

Institut de Géographie
Université de Fribourg (Suisse)

Enjeux d'échelles, enjeux politiques : l'approvisionnement et l'accès à
l'eau dans les quartiers périphériques du Grand Khartoum (Soudan)

THESE

présentée à la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg (Suisse)
pour l'obtention du grade de *Doctor rerum naturalium*

Laure Crombé

de
France

Co-tutelle de thèse avec l'Université Paris Ouest Nanterre la Défense

Thèse numéro 1999

UNIPRINT

2017

Acceptée par la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg (Suisse) sur la proposition de Kathryn FURLONG, Sylvy JAGLIN, Éric DENIS and David BLANCHON.

Nanterre (France), le 16/01/2017.

Directeurs de thèse :
Alain DUBRESSON
et Olivier GRAEFE

Le Doyen :
Christian BOCHET

*À Chloé,
Pour tous les combats menés
Et pour cette rage de vivre, qui nous manque aujourd'hui*

À tout-es les Soudanais-es qui quittent leur pays

TABLE DES MATIERES

Dédicace	3
Table des matières	4
Résumé	8
Convensions de lecture	10
CHAPITRE INTRODUCTIF	11
L'eau en ville, ressource (et) politique	11
2000-2015 : Une période charnière au Soudan et à Khartoum.	16
Le Soudan entre autoritarisme et néolibéralisme	17
Histoire et politiques urbaines du Grand Khartoum	18
Histoire urbaine et évolutions démographiques contemporaines	18
Des migrations à l'étalement urbain	21
Planifier la ville, urbanisme gouvernemental	23
Construire son sujet dans un contexte scientifique pluriel	27
Rencontres géographiques et quête disciplinaire	28
Des géographies	28
Positionnement scalaire	30
L'ordinaire et le politique	31
Le local et le quartier	34
Organisation de la thèse	36
CHAPITRE 1. GÉOGRAPHIES DE L'EAU, GÉOGRAPHIES DU POUVOIR, APPROCHES MÉTISSÉES	40
1.1 L'eau et la ville : entre réseaux et territoires	41
1.1.1 Service urbain, service en réseau ?	42
Le réseau, modèle universel ?	42
Néolibéralisation de l'eau en ville.	45
L'eau en ville : normes, modèle et contrôle ?	53
1.1.2 Services multiformes, arrangements locaux et territoires de l'urbain	54
Services multiformes : vers un espace urbain différencié	55
Le local : espace de tous les possibles ?	60
1.2 Le service de l'eau en ville : réflexions à partir de la <i>political ecology</i>	72
Political ecology : Vers une géographie radicale.	72
1.2.1 L'eau dans la production de l'espace urbain : <i>urban political ecology of water</i>	74
Matérialité de l'eau en ville.	75
Métabolisme urbain autour de l'eau	78
1.2.2 Distribution de l'eau et géométrie de pouvoirs dans les villes	80
In Urban Waterscapes : Water flows are Power flows, Pipes are tools-power	81
... and State always matters : eau, pouvoirs et « fait autoritaire » à Khartoum ?	88
1.3 Conclusion du chapitre 1 et questions de recherche	91
Regards croisés sur des corpus géographiques	91
Politiques et jeux d'échelles dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau à Khartoum ?	93
CHAPITRE 2. ÉCHELLES ET VILLE : ENJEUX POLITIQUES	96
2.1 Les échelles, un débat anglo-américain ?	97
2.1.1. De l'échelle donnée à l'échelle construite	98

2.1.2 Les échelles produites et négociées : fin du consensus, fin des échelles ?	100
2.1.3 Pourquoi les échelles en géographie humaine ?	102
2.2 Reconfigurations scalaires dans la mondialisation : état, acteurs et politiques d'échelles.....	105
2.2.1 Plus d'échelle ou moins d'échelle dans la mondialisation.....	105
2.2.2 Politiques d'échelle, gouvernance et enjeux politiques	107
Gouvernance	107
Pouvoirs et Acteurs	108
Processus scalaires / Politiques d'échelle	109
2.2.3 « Glocalisation » : dualisme scalaire et suprématie des extrêmes ?	111
2.3 Politiques scalaires et pratiques d'échelle dans la ville.....	113
2.3.1 Les restructurations scalaires et la ville	114
2.3.2 Les échelles dans la ville : politiques scalaires et pratiques d'échelle.	118
Conclusion du chapitre 2	121

CHAPITRE 3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Contextes de la recherche	123
3.1.1 Contexte pratique et temporalités	123
L'économie du doctorat	123
Faire du terrain et vivre sur son terrain : temporalités ambiguës.....	125
3.1.2 Des « barrières » officielles à l'aisance de la rue : la recherche au Soudan	126
Rattachement institutionnel et procédures administratives	127
Pratiquer la bureaucratie soudanaise : ruses et négociations	128
La recherche par le bas, quelques aspects pratiques.....	130
3.2 Méthodologie de recherche dans les quartiers de Khartoum	133
3.2.1 Choix des quartiers d'étude.....	133
3.2.2 Histoires urbaines locales	136
Dar es Salam : habiter le désert	136
Zurgan : ambiguïté rural et urbain	141
Al Thawra : « replanning the margins ».....	150
3.2.3 Méthodes d'enquêtes et typologie des acteurs	155
Conclusion du chapitre 3	160

CHAPITRE 4. RUPTURES DANS L'ENSEMBLE HYDRO-TERRITORIAL

KHARTOUMOIS : REFORGE DU CADRE SCALAIRE ET APPROVISIONNEMENT EN EAU LOCAL.....

4.1 Vers une lecture scalaire de l'hétérogénéité urbaine du Grand Khartoum	162
4.1.1 Disponibilité hydrique et imbrication des ensembles hydro-territoriaux	163
4.1.2 Politiques de l'eau et urbaines : établissement d'un cadre scalaire dominant ?	164
Re-structurations du service « vers le bas »	165
Extension du service gouvernemental et réformes néolibérales.....	170
4.1.3 Modes d'approvisionnement en eau dans l'ensemble urbain	174
4.2 Trois systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau locaux	178
4.2.1 Acteurs internationaux et gestion associative à Dar es Salam	178
Intervention humanitaire en situation « d'urgence » : mise en place d'un système d'approvisionnement local	179
La gestion associative locale de l'eau : l'association pour l'eau, la santé et l'éducation des blocs 26, 27, 28 et 30.	180
4.2.2 Systèmes d'approvisionnement en eau et d'accès à l'eau à Zurgan	185
Diversité des pratiques pour l'accès à l'eau : utiliser les systèmes environnants.....	185

Nouveau système d’approvisionnement en eau : le point d’eau collectif	187
4.2.3 Mise en place d’un micro-réseau à Al Thawra	191
Catégories, discours et politiques autour de l’eau	195
4.3 De l’eau à la ville : relations d’acteurs et métabolisme urbain.....	198
4.3.1 Ensembles hydro-territoriaux locaux en l’absence du réseau unitaire	198
Développement local autour de l’association	198
Les transferts d’eau : reconnaissance externe	201
4.3.2 Les négociations locales autour de l’eau : valse à trois avec les comités populaires	204
Autonomie sectorielle de l’association : un pouvoir local récupéré ?	204
Le comité, relais temporaire faiblement mobilisé, un pouvoir local effacé ?	207
Paradoxe local de la modernité : un pouvoir local contesté ?	209
Conclusion du chapitre 4. Le local espace de tous les possibles ?	212

CHAPITRE 5. JEUX D’ÉCHELLES MULTIPLES DANS LE CONTEXTE DE LA NÉOLIBÉRALISATION DU SERVICE : RENÉGOCIATIONS DES ESPACES AUTOUR DE L’EAU

5.1 Des arrangements locaux à l’extension technique des réseaux de la KSWC.....	220
5.1.1 Dar es Salam, le service par le réseau : installation du micro-réseau dans les blocs 26, 27, 28.....	221
5.1.2 Zurgan, le service par le réseau : de l’exception à la diffusion	225
5.1.3 Le réseau et les échelles des paysages urbains	231
Des tuyaux, des caros et des réservoirs dans les rues.....	231
Des pompes, des arbres et des réservoirs dans les maisons.....	234
5.2 Stratégies scalaires de l’acteur gouvernemental : la KSWC.....	242
5.2.1 Refonte du cadre scalaire à la KSWC	244
5.2.2 Contractualisation avec le secteur privé.....	248
5.2.3 Les réseaux : une trajectoire urbaine normalisée entre stratégies de planification et pratiques d’installation	252
Reprise en main et « up-scaling » gestionnaire à Al Thawra.....	253
Un dédoublement de systèmes : l’approvisionnement local relégué à Dar es Salam	258
Le re-rescaling à Zurgan, à la recherche de la KSWC.....	262
Le réseau dans les quartiers : infrastructures, échelles et restructurations scalaires	265
5.3 De l’eau à l’État : recompositions des dispositifs de pouvoir en contexte autoritaire	269
5.3.1 Millefeuille gestionnaire et normalité technique	271
Pyramide gestionnaire multiniveaux.....	271
Toujours plus de réseau, toujours plus tard : une trajectoire idéalisée, normalisée	274
5.3.2 Le dire et le faire : un rapport ambigu à l’action dans la ville.....	278
« Ici on ne fait pas de politique ! »	278
« L’eau c’est le devoir du gouvernement ! »	282
Conclusion du chapitre 5. Contrôle du service, « contrôle » social ?.....	289

CONCLUSION

L’eau urbaine : l’hétérogénéité comme point de départ	294
L’eau, enjeu global, ressource locale : la production scalaire du local dans la ville	296
La gestion de l’eau comme clé de lecture des recompositions de l’État.....	299
Les échelles et les expériences du pouvoir à Khartoum et en géographie	301

BIBLIOGRAPHIE

ILLUSTRATIONS

ANNEXES	326
Remerciements	346
Curriculum vitae	349

Abstract: Starting from the urban history of three peripheral districts of the Greater Khartoum urban area, this thesis analyses the transformations of the water supply due to neoliberal reforms. The transition from local water supply systems to central and public networks involves embedded negotiations around water. The scalar and temporal perspective used in this work underlines important restructurings of power relations linked to infrastructures and control over the resource. First, the politic of down-scaling from the governmental actor, the Khartoum State Water Corporation (KSWC), leads to the development of local water supply systems, either by an association, or by the popular committees. This politics of down-scaling water supply reinforces discriminatory categories of space and service which are integrated by others actors like NGOs, local managers and the population. Secondly, the intensification of neoliberal reforms entails the restructuring of water service at the urban level. KSWC's networks and administration expansion contributes to the redistribution of technical responsibilities and water powers. This turn does not lead to the disintegration of the central authority, but rather to a restructuration of the state apparatus in the urban space. When networks arrive, the scalar strategies and practices of local actors and population give evidence of changes in the State-Society relationships. Finally, the scalar approach of relations around water underlines the integration of authoritarian forms of power.

Résumé : Cette thèse analyse les évolutions liées à l'introduction des réformes néolibérales dans le secteur de l'eau à partir des histoires urbaines de trois quartiers périphériques de l'agglomération du Grand Khartoum. Articulé autour de la transition depuis des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau locaux vers les réseaux d'adduction d'eau centraux et publics, ce travail privilégie une approche scalaire et temporelle qui met en évidence la recomposition des relations de pouvoir liées aux infrastructures et au contrôle de la ressource. Cette approche met en évidence les négociations multiples qui se jouent autour de l'eau. Dans un premier temps, l'analyse d'une politique scalaire descendante de l'acteur gouvernemental, la *Khartoum State Water Corporation* (KSWC) contribue à la mise en place d'organisations locales de l'approvisionnement en eau par une association ou les comités populaires. Cette politique s'appuie et renforce les catégorisations de l'espace et de service discriminantes dans lesquels s'intègrent d'autres acteurs de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau (ONG, gestionnaires locaux, population). Dans un second temps, l'intensification des réformes néolibérales entraîne la restructuration du service au niveau de l'agglomération. L'extension des réseaux et de l'administration public-es par la KSWC qui participe à la redistribution des responsabilités techniques et du pouvoir liés à la ressource en eau. Cette politique n'implique pas une désagrégation de l'autorité centrale mais une recomposition des instances étatiques au sein de la ville. Les stratégies et les pratiques scalaires des acteurs locaux et de la population lors des négociations sur le développement des réseaux unitaires témoignent des évolutions de la relation entre l'État et la société urbaine. Enfin, l'étude scalaire des relations autour de l'eau à partir des systèmes locaux met

en évidence la mutation et l'intégration des formes d'exercice autoritaire de pouvoir dans la ville.

CONVENTIONS DE LECTURE

À propos des illustrations

Les photographies et les productions graphiques (carte, figure, *etc...*) du manuscrit ont été réalisées par l'auteure, sauf mention contraire indiquée en bas de l'image.

Les entretiens ont été anonymisés soit par les initiales des interlocuteurs-rices soit par la désignation de leur fonction (ex. usager-e ; directeur-ice ; habitant-e...).

Vers une langue égalitaire

La langue peut être un outil de domination comme un outil d'émancipation. Les conventions actuelles de langue française sont machistes et inégalitaires¹. Dans le but de réduire cette dimension inégalitaire de la langue, j'ai souhaité utiliser une convention d'écriture où l'ensemble des êtres humains et humaines sont représentées à parts égales. Les principales règles linguistiques modifiées sont :

- L'utilisation du terme *humain* et non du terme *homme* pour désigner l'humanité ;
- L'expression du féminin et du masculin dans les énoncés s'adressant aux deux sexes ou parlant d'eux (par exemple : les habitant-es de Khartoum, les usager-es du service) ;
- Éviter l'accord «du masculin qui l'emporte sur le féminin», inutile linguistiquement et nocif politiquement (par exemple : la carte et le schéma présenté-es ci-dessous).
- L'utilisation des termes féminins pour désigner les métiers, les fonctions, les qualités des femmes (par exemple : la chercheuse, l'auteure) ;

Les structures de domination étant particulièrement intégrées dans certaines pratiques quotidiennes telle que l'écriture, ces conventions d'écriture du féminin et du masculin restent irrégulières dans ce travail.

¹ Pradalier, N., (2015), Femmes, hommes et parité communicationnelle : germination d'un nouveau genre. Sciences de l'information et de la communication. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01220726> (consulté le 12/10/2016).

<http://www.elianeviennot.fr/Langue-prec.html> (consulté le 12/10/2016)

Guide pratique pour une communication sans stéréotype de sexe : http://haut-conseil-egalite.gouv.fr/IMG/pdf/hcefh_guide_pratique_com_sans_stereo_vf_2015_11_05.pdf (consulté le 12/10/2016)

A. Lecointe : <http://les-volets-jaunes.org/langue-egalitaire/10-regles-pour-re-apprendre-a-parler-normalement/> (consulté le 12/10/2016)

CHAPITRE INTRODUCTIF

Ce n'est pas ainsi que je me propose d'étudier l'eau – pas plus, d'ailleurs, que l'espace ou le lien imaginaire qui les unit. Au départ, je me refuse à postuler que toutes les eaux peuvent être ramassées à du H₂O. Je ne traiterais pas de l'espace urbain comme s'il pouvait être universellement défini en termes de coordonnées cartésiennes ou de critères de recensement. Car non seulement la façon dont une époque traite l'espace et l'eau a une histoire, mais les substances auxquelles l'imagination donne forme, et donc signification explicite, sont elles-mêmes, dans une certaine mesure, des créations sociales. (Illich, 2005 : 465)

L'eau en ville, ressource (et) politique

Selon les récents rapports et estimations de l'Organisation des Nations Unies (ONU), plus de la moitié de la population mondiale vit actuellement en zone urbaine (WUP-ONU², 2014). Les projections estiment à 60% la part de population urbaine en 2030 et cette croissance devrait reposer en grande partie sur celle des villes des pays du Sud (Objectif de Développement Durable –ODD- 11 ; PNUD, 2015³). À la même échéance, l'objectif 6 (ODD 6) a pour cible d'« assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable ». Croissance et concentration démographiques en milieu urbain sont généralement pointées comme des défis à « l'universalisation » de l'accès à l'eau en ville, tant du point de vue des équipements que des quantités d'eau disponibles et des effets sur sa qualité. En milieu urbain, les chiffres d'accès à l'eau font référence à des sources d'approvisionnement dites « améliorées »⁴. Le réseau unitaire représente l'idéal de cette « amélioration » des systèmes d'adduction d'eau. Au Soudan, la part de la population qui vit en milieu urbain représentait 33,1% de la population en 2010 (OMS, 2010⁵). Dans ce pays, en 2008, 64% des citoyens accèdent à une source améliorée d'eau pour la vie quotidienne, contre 73% au début des années 2000 et 66% en 2012 (UNICEF, OMS : 2015⁶ et FAO-Aquastat⁷). Concernant l'accès au

² World Urbanization Prospect 2014, Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies : esa.un.org/unpd/wup/highlights/WUP2014-Highlights.pdf (consulté le 02/02/2015).

³ www.undp.org/content/undp/fr/home/sdgoverview/post-2015-development-agenda/goal-11.html (consulté le 08/04/2016).

⁴ Le qualificatif « améliorée » pour une source d'eau domestique prend en compte trois dimensions : la qualité, la proximité et la quantité. Sont considérées comme des sources d'accès à l'eau améliorées les points d'eau protégés des contaminations extérieures : branchement domestique à un réseau, l'adduction d'eau dans l'habitation, sur sa parcelle ou dans sa cour, les robinets publics ou bornes-fontaines, les puits tubés ou forages, les puits protégés, les sources protégées et eau de pluie. *A contrario*, les vendeurs d'eau ne sont pas considérés comme tels (http://www.unicef.org/wcaro/overview_2580.html; Rapport sur le développement humain, 2006 : 80-81) (consulté le 05/09/2014).

⁵ Organisation mondiale de la santé, (OMS) http://www.who.int/gho/countries/sdn/country_profiles/en/ (consulté le 08/04/2016).

⁶ Fond des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF); Progress on Sanitation and Drinking Water – 2015 update and MDG assessment.

⁷ FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/sdn/index.stm (consulté le 08/04/2016).

réseau unitaire, les chiffres estiment à 60% la part de la population urbaine y accédant en 2000 et 47% en 2008 (*ib.*). À Khartoum, comme de nombreuses villes d'Afrique, cette forme de desserte pour l'eau urbaine est introduite au moment de la colonisation (Arango, 2015). Elle est restée le modèle de référence en termes de politique d'équipement urbain et a enclos la question de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau dans des problématiques techniques et ingénieristes. Ce « paradigme du réseau » conduit à décrire les situations dans les villes du Sud comme des échecs⁸ à généraliser un modèle de développement supposé adéquat pour la ville (Jaglin, 2012b). En effet, le réseau conventionnel compris comme un « ensemble d'équipements interconnectés, planifiés et gérés de manière centralisée par un opérateur unique » n'offre pas un « un service homogène sur » l'ensemble du territoire urbain (*ib.* : 51).

Des études soulignent que ce modèle de gestion de l'eau urbaine, à travers la forme du réseau et l'homogénéité des directives gestionnaires, en particulier dans un cadre néolibéral renforcé, reste dominant dans les politiques urbaines (Bakker, 2003, 2008 et 2013 ; Coutard ; 2008 ; Furlong, 2010a). Cette suprématie implique la formalisation de normes de gestion selon des critères techniques, économiques et productifs qui déterminent le contrôle des modes d'approvisionnement et de l'accès à l'eau des populations urbaines. L'eau urbaine, à travers cette normalisation, devient enjeu d'un service qui s'échelonne à différents niveaux. Des déclarations mondiales sur l'urgence de remédier aux manques découlent un certain nombre de recommandations sur la nécessité de mettre en place les bons « modes de faire » et « les bonnes pratiques » d'administration des services urbains. Qu'il s'agisse de gestion, de gouvernance, de planification de la ville et de ses réseaux de service, toutes doivent être –successivement ou simultanément- « durables », « intégrées » « participatives » (ODD 11, 2015). Adaptées et reprises dans les politiques publiques nationales et par les gouvernements urbains lors des processus de planification des agglomérations, elles viennent à conditionner les revendications et les pratiques des citoyens. Sur le terrain les modalités d'application des concepts issus des discours globaux restent variables et dépendantes des contextes locaux. Elles révèlent moins la non-efficacité de l'un ou de l'autre de ces concepts, que celle d'une conceptualisation qui se veut universelle et uniforme qui occulte la matérialité des situations locales et les réappropriations au gré des intérêts particuliers en jeu au sein de chaque espace urbain. L'applicabilité des politiques publiques se confrontent aux conditions concrètes de leur mise en place et aux arrangements locaux des citoyens pour subvenir à leurs besoins essentiels.

Les études en sciences sociales sur le service de l'eau en ville s'accordent sur l'importance des dimensions sociales, politiques et culturelles de l'eau et de sa gestion urbaine. L'omniprésence de l'idéal du réseau conduit à interroger cette forme d'infrastructure particulièrement liée à la ville et son historique supériorité (Coutard et

⁸ La qualification d'échec renvoie aux taux de couverture du réseau très faibles, très loin des 100% de connexions, qui peuvent régresser selon la croissance urbaine (Jaglin, 2012b).

Rutherford, 2009). Des travaux qui s'intéressent aux fortes inégalités de desserte (Jaglin, 2005 ; Bousquet, 2006) remettent en question les conditions d'universalisation de cette forme technique et gestionnaire dans les contextes urbains au Sud. Les recherches empiriques démontrent que d'autres formes d'approvisionnement en eau dominent dans les espaces pauvres et périphériques (Llorente et Zérah, 2003 ; McGranahan *et alii*, 2006 ; Cavé 2009 ; Jaglin, 2012b). Leur prise en compte devient nécessaire pour comprendre comment une majeure partie de la population urbaine s'abreuve et accède à la ressource (Jaglin, 2012b ; Blanchon et Graefe, 2012).

Une distinction s'opère entre d'un côté le service de l'eau et de l'autre l'approvisionnement et l'accès à l'eau dans la ville. Le premier renvoie à un système technico-gestionnaire à l'échelle de l'agglomération, comprenant des activités, des infrastructures et des modalités gestionnaires visant à assurer une partie de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau de la population, elles sont régies par des politiques publiques sectorielles et un ensemble de normes. Le second comprend l'ensemble des pratiques, des systèmes et des arrangements qui permettent à chacun d'assurer son alimentation en eau dans la ville. D'autres travaux mettent en avant l'idée que les infrastructures de gestion de la ressource sont historiquement liées à des rapports de domination, notamment coloniaux puis des états postcoloniaux (Gandy, 2006 ; Kooy et Bakker, 2008). Les auteurs s'appuient sur des études historiques du développement du service de l'eau et soulignent combien les choix d'équipement témoignent de logiques d'exclusion de certains espaces et populations. Les infrastructures et leur planification assurent alors le contrôle d'une ressource vitale, l'eau, et traduisent des choix politiques et l'exercice d'un pouvoir descendant entre décideurs et bénéficiaires.

Des conclusions parallèles émergent des nombreuses recherches qui font des réformes néolibérales un élément central des évolutions contemporaines du service et des modalités de gestion de la ressource en ville (Swyngedouw, 2003 et 2004 ; Loftus, 2005 ; Castro, 2008 ; Bond, 2008 ; Bakker, 2013). Ces travaux, généralement critiques face aux réformes néolibérales, soulignent les processus d'appropriation et de redistributions inégales de l'eau à travers les formes modernes de développement du service. Ils ont largement orienté le débat autour des questions de privatisation et de marchandisation de l'eau, de ses infrastructures et des compétences liées au contrôle de la ressource (Shiva, 2002 ; Budds et McGranahan, 2003 ; Hall *et alii*, 2005 ; Loftus, 2006 ; Bakker, 2013). L'ensemble de ces études contribue à mettre au jour la construction d'un idéal moderniste autour de l'ingénierie urbaine de l'eau et plus largement des représentations de l'eau et de la nature (Swyngedouw, 1999 ; Kaïka et Swyngedouw, 2000 ; Loftus, 2007 ; Gandy, 2008 ; Linton, 2010).

L'émergence régulière de modèles et de concepts techniques comme théoriques dans le domaine de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau conditionnent, dans les milieux opérationnels, les projets de terrain et l'orientation des financements. Ils ont conduit, dans les

travaux académiques, à remettre en cause leur « transférabilité » (Coutard, 2008 ; Verdeil, 2010 ; Julien, 2012), jusqu'à suggérer l'absence de modèle pertinent (Jaglin et Zérah, 2010 ; Blanchon et Graefe, 2012). Les problématiques se sont déplacées de l'analyse des résultats et des conséquences des réformes à celle des modalités d'application et des pratiques au cœur des enjeux hydriques. Si, sur le terrain, les modèles ne semblent pas adaptés, ils demeurent néanmoins des vecteurs idéologiques forts dont il convient de questionner l'intégration à différents niveaux de l'approvisionnement en eau et dans la mise en place du service. À ce propos, en géographie, les analyses urbaines de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau ont alimenté les débats sur la fragmentation urbaine⁹ (Bakker, 2003 ; Jaglin, 2005 et 2008 ; Kooy et Bakker, 2008 ; Zérah, 2008) tout autant que ceux de la gouvernance (Jaglin, 2004 ; Schneier-Madanes, 2010 ; Bakker, 2010 ; Jaglin *et alii*, 2011 ; Sultana et Loftus, 2012) et de la justice (Ginisty, 2014).

En premier lieu, les travaux révèlent que, dans les villes du Sud particulièrement, les représentations homogènes d'un espace urbain structuré par un fonctionnement et des réseaux uniformes se délitent face à la reconnaissance des formes différenciées d'approvisionnement et d'accès à l'eau. Cette prise en compte est importante dans la mesure où elle introduit une remise en cause des présupposés sur lesquels s'appuie l'idée de fragmentation urbaine, à savoir un certain idéal moderne d'homogénéité de la ville réticulée (Coutard, 2002 ; Coutard *et alii*, 2008). Ce dernier s'oppose à des conceptions particulières de la ressource en eau appuyées sur sa dimension locale et des formes de gestion collectives ou communautaires (Baron *et alii*, 2005 ; Bouquet *in* Julien (dir), 2012 : 60-61) qui ont donné lieu à des réflexions autour de la territorialisation du service selon des formes et des normes variables (Jaglin, 2005). Dans cette perspective, derrière les questions d'accès et d'approvisionnement en eau, ce sont la catégorie de l'urbain, la nature de la ville ainsi que de leurs représentations qui sont en jeu (Arango, 2015).

En second lieu, la notion de gouvernance¹⁰ de l'eau est mobilisée pour rendre compte des processus entre les différents types d'acteurs qui participent à l'hétérogénéité des systèmes et qui assurent l'approvisionnement et l'accès à l'eau des populations urbaines (Bakker *et alii*, 2008). Si cette notion met l'accent sur l'articulation des intérêts divers, des relations entre acteurs et de la formation de compromis, elle n'explicite pas, selon C. Baron et W. Belarbi, les principes de régulation, de co-construction collective des règles qui définissent les modalités d'accès à la ressource (Baron et Belarbi, 2010 : 384). Au nom de quoi et dans quel intérêt le compromis s'exerce-t-il et est-il remis en question ? Cette lacune a contribué à rendre la notion de gouvernance très controversée et a permis sa récupération dans la sphère opérationnelle sous une version normative de « bonne gouvernance » (Hibou, 1998). En-dehors de cette acception, la gouvernance a émergé face à une lecture nouvelle des

⁹ En référence à la thèse de Graham et Marvin (2001) du « *splintering urbanism* »

¹⁰ Les chapitres 1 et 2 discutent plus précisément cette notion.

rapports de force entre acteurs, en particulier dans le domaine de l'action publique, pour rendre compte de transformations des structures hiérarchiques de pouvoir (Goldblum *et alii*, 2004 ; Olivier de Sardan, 2009 ; Baron et Belarbi, *op. cit.*). Selon C. Baron et W. Belarbi, cette définition forte de la gouvernance implique la reconnaissance de la co-construction des règles en amont et leur renégociation en aval (Leclerc-Olive et Keita, 2004 ; Goldblum *et alii*, *op. cit.*). Cette négociation suppose des rapports de force entre acteurs qu'il convient, au moins d'un point de vue méthodologique, de mettre en évidence.

Dans les approches radicales, liées à la *political ecology*¹¹, les inégaux rapports de force et la conflictualité autour de la ressource en eau constituent un prisme central de compréhension de la production de l'espace urbain (Gandy, 2004 : 373). Les auteurs critiquent la dissociation nature/société à travers capitalisme et modernité. Ils axent leurs réflexions sur une lecture historique des relations société/nature incarnées dans la production de la ville (Heynen *et alii*, 2006 : 5). Dans ce cadre, les réformes néolibérales dans le secteur de l'eau urbaine sont comprises comme productrices de circulations urbaines inégales entre acteurs, reflet de celles de pouvoir, donc génératrices de conflits et de domination.

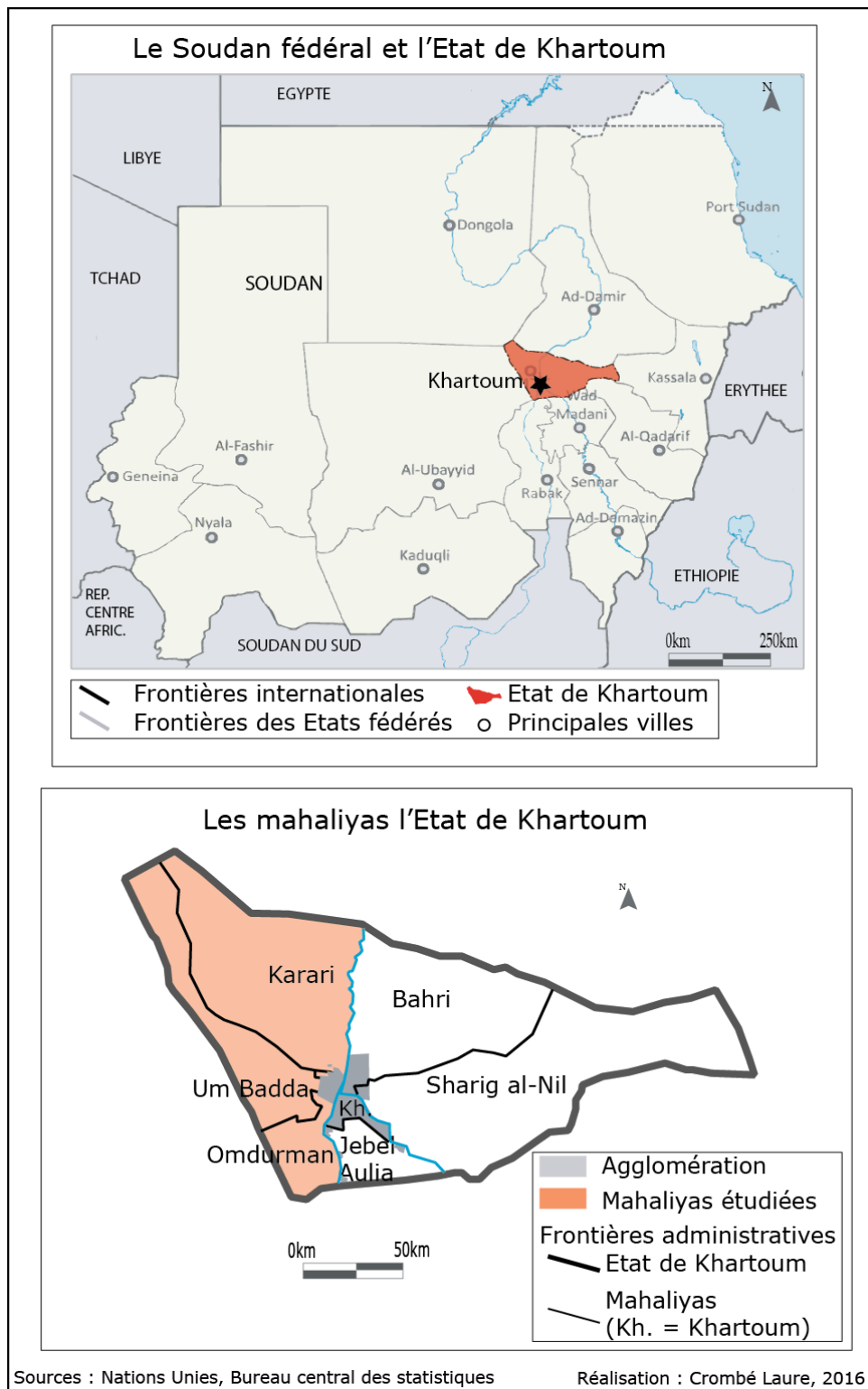
Les questions que soulèvent les études sur l'approvisionnement et l'accès à l'eau dans les villes du Sud, en dehors du champ sectoriel, conforte l'idée que l'eau est une ressource politique. Nous entendons ici qu'elle s'inscrit dans une relation entre le groupe humain et l'environnement naturel de façon à ce que les deux en soient modifiés mutuellement. Cette relation est de surcroît déterminée par la volonté de répondre à des « besoins collectifs qui ne sont pas exogènes mais endogènes aux systèmes technico-économiques » (Raffestin, 1980 : 229). Elle est donc produite par enjeux d'accès du groupe à la ressource et les choix sociaux qui en résultent (*ib.* : 205 et 245). Si les divisions spatiales perdurent et se redessinent dans l'accès aux ressources urbaines, comment ces reconfigurations participent-elles de stratégies politiques qui garantissent l'intérêt de certains acteurs, des acteurs dominants ? Le cadre du conflit et des rapports de force est-il (plus ?) pertinent, moins normatif ? Comment analyser et que traduisent les arrangements et les entre-deux au-delà de la dichotomie réseau/hors-réseau et des modèles de développement modernistes ? Les considérations sur ces enjeux politiques de l'eau urbaine, telles que présentées dans les débats évoqués ci-dessus, posent des questions de méthode tant sur les outils que sur la possibilité de croisement des corpus théoriques, des disciplines et des niveaux d'étude (Blanchon et Graefe, 2012). Les approches territoriales propres aux études géographiques interrogent les dynamiques descendantes, de diffusion des discours globaux et de leur application au sein des décisions institutionnelles et des politiques publiques, et celles ascendantes de production des territoires par les pratiques des citoyen-nes et les stratégies des acteurs locaux. Dans ce travail, c'est autour des échelles géographiques et de leur production que l'articulation de ces dynamiques est analysée. Deux

¹¹ Nous revenons sur cette approche en chapitre 1.

éléments seront ainsi au centre de la réflexion : la production de niveaux liée aux restructurations scalaires et les stratégies d'acteurs locaux dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau à travers la hiérarchie urbaine du Grand Khartoum. Au croisement de ces logiques émerge la problématique de la production de l'espace urbain et du pouvoir dans la ville. De l'approche matérialiste, nous retenons que, dans la dialectique eau/ville, la première est un médiateur des relations entre acteurs. La réorganisation locale de sa gestion informe sur les nouvelles configurations de pouvoir au sein de l'espace urbain. Dans le contexte global des réformes néolibérales des politiques urbaines et du secteur de l'eau à Khartoum (Franck et Iverné, 2014 ; Beckedorf, 2012 ; Choplin et Franck, 2010), l'objectif est de s'intéresser à un phénomène qui les incarnent dans les espaces périphériques de l'agglomération, à savoir l'extension du réseau et des réseaux d'adduction d'eau urbains, sous une forme parfois très localisée et hybride de micro-réseau¹². Cette évolution technique de l'eau dans les quartiers, inscrite dans la gestion gouvernementale du service urbain, transforme les organisations locales d'approvisionnement et d'accès à l'eau et traduit de nouvelles configurations du pouvoir central, urbain et local, dans les contextes soudanais et khartoumois, présentés ci-après.

2000-2015 : Une période charnière au Soudan et à Khartoum.

¹² Ce terme définit des réseaux qui se calquent sur la norme formelle, le réseau universel par la desserte des habitations une à une avec des robinets individuels sans toutefois être connectés au réseau de canalisation central. Ils sont ainsi approvisionnés à Khartoum par des forages et leur territoire de desserte est restreint à quelques blocs d'habitation (cf. chapitre 4 et Crombé et Blanchon, 2010 : 524).



Carte 1 : Le Soudan et l'État de Khartoum

Le Soudan entre autoritarisme et néolibéralisme

Les études contemporaines sur le Soudan des années 2000 et 2010 font état d'une période charnière. Elle est marquée par le début de la rente pétrolière (Chevrillon-Guibert, 2013 : 8 ; Héry, 2003), l'accentuation de la libéralisation économique et politique, la poursuite

ou la reprise de conflits armés importants suite à la séparation de la partie sud du pays¹³ (Casciarri *et alii*, 2015) ainsi que, plus récemment, des vagues de protestations populaires et de manifestations réprimées à Khartoum et dans les différentes villes du pays. Les analyses macro-politiques semblent prédominantes dans les études sur le Soudan contemporain. Elles s'appuient sur des événements sensibles de l'histoire du pays et du gouvernement, depuis le coup d'État du général Omar el Beshir en 1989 qui installe au pouvoir un régime qualifié d'islamique et autoritaire. Le conflit du Darfour a occupé une partie du débat au début des années 2000, puis les accords de paix entre le nord et le sud (CPA), signés en 2005, engagent la dynamique de séparation qui aboutit en 2011 et ouvre, depuis lors, une nouvelle période de forts conflits armés sur la zone frontalière. Enfin, les accusations et condamnation du Président, par la Cour Pénale Internationale (CPI), en 2009 achèvent de dresser un tableau des perturbations contemporaines. Au vu de cet enchaînement, le recul est parfois difficile à prendre sur ces quinze dernières années. Les catégories d'analyses semblent moins évidentes ou plus diverses et souffrent de l'imbrication des logiques dominantes à différents niveaux. Au Soudan, l'intensification des réformes néolibérales va de pair avec le maintien du régime autoritaire. Toujours en place, ce dernier a organisé une refonte progressive des cadres de l'État et des façons de gouverner (Casciarri *et alii*, 2015 : 2). La décennie 2005/2015 marque une réorientation de celui-ci d'une tendance islamo-militaire vers une tendance islamo-affairiste. Il s'appuie alors moins sur la coercition directe que sur l'instauration d'un régime disciplinaire qui s'insinue dans les sphères privée et publique (Marchal et Ahmed, 2010 : 173). L'intensification de l'ouverture néolibérale, analysée comme un élément de politique intérieure, sert de base à la stabilité du régime (*ib.* ; Crombé et Sauloup, à paraître ; Marchal et Ahmed, 2010). Celui-ci prend appui sur une nouvelle bourgeoisie d'affaire qui émerge en tant que nouvelle classe dirigeante lui étant affiliée, au point que les auteurs soulignent « l'urbanité » du régime de 1989 (Ahmed, 1997 ; Baillard-Haenni, 1997). Les études urbaines au Sud réitèrent l'importance de l'échelle urbaine dans l'analyse du phénomène de globalisation comme un processus certes dominant mais dont l'analyse doit être resituée dans les contextes historiques et locaux (Robinson, 2002 ; Elsheshtawy, 2011). Khartoum, capitale du pays, est donc un lieu privilégié où se reflète l'imbrication des logiques globales néolibérales et nationales autoritaires.

Histoire et politiques urbaines du Grand Khartoum

Histoire urbaine et évolutions démographiques contemporaines

Le Grand Khartoum se situe sur le site de la confluence du Nil blanc et du Nil bleu, entre les 15^e et 16^e parallèles nord. Au cœur de la zone semi-désertique, la présence des fleuves est une des raisons qui a fixé la population depuis la période préhistorique. « Le Nil constitue la seule et la plus importante caractéristique physique pour l'habitat humain et la

¹³ Le Soudan du Sud prend son indépendance en juillet 2011.

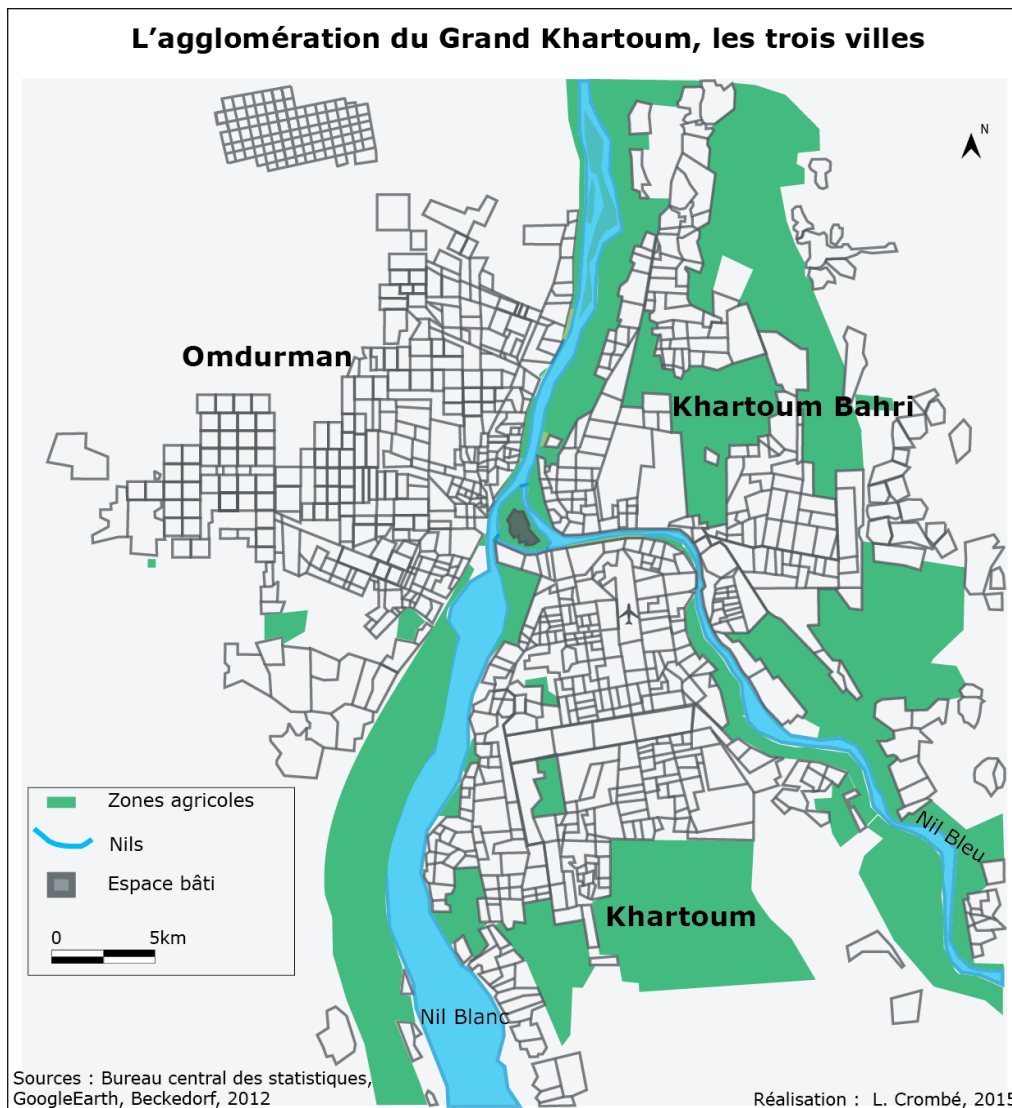
mise en valeur » (El Sammami, El Hadi Abu Sin, El Hassan et Haywood in Stren et White, 1993 : 257). Ce site a donné sa forme à l'agglomération, en trois noyaux urbains : Khartoum, Omdurman et Khartoum Bahri. Au XIX^e siècle, l'histoire coloniale fait du sud de la confluence, Khartoum, un centre de pouvoir. D'abord campement militaire, lors de la Turkiyya, l'occupation turco-égyptienne entre 1821 et 1885, le village initial est progressivement transformé en capitale administrative, économique et militaire. La population est estimée entre 40 000 et 50 000 habitants dans les années 1860 (Hamdan, 1960 : 21 ; El-Bushra, 1971 : 12 ; Abu Sin et Davies, 1991 : 5). Khartoum est rasée en 1885-1886 après la reconquête mahdiste et l'installation du Khalifa sur la rive ouest du Nil Blanc : Omdurman est née et restera le noyau identitaire et religieux de la capitale. Pendant les quatorze années de Mahdiya, Omdurman se peuple rapidement de populations arabes venues du Nord et de l'Ouest mais aussi d'esclaves du Sud du Soudan (Bushra, 1971 : 14-15). En 1898, les troupes anglo-égyptiennes du général Kitchener prennent possession du site, détruisent Omdurman et réinstallent le cœur de la ville à Khartoum. Khartoum Bahri, noyau industriel, émerge également à cette époque avec l'arrivée du chemin de fer (Denis, 2005 : 12).

Le recours à la force et la violence dans l'histoire du Grand Khartoum donne naissance à une ville cosmopolite et multiconfessionnelle certes, mais marquée par la ségrégation spatiale. Dans cette ville coloniale, les populations locales sont vite écartées des centres urbains, la différenciation se base sur le pouvoir et la domination économique : « plus on est loin du fleuve plus on s'éloigne des classes dominantes » (Arango, 2009 : 20). L'agglomération actuelle reste marquée par cette histoire. Khartoum, au sud, est restée le siège du pouvoir gouvernemental. Le centre-ville, issu de la période coloniale anglo-égyptienne, domine avec sa planification orthogonale qui suit « un plan en damier sur le modèle de l'Union Jack » (Coquery-Vidrovitch, 1993 : 292) et l'alignement de bâtiments stratégiques le long du Nil bleu. Ce développement nilo-centré se poursuit actuellement sur un modèle urbain calqué sur celui des villes du Golfe. La volonté de développer un centre d'affaire moderne et un complexe récréatif de luxe à la pointe de Mogran en témoigne, ainsi que le maintien de l'aéroport en plein centre-ville¹⁴ et la présence des quartiers résidentiels les plus luxueux, toujours en rénovation dans cette partie de la ville (Choplin et Franck, 2010 ; Crombé, 2009a). Omdurman, à l'inverse, a longtemps été considérée comme moins organisée. M.E. Abu Sin et H.R.J. Davies soulignent qu'au regard des standards de construction cette partie de la ville a aussi été considérée comme plus pauvre (Abu Sin et Davies, 1993 : 8-9¹⁵). Sur les berges du Nil, le siège du Parlement et l'hôpital militaire, juste à la sortie de pont du Nil Blanc, semblent davantage reliés à Khartoum qu'au noyau urbain oriental (cf. carte 2). L'organisation du centre apparaît plus chaotique. Tournée vers l'ouest et le sud, Omdurman se développe notamment autour d'importantes activités commerciales

¹⁴ Un projet d'aéroport à 40km au sud d'Omdurman a pourtant été signé avec une compagnie chinoise en 2009.

¹⁵ Cette comparaison sur les standards de construction au début des années 1990 porte sur les matériaux utilisés. Les auteurs affirment qu'un moindre pourcentage d'habitations est construit à partir de briques cuites ou de ciment à Omdurman.

nationales et régionales, en témoigne la présence d'un des plus importants souks de l'agglomération, le souk Libya. Un pouvoir économique non anodin puisqu'il est aussi en partie lié à l'opposition armée, notamment du Darfour et du Sud-Kordofan (Chevrillon-Guibert, 2013). Cette partie de la ville est historiquement liée à l'opposition anti-coloniale du Mahdi. L'urbanisation de Khartoum Bahri, au nord, est quant à elle marquée par les activités industrielles et agricoles le long du Nil. En 1899, le développement de la ligne de chemin de fer le long de la vallée du Nil soutient un essor industriel. Si l'histoire de la partie Nord de l'agglomération semble, dans les études moins politisées dans les années 1990 et 2000, El Bushra (1995) note pourtant que la première zone d'habitat squatté naît à Khartoum Bahri en 1962. Les migrants s'y installent pour la proximité des activités industrielles pourvoyeuses d'emploi. Dans les années 1970 et 1980, les autorités interviennent et évacuent cette population des zones industrielles entourées alors de quartiers résidentiels officiels. Les squatteurs sont déplacés plus à l'est vers le village d'Haj Youssef qui devient dès 1981 qui devient une zone de relogement puis une extension urbaine officielle de troisième classe. Cette méthode est une décennie plus tard et atteint des proportions considérables à Omdurman notamment. Khartoum Bahri s'étend donc sur des zones rurales qui sont progressivement incorporées dans l'agglomération. Plus au centre, un certain nombre de sièges de service et d'entreprises s'y développent ou encore des zones résidentielles de 1^{ère} classe comme le quartier de Kafouri, sur la berge nord du Nil bleu où sont présentes plusieurs résidences diplomatiques.



Carte 2 : Les Trois-Villes de l'agglomération du Grand Khartoum

Des migrations à l'étalement urbain

Les estimations de population du Grand Khartoum ont toujours été sujettes à controverses. Le dernier recensement officiel de 2008, donne une population de 5 274 321 habitants pour l'État de Khartoum¹⁶. Si environ 4,3 millions seulement sont considérés comme urbains, la littérature¹⁷ admet généralement une population de 5,3 millions d'habitants pour l'agglomération, celle-ci étant assimilée à l'État fédéré de Khartoum. Entre les estimations officielles produites par le gouvernement et celles produites par les organisations internationales, il existe des écarts importants, souvent liés à la comptabilité des populations déplacées et illégales sur le territoire de la capitale (Assal, 2008, De Geoffroy, 2009). Ainsi le chiffre de 7 millions était avancé par Pantuliano *et alii* en 2011. Les projections officielles quant à elles ne rejoignent ce chiffre que pour l'année 2015.

¹⁶ Sources pour les estimations de population : Bureau central des statistiques du Soudan, <http://www.cbs.gov.sd/en/files.php?id=7#&panel1-4> (Consulté le 28/06/2014).

¹⁷ Denis, 2005 ; Ireton, à paraître; Pantuliano *et alii*, 2011, Crombé et Blanchon, 2010.

	Population (en milliers d'habitants)						
	1955-1956	1964-1966	1973	1983	1993	2002	2008
Omdurman	116,2	192,9	299,4	526,2	1271,4	1733,6	1849,7
Khartoum Bahri	46,9	81,7	151	340	700,9	872,8	1012,2
Khartoum	97,5	185,4	333,9	476	947,5	1319,7	1410,9
Agglomération	260,6	460	784,9	1342,2	2191,8	3926,1	5274,3
	Taux de croissance moyen sur la période (%)						
		1955-1965	1965-1973	1973-1983	1983-1993	1993-2002	2002-2008
Omdurman		5,2	5,65	5,8	9,22	3,51	1,09
Khartoum Bahri		5,71	7,98	8,46	7,5	2,47	2,5
Khartoum		6,64	7,63	3,61	7,13	3,75	1,12
Agglomération		5,85	6,9	5,52	8,08	3,35	1,42
Pour l'agglomération en 2012 : 6 267 900 habitants Estimation en 2015 : 7 095 100 habitants Estimation pour 2018 : 7 993 851 habitants Source : Crombé, Blanchon, 2010 ; et bureau national des statistiques du Soudan : http://www.cbs.gov.sd/en/ (consulté le 15/06/2015)							

Tableau 1 : Évolutions démographiques du Grand Khartoum

Les fortes croissances urbaines sont peu le fait d'une croissance endogène. Elles proviennent des fortes vagues de migrations, d'abord externes, d'Éthiopie et d'Érythrée, puis internes à partir des années 1980. Sécheresses à l'ouest en 1984-1985, puis reprise et intensification des conflits au Sud en 1983, 1985 et 1989 (Hamid, 1994 ; Pérouse de Montclos, 2001) et enfin le conflit au Darfour au début des années 2000, ont porté vers Khartoum des masses de population dite déplacées. E. Denis (2005) souligne l'importance des migrants dans la construction de la capitale soudanaise et surtout dans l'extension de ces périphéries : en 1993, 17% de la population de Khartoum sont des déplacés de la guerre, soit 800 000 personnes en 1994, et cela sans compter les camps de réfugiés. En 2005, cette part de la population dépassait un million. Ces apports massifs de population pauvre, majoritairement d'origine rurale, viennent bouleverser les schémas de planification urbaine envisagés (Crombé 2009 : 29 ; Choplin, 2008 :156 ; Pérouse de Montclos, 2001 :35) et s'accordent mal avec l'image de la capitale souhaitée par le régime autoritaire. Les croissances démographiques des vingt dernières années sont moins fortes que les précédentes. L'indépendance du Soudan du Sud en juillet 2011 et les vagues de « retours » des sud-soudanais vers le nouvel État et les nouvelles migrations liées aux conflits récents viennent à nouveau faire fluctuer la population de l'agglomération et sont encore délicates à comptabiliser¹⁸.

¹⁸ Le Sud du pays prend son indépendance en juillet 2011 après un processus référendaire. Le gouvernement de Khartoum annonce alors que les sud-soudanais vivants au Nord seront considérés comme des résidents

La croissance urbaine s'est traduite à Khartoum par un étalement urbain spectaculaire, de 120km² entre 1988 et 1998 (Denis, 2005). L'élévation du bâti est restée faible jusqu'à récemment et est encore localisée aux quartiers centraux. La ville se déploie donc à l'horizontale dans le désert. Les migrants constituent la majorité des franges urbaines. Qu'ils se soient installés illégalement, qu'ils aient été déplacés de force ou relogés, ils ne représentent pas moins une population précaire. Cet étalement s'accompagne d'une trame urbaine lâche et l'accès aux services de base dans les périphéries khartoumoises est critique. « La distance, associée à la pauvreté, réduit les opportunités d'intégration urbaine des migrants » (Denis, 2005 : 14). Ces marges, créées par l'arrivée de migrants ou planifiées par le gouvernement lors de ses politiques de déplacement, ont été peu équipées par l'État. La ville continue pourtant à s'étendre. Les marges d'hier ont été repoussées plus loin encore dans le désert et leurs problèmes majeurs avec elles. La volonté de faire de Khartoum une métropole régionale augmente encore les pressions. La place de l'État soudanais dans la construction de sa capitale est donc importante et orientée par les crises nationales et l'idéologie du régime reflétée dans les plans et les politiques d'urbanisme.

Planifier la ville, urbanisme gouvernemental

La tradition des plans d'urbanisme à Khartoum est ancienne. Ceux qui se sont succédés depuis l'indépendance pour redessiner la capitale témoignent de visions idéalisées d'un espace urbain fonctionnel et cohérent. Deux plans de la compagnie Doxiadis en 1958 et 1991 et un plan de la compagnie Mefit en 1974 ont proposé des schémas de planification pour l'agglomération du Grand Khartoum. Tous sont restés sur le papier. Ces plans entretiennent un discours sur ce que doit être la ville, rationnelle, fonctionnelle, organisée, donc moderne ; et témoigne de la volonté de contrôle de l'espace urbain (Choplin, 2006 : 107-108). Le dernier plan d'urbanisme de Khartoum, (Mefit-Centec, 2008) propose un schéma d'organisation de la capitale soudanaise avec des projections jusqu'en 2033. Il témoigne de l'importance que le régime accorde toujours au contrôle de sa capitale, tout comme du pari moderniste que les projets urbains du centre-ville illustrent. « Ville-concept » selon la terminologie de M. de Certeau (1990), ces plans traitent de l'urbain « comme [d'] une unité relevant d'une rationalité urbanistique » (*op cit.* : 143). Ils ont dès lors moins vocation à se réaliser qu'à produire un modèle idéal d'organisation urbaine. Une fois ce modèle établi, institué et validé par l'expertise technique et scientifique des entreprises (européennes pour Doxiadis et Méfit-Centec, cf. annexe 4), il devient référence et norme. C'est alors la réalité, la consistance pratique de l'urbain qui est en désaccord, en anormalité, qu'il convient de

étrangers. Ils doivent alors s'acquitter des formalités officielles de résidence (permis de travail...) ou quitter le pays. De fait des convois sont organisés en bus puis barges pour faire transiter ceux qui tentent d'aller s'installer au Sud. Des mouvements de migrations inverses vers le Nord et la capitale sont observés ces dernières années avec l'intensification des conflits armés au Darfour, au Kordofan Sud, à la frontière entre les deux États et au Soudan du Sud, voir :

<http://sudan.iom.int/sites/default/files/docs/Population%20Movement%20in%20Sudan%202014.pdf> ;
<http://sudan.iom.int/>, consultés le 15/10/2016

réorganiser, de transformer et d'adapter. Ainsi, les schémas proposés dans les différents plans structureaux proposent en majorité une vision close de l'agglomération, ceinte d'une frontière urbaine qui sous-évalue les espaces d'habitat périphériques, parfois informels, et les évolutions démographiques (UN-Habitat, 2009 : 15 ; Mefit-Centec, 2008, cf. annexe 4).

Cette vision urbaine sert l'idéologie du régime dans la mise en place de politiques de planification violentes aux justifications ambivalentes (Bannaga, 1996 et 2000). La massification des arrivées de population dans les années 1980 et 1990 provoque l'extension et la densification des quartiers informels qui existent aux marges de l'agglomération depuis les années 1960. En 1993, le Grand Khartoum compte près de 3 millions d'habitants dont la majorité est issue de ces migrations. La prise en charge de ces populations devient rapidement une affaire d'État. Elle s'effectue notamment à travers des politiques de planification/re-planification des espaces de la ville. La réitération de l'unité nationale du plus grand pays d'Afrique (à l'époque) et une islamisation croissante depuis la fin des années 1980 ont influencé les politiques urbaines et organisé la ségrégation spatiale du Grand Khartoum. Ces politiques urbaines se déclinent en trois volets imbriqués : la re-planification des zones d'habitation datant a priori d'avant 1983, le « relogement » (« *relocation* ») des habitants dans des camps ou des zones de relogement, l'intégration des villages et zones rurales par la planification (Bannaga, 1996 : 26).

Les aspects les plus marquants de ces politiques sont la mise en place des camps de déplacés et la construction de zones de relogement. Dans les quatre camps de déplacés établis en 1992 à Khartoum (Pérouse de Montclos, 2001 : 28), Jebel Aulia et Mayo au Sud de l'agglomération Wad el Beshir et Al-Salam à l'ouest, la population est principalement originaire du Sud du pays et des monts Nuba. Déplacée dans le Soudan, puis déplacée de force dans l'agglomération, la population est expulsée des zones informelles et forcée à s'installer dans ces camps fermés au statut foncier spécifique. Ces espaces n'ont pas pour objectif d'être des zones d'habitation durables mais des espaces de transition en vue du retour vers le Sud. Le camp d'Al Fatih, créé en 2002 diffère légèrement puisqu'il est initialement planifié (Assal, 2011). En parallèle, des zones de relogement sont créées aux périphéries de la ville pour accueillir une autre partie de cette population. Dès 1987 et sous un régime démocratiquement élu, les déplacements-relogements forcés dans les Dar es Salam, « villages de la paix », se généralisent. Réglementée par le décret 941 du 20 mai 1990, cette « politique du bulldozer » à l'encontre des quartiers informels devient l'outil urbanistique privilégié des années 1990. Le *Civil Transaction Act* supprime, de surcroît, la possibilité de recours judiciaire pour les habitants déplacés et élargit les prérogatives foncières de l'État (Pérouse de Montclos, 2003 : 23). L'accès à la propriété et la planification orthogonale stricte de ces Dar es Salam n'occultent pas la violence des politiques de relogement. Sous couvert d'éradiquer l'habitat informel, d'assainir la ville et de sécurisation foncière, les autorités gouvernementales mènent une politique d'exclusion. Une triple sélection s'effectue donc à travers le relogement. Les sites initiaux, zone de re-planification,

sont récupérés par les autorités, planifiés ou mis en réserve. Les lots sont redistribués à une partie de la population originelle ou non. Une seconde partie est déplacée dans les zones de relogement à l'écart de la ville, une troisième enfin dans les camps de déplacés. Motivations politiques et ethniques entrent en jeu dans le choix des populations. Les réaffectations dans les Dar es Salam furent conditionnées par des critères tels que la durée de résidence d'au moins dix ans dans l'agglomération de Khartoum, la nationalité soudanaise avec certificat de naissance, l'existence d'un ménage et d'un statut marital. Ce furent les populations jugées par les autorités les plus arabisées, islamisées et les plus aptes à s'intégrer à la capitale nationale, qui ont pu accéder à ces espaces planifiés (Pérouse de Montclos, 2001 : 26).

Plus de vingt ans après les politiques d'évictions massives et dix ans après le début de l'exploitation pétrolière, deux tendances semblent caractéristiques des stratégies d'urbanisation à Khartoum. En premier lieu, une certaine « modernisation » ostentatoire du centre-ville sur le modèle des cités arabes du Golfe (Crombé, 2009 ; Choplin et Franck, 2010). Les politiques de déplacements¹⁹ tout comme celles d'incorporation des anciens villages et zones rurales pris dans la trame urbaine permettent au gouvernement de récupérer des espaces dont la valeur foncière augmente face à la densification urbaine. Les espaces les plus centraux sont ainsi disponibles pour des classes supérieures, la bourgeoisie récente sur laquelle le régime s'appuie. Le *Khartoum Structural Plan* de 2008 relègue ainsi l'ensemble des espaces ruraux à l'extérieur de l'agglomération, en une ceinture verte. Les zones agricoles proches des Nils y sont devenues des ensembles récréatifs de luxe. En second lieu, si les politiques de déplacement semblent moins massives ces dernières années, les autorités urbaines continuent de récupérer des espaces habités « non légalement » par l'évacuation de la population et la planification officielle des terrains. Le système colonial de catégorisation des espaces résidentiels existe toujours. Il comporte trois classes d'habitation officielle qui correspondent aux zones planifiées. Les classes renvoient à la taille des terrains privés (de 500m² pour les 1^{ères} classes à 200 m² pour les 3^{èmes}). La croissance de la ville s'effectue à l'horizontale et dans le désert et les anciennes marges sont en partie normalisées. De nouveaux types de quartiers apparaissent. À partir de 2001, le *Housing Development Fund* crée des quartiers de logement public, dits *iskan*. Ces quartiers sont entièrement construits d'habitations standardisées, en parpaings à disposition des fonctionnaires peu aisés (Pantuliano *et alii*, 2011 : 23). Ils sont également supposés être connectés aux différents réseaux de service avant même l'arrivée des habitants et entrent dans les programmes d'accession foncière sans toutefois bénéficier aux plus démunis²⁰ (Pantuliano *et alii*, 2011 : 23 ; UN-HABITAT, 2009 : 22). Le paysage dans les zones de relogement change également progressivement pour s'apparenter à des quartiers périurbains de troisième classe commun à l'ensemble de l'agglomération. Les parcelles de 200 m² qui forment les blocs d'habitations

¹⁹ Politiques toujours en vigueur à Khartoum, même si de moindre ampleur, comme en témoignent les installations dans le camp d'Al-Fatih au Nord d'Omdurman.

²⁰ Pantuliano *et alii* (2011) notent que ces type de projets ne profitent pas aux plus pauvres habitants de la capitale qui n'ont ni les moyens financiers, ni les documents de résidence officiels pour déposer une demande.

sont occupées par des logements souvent encore rudimentaires, dont le nombre de pièces augmente progressivement selon les capacités des ménages. Les réseaux de service urbains ont eux aussi fait leur apparition dans ces marges où ils faisaient cruellement défaut à l'origine. Réseau électrique, d'eau, routes asphaltées témoignent d'une lente « modernisation » des périphéries et d'un rattachement parcellaire au centre urbain. Moins lente toutefois que les changements de perceptions qu'entretient encore une partie des élites des centres-villes.

Plus la ville s'étend plus il faut étendre les instances de représentation du pouvoir central. L'article 2 de la Constitution du 1^{er} juillet 1998 instaure le système fédéral initié en 1991 et 1994. L'agglomération de Khartoum s'insère dans le schéma de décentralisation mis en place au Soudan dans les années 1990 :

« Le Soudan est une République fédérale gouvernée au plus haut niveau d'autorité en accord avec un système de gouvernement basé sur la Constitution et, au niveau local, gouverné par des conseils locaux agissant en accord avec la loi. Le gouvernement doit assurer la participation, la consultation (*shura* en arabe) et la mobilisation, le respect de la justice dans la division du pouvoir et des biens » (Nègre, 2004 : 18).

Nécessité pour administrer un vaste pays, réponse au multiculturalisme, prise en compte des velléités régionales, promotion de l'unité nationale, les justifications au fédéralisme sont aussi nombreuses que contradictoires (Pérouse de Montclos, 2003). Le Soudan, nouvelle république fédérale, s'articule alors autour de 26 états fédérés ou *wilaya*²¹, 120 provinces, *muhafaza*, et 634 municipalités, *mahaliya* (Hamid, 2002 : 5). Ce fédéralisme est également une des bases du régime de 1989 qui prétend à travers lui déconcentrer le pouvoir vers les échelons locaux et assurer la participation populaire (Hamid, 2002). L'État-capitale se compose de sept *mahaliyat*, découpées elles-mêmes en sous unités administratives, *wihda al-idaria*. Le dernier maillon de cette administration est le comité populaire (*lajna shaa'biya*), au niveau d'un quartier ou d'un bloc d'habitation. Dans le cadre de ce travail une attention particulière sera portée aux échelons locaux et aux comités populaires car « ils représentent un niveau essentiel directement connecté à la population au quotidien. Ils sont également à entendre comme la base des structures hiérarchiques du pouvoir et des autorités » (Hamid, 2002 : 1). L. Arango en donne récemment la définition suivante :

un corps de vingt à trente membres volontaires, élus au suffrage universel pour des mandats de deux ans, et qui réalisent des réunions publiques deux fois par an. Tous les résidents adultes du voisinage peuvent participer à ces réunions pour décider des affaires locales, approuver ou désapprouver les programmes du comité (HAMID 2002). Cependant, la juridiction dont ils ont la responsabilité ne constitue pas une division territoriale unique : ils peuvent ainsi représenter un quartier, un sous-quartier, un village, un campement, ou un secteur d'un camp de réfugiés. Ces comités populaires n'ayant pas

²¹ Depuis juillet 2011 et l'indépendance du Soudan du Sud, le système fédéral soudanais est composé de 17 *wilayat*.

de fonctions exécutives, ils ne disposent pas de bureaux ou d'autres équipements et ne reçoivent pas des salaires de la part de l'Etat (HAMID 2002). Les responsabilités effectives des *lajna sha'biya* sont très variables : elles peuvent contrôler d'autres institutions qui opèrent dans leur juridiction, promouvoir la mise en place des services basiques, mobiliser les habitants pour des projets collectifs ou des événements politiques, soutenir la police dans des situations diverses ; cependant, comme l'indiquent plusieurs auteurs, leur rôle se limite dans la plupart des cas à la gestion de conflits locaux et à l'émission des certificats de domicile (HAMID 2002 ; PANTULIANO *et al.* 2011) (Arango, 2015 : 302-303)

Le service de l'eau dans la capitale présente un double intérêt, celui d'un secteur stratégique pour le contrôle de la capitale et d'un lieu de cristallisation de la modernité néolibérale. L'ambivalence de cette gestion spatiale et de la production d'échelons en situation autoritaire semble une clé de lecture possible de la diffusion de l'autorité. Quelle trajectoire analytique choisir pour cette étude qui voulait croiser l'analyse spatiale au niveau métropolitain et un corpus davantage centré sur les stratégies et les pratiques locales en contexte ? Le cheminement ne s'est pas révélé aisé. Il s'est construit petit à petit par des détours scientifiques et des rencontres conceptuelles qu'il me semble important d'explicitier maintenant.

Construire son sujet dans un contexte scientifique pluriel

Cette thèse est le résultat d'un travail démarré en 2009, sur un terrain, Khartoum, un thème, l'approvisionnement en eau urbain et à travers des univers scientifiques variés. Lors de la recherche de master, la volonté d'étudier les questions d'eau et d'approvisionnement en eau sur le continent africain, en lien avec les questions humanitaire et l'action associative, a trouvé écho au sein du programme de recherche WAMAKHAIR (*Water Management in Khartoum international Research Project*)²². Ce programme a fondé l'arrivée sur le terrain khartoumois et orienté l'inscription scientifique de cette thèse. Les études sur les services de l'eau dans les villes du Sud, en sciences sociales, tentent de sortir des cadres purement technique ou gestionnaire qui font du service une question sectorielle et rationnelle dans un « contexte », la ville, pour en souligner les aspects politiques. Elles révèlent de plus en plus les liens entre les questions de service, d'approvisionnement et d'accès à l'eau et des enjeux sociaux, politiques et culturels élargis. Le programme WAMAKHAIR s'est inscrit dans cette trajectoire. Derrière les objectifs de « description des systèmes de distribution d'eau dans l'agglomération de Khartoum », de compréhension de « la différenciation sociale et spatiale de l'accès à la ressource » et d'analyse « des évolutions de la gestion de l'eau face aux transformations actuelles » dans l'agglomération de Khartoum (Blanchon *et alii*, 2012 : 2), il

²² Le programme de recherche WAMAKHAIR est un programme de recherche ANR, franco-sudano-allemand qui s'est déroulé de 2007 à 2011 (rapport final par Blanchon *et alii*, 2012 et <http://www.wamakhair.uni-bayreuth.de/en/index.html>).

s'est intéressé aux « liens entre le contrôle de la ressource et les structures de pouvoir » (*ib.*). Quelle place pour la géographie dans ce questionnement sur les aspects politique d'une ressource urbaine ? D'un point de vue disciplinaire, cette perspective demande de s'intéresser aux liens entre espace et pouvoir, précisément ici dans un contexte urbain, c'est-à-dire d'interroger la dimension spatiale de l'exercice de ce pouvoir. Sur le plan théorique, il convient de définir le rôle de l'espace dans les rapports de domination ; sur le plan méthodologique, la question des outils pour aborder cette dimension spatiale des rapports de pouvoir se pose (Clerval *et alii*, 2015 :12). Au fil de mon parcours doctoral²³, la réflexion s'est enrichie au gré des lectures, d'abord de géographie anglo-américaine, puis d'auteur-es francophones de disciplines connexes et des géographes qui s'en sont inspiré-es.

Rencontres géographiques et quête disciplinaire

Des géographies

La participation au programme WAMAKHAIR a orienté les lectures vers le courant de la *political ecology* et sa version urbaine *l'urban political ecology* (UPE) desquelles a émergé l'intérêt porté à la notion d'échelle. Ces courants de pensée, sur lesquels le chapitre 1 revient plus en détail, ont été une ouverture vers les approches radicales de géographie dont ils se réclament (Heynen *et alii*, 2006). Les apports de cette géographie sont séduisants du fait de leur volonté de construire une science géographique « engagée ». Le face à face avec un corpus initial plus francophone et moins directement engagé (Rodary et Chartier, 2016) a en premier lieu laissé place au doute : quel positionnement choisir ? Les approches théoriques ou conceptuelles sont-elles conciliables ? Confronter les corpus n'a pas été une tâche aisée. Je ne souhaitais pas aboutir à une opposition stérile mais mettre l'accent sur les liens à tisser entre eux (*cf.* chapitre 1). La délicatesse de cette relecture croisée, appuyée sur le terrain khartoumois, m'a conduite à des interrogations plus profondes sur la géographie en tant que discipline et sa place au sein des sciences, sociales ou naturelles. La jonction des corpus questionne en effet les fondements de la géographie entre espace, nature et société ainsi que le « rôle social » d'une discipline qui semble toujours entre deux eaux, c'est-à-dire sa capacité à produire un discours et savoir engagé et émancipateur²⁴ : quelles implications politiques pour quel positionnement ? Quelle portée critique ? Quel-le-s travers ou récupérations des notions « géographiques » (Metzger et Robert, *in* Clerval *et alii*, 2015) ?

Ces entre-deux, s'ils conduisent à de nombreuses incertitudes lors des parcours de recherche sont aussi ce qui fonde à mon avis la force et l'intérêt de la géographie. Lorsque la géographie est communément qualifiée d'étude « des relations société/espace » ou

²³ L'emploi du « nous » est par convention académique privilégié dans ce travail. Dans la présente partie ainsi qu'au chapitre 3, l'emploi du « je » est adopté puisqu'il s'agit de rendre compte du parcours personnel de recherche.

²⁴ Certains travaux en anthropologie, notamment de P. Descola (2005) interrogent cette frontière entre espace, nature et société ainsi que les continuités et discontinuités entre l'humain et son environnement. L'anthropologie a intégré très tôt un volet réflexif comme fondement disciplinaire. Cela a sans doute permis de dé-construire plus systématiquement certaines catégories sociales et spatiales.

« société/environnement », espace/environnement et société sont entendus comme les éléments d'une relation duale, au mieux dialectique, qui présuppose l'extériorité de l'un par rapport à l'autre. Or, ce que vient, d'une certaine manière, rappeler les études de *political ecology*, c'est l'hybridité et l'imbrication des objets « sociaux » et « naturels » et plus encore l'évidence que les phénomènes sont toujours socio-environnementaux ou socio-écologiques. Il en va de même de la dichotomie espace/société (Ripoli *in* Clerval *et alii*, 2015). Dès lors, la géographie ne cherche plus à comprendre ou analyser les « relations » entre société et espace mais elle étudie la dimension spatiale des phénomènes sociaux (Raffestion, 1980²⁵). L'espace devient constitutif des rapports sociaux. Cette explicitation m'apparaît primordiale puisque d'elle découle des implications éminemment politiques et politisées des études spatiales (*ib.*). Elle s'avère une base nécessaire pour éviter une récupération techniciste et gestionnaire des recherches géographiques.

Ce positionnement est ancien en géographie. Il s'appuie entre-autres sur les travaux de C. Raffestion (1980) mais aussi sur ceux des géographes de l'ORSTOM²⁶ dans les années 1970-1980²⁷ (Antheaume *et alii*, 1989). G. Salem définit les géographes comme des « spatiologues » qui mettent au jour « la dimension spatiale de pans de société », qui en cartographient et en dessinent « les structures et les limites » (Salem, 1989 : 291). L'étude par une science sociale d'objets « naturels », de l'objet « nature » reprend tout son sens et s'affirme au-delà de celle de la « dimension sociale » des conséquences des phénomènes physiques, de leurs représentations normatives par les populations et de l'application des politiques publiques (Metzger et Robert, *op. cit.* : 71). L'approche radicale théorise sans doute plus systématiquement ces enjeux par une position explicitement constructiviste. Ailleurs, les liens entre pouvoir et espace sont pensés en particulier à travers la production des « territoires » (Raffestin, 1980). C. Raffestin propose une conceptualisation de l'espace comme support, enjeu et ressource d'un pouvoir relationnel où l'État n'est plus le seul acteur à prendre en compte. Les études de géographie francophones, un temps moins explicites sur le fond, semblent avoir davantage intériorisé ce positionnement à travers le croisement de concepts socio-spatiaux dynamiques et les études nombreuses sur les inégalités sociales (Dumont, 2010). Les aspects politiques et politisés (ré)apparaissent ouvertement et collectivement depuis quelques années dans les approches qui mêlent « justice et territorialisation », « espaces et rapports de domination » ainsi qu'« espace et question autoritaire » (respectivement : Gervais-Lambony *et alii*, 2014 ; Clerval *et alii*, 2015 ; Planel, 2015). L'ensemble de ces approches soulignent que les rapports de force inégaux, les rapports de domination et donc l'exercice du pouvoir sont également spatiaux. Sans doute faut-il revenir ici sur la signification du caractère « radical » de la *political ecology*. Selon C.

²⁵ « La géographie humaine consiste à expliciter la connaissance de la connaissance et de la pratique que les hommes ont de cette réalité qui est dénommée espace » (Raffestion, 1980 : 2).

²⁶ Office de la recherche scientifique et technique outre-mer devenu IRD, Institut de recherche pour le développement en 1998.

²⁷ Notamment les travaux qui portent le tournant urbain des études africaines (Fournet-Guérin, 2011).

Gintrac, la radicalité consiste au sens strict à porter un intérêt particulier aux origines des systèmes et des phénomènes à l'étude (Gintrac, 2012) et la « critique » repose sur la « capacité à déconstruire les discours dominants de production des savoirs et des idéologies ». Le courant radical de la géographie anglo-américaine, dont fait partie la *political ecology*, fonde sa radicalité sur la théorie marxiste pour comprendre les rapports sociaux. La logique capitaliste et la mise au jour des conflits forment le référentiel de dévoilement (cf. § 1.2). Le positionnement de recherche me semble également important pour ce qu'il met en exergue le rapport nature/société. Toutefois cette radicalité est avant tout fondée sur le recours à la théorie mais pas nécessairement sur un engagement tourné vers l'action ni sur son lien avec le terrain. Il reste donc limité, en partie institutionnalisé et participe à une certaine homogénéisation de la compréhension des situations étudiées (cf. 2.2)²⁸.

Enfin, sur le plan méthodologique, la volonté de métisser les corpus scientifiques issus de traditions différentes a également conduit à réfléchir sur l'implication de traduire ou non les citations anglophones, très nombreuses dans le corps du texte de ce travail. Le passage d'une langue à l'autre constituant parfois des approximations de sens ou des déformations, j'ai opté au cas par cas de conserver les versions anglaises des extraits ou d'en produire une traduction personnelle (TP). Toutefois, chaque passage laissé en anglais est associé à une note de bas de page où figure également une proposition de traduction personnelle.

Positionnement scalaire

Le choix des échelles comme cadre à ce travail oriente la construction de la réflexion autour de cet objet et impose un sens dé-limité à l'analyse. Ce choix de recherche représente tout autant d'angles d'approche que la pensée ne suivra pas. Ainsi, les notions de territoire et de territorialisation, si elles ne sont jamais loin ne sont pas directement problématisées. Non que je les considère comme inopérantes. Au contraire, de nombreuses études de géographie ont encore récemment démontré leur importance pour comprendre les enjeux spatiaux et urbains. Je fais ici référence aux récents travaux issus, par exemple, du programme Jugurta²⁹ sur la justice spatiale en ville et les questions urbaines depuis les Suds. Le territoire dessine des portions d'espace selon une double modalité, par l'exercice du pouvoir sur-celui-ci ou par construction identitaire de celui-ci (Gervais-Lambony *et alii*, 2014 : 8). Les auteur-es définissent le processus de territorialisation comme celui de la construction sociale de ces territoires, qui survient tout autant « par le haut », à travers les actions et les représentations

²⁸ Sur ces points voir C. Gintrac, 2012 et 2015. Nous rejoignons cette auteure qui souligne que des approches critiques plus larges ne prenant pas forcément appui sur le référentiel marxiste, s'inscrivent également dans une « opposition à l'ordre et aux savoirs existants ». Elles mettent l'accent sur une méthode de recherche critique fondée sur l'engagement dans le terrain, la considération du pluralisme des rapports de domination sans pour autant que ce pluralisme ne constitue un affaiblissement du discours critique et de sa vocation transformative.

²⁹ Jugurta : Justice Spatiale, Gouvernance et Territorialisation dans les villes des Suds, cf. Gervais-Lambony *et alii*, 2014 et Gervais-Lambony, 2016.

des autorités, des politiques publiques, des acteurs dominants, que « par le bas », par les citoyens, individuellement ou collectivement. L'échelle de l'agglomération est alors trop générale pour saisir la diversité des processus et des espaces. Ce travail prend donc le parti de l'infra-urbain et joue sur la comparaison de trois espaces locaux à Khartoum avec pour objectif, d'une part de mettre au jour une partie de la diversité des processus dans la ville, d'autre part d'éclairer le fonctionnement urbain à travers la production et la manipulation des échelles dans la ville.

Le glissement vers les échelles fut opéré à travers les constantes interrogations sur l'adéquation entre les niveaux de gestion, de décision – à propos de la ressource en eau et de sa distribution – donc de gouvernement et une échelle fixe donnée. Force est de constater que ces adéquations sont mobiles et changeantes. La perspective scalaire invite également à considérer les échelles de temps et à prendre en compte la temporalité et l'histoire des phénomènes étudiés. Les échelles sont affirmées ou réfutées par les acteurs sociaux et les contextes physiques, leur manipulation relève davantage d'enjeux de contrôle de l'espace et d'exercice du pouvoir. Comment ces découpages spatiaux révèlent-ils des relations hiérarchiques entre niveaux de gouvernement ? Et par conséquent, quels rapports de pouvoir traduisent-ils ? Comment s'articulent ces échelles ? L'agencement des niveaux, c'est-à-dire le cadre scalaire, semble résulter des décisions des autorités et des choix effectués au sein des politiques publiques, en particulier celles de décentralisation. Les transformations de ce cadre et des niveaux scalaires affichent généralement des objectifs de redistribution sociale. Qui profite des remaniements du cadre ? Quelle redistribution impliquent-ils ? Par ailleurs les acteurs et les individus naviguent entre les échelles et circulent de l'une à l'autre. Qui a les moyens de tels mouvements, qui manipule le cadre, comment et jusqu'où ? Les échelles, à l'image des territoires, sont donc des constructions spatiales mobiles, enjeux de pouvoir. Leurs remises en cause sont liées à des objectifs de contrôle de la part des différents acteurs. Est-il possible que celles-ci correspondent pour autant à une contestation du cadre établi par le pouvoir dominant et/ou central ?

Pour finir, ce cheminement autour des échelles s'est consolidé sur un constat de terrain. Lors des entretiens (biais de la traduction mis à part), le lexique/discours scalaire a régulièrement été mobilisé par les personnes interrogées, notamment en référence aux niveaux supérieurs, au niveau du gouvernement (central), de l'administration, des prises de décision « plus haut » ou « là-haut », à la conditionnalité d'accéder à ces niveaux pour accéder à des espaces de pouvoir et aux représentations hiérarchiques de l'ordre urbain.

L'ordinaire et le politique

L'accent mis sur la dimension politique de la ressource en eau en ville et les liens soulevés par les rapports de domination et les enjeux de pouvoir investissent, selon les études, différents sens du pouvoir et de son exercice. Deux idées traversent les études géographiques et urbaines, celui d'un pouvoir central agissant par le haut et celui d'un

pouvoir par le bas, présent dans le quotidien. Le croisement de ces conceptions, parfois non explicites, soutient les approches qui en géographie, insistent tant sur les dynamiques descendantes que sur celles ascendantes que ce soit dans la production de l'espace urbain ou comme moteur de territorialisation. Sur ce point, M. Ekers et A. Loftus (2008) proposent une réflexion autour des conceptions du pouvoir gouvernemental chez Foucault et hégémonique chez Gramsci. Ils les considèrent sous-jacentes dans les études autour de l'eau en *political ecology*. Les deux auteurs soulignent que certains travaux³⁰ naviguent entre différentes conceptions du pouvoir, les circulations hydriques reflètent celles du pouvoir qui circulent, mais l'exercice de ce dernier conduit néanmoins à des situations « d'accaparement », de « déploiement » et de « contrôle » matérialisées, par exemple, dans celles des ressources et de leurs artefacts (Ekers et Loftus, 2008 : 701). Travailler sur la dimension spatiale (de l'exercice) du pouvoir induit une approche pragmatique et matérielle de celui-ci qui met en exergue la tension entre ces différents « sens » du pouvoir. Envisagée de façon positive cette tension éclaire la complémentarité des approches « par le haut » et des approches « par le bas ». Elle permet certaines précautions de méthode pour éviter des compréhensions unilatérales, trop théorisées ou éloignées des singularités de la vie quotidienne et de la vie politique qui s'illustre dans la discussion entre « l'ordinaire » et « le politique ».

Dès lors, mon travail emprunte en partie à la théorie du pouvoir relationnel chez M. Foucault et trouve écho dans les liens explorés, au sein des études spatiales, entre pouvoir et espace à travers plusieurs éléments. Tout d'abord, l'idée d'un pouvoir qui circule, qui ne s'acquiert pas mais qui s'exerce est présente dans l'analyse des recompositions et les mouvements permanent-es des organisations spatiales abordé-es à travers une conceptualisation dynamique en *-ation*, telles que la spatialisation, la territorialisation. Ces notions reflètent des négociations entre le haut et le bas tout autant que les jeux intermédiaires et horizontaux. Ensuite, concevoir le pouvoir comme le fruit des relations sociales, entre acteurs, entre individus conduit à s'intéresser à la façon dont ceux-ci exercent ce pouvoir, c'est-à-dire aux pratiques, aux stratégies et aux techniques développées et mises en place pour dominer, pour gouverner ou pour assurer son espace d'action. Enfin, considérer que ce pouvoir qui s'exerce, s'exerce par le bas permet de placer les « dominés », les acteurs marginalisés, les individus, le quotidien et l'ordinaire au sein, (au centre ?), des questions d'exercice du pouvoir, c'est-à-dire, de leur conférer un rôle politique. Ces considérations trouvent un écho dans l'ensemble de la littérature sur les résistances silencieuses et les tactiques citadines (de Certeau, 1990 ; Buire, 2011 ; Berry-Chikhaoui, 2009 ; Berry-Chikhaoui et Deboulet, 2000), les pratiques ordinaires et du quotidien comme actions politisées, les « intrusions tranquilles » et non seulement aliénées à l'intérieur d'un système hégémonique (Bayat, 2010 ; Scott, 1985).

³⁰ Leur réflexion s'appuie plus particulièrement sur les travaux d'E. Swyngedouw et de M. Gandy.

Ce passage de la question du pouvoir à la question du « politique » m'a semblé crucial à travers la prise en compte de « l'ordinaire ». Il remet en perspective les idées de conflits, de négociations et de rapports de force qui sont dans certaines conditions estompées. Une vision décentrée du pouvoir n'implique, en effet, pas que son exercice ne soit déséquilibré selon les contextes et selon les enjeux ou exercé avec plus ou moins d'épaisseur par certains acteurs. Sur ce point, A. Bayat souligne d'ailleurs qu'il convient de ne pas sous-estimer le rôle de l'État, « bien que le pouvoir circule, il circule de façon inégale ; par endroits bien plus lourd, plus concentré et épais [...] En d'autres termes, appréciez le ou non, l'État est important » (Bayat, 2010 : 54). Ainsi, le passage par le bas³¹ de l'échelle n'implique pas de ne plus considérer le haut, mais réinscrit la réflexion sur le pouvoir dans l'ensemble des niveaux et questionne leur agencement et leurs imbrications. En effet, l'État n'est pas un « appareil bureaucratique fonctionnel » ni une entité de régulation supérieure universellement acceptée (Ferguson et Gupta, 2002 : 981). Selon Ferguson et Gupta il renvoie à « des lieux de production culturelle et symbolique qui sont eux-même toujours culturellement représentés et compris de façon spécifique » (*ib.*). Le « bas » et le « haut » de l'échelle ne renvoient donc pas à des entités réifiées. L'État, qu'il convient de dissocier du gouvernement, fonctionne par représentations, par relations à travers des logiques qui sont spécifiques à l'histoire et au contexte. Elles le lie aux autres acteurs sociaux tels que les individus, les acteurs locaux, les entreprises. Ainsi, l'État ne se comprend que dans sa relation à la société et selon J-F. Bayart « la société civile c'est [...] la société dans son rapport à l'État » (2008 : 124). Cette définition amène à interroger les représentations collectives de cette relation qui fondent –ou non- la légitimité de l'exercice du pouvoir étatique et naturalise son autorité (Ferguson et Gupta, 2002 ; Hibou, 2011).

Les analyses foucaaldiennes m'ont semblé offrir un prisme favorable pour revenir sur cette question de l'État en lien avec les formes d'exercice du pouvoir. La notion de gouvernementalité (Foucault, 2004) traduit :

l'ensemble constitué par les institutions, les procédures, analyses et réflexions, les calculs et les tactiques qui permettent d'exercer cette forme bien spécifique, quoique très complexe, de pouvoir qui a pour cible principale la population, pour forme majeure de savoir l'économie politique, pour instrument technique essentiel les dispositifs de sécurité (Foucault, 2004 : 111).

L'intérêt de cette conception du pouvoir réside dans ce qu'elle incite à décortiquer le pouvoir, également celui de l'État, et à le comprendre comme des mécanismes au-delà des contraintes coercitives imposées par le haut qui fonctionnent par accommodements et adaptation, qui ne sont ni tout à fait coercitifs ni tout à fait émancipateurs (Hibou, 2011 : 14). D'autant que les rationalités qui conduisent ces techniques de gouvernement se propagent à

³¹ Ce tournant dans les études de géographie en France repose initialement sur les travaux de M. Lussault et est identifié, par M. Dumont comme « le tournant pragmatique attentif aux acteurs, à leurs justifications et à leurs langages, dans une géographie de l'action » (Dumont, 2010 : 9).

tous les niveaux, dans les différentes sphères de la société à l'intérieur ou en dehors des structures étatiques :

cette gouvernementalité qui est à la fois extérieure et intérieure à l'État, puisque ce sont les tactiques de gouvernement qui, à chaque instant, permettent de définir ce qui doit relever de l'État et ce qui ne doit pas en relever, ce qui est public et ce qui est privé, ce qui est étatique et ce qui est non étatique. Donc, si vous voulez, l'État dans sa survie et l'État dans ses limites ne doivent se comprendre qu'à partir des tactiques générales de la gouvernementalité (Foucault, 2004 : 112).

Le local et le quartier

Le cadre pluridisciplinaire du programme WAMAKHAIR est également multi-scalaire. La prise en compte des différents niveaux de gestion et de pratiques autour de l'eau se pose. Comment faire varier les niveaux d'analyse et les espaces étudiés et tenir compte de temporalités multiples ? Mon travail de recherche de master s'est concentré sur une situation de gestion locale et associative dans un quartier spécifique de l'agglomération. J'ai donc choisi de réutiliser et surtout de poursuivre ce travail au niveau du quartier. Ainsi, alors que certaines recherches se sont orientées sur les aspects institutionnels de la gestion gouvernementale et centrale de l'eau à Khartoum (Beckedorf, 2012), d'autres approches ont privilégié le niveau des usagers et des pratiques individuelles de gestion propre à l'échelon du ménage ou des échanges entre voisins (Zug, 2013 ; Arango, 2009 et 2015). Cette thèse s'inscrit à l'entre-deux de ces niveaux d'analyse. L'idée d'une échelle locale « intermédiaire » que nous avons identifiée dans l'espace des « quartiers » s'est alors dessinée.

Travailler au niveau du quartier, comporte à la fois l'avantage d'un espace qui semble tomber sous le sens commun, tout comme l'inconvénient d'un espace à géométrie variable et délicat à délimiter (Navez-Bouchanine, 2007 : 172 ; Féghali, 2009). Le quartier « constitue « une « entrée », une échelle d'analyse, une unité d'observation [plus] qu'un concept ou un objet » (Authier *et alii*, 2007 : 9), dont il importe de rappeler certaines caractéristiques qui soutiennent ma démarche. Les études sur le service de l'eau dans les villes du Sud et plus largement sur la ville font souvent référence à l'espace du quartier. Fort de son sens commun le terme de « quartier » est généralement peu mis en perspective. L'objectif n'est pas d'asseoir une définition de cette notion, mais d'explicitier les éléments qui me servent dans l'étude des systèmes d'approvisionnement en eau à Khartoum et pour une lecture des rapports de force dans la ville. Le quartier définit, en premier lieu, une portion d'espace de la ville, il permet d'identifier rupture et continuité dans la trame urbaine. Nombres de dualismes sont ainsi nommés à travers le quartier, tels : quartiers formels, quartiers informels, quartiers résidentiel ou d'affaires, quartiers centraux ou périphériques, ou encore dans le cas des études sur les services urbains, quartiers connectés contre déconnectés. Marqueur, dans ce cas, de différenciation morphologique de l'espace, le quartier est un quartier objectivé selon des caractéristiques techniques, physiques et socio-économiques (DiMeo, 1994), reflet des catégories sociales. Ce quartier, alors quantifiable à travers les outils

statistiques et délimitables sur une carte, n'offre cependant qu'une version passive et figée d'un espace d'analyse dont l'intérêt a été renouvelé dans les études urbaines à partir des années 1970. Dès lors, c'est autour des « pratiques spatiales », des « représentations de l'espace » (Legros 2007), puis des pratiques et compétences citadines (Gervais-Lambony, 2003 ; Deboulet, 1999) que le quartier est envisagé. Dans la lignée des travaux de M. de Certeau (1990), ces considérations replacent le quartier au sein de logiques ascendantes et descendantes dans une co-production de l'espace urbain (Legros, 2007 ; Berry-Chikhaoui et Deboulet, 2002 : 73). Elles interrogent pleinement le sens, où le rôle politique de cet espace dans la ville. Trois dimensions du quartier interpellent particulièrement : le quartier en tant qu'enjeu des politiques publiques ; le quartier comme espace des pratiques quotidiennes, le quartier comme médiateur et vecteur d'action collective. C'est au croisement de ces trois dynamiques que je pense que la place du quartier prend sa force dans la coproduction de la société urbaine.

En ce qui concerne la gestion du service de l'eau et de la planification urbaine de Khartoum, le quartier apparaît comme un élément d'analyse du processus de réinvestissement de l'espace pour les politiques publiques. Ce réinvestissement n'est pas neutre puisque vu « d'en haut » le quartier ne perd pas de son ambiguïté (Neveu, 2007 ; Genestrier, 1999). Il n'est pas nécessairement représentatif d'une circonscription électorale et d'une délimitation administrative officielle. Les discours s'y réfèrent pourtant comme à un espace fondamental et à une « échelle opératoire, source et outil de légitimation de l'action publique », un quartier objectivé (Authier *et alii*, 2007 :20). Cette ambiguïté permet à loisir aux acteurs des politiques publiques de se distancier du quartier tout comme d'en faire un point de « mobilisation des autorités et de l'appareil technico-administratif dans une situation précise », de gestion de crises urbaines notamment. Au risque de devenir l'objet d'une instrumentalisation politique (*ib.*). À cette perspective définie par le haut, se couple une vision « par le bas » qui fait des quartiers des espaces de sociabilité « investi[s] par les habitants » (Allen *et alii*, 2007 : 102), fondés sur une reconnaissance identitaire, des pratiques de proximité et du quotidien ainsi que sur les représentations de ses habitants en tant qu'espace vécu, mais aussi sur les représentations que l'extérieur lui prête » (Guérin-Pace, 2007 ; Humain-Lamoure, 2007). Le quartier devient sujet. **Plus éloigné d'une définition « sensible », ce travail s'y appuie dans la mesure où il conçoit les quartiers comme des espaces intermédiaires. Dans quelle mesure ces espaces sont-ils liés et influent-ils sur les pratiques individuelles et les stratégies collectives dans les organisations sociales autour de l'eau ?**

À Khartoum, la planification gouvernementale a découpé l'espace « formel » en blocs d'habitation numérotés. Le bloc correspond à la plus petite unité du système géo-

administratif, *idâra cha'biyya* (littéralement : « administration populaire »)³², qui est dirigée, plus ou moins effectivement selon les cas, par un comité populaire, *lajna shaa'biya* (Ireton, à paraître ; Hamid, 2002). Le bloc d'habitation est ainsi un espace de base où sont censés s'organiser la vie collective et certains services. La morphologie même du bloc symbolise cet aspect. Les habitations privées s'alignent le long des rues orthogonales autour d'un espace central « public », où le terrain, gouvernemental, est réservé à l'installation des services de base, souk, dispensaire, écoles, mosquée, forage, police (cf. figure 5). À ce découpage administratif formel par le haut et l'autorité, ne correspondent pas toujours les formes d'organisation spatiale par le bas, ou parallèles à la trame décentralisée du gouvernement. L'étude de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau est alors un moyen de questionner les différentes représentations des espaces locaux puisque l'organisation de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau ne peut se limiter au découpage officiel en bloc d'habitations bien que sa gestion formelle soit attachée au découpage de l'espace par l'autorité. L'eau se laisse mal circonscrire, de par sa matérialité, dans les objets d'une planification urbaine autoritaire. À Khartoum, d'un point de vue formel, il est possible de lire les avancées du réseau gouvernemental par bloc. La KSWC a en effet tendance à suivre la trame administrative officielle. Pourtant derrière cette réalité actuelle du réseau, les organisations passées tout comme l'effectivité de l'accès à l'eau laissent apparaître une trame plus divisée et des organisations locales variées au niveau des quartiers. Ainsi, je reprends l'idée que « le quartier n'est pas une entité spatiale isolée » mais un intermédiaire et qu'il convient d'« explorer le quartier comme une échelle et un mode d'organisation où l'investissement se négocie en regard tout à la fois de la forme urbaine et des interventions publiques, mais aussi des pratiques, des représentations et des caractéristiques des habitants (Allen *et alii*, 2006 : 103-104). **L'approche par l'approvisionnement en eau propose d'identifier des ensembles hydro-territoriaux, dans les espaces définis par les systèmes d'approvisionnement et des modes d'accès à l'eau localisés.** Approvisionnement et accès, les deux aspects sont à prendre à compte comme une tentative de « joindre les deux versants d'une même approche de l'espace urbain à travers les quartiers » (de Certeau, Giard et Mayol, 1994 : 16), c'est-à-dire de se positionner entre deux problématiques : celle de « *la sociologie urbaine du quartier* » et celle de « *l'analyse socio-ethnographique de la vie quotidienne* » (*ib.*, 1994 :15).

Organisation de la thèse

La suite de ce travail se compose de cinq chapitres. Les trois premiers regroupent les réflexions conceptuelles et méthodologiques. Les chapitres 1 et 2 présentent un raisonnement qui mêle réflexion thématique et pensée scalaire. Le chapitre 3 expose l'approche

³² Cette terminologie est reprise de : Ireton, F., « Auto-organisation sociale et modes d'accès à l'eau potable dans les zones périphériques de Khartoum », in Ch. Chanson-Jabeur & S. A. Souiah (dir.), *L'eau dans la ville en ANMO, accès, gestion et usages*, (à paraître).

méthodologique et présente plus spécifiquement les terrains d'étude. Dans un second temps, les chapitres 4 et 5 constituent le cœur de l'analyse empirique et chronologique de trois systèmes d'approvisionnement en eau dans les quartiers de l'agglomération de Khartoum.

Au cours de la recherche, l'étude de la littérature sur l'approvisionnement et l'accès à l'eau dans les villes du Sud (chapitre 1) a fait émerger un questionnement spécifique autour de la notion d'échelle géographique et de sa place dans la pensée sur l'espace et la ville (chapitre 2). Le premier chapitre articule les deux principaux corpus scientifiques à partir desquels la question de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau en milieu urbain est discutée dans ce travail : celui associé davantage aux analyses socio-techniques des réseaux urbains (§ 1.1) d'un côté et, de l'autre, celui issu de la *political ecology* et d'une géographie revendiquée radicale (§ 1.2). Le contexte des réformes néolibérales constitue le point d'articulation entre les différents courants de pensée qui ouvrent pour autant vers des analyses divergentes. Ces divergences et leur confrontation conduisent à interroger la question du pouvoir autour de la ressource en eau et dans la ville ainsi qu'à mettre l'accent sur les outils que les géographes mobilisent pour rendre compte, décrire et analyser ces rapports de pouvoir (§ 1.2.2). Ainsi, tout au long de ce chapitre, j'essaie de montrer comment les études cristallisent les enjeux d'approvisionnement et d'accès à l'eau autour de l'articulation des différents niveaux ; niveaux de description, niveaux de compréhension et niveaux d'action..., et de là, comment les conceptions autour du « local » ont pris une place importante, au sein des deux corpus évoqués, sans qu'une définition précise n'apparaisse clairement. À partir de ces considérations, une problématisation croisée a émergé dans le cadre khartoumois, d'une part sur l'histoire contemporaine des systèmes d'approvisionnement en eau de quartier et de ce que l'évolution des modes d'approvisionnement traduit des conceptions de la ville, d'autre part autour de la notion d'échelle géographique et de ses utilisations contemporaines dans l'étude des relations entre rapports de pouvoir et espace (§ 1.3). Ce point de rencontre justifie l'intérêt particulier porté par ce travail à la notion d'échelle et le développement qui y est consacré dans le second chapitre.

Le chapitre 2 resserre un moment la réflexion autour d'une notion spécifique, l'échelle puis, par développement, la question scalaire, les restructurations et les manipulations de l'échelle. Il s'agit moins d'un détour épistémologique que d'interroger plus précisément un élément qui traverse ma lecture des études sur l'eau et la ville et le terrain khartoumois. La problématique scalaire semble plus directement développée dans la littérature anglo-américaine (§ 2.1). La question scalaire est particulièrement liée aux études sur le phénomène de mondialisation, « *globalisation* » (§ 2.2) qui est analysé comme celui d'une forte perturbation des hiérarchies spatiales en place autour de la figure de l'État-Nation. Dans une perspective constructiviste, ces transformations sont liées au rôle des différents acteurs, donc aux questions de pouvoir, qui orientent les restructurations hiérarchiques (§ 2.2.2). Dans l'étude de ces mouvements, les enjeux urbains ont pris une

place importante. La notion d'échelle et les réflexions sur l'échelle urbaine viennent enrichir les débats sur la définition et les conceptions de la ville et de l'urbain (§ 2.3). Tout d'abord parce que la ville a été identifiée comme un niveau stratégique dans les restructurations scalaires liées à la mondialisation. Elle apparaît, de façon dialectique, comme un lieu de cristallisation des enjeux contemporains, donc un prisme de lecture exacerbé des restructurations de l'échelle à travers des politiques d'échelle (§ 2.3.1). D'autre part, parce que la compréhension de l'urbain, devient celle d'une production urbaine multiforme qui inclut les dynamiques locales, ascendantes, les pratiques des individus et leurs influences non plus uniquement comme des arrangements marginaux et temporaires. Les pratiques, ici de l'échelle, remettent en cause la conception d'une échelle urbaine homogène guidée par l'établissement d'un fonctionnement de la ville uniforme (§ 2.3.2). Ce retour sur une notion, très géographique, induit un positionnement particulier quant à la conception d'un espace, dès lors, constitutif des rapports sociaux.

Le chapitre 3 est un pont vers la partie plus empirique de ce travail. Il présente les contextes et la méthodologie de recherche. Il est, dans un premier temps, l'occasion de revenir sur les temporalités et les espaces de travail au cours de la recherche qui influent, certes sur les conditions matérielles du travail, mais aussi sur la posture scientifique et les incertitudes face aux données, au terrain et au questionnement (§ 3.1). Dans une seconde partie, j'explicité le choix et présente les trois quartiers d'étude au sein de l'agglomération de Khartoum (§ 3.2). La catégorie commune de « quartiers périphériques » lisse quelque peu les trajectoires urbaines. Or, les trois histoires urbaines locales (§ 3.2.2) permettent de redessiner les singularités de chacun des espaces lors de la période contemporaine, sous le regard croisé des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau et des politiques de planification urbaine.

Un premier mouvement scalaire constitue le centre de l'analyse du chapitre 4. Celle-ci se concentre sur l'identification d'un réétalonnage vers le bas du cadre scalaire du service de l'eau. Il s'appuie sur des politiques publiques de gestion de l'espace urbain qui articulent à la classification des espaces un discours de la promotion du « local », éventuellement de crise, dans la mise en place et la gestion de systèmes d'approvisionnement en eau, et plus largement d'équipement urbain, dans les trois espaces d'étude. Ce mouvement descendant du cadre scalaire s'illustre particulièrement dans la mise en place du système technico-administratif issu des politiques de décentralisation (§ 4.1). L'analyse prend alors le parti de suivre ce mouvement descendant et s'intéresse aux modalités de mise en place des systèmes d'approvisionnement en eau locaux au sein des trois espaces d'étude (§ 4.2). L'histoire contemporaine de ces systèmes dans les différents quartiers souligne l'imbrication des dynamiques dans la production des organisations locales autour de la ressource. Dès lors, le travail s'oriente sur les relations entre acteurs autour de celles-ci, de sa maîtrise et de son contrôle à travers les infrastructures et les normes de gestion locales (§ 4.3).

Pour finir, le chapitre 5 poursuit l'analyse en suivant la trame chronologique de l'approvisionnement en eau dans les quartiers d'étude. Ce choix, d'une analyse indexée en partie sur le temporel, oriente la réflexion sur les situations de « transition » autour de la ressource, entre infrastructure locale et centrale, entre anciens et nouveaux gestionnaires de l'approvisionnement en eau, devenant un service urbain public qui se formalise. Ces transitions sont tout d'abord marquées par les aspects techniques et infrastructurels, à savoir l'extension de réseaux unitaires d'adduction d'eau (§ 5.1). Ils redessinent les espaces de desserte ainsi que les paysages urbains. Ces réseaux deviennent un médiateur entre la ressource, les habitants, les acteurs intermédiaires et l'institution gouvernementale. Autour de leur diffusion, normes de service et responsabilités sont redistribuées entre acteurs, au centre desquels la *Khartoum State Water Corporation*³³ (KSWC) (§ 5.2). Les restructurations scalaires dans l'approvisionnement en eau sont analysées en termes de politiques d'échelle qui traduisent une redistribution des pouvoirs lors de la mise en place du service gouvernemental. Ainsi, dans chaque quartier, si la place des acteurs préalables impliqués dans l'approvisionnement en eau, se trouve pour partie remise en question, ceux-ci ne sont pour autant pas absents des processus en cours (§ 5.2.3). Leurs pratiques modifient le cadre imposé, et permettent de s'y insérer pour mieux le contourner, notamment lorsque la performance des réseaux reste très fragile. Les négociations successives témoignent de nouveaux rapports de force.

³³ La *Khartoum State Water Corporation* est l'administration gouvernementale en charge du secteur de l'eau dans l'état fédéré de Khartoum (cf. chapitre 4).

CHAPITRE 1. GÉOGRAPHIES DE L'EAU, GÉOGRAPHIES DU POUVOIR, APPROCHES MÉTISSÉES

Pourquoi à nouveau étudier la question de l'eau dans une grande ville du Sud ? Selon une discussion informelle lors d'une journée d'étude en 2012, sur ce sujet, « tout aurait déjà été dit... » et « les questions d'approvisionnement et d'accès à l'eau par leur dimension trop éthique et trop politique se révèlent des sujets inutilement contraignants pour la recherche » ; un état des lieux peu engageant pour la poursuite de ce travail³⁴. La littérature sur le service de l'eau est effectivement très abondante, en français comme en anglais, les études de cas nombreuses à travers les différents continents³⁵ et les approches théoriques multiples ne sont pas toujours aisément compatibles. Quel choix opérer dans cette masse et comment ? D'abord, peut-être en s'interrogeant sur un terrain en particulier, Khartoum et ses quartiers périphériques. Si tout a été dit, qu'est-il possible, à partir de là, de comprendre de ces espaces à travers l'évolution de leur approvisionnement en eau ? Ensuite, par retournement du constat : si la question de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau en ville est (trop ?) politique, d'où vient cette surpolitisation³⁶ ? Comment l'analyser afin que l'eau en ville reste un terrain fécond de recherche et d'analyse qui dépasse le cadre sectoriel. Plus encore c'est en retrouvant, à travers l'eau, ce qui est « politique », ou ce qui fait « politique » qu'une approche renouvelée des questions urbaines est nécessaire et possible.

Le cadrage théorique, proposé dans ce chapitre, ne se veut pas exhaustif. Il présente en miroir les deux principaux corpus scientifiques sur lesquels ce travail s'est construit. L'un est issu de travaux de géographie privilégiant les analyses socio-techniques, notamment en termes de régulation (§ 1.1), l'autre est celui de la *political ecology* de l'eau et de son tenant urbain (§ 1.2)³⁷. La séparation en deux parties distinctes reste artificielle et d'ordre pratique.

³⁴ J.S., Journée des doctorants sur l'eau, 7/06/2012.

³⁵ Toutefois la grande majorité des études concerne l'Afrique et le sous-continent indien. En comparaison, les villes du reste de l'Asie, d'Amérique Latine et du monde arabe semblent encore peu étudiées.

³⁶ En effet une part de la critique faite aux études des « *waters studies* » (Blanchon, 2011) et de *political ecology of water* (cf. chapitre 1) est de s'appuyer sur des corpus théoriques normatifs pour soutenir leurs argumentations très politisées de leur objet de recherche. Cette approche a tendance à privilégier une lecture hégémonique des dynamiques dominantes et estompe les particularités empiriques. Nous revenons plus longuement sur cet aspect au chapitre 1 (§ 1.2). Des approches plus distancées prennent au contraire le parti de « sortir » des questions politiques pour s'intéresser aux aspects pragmatiques du secteur de l'eau : « Ainsi, au lieu de traiter des projets de raccordement comme des décisions politiques ou politisées, nous les abordons comme des interventions opérationnelles qui reposent sur l'usage d'outils et de dispositifs spécifiques » (Criqui, 2014 : 35).

³⁷ Cette perspective croise en partie la diversité des traditions géographiques, francophone et anglo-américaine, qui est présente dans ce travail. Cela s'explique entre autre par le parcours académique d'abord situé en France qui s'est ouvert à d'autres corpus à partir du master, en particulier les approches radicales de la géographie anglo-américaine (cf. introduction). Sur ces questions et dans la perspective plus large de la géographie environnementale, voir *Manifeste pour une géographie environnementale* (Rodary et Chartier, 2016 : 3). Cet ouvrage insiste sur le refus de la « géographie française à aborder la question écologique sous un angle véritablement politique ».

Elle facilite la lecture et résulte de l'écart entre les présupposés théoriques initiaux propres à chacun des corpus. Il ne s'agit donc pas tant d'opposer deux courants de pensée que de mettre en évidence la conception des rapports de pouvoir et de la dimension politique de l'eau dans ces deux littératures aussi diverses que complémentaires.

Dans la partie 1.1, nous reviendrons sur le modèle du réseau, comme modèle universel de développement du service en ville (Jaglin, 2012). Sa confrontation avec la réalité des villes des Suds³⁸, en parallèle de l'analyse des réformes néolibérales introduites dans la gestion urbaine, a soulevé nombre de questionnements sur les conditions de la généralisation d'un modèle, tout autant désiré qu'imposé. Les articulations avec des modes d'approvisionnement parallèles et davantage localisés sont alors reconsidérées. En résulte de nouveaux espaces de service et des relations entre acteurs de l'eau à évaluer sous de nouveaux angles. La seconde partie est consacrée plus directement à la *political ecology* (§ 1.2) et à son approche radicale de la question de l'eau en ville. Cette dernière fonde l'analyse des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau sur une conceptualisation des relations entre société et nature, comprises comme imbriquées et constitutives de la production de la ville. Malgré leurs divergences, ces deux fils rouges analytiques ont en commun un questionnement sur les différent-es sphères et niveaux, d'action, d'observation, de compréhension de l'approvisionnement d'une ville en eau. Dans la confrontation ou l'articulation de ces niveaux se jouent les questions d'exercice du pouvoir entre les acteurs qui replacent *de facto* la gestion de l'eau urbaine dans sa dimension politique.

1.1 L'eau et la ville : entre réseaux et territoires

Comme dans la majorité des villes du Sud, au niveau de l'agglomération de Khartoum, la division, entre espaces connectés au réseau d'adduction d'eau et espaces non-connectés est flagrante. Un centre bénéficie majoritairement de réseaux d'adduction d'eau anciens et gérés par la Khartoum State Water Corporation (KSWC) – de même que des extensions résidentielles de classes supérieures nouvellement connectées, alors que des périphéries sont non ou faiblement connectées. Elles hébergent pourtant une grande majorité de la population de la capitale.

³⁸ Nous employons l'expression « villes des Suds » avec prudence puisque les catégorisations de l'espace ont tendance à effacer la diversité des situations tout comme elles proposent une vision orientée du monde qui porte avec elle ses représentations. Ces villes du Sud renvoient à des espaces très différents (Gervais-Lambony et Landy, 2007). D'autre part, les villes d'Afrique subsaharienne comme celles d'Asie du Sud-Est ont pendant un temps été sur-représentées dans les travaux de recherche sur l'eau en ville. La multiplication des programmes de recherche et des thèses de doctorat ont permis plus récemment de revaloriser la place des villes d'Amérique Latine et du Monde Arabe. Il n'est pas certain que les dynamiques soient alors identiques. E. Lavie (communication personnelle, 2016) souligne pourtant la faible représentativité de l'Asie sèche.

Cette dichotomie, facile à quantifier, à cartographier, reste la base de l'évaluation sectorielle de l'approvisionnement en eau en milieu urbain, par les autorités nationales comme internationales (cf. carte 4, chapitre 4). Elle fonde les principaux indicateurs dans le domaine, oriente la majorité des politiques et des objectifs d'équipement et de développement vers l'augmentation de la production d'eau potable et l'extension du réseau centralisé à travers la construction d'infrastructures de service. Les chiffres de connexion/déconnexion au réseau sont toutefois à nuancer par rapport aux réalités urbaines au Sud, et à Khartoum, où l'accès à l'eau se fait hors -du modèle- du réseau unitaire. Le paradigme du réseau pour l'approvisionnement de la ville n'en ressort que de façon plus incisive. D'un côté, ce modèle technique et gestionnaire, nous le verrons, garde sa valeur d'idéal à atteindre, de l'autre il ne représente pas la réalité actuelle des moyens d'accès à l'eau des citoyens. Si les études sur le service de l'eau au Sud, intègrent aujourd'hui ce décalage et entendent ce service comme « un système socio-technique complexe et composite associant, (...) des infrastructures lourdes organisées et gérées en monopole et des filières décentralisées, informelles et concurrentielles d'approvisionnement » (Jaglin, 2005 : 7), il convient de revenir sur les origines et les conditions qui ont fait du réseau un idéal de service urbain, pour mieux comprendre la façon dont sa « faillite » (Graham, 2010 ; Coutard et Rutherford, 2009 ; Jaglin, 2005 : 8), au Sud notamment, éclaire les dynamiques de production de l'espace urbain.

1.1.1 Service urbain, service en réseau ?

Deux éléments dominent les transformations du secteur de l'eau en ville : la forme technique du réseau universel et les principes de gestion néolibéraux. Dans cette partie nous souhaitons revenir sur ces deux éléments car ils font l'un comme l'autre écho aux transformations de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau au sein de la capitale soudanaise. En effet, le réseau unitaire est techniquement et statistiquement l'objectif à atteindre pour la *Khartoum State Water Corporation* dont les règles de fonctionnement intègrent le discours néolibéral (Beckedrof, 2012). Dès lors, il s'agit ici d'insister sur la capacité de diffusion de ces modèles techniques et de gestion de l'eau dans le temps et à travers les espaces. Notre objectif est de souligner, tout au long de cette partie, la construction de la conception d'une « eau globale » et de celle d'une « eau locale » qui sont liées et s'informent mutuellement. Ces conceptions et les éléments ci-dessous seront la grille à travers laquelle les pratiques et les discours autour des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau à Khartoum seront analysés dans les chapitres 4 et 5.

Le réseau, modèle universel ?

Les grands réseaux techniques de service marquent l'espace urbain. Ils ont été, selon Coutard et Rutherford, « au cœur de la transition urbaine qui s'est opérée dans les pays les plus industrialisés depuis le début du XIXe siècle » (2009: 6). D'un point de vue historique, la

conception d'un service urbain de l'eau sous forme d'infrastructures en réseau remonte à l'avènement de la ville industrielle en Europe (Gandy, 2004 ; Swyngedouw, 2004 ; Coutard et Rutherford, 2009 ; Bouleau et Guérin-Schneider, 2011). Si avant cette période ce type d'approvisionnement était considéré comme un service privé et luxueux, réservé à une petite partie de la population, de nouveaux arguments hygiénistes (suite aux crises du choléra en Europe occidentale au début du XIX^e siècle) ont participé à généraliser l'accès individuel à l'eau en ville (Swyngedouw, 2004). Les avancées dans le domaine de la médecine épidémiologique font de la circulation de l'eau (entrée d'eau propre dans la ville, puis évacuation des eaux sales) la condition nécessaire au maintien d'un environnement urbain sain (*ib.* : 33-34). Besoin d'assainir une ville qui croît, mais aussi besoin de fournir en eau et énergie un espace dont l'activité productive se développe, fondent, jusqu'à aujourd'hui, la mise en place et l'extension des infrastructures d'un service en réseau. Cette transition, vers ce que M. Gandy décrit comme « *the bacteriological city* » (2004 : 365), est soutenue par le développement de nouvelles compétences techniques. Progressivement, une conception dominante du service de l'eau urbain se forge sous forme d'un réseau d'infrastructures massives depuis l'extraction et la production d'une eau potabilisée³⁹, puis sa distribution généralisée par les systèmes de canalisations enfouies, jusqu'à son évacuation. L'ingénierie croissante offre les possibilités de développer ces infrastructures et de les faire fonctionner sur des échelles toujours plus vastes (Barraqué et Nahrath, 2009). La généralisation des réseaux d'eau passe également par l'affirmation de la puissance publique comme gestionnaire officiel. Le réseau devient condition technique de l'universalisation de l'accès à l'eau en ville, mais cette dernière n'a pu se réaliser, dans les pays industrialisés, que sous l'impulsion des gouvernements municipaux et nationaux qui ont pris en charge sa planification.

Le modèle de service actuel naît donc du conditionnement de l'accès à la ressource à travers des formes spécifiques d'infrastructures industrielles mais aussi de critères médico-chimiques sur lesquels l'individu n'a plus de contrôle. Ce dernier échoue entre les mains de la puissance publique, de l'État, qui devient le garant incontournable de ces normes de qualité et des choix de développement, dans un but supposé d'intérêt général et de progrès (Swyngedouw, 2004). La question de l'eau urbaine, devenue service urbain, est administrée et planifiée par une autorité centrale. Ce service de l'eau en réseau traduit donc la transformation de la relation entre l'individu-citadin et la ressource naturelle-eau dans l'espace de la ville. Pour Barraqué et Nahrath cette transition est révélatrice d'« une culture de l'eau urbaine [...] où une infrastructure collective permet une pratique individuelle et anonyme en lieu et place de la pratique communautaire de l'eau à la fontaine publique et au lavoir » (2009 : 16). Cette relation s'efface. Sous prétexte de complexité, elle est remplacée par celle qui fait du contrôle de la ressource un objet technique appartenant aux sciences

³⁹ Le verbe *potabiliser*, ses dérivés *potabilisé-es* et le substantif *potabilisation* n'existent pas dans la plupart des dictionnaires français, mais nous assumons ces néologismes compréhensibles par tous lecteurs et régulièrement utilisés.

techniques et ingénieristes et favorise les modes de gestion centralisés et monopolistiques. Elle n'est plus guidée par l'expression du besoin des individus mais par les objectifs techniques et gestionnaires du réseau, définis par les planificateurs et les ingénieurs. L'eau est extraite de la sphère sociétale, aliénée en une abstraction scientifique (H₂O) pour devenir « une entité objective, homogène, anhistorique, exempte de contenu social », une « eau moderne » (Linton, 2010 : 19). Cette « eau moderne » traduit une conception figée de l'eau comme ressource, à exploiter, dans un cadre social déterminé, celui de l'État-Nation (Mosse, 2008 : 939-940 ; Blouin Genest, *et alii*, 2011 : 46). La ville est ancrée dans un ensemble de représentations modernes de l'espace qui la désolidarisent également des pratiques de ses habitants et plus encore en conditionnent leur appartenance. Cette transition moderne impose la figure du réseau pour penser l'espace de la ville au point de définir, selon les termes de Graham et Marvin, un « idéal infrastructurel moderne » (Graham and Marvin, 2001 ; Coutard, 2008: 1815).

Dès lors que le grand réseau d'infrastructures devient modèle de développement urbain, il renvoie à une conception homogène de l'espace de la ville. L'espace urbain réticulé se pose comme norme d'intégration. Il convient d'être connecté, d'être dans le réseau pour être dans la ville. Le service d'approvisionnement en eau standardisé, à travers un modèle technique uniforme, des normes de qualités, serait « adapté » à l'espace de la ville, devenu un territoire de desserte connecté, qui se « solidarise », autour du service homogène. L'hégémonie du réseau sur la structuration de l'espace urbain n'est pas sans incidence puisqu'elle entraîne une « forme spécifique de territorialité commandée par un principe de connexité plutôt que de contiguïté et caractérisée par un télescopage des échelles spatiales » (Coutard et Rutherford, 2009 : 6). Aujourd'hui encore cette forme de territorialité domine les politiques de planification et de gestion urbaine. Dans ce schéma, ce qui est hors réseau serait hors norme urbaine. Les espaces non connectés représentent une urbanisation non désirée, incontrôlée et mal maîtrisée. Le défaut d'infrastructures est perçu comme un manque et une défaillance du système urbain réticulé, qu'il s'agirait de rattraper pour pallier les dysfonctionnements de la ville (Coutard et Rutherford, 2009). Cette standardisation oriente les choix et les stratégies d'accès de la population à la ressource et par là-même, redessine en partie l'inscription spatiale des citadins dans l'espace urbain, pour lesquels « l'enjeu territorial du réseau [...] est sa présence ou son absence dans un lieu donné » (Bouleau and Guerin-Schneider, 2011: 14). Cette conception moderne du service de l'eau repose sur trois présupposés, à savoir :

le réseau est la forme la plus performante de fourniture des services « urbains », aux plans économique, sociospatial et environnemental ; la performance du réseau croît avec sa taille (i.e. avec son emprise spatiale, le nombre et la diversité des usagers raccordés) ; et la solution aux problèmes créés par les réseaux réside dans les réseaux eux-mêmes, dans leur extension plus grande, leur gestion plus centralisée, leur sophistication technique accrue (Coutard et Rutherford, 2009 : 7).

Ces logiques ont guidé et continuent d'orienter les politiques de gestion du service, notamment dans les villes du Sud où l'universalisation du réseau n'a pourtant jamais été atteinte. À Khartoum, les récents développements dans le secteur de l'eau restent basés sur l'augmentation de la production d'eau potable à partir des Nils comme des nappes d'eau souterraines, ainsi que sur l'extension des canalisations centrales vers les périphéries. En règle générale, les habitants actuellement non connectés désirent être raccordés à ce système qui représente une certaine modernité. Les conditions d'un possible raccordement des habitations au système public d'adduction d'eau apparaissent comme de nouveaux enjeux dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau dans la ville qui mettent en jeu des niveaux de compréhension des ensembles hydro-territoriaux recomposés (*cf.* chapitre 5).

Néolibéralisation de l'eau en ville.

Cette discussion sur les politiques néolibérales est motivée par le fait qu'elles jouent un rôle essentiel dans la détermination des relations de pouvoir autour de l'eau dans les villes contemporaines. Elles participent à la production et à la diffusion de modèles normatifs de gestion, élaborés globalement et appliqués localement. Leur application n'a alors rien d'homogène. Elle se satisfait de contextes très différents et est appropriée par les acteurs en charge du service. Les débats autour de la néolibéralisation de l'eau nous semblent importants car ils mettent au jour les liens entre l'application des réformes sectorielles et les transformations de l'État mais aussi les modes de gouvernement urbains (Debout, 2012).

Cette partie insiste plus particulièrement sur la construction de l'idée d'une « crise de l'eau ». Cette notion joue sur l'aspect naturel de la ressource dont la vulnérabilité est essentialisée. Des études montrent que ce détour sert de justification à certains préceptes néolibéraux d'efficacité économique (*cf. infra*). Elle permet de catégoriser des espaces et des situations comme « en crise ». Elle devient alors une justification à la mise en place de politiques d'équipement et à des formes d'intervention ou de non intervention discriminantes de la part des autorités urbaines (*cf.* chapitre 4). En outre, la suite de la partie retrace brièvement les mutations de la pensée néolibérale dans le secteur de l'eau afin de mettre l'accent sur la malléabilité des discours globaux. Elle facilite leur diffusion située dans différents contextes nationaux et urbains. Le secteur de l'eau à Khartoum s'apparente davantage à la deuxième vague néolibérale (*cf. infra*). Les conceptions économiques sont difficilement détachables des conditions politiques de leur promotion. Ainsi, il semblera pertinent de questionner l'adaptabilité du discours néolibéral en contexte de gestion urbaine autoritaire (*cf.* chapitre 5).

Bien qu'inachevé dans la majorité des villes du Sud (Jaglin, 2012), le modèle du réseau reste l'objectif principal des politiques d'équipement. Les raisons de cet inachèvement sont alors attribuées à des défauts gestionnaires. Il convient de revenir ici sur la façon dont les débats ont oscillé entre la promotion d'une gestion publique contre celle d'une gestion

privée. Toutes deux majoritairement monopolistiques, elles se succèdent ou se superposent depuis plusieurs décennies, sans remettre en cause le modèle du réseau, alors que les politiques de développement du service se sont insérées dans les logiques néolibérales globalisées.

Paradoxalement, si le réseau unitaire symbolise l'universalisation de l'accès à l'eau, ce type d'approvisionnement a été un marqueur fort de différenciation et d'inégalités dans les constructions urbaines en Afrique. Il est lié à l'installation des élites coloniales européennes dans les centres-villes qui a contribué à forger un espace urbain divisé dont la trame s'est prolongée au-delà des indépendances (Syngedouw, 2004 : 39 ; Gandy, 2004 : 369 et 2008 : 112 ; Bousquet, 2006 ; Kooy et Bakker, 2008). Les décennies qui suivent les indépendances sont marquées par des croissances démographiques urbaines extrêmement fortes, analysées comme des facteurs de déséquilibre des espaces urbains. À partir des années 1970, les difficultés à maintenir et plus encore à étendre ce réseau s'accroissent. Dès lors, la question de l'eau urbaine et de son service devient un sujet de prédilection au niveau mondial. Depuis la conférence de Mar del Plata (1977), l'enchaînement des forums mondiaux de l'eau, la décennie internationale de l'eau potable et de l'assainissement (1981-1990), la conférence de Dublin, puis plus récemment les engagements pris à travers les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD- 2005-2015) et l'agenda post-OMD, ne cesse de souligner l'urgence de remédier aux manques en matière de services essentiels dans les domaines de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement pour en faire un des principes phares de la lutte contre la pauvreté. Près de quarante années d'urgence semblent dès lors n'avoir de « crise » que le nom. En effet selon F. Julien (2012), si l'on s'en tient au « principe qu'une crise correspond à l'aggravation subite d'une situation et en se concentrant sur l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, comment alors soutenir qu'il y a une crise de l'eau » dans les pays du Sud et en particulier en Afrique subsaharienne (Honneger et Bravard, 2005/2006 ; Julien, 2012 : 10)? Sans nier les défaillances et les inégalités persistantes, la rhétorique de la crise, déclinée en pénurie, développée au niveau international offre davantage une base aux réorientations néolibérales dans la gestion de la ressource et crée un consensus autour de la conception de l'eau comme bien économique. En 1992, le principe 4 de la conférence de Dublin entérine cette vision économique de l'eau : *« L'eau, utilisée à de multiples fins, a une valeur économique et devrait donc être reconnue comme un bien économique. En vertu de ce principe il est primordial de reconnaître le droit fondamental de l'homme à une eau salubre et une hygiène adéquate pour un prix abordable. La valeur économique de l'eau a été longtemps méconnue, ce qui a conduit à gaspiller la ressource et à l'exploiter au mépris de l'environnement. Considérer l'eau comme un bien économique et la gérer en conséquence, c'est ouvrir la voie à une utilisation efficace et à une répartition équitable de cette ressource, à sa préservation et à sa protection. »* (Conférence internationale sur l'eau et l'environnement, ONU, 1992)⁴⁰.

⁴⁰ <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/francais/icwedecf.html> [consulté le 8 mai 2013].

Différent-es auteur-es démontrent pourtant que ces notions de crise, de pénurie ou d'urgence, sont avant tout produits par des discours normatifs qui œuvrent à l'établissement d'une pensée dominante (Kaika, 2003 ; Alexandre, 2005 ; Honneger et Bravard⁴¹, 2005/2006 ; Fontein, 2008 ; Trottier, 2008 ; Linton, 2010 : 69). Ainsi, M. Kaika (2003) et E. Swyngedouw (2003), montrent comment les discours et les pratiques des sphères opérationnelles comme scientifiques, ont contribué à la « naturalisation » de l'idée de rareté en une donnée scientifique, quantifiable par une série d'indicateurs qui fixe les seuils et les normes entre volumes disponibles et volumes nécessaires à la population. Ce processus permet d'assigner à la ressource une nouvelle valeur qui participe à un amalgame entre les considérations d'ordre environnemental, de protection et de lutte contre le gaspillage ; des solutions d'ordre économique, tarification de l'eau, rationalisation de sa gestion ; et techniques, souvent contradictoires (Trottier, 2008 : 198). Les dimensions politiques et sociales qui produisent la pénurie sont alors occultées. Les solutions ne sont envisagées qu'à travers un ensemble d'incitations techniques : « Plus encore, cela détourne l'attention de la nature politique de la « rareté » comme une production sociale et politique et la concentre, au contraire, sur les arrangements/solutions technologiques existants »⁴² (Swyngedouw, 2004a : 18). Les notions liées à cette « crise de l'eau » sont progressivement imposées par les discours économico-libéraux afin de soutenir l'application des principes de commercialisation et de privatisation de la ressource et de sa gestion.

En tant que construction discursive, « la crise de l'eau » a largement réussi à modeler les perceptions environnementales. Dans de nombreux secteurs, « la crise de l'eau » est devenue un concept hégémonique qui entretient des théories et des politiques liées à l'approvisionnement ne remettant jamais en cause son existence inconditionnelle⁴³. (Trottier, 2008: 197)

Pour cette auteure, à nouveau, la « crise de l'eau » ne peut être rapportée uniquement à des données naturelles, « la nature n'étant jamais à court d'eau », elle intègre inéluctablement la sphère sociale : « il y a manque d'eau uniquement lorsque des acteurs sociaux en ont décidé ainsi pour des raisons multiples » (*ib.*). Elle reprend le terme d'objet hybride de B. Latour pour définir cette « crise » selon des critères anthropologiques et économiques. L'argumentaire de ces différent-es auteur-es analyse la façon dont les préceptes de gestion néolibéraux se sont développés de manière hégémonique. Sur cette base, les rhétoriques globales autour de la ressource en eau et son utilisation dans la ville s'imbriquent avec celles sur le développement urbain et sur la pauvreté. En témoigne l'évolution des discours sur la ville au sein des institutions financières internationales, tels le Fonds monétaire international (FMI) et la Banque mondiale (BM). La décolonisation et les processus de construction

⁴¹ Voir le double numéro de Géocarrefour, 2005-80/4 et 2006-81/1.

⁴² *Moreover, it takes attention away from the political nature of "scarcity" as socially and politically "produced" and focuses instead on the available technological fixes.*

⁴³ *As a discursive construction, 'the water crisis' has certainly been very successful in shaping environmental perceptions. In many circles it has now achieved the position of hegemonic concept, fuelling theories and policies that rely on its unquestioned existence.*

nationale au Sud ont progressivement cédé la place à la question du développement urbain. La pauvreté apparaît alors comme le problème urbain à résoudre pour les institutions internationales (II), qui placent dans la ville des idéaux productifs.

De la logique développementaliste, à la gestion urbaine, puis à la gouvernance, les principes qui sous-tendent les discours et les investissements internationaux s'alignent à la doctrine néolibérale (Osmont, 1985 ; Hibou, 1997 ; De ponte, 2002). Gestion et développement du service un temps attribués aux instances publiques, la « non-universalisation » des réseaux d'approvisionnement unitaire dans les villes du Sud, et surtout dans leurs périphéries précaires, a été analysée comme l'incapacité des autorités à assurer l'accès à l'eau ; donc comme un échec de la gestion publique. Les réformes qui se sont imposées furent dès lors d'ordre économique-gestionnaire, centrées sur la consommation et les modes de consommation des populations démunies, sans questionner les surconsommations éventuelles d'autres parties de la population ou d'autres usages de la ressource. En témoigne, l'omniprésence des OMD qui a figé la conception des inégalités d'accès à la ressource et les liens entre accès à l'eau et pauvreté urbaine. Les conceptions autour du service et de la gestion de l'eau participent à l'homogénéisation des modèles d'action et des pratiques, qui se répercutent à l'ensemble des acteurs (institutions, opérationnels, scientifiques, populations) et aux différents niveaux de gestion depuis l'international jusqu'aux pratiques locales (Schneier-Madanes, 2010). La néolibéralisation de l'eau accentue un triple mouvement, une sectorisation de l'eau en ville, une technicisation (rôle des professionnels et des experts) de sa gestion ainsi que sa bureaucratisation (Arango, 2016 ; Furlong, 2015 ; Mosse 2006 ; Appadurai ; 1996). L'ensemble vient légitimer des principes de rationalité autour du savoir scientifique et des compétences professionnelles, souvent concentrées par les grands opérateurs, notamment privés (Barraqué et Nahrath, 2009). Les liens entre ressource et les usagers, entre l'eau et le citoyen, sont définis par les normes du fournisseur (Arango, 2015). Ce mouvement est analysé comme un amalgame entre les différents domaines de compréhension, depuis l'eau, ressource naturelle « renouvelable » jusqu'aux considérations qui font du service associé un impératif technique infrastructurel, autant qu'un impératif économique (*ib.* ; Linton, 2010). Cette conception sert de base au recours généralisé au champ technique et ingénieur pour apporter des solutions, plutôt que d'en appuyer les dimensions sociales et politiques.

Les implications du virage néolibéral ont été au centre de nombreuses études souvent orientées sur les résultats sectoriels ou les enjeux territoriaux de l'extension du service. Dans les années 1980 avec les programmes d'ajustements structurels, et plus encore depuis les années 1990, les réformes néolibérales promues ont recouvert un ensemble de processus et de concepts divers, complémentaires et souvent confus. Des transformations complexes, communément raccourcies sous le thème de la privatisation, mêlent des dynamiques de décentralisation, de privatisation (gestionnaire ou des infrastructures), de marchandisation, de « retrait » de l'état et de dérégulation (Bakker, 2002, 2003, 2007, 2010 ; Jaglin, 2005 ;

Verdeil, 2012 : 100 ; Beckedorf, 2012 : 10), avec pour objectifs affichés l'universalisation du réseau, l'équilibre financier du service et la préservation de la ressource. Au Soudan, A. S. Beckedorf (2012) a mis en évidence un triple processus de décentralisation, de privatisation et de commercialisation propre aux réformes néolibérales de l'eau et de sa gestion. Appuyée sur la conception de l'eau comme bien économique (principe 4 de Dublin), la privatisation du service a été promue sous diverses formes et a symbolisé la généralisation d'un modèle néolibéral dans les discours et les pratiques de gestion du service. Elle peut être analysée selon une double dynamique.

Dans un premier temps, la participation d'acteurs privés, souvent d'entreprises multinationales ou leurs filiales locales, au développement et à la gestion du service s'est imposée. Appuyé sur les constats d'échec de l'universalisation du réseau par les gouvernements nationaux et urbains, le secteur privé s'est rapidement érigé comme celui à même de développer les infrastructures modernes d'approvisionnement en eau dans la ville. Ces dernières renvoient à l'impératif du réseau qui nécessiterait des capacités techniques et financières importantes, inscrites dans des temps longs, que les pouvoirs publics nationaux et urbains n'ont généralement pas réussi à mobiliser face aux croissances urbaines rapides. Cette promotion s'est donc établie sur un ensemble de capacités prêtées au secteur privé, à savoir efficacité économique, savoir-faire technique, capacités financières et gestion compétitive afin d'augmenter l'offre de service (Budds and McGranahan, 2003 : 97 ; Lobina and Hall, 2007 : 772). Pourtant le passage d'un monopole sectoriel public à un monopole privé, articulé autour de l'hégémonie d'une poignée d'entreprises multinationales issues des pays du Nord, européennes notamment avec l'appui des institutions internationales, ne semble avoir été que partiel (Jaglin, 2012 ; Hall et Lobina, 2007). Les vagues de délégation totale de service furent peu nombreuses et souvent de courte durée (Marin, 2009 ; Botton, 2004) et la forme la plus répandue de privatisation fut celle de partenariats entre secteur privé et secteur gouvernemental (PPP, partenariat public-privé). Ils recouvrent encore une fois une diversité de formes et de modalités d'implications des entreprises, internationales comme locales (Beckedorf, 2012 : 12).

Option	Propriété	Exploitation	Investissements	Risques	Durée (en années)
Contrat d'affermage, prestation de services	Public	Public et Privé	Public	Public	1-2
Gérance, régie intéressée	Public	Privé	Public	Public	3-5
Affermage	Public	Privé	Public	Partagé	8-15
Concession	Privé	Privé	Privé ou partagé	Partagé	20-30
Privatisation	Privé	Privé	Privé	Privé	Indéterminé

(D'après S. Jaglin, 2005 : 31)

Tableau 2 : Les différents types de partenariats public-privés.

D'un point de vue technique, les résultats des vagues de privatisation sont particulièrement mitigés (Marin, 2009 ; Jaglin et Zérah, 2010 : 11). La majorité des études montrent que dans les villes du Sud, l'extension des réseaux hors des centres urbains antérieurement équipés a été limitée et souvent localisée dans des quartiers aisés (Jaglin, 2005 ; Bousquet, 2006 ; Bakker et Kooy, 2008). Le retrait des grandes entreprises de l'eau de projets d'approvisionnement des villes au Sud, la réorientation vers des partenariats mixtes avec les institutions publiques ou les organisations civiles, la poursuite sous forme plus locale de la privatisation, mettent au jour les difficultés d'une gestion économique, d'une ressource dont l'ancrage local se laisse mal contenir dans des modèles globaux, et dont les implications sociales de la rationalisation économique, soit une éviction économique des plus pauvres à accéder au service dominant, est socialement difficile à accepter. Enfin le pendant marchand de ces réformes dans les services de l'eau a cristallisé lui aussi un certain nombre de critiques et d'objections. S. Jaglin (2012 : 171-172) souligne dans ce sens, que l'affirmation de la valeur économique de l'eau s'est généralement traduite par des réformes tarifaires et des baisses des subventions. Associée aux objectifs de rationalisation du service, de responsabilisation des utilisateurs et des gestionnaires mais aussi aux revendications de contrôle environnemental et de régulation de la demande, la condition mise en avant pour tendre vers une possible universalisation du service en réseau s'est traduite par la nécessité d'en faire payer les coûts totaux à l'utilisateur. Une double justification soutient dès lors les politiques tarifaires de recouvrement des coûts : tout d'abord, comme vu précédemment, l'association entre considérations environnementales autour de l'idée de rareté et la nécessaire valeur économique de l'eau. Les politiques tarifaires à la consommation doivent permettre sa protection et éviter son gaspillage. Or, ce passage par la rationalité économique est loin d'avoir fait ses preuves et omet d'autres sortes de solutions de l'ordre du politique et du social. De surcroît, il ne dit rien des forts écarts entre les différents usages (agricoles, industriels, domestiques) de l'eau qui ne sont que rarement remis au centre du débat lorsqu'il s'agit d'efficacité des réformes tarifaires de l'eau domestique. Ce principe de « l'eau paye l'eau » repose ensuite sur un amalgame entre la valeur supposée de l'eau-ressource et celle du coût du service, c'est-à-dire de la construction et de la gestion des infrastructures

matérielles liées à la distribution, au traitement et à l'évacuation de l'eau en ville. Cette confusion sert le jeu néolibéral dans la mesure où elle mêle les registres de solutions de l'économie et du politique au détriment de ce dernier. Selon ce principe, les coûts totaux de production du service et de sa maintenance à court et long termes doivent reposer sur les utilisateurs-clients sans subvention ou rééquilibrage de la part des autorités publiques (Smith in McDolnald et Ruiters 2005 : 171 ; Jaglin et Zérah, 2010 : 14). Ce renvoi des coûts aux usagers a particulièrement été mis en cause dans la situation des villes du Sud où les espaces non raccordés sont également les plus pauvres⁴⁴. Dès lors, le principe du recouvrement des coûts soulèvent des questions d'équité d'accès au service. Dans la mesure où les espaces déjà connectés sont les plus aisés, les coûts de service y sont moindres. Les logiques de gestion attribuées au secteur privé deviennent difficilement tenables. Objectifs techniques d'extension du réseau et objectif gestionnaire de recouvrements des coûts apparaissent contradictoires. Il devient difficile d'organiser et de mettre en place un service qui répondrait en même temps aux enjeux de justice sociale et à ceux de rentabilité économique. Les idéaux d'universalisation et de promotion de l'accès à l'eau pour tous par le réseau sont alors revus à la baisse vers une nécessaire mise en place d'un « accès durable (*sustainable*) à des sources améliorées (*improved*) d'eau potable »⁴⁵ (Objectif 7 du Millénaire). Si les oppositions entre pro- et anti- privatisation ont longuement monopolisé les débats en termes de réussite ou d'échec du secteur privé, elles ont rarement permis de remettre en cause les présupposés évoqués plus haut (Budds et McGranahan, 2003 ; Swyngedouw, 2003). Certaines études invitent alors à aborder la question des réformes, moins sous l'angle des échecs techniques que sous celui des transformations effectivement induites dans le secteur et la société:

Les contradictions évidentes et l'accomplissement limité des objectifs initiaux ne sont pas suffisants pour l'analyse. Selon Ferguson (1990 : 254), l'aspect le plus important d'une réforme n'est "pas tant ce qui échoue mais ce que cela produit exactement, l'importance réelle semble finalement résider dans les 'effets connexes'"⁴⁶ (Furlong, 2010a : 65).

Un des « effets connexes » des réformes, identifié comme un deuxième temps de l'évolution néolibérale, vient questionner les mécanismes de diffusion des règles de gestion néolibérale, d'un service privatisé, au sein d'institutions de service pourtant restées publiques (Furlong, 2010a : 64 ; Smith in McDolnald et Ruiters 2005 : 168-169). Moins polémique, ce phénomène de « *corporatisation* » est décrit comme une tendance plus insidieuse du néolibéralisme (Smith, *op. cit.*) : La 'corporatisation' implique la transformation des structures institutionnelles publiques par l'incorporation des principes de

⁴⁴ Nous renvoyons ici au débat sur le droit à l'eau, voir : Aubriot, 2012 ; Sultana et Loftus, 2012.

⁴⁵ <http://www.unmillenniumproject.org/goals/gti.htm#goal7>, (consulté le 10.02.2014).

⁴⁶ *The evidence of contradictions and of the limited achievement of stated goals does not complete the need for analysis. As Ferguson (1990: 254) states, the most important aspect of a reform is "not so much what it fails to do but what it does do; it may be that its real importance in the end lies in the 'side effects.'*

fonctionnement du secteur privé dans la fourniture des services⁴⁷ (*ib* : 171). La première “vague néolibérale” s’est appuyée sur des constats « d’échec » du service public, en place depuis les indépendances, à généraliser l’accès à l’eau par le réseau pour encourager les transferts de propriété des infrastructures comme de leur gestion vers des acteurs privés. Cette transition s’inscrit dans un contexte de critiques des interventions étatiques et du maintien du système de l’État providence comme régulateur des questions sociales. Les États, supposément en crise, n’auraient plus les capacités, notamment financières, puis gestionnaires et techniques, pour garantir le développement de services de qualité et accessibles à tous. Un déplacement des enjeux de service s’opère alors depuis des objectifs sociaux vers des objectifs financiers, dont les règles du marché et la libre compétitivité apparaissent comme les garants (Smith, *op. cit.* : 169). En ce qui concerne le service de l’eau, les principes de gestion s’orientent sur l’augmentation de l’offre et l’importance des capacités de paiement plus que sur des impératifs de besoin humains, sociaux et environnementaux (*ib.*). La part croissante des acteurs privés dans les questions de services a d’abord été comprise comme une forme de retrait de l’État. Le désengagement des instances publiques se fait notamment par la dérégulation du secteur, c’est-à-dire l’effacement des barrières législatives de protection sociales et environnementales habituellement imposées par les États aux acteurs privés ; et doit laisser place à une libre régulation par le marché (Peck et Tickell, 2007 : 30).

Ces principes, qui ont fondé le développement des réformes néolibérales, se sont, dans la pratique, émoussés pour faire place à des formes partielles, plus hybrides d’arrangements. Ils vont de pair avec la réorganisation et la décentralisation des instances publiques de gestion du service ainsi que le report des questions sociales et environnementales dans la sphère publique et civile. Peck et Tickell (*ib.*) suggèrent que l’idée d’une forme « pure » de néolibéralisme n’est pas tenable et que celui-ci se développe à travers ses propres contradictions, l’intégration de ces contradictions par les différents acteurs et le report de leurs externalités négatives vers des acteurs parallèles :

Nulla part le néolibéralisme n’existe dans une forme “pure” puisque l’établissement du marché est nécessairement un projet dépendant de sources de soutien et de régulation auxiliaires et ‘extérieures’ (Peck, 2004). La conception neolibérale insiste sur l’idée que le retrait de l’état est un prérequis nécessaire et suffisant pour la (re)animation des marchés, qui sont compris comme des phénomènes spontanés et naturels. En réalité, la dérégulation et la privatisation conduisent à des résultats multiples et divers, les marchés équilibrés étant sans doute les moins courants alors que le monopole contrôlé par l’état ou diverses formes de compétition régulée sont plus caractéristiques⁴⁸ (Peck et Tickell, 2007 : 30).

⁴⁷ *Corporatization involves changing public institutional structures to incorporate private sector principles in the provision of services.*

⁴⁸ *Nowhere does neoliberalism exist in “pure” form, since the contradictory project of market making is necessarily dependent on auxiliary and “external” sources of support and regulation (Peck, 2004). The neoliberal conceit is that state withdrawal is*

Aussi, moins qu'un retrait total de l'État ou une réelle dérégulation des marchés, les réformes néolibérales modifient le rôle des anciens acteurs (Bakker, 2010). Ce repositionnement constitue davantage un désengagement du politique au profit d'une efficacité managériale et technique. L'association des institutions publiques du secteur de l'eau avec le secteur privé est réorganisée à tous les échelons du national au local (Smith, 2005 : 169 ; Peck et Tickell, *ib.* ; Swyngedouw, 2003 : 12). Plus encore, cette deuxième vague néolibérale témoigne davantage d'un processus de re-régulation complexe à travers lequel la dimension monopolistique du secteur privée est relativisée. D'une part, les instances étatiques ainsi que différents acteurs civils (ONG, associations) sont re-mobilisés, souvent pour remédier aux externalités négatives engendrées par les privatisations (Bakker, 2010 : 97 ; Furlong, 2010a : 53). D'autre part, le rôle de l'État dans la gestion du service qui semble se réaffirmer se fait néanmoins selon des règles révisées. Le rôle décisionnel et de contrôle des autorités publiques reste amoindri. Il se conforme aux normes et aux logiques de marché (Bakker, 2010 : 38).

Enfin, il y a une contradiction entre l'idéologie et la capacité de l'imposer. La doctrine qui domine est celle d'une réduction de l'implication des gouvernements en termes de régulation comme de fourniture de services. En pratique, il existe un besoin de régulation afin de préserver l'ordre néolibéral (ex. en atténuant les plus désastreuses conséquences, telles que les coupures d'eau), ainsi qu'une dépendance aux subventions publiques pour assurer la pérennité du système⁴⁹ (Furlong, 2010a : 64).

En ce sens, la réduction des réformes néolibérales au terme de privatisation perpétue l'ambiguïté. La deuxième vague néolibérale est identifiée comme une forme plus « sophistiquée » du néolibéralisme qui joue et s'alimente de ses contradictions (Smith, *op. cit.* : 170).

L'eau en ville : normes, modèle et contrôle ?

« La volonté de voir la ville a précédé les moyens de la satisfaire »
(de Certeau, 1990 : 140)

Le service d'approvisionnement en eau a été dessiné dans la modernité sous forme largement réticulée. Le réseau est devenu la norme de service à atteindre et par là même impose sa forme à l'espace de la ville. Il n'a été que peu remis en cause, même lors de tournants gestionnaires importants. Les réformes néolibérales qui s'appuient sur le modèle du réseau, réitèrent certains idéaux universaux tout autant qu'elles mutent face à ses échecs et ses inadaptations. Le réseau n'est pas seulement une forme infrastructurelle, il doit être compris comme une médiation technique, entre l'espace (la ville), les habitants (l'humain), et

a necessary and sufficient precursor to the (re)animation of markets, which are seen to be spontaneous and naturally occurring phenomena. In reality, deregulation and privatization led to many and varied outcomes, equilibrating markets being perhaps the rarest; state-sanctioned monopoly or various forms of regulated competition were more typical.

⁴⁹ *Finally, there is the contradiction between the ideology and the ability to impose it. Most prominent is the stated doctrine of reduced government involvement in terms of both regulation and service delivery. In practice, this results in the need for reregulation in order to preserve the neoliberal order (e.g., by mitigating its most deleterious consequences, such as water cutoffs), as well as a dependence on public sector subsidies to ensure the system's maintenance...*

l'eau (ressource naturelle) (Arango, 2015). Cette médiation n'est pas neutre, elle a été construite, orientée dans la modernité pour devenir largement dominante dans les possibilités de concevoir la ville. Ainsi la ville réticulée provient avant tout des schémas gestionnaires et planificateurs dans lesquels une conception uniforme et connectée de l'espace urbain apporte des avantages pragmatiques. La « Ville-concept », selon la terminologie certalienne est celle de la « rationalité urbanistique » (de Certeau, 1990 : 140, 143) où

L'organisation fonctionnaliste, en privilégiant le progrès (le temps), fait oublier sa condition de possibilité, l'espace lui-même, qui devient l'impensé d'une technologie scientifique et politique. Ainsi fonctionne la Ville-concept, lieu de transformation et d'appropriations, d'attributs nouveaux : elle est à la fois la machinerie et le héros de la modernité (*ib.* 144).

La suprématie prise par la forme du réseau dans la définition de l'approvisionnement en eau s'ancre dans une vision instrumentale de l'espace (Lefebvre, 1972, 138), dans laquelle :

On fait correspondre ponctuellement (point par point) les besoins, les fonctions, les lieux, les objets sociaux, dans un espace supposé neutre, indifférent, objectif (innocemment) ; après quoi on met en place des liaisons. Procédure qui a un rapport évident avec la fragmentation de l'espace social (Lefebvre, 1972 : 11-12).

de Certeau, comme Lefebvre, invitent à reconsidérer les dynamiques de production spatiale au-delà des schémas de compréhension descendants, c'est-à-dire, au-delà des politiques publiques et de la planification urbaine, pour envisager d'autres formes de production de l'espace urbain. Cette co-production met en jeu des pratiques, celles des habitants, tout comme des stratégies plus localisées sur des organisations spatiales plus restreintes. L'homogénéité fonctionnelle se délite alors face aux différenciations locales de service qui mettent au jour les aspérités de l'espace social. Dès lors, entrevoir la ville comme un espace hétérogène, dont les modalités de liaison sont sans cesse renégociées à travers différents niveaux de production spatiale, ouvre de nouvelles pistes d'analyse.

1.1.2 Services multiformes, arrangements locaux et territoires de l'urbain

Une partie des études sur les services s'est développée autour d'une critique de la thèse du « *splintering urbanism* »⁵⁰ (Graham et Marvin, 2001) au regard de terrains africains (Jaglin, 2005) puis, plus largement, à travers les exemples de Mumbai, Jakarta, Le Cap, Buenos Aires, de la France ou des pays arabes (respectivement : Jaglin, 2005 et 2008 ; Zérah, 2008 ; Kooy et Bakker, 2008 ; Botton et De Gouvello, 2008 ; Coutard, Rutherford, 2009 ; Verdeil, 2010). Analyser les processus de dé-intégration (*unbundling*) et de contournement (*by-pass*) comme les conséquences spécifiques de la libéralisation des infrastructures de

⁵⁰ En français : fragmentation urbaine

services convient difficilement dans des contextes où, comme souligné plus haut, l'universalisation n'a jamais été atteinte et où une grande partie de la population accède à l'eau en dehors du réseau :

Le réseau conventionnel cohabite, dans presque toutes les villes, avec d'autres modes d'approvisionnement marchands, presque toujours combinés entre eux en fonction de critères d'usage, de prix, de goût et d'accessibilité. Ces offres alternatives se développent principalement dans les interstices du service de l'opérateur dominant et de manière inversement proportionnelle à l'extension de ses activités ; elles sont financièrement autonomes, ne bénéficient d'aucune subvention et présentent des caractéristiques typiques de l'économie informelle (non recensée, non fiscalisée, faiblement capitalistique, juridiquement vulnérable) (Jaglin et Zérah, 2010 : 16).

Dès lors, de nouveaux facteurs ont été intégrés dans les analyses afin de comprendre comment chacun-e s'approvisionne en eau. Le spectre d'un service de l'eau s'élargit donc à celui des systèmes différenciés d'approvisionnement et de modes d'accès à l'eau (Jaglin, 2004, 2005, 2010 ; Verdeil, 2010 ; Blanchon et Graefe, 2012). De même, les questions de fragmentation ou de différenciation doivent être inscrites plus directement dans leur perspective historique (Kooy et Bakker, 2008). Ce double positionnement permet, dans un premier temps, de réinterroger les liens entre réseaux techniques et espaces urbanisés par la réintroduction des problématiques de territoire à l'intérieur de la ville (Jaglin, 2001, 2002, 2004, 2005 ; Verdeil, 2003 ; Bousquet, 2006 ; Coutard et Rutherford, 2009 ; Jaglin et Zérah, 2010), et entraîne, dans un deuxième temps, une série de questionnements sur la place des arrangements et des acteurs locaux impliqués dans la distribution de l'eau et dans la fabrique urbaine.

Services multiformes : vers un espace urbain différencié

Les conclusions des différentes synthèses sur la fragmentation et les services urbains au Sud se rejoignent sur la « différenciation multiforme » des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau dans les villes (Coutard, 2008 ; Jaglin et Zérah, 2010 ; Verdeil, 2012). De ce constat découle une conséquence territoriale importante. Il ne s'agit plus « de chercher à identifier une tendance commune et un modèle d'organisation spatiale repérable dans divers contextes urbains ou régionaux (par exemple, une ségrégation spatiale accrue) » mais de tenir compte de la multitude des formes d'approvisionnement en eau (Verdeil, 2012 : 101). Ces offres non conventionnelles, informelles, parallèles, alternatives proposent une diversité tant technique, spatiale, que gestionnaire ou tarifaire, entre villes mais surtout au sein d'un même ensemble urbain (Allen *et alii*, 2006 ; Jaglin et Zérah, 2010 : 16 ; Leflaive, 2010 : 62). À travers de nombreuses villes d'Afrique Subsaharienne, S. Jaglin et A. Bousquet ont mis en évidence la diversité technico-gestionnaire de ces offres qui assurent l'approvisionnement en eau d'une large partie de la population urbaine dans les espaces non ou mal-connectés (Jaglin, 2004). À Maputo, J. Cavé (2009) révèle, à son tour, l'importance de petits opérateurs privés (PoP) comme « une réponse technique et gestionnaire aux défis de la pluri-urbanité. Ils s'apparentent à un phénomène hybride qui vient briser le *statu quo* prévalant entre

l'opérateur conventionnel d'un côté et les vendeurs informels aisément disqualifiables de l'autre ». Ces mêmes vendeurs n'en assurent pas moins une part importante de l'offre de distribution de l'eau à travers laquelle les citoyens des villes du Sud accèdent à la ressource. Ces travaux prennent donc le parti de dépasser l'idée d'un service uniforme pour mettre l'accent sur l'ensemble des modes de desserte utilisés pour satisfaire les besoins quotidiens des habitant-es, entre points d'eau collectifs (bornes-fontaines, pompes manuelles), revente d'eau au porte-à-porte ou revente au point d'eau, modalités de tarification multiples ainsi qu'entre acteurs, ONG et coopération internationales, associations ou comités de quartier, fontainiers, revendeurs ambulants, autorités officielles, municipales et entrepreneurs locaux... Le double intérêt, dès lors, est de comprendre comment ces offres se développent et s'imbriquent les unes aux autres et comment elles s'articulent à l'offre formelle dans l'espace de la ville.

À ce propos, et particulièrement dans les villes d'Afrique subsaharienne (Ouagadougou, Lusaka, Dar es Salam, Nairobi, Le Cap, Johannesburg, Windhoek), S. Jaglin (2004, 2005) ou A. Bousquet (2006) proposent d'analyser l'hybridité de ces systèmes d'approvisionnement en eau grâce au croisement des théories de la régulation et de la notion de territoire. Nous reprenons brièvement ici leurs analyses puisqu'elles ont constitué une base à ce travail de recherche (Crombé, 2009). Deux aspects autour de la notion de régulation sont significatifs de ce changement de perspective. Tout d'abord la nécessité d'ouvrir la question de la régulation sectorielle des réseaux, « ensemble de facteurs techniques, économiques, juridiques et organisationnels qui en régissent le fonctionnement », à celle de la régulation socio-politique, « ensemble des mécanismes auxquels recourent les collectivités pour stabiliser les antagonismes et assurer la reproduction ou la transformation d'un système social » (Jaglin, 2005 : 17). L'une et l'autre se répondent et s'imbriquent. Les modalités de ces interactions sont une clé de compréhension des enjeux du service, « entre compétitivité économique et équité sociale [...] différenciation socio-économique croissante [...] et conditions de préservation ou de construction d'un territoire urbain unifié » (*op.cit.*).

Dans un second temps, les disparités mais aussi les particularités des systèmes d'approvisionnement en eau observées, supposent de transposer l'analyse des mécanismes de régulation de l'échelle nationale à l'échelle urbaine et plus encore à l'échelle locale, celle des quartiers et des espaces que dessinent les organisations locales autour de l'eau. C'est à partir de ce « changement d'échelle », qu'il est possible de décrire les réalités locales d'approvisionnement et d'accès à l'eau selon des degrés d'intégration du service, de régulation, du rôle des différents acteurs, et d'inscription spatiale des systèmes de desserte. Ces éléments deviennent les indicateurs d'une possible fragmentation du service. Loin d'être unilatérale, celle-ci est déclinée à travers les notions de spatialisation et de territorialisation⁵¹.

⁵¹ Selon les définitions de S. Jaglin : la spatialisation correspond à « une adaptation localisée et contractualisée aux variations de la demande » et la territorialisation à « une évolution vers l'autonomisation technico-gestionnaire et financière de segments de dessertes spatialement délimités et livrés à leurs propres arrangements » (Jaglin *in*

La première correspond davantage à la différenciation locale d'un service qui reste intégré, régulé à un niveau supérieur celui de la municipalité par exemple ; alors que la seconde amène à des réponses autonomes, localisées et atomisées de la desserte mettant en scène leurs propres arrangements technico-gestionnaires (Bousquet, 2006 : 269). Ainsi, A. Bousquet (2006) reprend ces outils d'analyse dans trois études de cas (Dar es Salam, Nairobi et Lusaka). Elle distingue trois formes de partenariats public-privés localisés :

une spatialisation de la norme de service dans les quartiers pauvres » où « un micro-réseau de kiosques communautaires est alimenté par le réseau municipal » à Nairobi, où « l'intégration technique permet une intégration gestionnaire en termes de subventionnement du tarif (Bousquet, 2006 : 487) ;

à Dar es Salaam, une

territorialisation du service : le micro-réseau est totalement indépendant techniquement du réseau municipal car il est alimenté par un forage dont le collectif d'utilisateurs a, dans les faits, la propriété. La fragmentation gestionnaire s'ajoute à cette fragmentation technique car le micro-réseau est autonome financièrement (*ib.*).

Et enfin, une combinaison entre « fragmentation technique et intégration gestionnaire, faisant de celui-ci un cas intermédiaire entre spatialisation et territorialisation » (*ib.*) à Lusaka. Un réseau de points d'eau collectifs locaux alimentés par des forages est récupéré par la société municipale et géré par une combinaison entre « participation communautaire » et « gestion centralisée ». L'intérêt de cette approche « spatialisation-territorialisation » est de forcer une analyse en termes de processus de développement du service. Elle invite à questionner les évolutions des arrangements locaux de service. Cet intérêt pour les processus en cours et en recomposition sera repris dans les cas d'étude à Khartoum de manière à souligner l'hybridité des systèmes locaux d'approvisionnement en eau.

Si ces études gardent comme questionnement celui de la fragmentation, elles montrent combien celle-ci est graduelle dans l'intégration des systèmes localisés. La remise en question, par les approches territoriales, des présupposés du « *splintering urbanism* » oblige à ne pas en faire le résultat consensuel d'un certain « manque d'homogénéité » dans la ville. De la dualité coloniale, à celle de la ville formelle et de la ville informelle, puis à la ville fragmentée, il est délicat d'asseoir les analyses sur un modèle de cohésion qui, de fait, n'a jamais existé. Les approches historiques ont souligné l'ineffectivité de cette vision. Ce propos a été documenté notamment par les relectures chronologiques des services de l'eau dans les villes de Jakarta et de Mumbai (respectivement, Kooy et Bakker, 2008 et Zérah, 2008).

Fouchard, 2007 : 28). « La première privilégie la négociation d'adaptations locales, constitutives de la réorganisation d'un service intégré dont il faut repenser les interdépendances et les solidarités, tandis que la seconde mise sur l'autonomisation de segments de desserte livrés à leurs propres arrangements, dont la désolidarisation est à l'inverse la condition du maintien, en l'état, du service conventionnel. Prolongeant la spatialisation d'offres différenciées, la territorialisation s'exprime surtout, dans les villes africaines, par la spécialisation des services, volontairement découplés de l'offre publique standardisée, à destination des pauvres » (Jaglin *in* Bousquet, 2006 : 418).

Dans le cas de Jakarta, les auteures proposent une analyse de la production d'un espace urbain divisé à travers la succession de logiques idéologiques et de différentes phases de « *gouvernementalité* » des infrastructures urbaines. Elles mettent ainsi l'accent sur l'existence, dès la période coloniale, d'un accès à l'eau et d'un réseau fragmentés (*splintered*). Les « pratiques de gouvernance » tant coloniales que postcoloniales ont conduit à exclure, plus ou moins directement, une large partie de la population de la ville du réseau formel et contribuèrent ainsi à la fragmentation sociale et spatiale de la ville (Kooy et Bakker, 2008 : 1855). Par ailleurs, cette division a été fondée sur la fabrication de normes dans les discours et les perceptions de la ressource. Pendant la période coloniale, les eaux de surface ont progressivement été identifiées comme « impropres » à la consommation ou moins salubres et conduit le gouvernement colonial à creuser un réseau de puits artésiens (dont la qualité n'était pas forcément meilleure) pour assurer l'approvisionnement en eau de la population européenne croissante. Ainsi les habitants natifs restèrent dépendants des eaux de surface et de fait occupaient les quartiers sur les berges, stigmatisés comme non-développés. Cette division ancienne s'est renforcée lorsque les premiers réseaux unitaires ont été installés dans les quartiers coloniaux, alors que dans les quartiers indigènes les eaux de surface restaient des sources principales. Lorsque la qualité du réseau fut améliorée, grâce à des captages de sources éloignées de la ville, un système de revendeurs fut autorisé par les autorités coloniales vers les quartiers indigènes. Les auteures mettent l'accent sur une ambivalence entre la volonté développementaliste des autorités coloniales et celle de maintenir les distinctions raciales. La fragmentation entre les populations et les lieux d'habitations est confortée malgré les évolutions des systèmes d'approvisionnement. Après l'indépendance, la ségrégation de « races » qui semblait baser la fragmentation antérieure, s'est effacée au profit de nouvelles différenciations. Les investissements nationaux, pour augmenter la production et la distribution d'eau potable dans la nouvelle Jakarta, se concentrèrent dans les quartiers aisés centraux, symboles d'une récente modernité du pays. Les disparités de desserte s'ancrent donc dans une stratégie politique de « vitrine » de la récente nation plus que dans un réel échec de gestion publique du service (*ib.* : 1851). Dans une phase plus récente de changements liés à la néolibéralisation, les divisions restent profondes puisque, par exemple, la politique gouvernementale a permis le développement du réseau vers des zones industrielles, centre du développement de l'activité économique de la ville. Les quartiers précaires sont maintenus hors du réseau alors qu'ils concentrent une part de plus en plus importante de la population. De fait, les décennies de « non-connexion » de ces espaces ont favorisé le développement de petits opérateurs locaux, « informels » et la multiplication des connexions illégales. Le développement d'accès alternatifs par les habitants non connectés, participe à la fragmentation qui ne peut être lue que comme induite par des dynamiques descendantes « *splintering from above* » (*ib.* 1855). Pour le cas de Jakarta, les auteures insistent sur la délicatesse d'une lecture de la fragmentation issue uniquement de réformes actuelles néolibérales. M.A Zérah développe une réflexion parallèle dans le cas de la comparaison du service de l'eau et de celui de l'électricité pour la ville de Mumbai. La dimension historique

de la différenciation est ici aussi analysée comme intrinsèque au développement des réseaux de service dans la Mumbai coloniale. Différenciation qui perdure au gré des évolutions de l'agglomération et des politiques de réformes du service. À nouveau, pour ce qui est de l'eau, la plus grande accessibilité à la ressource hors le réseau, puits, réservoirs, fontaines publiques, pompes manuelles entraîne le développement d'approvisionnements parallèles. Les réformes basées sur l'efficacité économique et les subventions croisées, comme l'incitation à la participation des usagers et la multiplication des programmes humanitaires, ne permettent pas une universalisation du réseau. Au contraire, elles soutiennent sa non-effectivité par la production d'un service alternatif ou des relations de solidarité entre usagers déjà connectés (Zérah, 2008 : 1927-1928).

À Khartoum, l'étude historique des systèmes d'approvisionnement en eau révèle également leur fragmentation historique (Arango, 2015). À l'origine du peuplement du site de la ville comme capitale et jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les habitants semblent s'approvisionner directement aux Nils et par vendeurs d'eau dans les rues (Arango, 2015 : 68). L. Arango explique que peu d'informations existent sur cette période dans les archives et les travaux des historiens. En revanche, à partir de la prise de la ville par l'armée anglo-égyptienne au début du XX^e siècle, l'histoire coloniale met l'accent sur le début de l'urbanisation moderne de l'agglomération, c'est-à-dire similaire aux normes sanitaires, scientifiques et organisationnelles qui ont cours en Europe. L'approvisionnement en eau et l'assainissement sont mis en place par les autorités coloniales, leurs ingénieurs et leurs administrateurs, sur le modèle et avec du matériel importés. Ainsi l'auteure affirme à propos d'un premier système d'approvisionnement en eau⁵² et des discours de santé publique et d'hygiène qui l'accompagnent, qu'ils ont constitué, dès les années 1900, des moyens de contrôle du développement de la capitale et en particulier des populations migrantes. Ils ont également participé à la mise en place d'une catégorisation des espaces résidentiels urbains. Dans la mesure où une différenciation dans les systèmes d'approvisionnement en eau par classe d'habitation apparaît à cette période en parallèle au développement des infrastructures :

Facturée en principe au mètre cube (SAD 283/9/20-30), l'eau arrivait ainsi directement dans les maisons au sein des quartiers de première et deuxième classe tandis que ceux de troisième classe se la voyait distribuer par des fontaines publiques (SudA PK1591 MCL) ; le reste de la ville accédait à la ressource par des puits peu profonds (ARANGO 2009 ; TAYLOR 1962). A Khartoum, l'extension du réseau et les formes particulières d'accès à celui-ci – robinets ou fontaines publiques – constituent donc un facteur d'organisation de l'espace urbain et de classification des citoyens (*op.cit* : 72).

Des puits et des forages ainsi qu'une station de pompage à Burri sur le Nil Bleu, des réservoirs et des motopompes sont mis en service en 1924 et donnent lieu à un deuxième

⁵² L. Arango mentionne la construction, dans l'est de la ville, de quatre forages et d'un réservoir surélevé pour la distribution de l'eau vers les habitations (2015 : 68).

système d'adduction d'eau. Celui-ci prend en compte la demande croissante et les besoins de pression dans le circuit de distribution pour la population expatriée. Le début du XX^e siècle est également marqué par le développement de réseaux dans la partie ouest de l'agglomération à Omdurman entre 1925 et 1927, puis à Khartoum Nord dans les années 1950. Rapidement, les populations qui s'installent extra-muros sont toutefois connectées à des réseaux et des micro-réseaux à partir du Nil ou de puits. L'administration coloniale a donc mis en place des systèmes d'adduction d'eau variables et cédé leur gestion à un acteur privé, la *British Sudan Light and Power Company*. Différents systèmes de réseaux, de forages et de stations soutiennent une offre de service qui repose sur et assoie la division de l'espace urbain en classes d'habitation socialement distinctes. Avec l'indépendance en 1956, le gouvernement soudanais nationalise les secteurs de l'eau et de l'électricité et les regroupe en 1966 au sein de la *Central Electricity and Water Authority* (CEWA). Cette administration ainsi que les suivantes (cf. chapitre 4, § 4.1.2), perpétuent la différenciation des systèmes d'adduction en parallèle des classes d'habitation et des écarts socio-économiques (Arango, 2015 : 77-78). Dans le secteur des services publics et particulièrement celui de l'eau, les réformes politiques et économiques libérales des années 1990 promeuvent les investissements privés, la sous-traitance (Ahmed, 1997 ; Beckedorf, 2012) et décentralisent l'administration de l'eau en vingt-six *State water Corporations*. Ces réformes sont concomitantes d'une très forte croissance urbaine due aux migrations depuis les zones de conflits. Le réseau unitaire nilotique n'est pas étendu pour fournir l'ensemble de ces extensions urbaines. La *Khartoum State Water Corporation* ainsi qu'un ensemble d'acteurs privés ou civils participent à la multiplication des forages et de la revente d'eau à domicile (cf. chapitre 4) ce qui vient conforter le fonctionnement fragmenté de l'adduction d'eau selon la classe résidentielle et la catégorisation de certaines populations migrantes et marginalisées, issues des zones de conflits, notamment le Sud du pays et le Darfour).

Le local : espace de tous les possibles ?

La confrontation des terrains du Sud avec la notion de fragmentation urbaine a donc conduit à renouveler l'intérêt et les questionnements autour du service urbain de l'eau. Les auteur-es s'accordent sur la nécessité de descendre au niveau local pour comprendre comment chacun s'approvisionne en eau, accède à la ressource et participe ainsi à la coproduction d'un service qui s'éloigne du modèle uniforme. La reconnaissance des modes locaux d'approvisionnement en eau dans la ville fait écho aux constats d'échecs de l'universalisation du réseau, en particulier dans les quartiers pauvres. Ils sont également identifiés comme des possibilités d'opposition aux logiques de privatisation (Jaglin et Bousquet, 2007 ; Bakker, 2008 : 236 ; Sultana, 2009 : 347). La mise en avant de ces offres différenciées, au sein des études, a ouvert les perspectives de recherche sur de nouveaux enjeux. Les questions de fragmentation ont tout d'abord laissé place à celle de la gouvernance et des nouvelles articulations d'acteurs liées aux réformes sectorielles (Allen *et alii*, 2006 ; Bakker, 2008 ; Jaglin et Zérah, 2010 ; Schneier-Madanes, 2010 ; Verdeil, 2010 ; Norman *et alii*, 2012). Conséquemment, une partie des discours et des politiques s'est

concentrée sur la prise en compte des populations pauvres et de leur participation à leur approvisionnement (Geoforum 38, 2007 ; McGranahan *et alii*, 2008).

Au cours de l'année 2010, deux ouvrages ont offert des synthèses complémentaires sur les services urbains et l'eau. Le numéro 203 de la revue Tiers-Monde propose de « repenser [ces] services en mutations » (Jaglin et Zérah, 2010) autour de trois enjeux, trouver un cadre explicatif plus satisfaisant pour « rendre compte des défaillances persistantes des services d'eau urbains » ; comprendre « les efforts de modernisation publique » et enfin expliquer le « foisonnement et la résistance d'offres alternatives, formelles et informelles » (Jaglin et Zérah, 2010 : 6-7). Les transformations du secteur de l'eau urbaine s'inscrivent certes dans sa propre libéralisation mais plus encore dans un ensemble de processus qui dépassent le cadre sectoriel. Ainsi pour ces auteures, la néolibéralisation ne peut être comprise comme uniforme et ses conséquences sont à décliner selon les conjonctures locales (*ib.* : 11). Fragmentation comme privatisation offrent des cadres d'analyse trop étroits pour comprendre les formes d'approvisionnement de la ville. Ce sont dans leurs « angles morts » que ces auteures voient la justification du foisonnement des solutions multiples et non conventionnelles (*ib.* : 13). Dès lors, la complexité de l'articulation entre ville et réseau réside dans la prise en compte de ces formes éclatées de desserte. Leur intégration dans la modernisation du service, dont l'objectif reste avant tout « une amélioration et à un accès plus juste aux services essentiels » (*ib.* : 14), passe par une refonte des principes de régulation. Ces derniers doivent permettre un équilibre entre maintien économique du service et justice sociale d'accès à la ressource.

Les enjeux de gouvernance croissent donc conjointement à la reconnaissance des arrangements locaux pour dépasser la sphère sectorielle.

Les modalités concrètes des transformations des services d'eau sont indissociables de celles qui affectent les processus décisionnels de l'action collective en ville : il s'agit donc de les replacer dans les évolutions plus larges de la gestion et de la gouvernance urbaines, telles que remodelées par les décentralisations et la libéralisation, la redistribution des rôles et le brouillage des frontières entre public et privé, la démocratisation, la redéfinition des pouvoirs entre élites techniques et politiques (*ib.* : 18).

En effet, la notion de « gouvernance » a été rapidement adoptée dans le secteur de l'eau, et plus largement de la gestion urbaine, dès lors qu'il a fallu trouver des outils nécessaires à l'articulation de ces multiples acteurs auxquels un rôle est reconnu. Nous reviendrons sur cette notion au chapitre suivant. Soulignons toutefois quelques éléments ici. Le passage à la notion de gouvernance fait état d'une transformation des modes décisionnels et de gouverner depuis ceux centralisés autour de la figure de l'État à ceux incluant les différents protagonistes d'un secteur, notamment privés, civils, communautaires. De là, elle est définie comme l'ensemble des processus et des mécanismes politiques, économiques, administratifs, institutionnels à travers lesquels les différents acteurs, citoyens et groupes, articulent leurs intérêts, exercent leur droits, prennent des décisions, remplissent leurs obligations et règlent

leurs différends (Baron, 2003 : 346 ; Goldblum *et alii*, 2004 : 274 ; Bakker et Kooy, 2008 : 1894 ; Norman *et alii*, 2012 : 58), c'est-à-dire les processus par lesquels le pouvoir est exercé. Néanmoins cette notion est devenue particulièrement polémique, notamment dans le champ des services et de la ville, à mesure qu'elle a été récupérée par les institutions internationales. Ces dernières ont promu une forme de « bonne gouvernance » comme un modèle de développement « clé en main » qui repose sur les principes d'obligation de rendre compte, de transparence dans la gestion des affaires publiques, d'efficacité et d'efficacités organisationnelles, de primauté du droit, de démocratie et de participation ouverte à tous. Ces principes de « bonne gouvernance » ont été appliqués aux politiques urbaines au Sud sous la pression des institutions internationales, Banque Mondiale en tête. Ils conduisent directement à « l'homogénéisation des pratiques des acteurs » dans le domaine du développement urbain. C. Baron (2003 : 349) qualifie alors cette approche de la gouvernance comme « a-spatiales dans le sens où le territoire – la ville, voire le quartier – est abordé comme un lieu doté d'une neutralité, un simple espace de localisation des hommes, des activités au sein duquel il serait possible d'appliquer des règles élaborées de façon exogène ». Au-delà de cette approche opérationnelle normative, la notion de gouvernance reste polysémique (Baron, 2007 : 84 et *op. cit.* ; Castro, 2007 : 761). C. Baron propose, non pas de rejeter la notion mais d'interroger d'autres acceptions possibles de la gouvernance urbaine [...] afin d'endogénéiser l'espace » donc de tenir « compte des interactions complexes entre les dispositifs institutionnels locaux et les mécanismes de régulation globaux qui contribuent à cette diversité spatiale des organisations économiques, sociales et politiques caractérisant certains espaces urbains en Afrique subsaharienne » (*op.cit.*). La complémentarité entre cette notion de « gouvernance » et une étude fine, sur le terrain, des articulations entre les niveaux, entre le local et le global s'impose (Baron et Belarbi, 2010). Il devient nécessaire de remettre en évidence les déséquilibres ou la « capacité » de chaque acteur à intervenir et peser dans le processus de construction collective. Cette précaution va de pair avec l'étude des moments de conflits qui permet de faire émerger les structures de pouvoir. En outre, cette position implique la pluralité des modèles issus de compromis politiques localisés propres au système social, politique, culturel. À ce titre les travaux de J-P. Olivier de Sardan identifient huit modes de gouvernance locale en Afrique de l'ouest. Ceux-ci renvoient à des formes appropriées et empiriques dans l'organisation « de la délivrance de biens et de services publics ou collectifs selon des normes et logiques spécifiques » (Olivier de Sardan, 2009 : 4) et régies par des « formes d'autorité et de légitimité » propre au contexte local (*ib.* 8-9⁵³). Nous verrons au chapitre 2 que notre positionnement, s'il se sert de ces réflexions,

⁵³ J-P. Olivier de Sardan (2009) insiste sur trois de ces modes de gouvernance locale, le mode chefferial, le mode associatif et le mode communal. Pour cet auteur la dimension gestionnaire, technique et procédurale de la délivrance des biens et services complète celle liée au pouvoir. Ainsi « la notion de gouvernance locale a le mérite de mettre l'accent sur les formes concrètes d'action des pouvoirs locaux en tant que délivreurs de services et leurs interactions directes avec les usagers/citoyens » (*ib.* : 9) en lien avec les registres d'expressions du pouvoir. Il se démarque donc d'une conception de la gouvernance qui n'explicité pas les modalités de fonctionnement du compromis (*cf.* Baron et Belarbi, 2010).

choisit de nouvelles notions pour rendre compte des rapports complexes qui se tissent dans la ville.

Le numéro de Tiers-Monde (203/2010) utilise donc des exemples tirés de différents continents afin de mettre l'accent sur les adaptations spécifiques et localisées dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau. Les questions propres à la gouvernance y sont envisagées par l'intermédiaire de modes de régulation adaptés aux multiples logiques et qui favoriseraient différents degrés d'intégration de ces offres dans la trame sectorielle. Le numéro 85/2 de Géocarrefour reproduit l'exercice dans une perspective régionale, autour des spécificités des réformes des services urbains dans le monde arabe (Verdeil, 2010). Moins étudiés dans les pays arabes, E. Verdeil souligne qu'« un véritable décalage, en termes quantitatifs et chronologique, apparaît par rapport à d'autres régions du monde » (*op. cit.* : 106). Les études de ce dossier révèlent à nouveau une différenciation multiforme de l'offre de service entre pays, entre villes et au sein d'une même ville (*op.cit.* :101), tout en faisant le constat d'une libéralisation plus tardive, et d'une privatisation restée sous fort contrôle gouvernemental pour les secteurs sensibles tels que l'eau. L'analyse des transformations et enjeux territoriaux au sein des ensembles urbains permet, grâce à la perspective comparative, de dresser un tableau de ces particularités locales. Plus encore, elle ouvre sur des confrontations entre les « analyses fines et localisées des jeux d'acteurs et de leurs inscriptions territoriales » à celles du développement et de « la fabrique de l'action publique » (*ib.* : 103). Les unes ne vont pas sans les autres et leur analyse croisée devient un révélateur, à double sens, de logiques d'expression du pouvoir souvent autoritaire dans cette partie du monde.

À Khartoum, le gouvernement, autoritaire également, ne cesse de se maintenir. L'étude d'un service urbain, majoritairement public, offre un élément d'analyse de ce « pacte social entre [*les*] États et [*leurs*] citoyens » (*ib.*). Si, comme l'affirme E. Verdeil, « les services urbains en réseau, symbole de la modernité, [...] constituent un élément central » de ce pacte, ses « remises en question [...] sont potentiellement lourdes de conséquences politiques [...] et craintes par les États » (*ib.* : 106). Que faire dès lors de ces alternatives qui semblent de plus en plus acceptées hors le réseau, ou du moins tolérées ? Chacune d'elles constituent-elle une remise en cause du modèle, une contestation ? Comment sont-elles intégrées par les autorités dans la sphère du service ?

Une part de plus en plus importante des débats sur les formes alternatives de distribution de l'eau en ville, se concentre sur ces questions. L'intérêt autour de ces modes d'approvisionnement locaux et de l'offre de service indépendante, n'est pas anodin puisqu'il déplace un certain nombre de convictions et de prérogatives ayant contribué à l'assise du contrôle des États et des élites dans ce domaine (Verdeil, *op.cit* : 106). Pourtant, force est de constater que de la « débrouille » au « bricolage » puis aux « innovations », des systèmes de gestion, de distribution et d'accès à l'eau qui ont toujours existé, sont progressivement

requalifiés dans le contexte actuel des réformes néolibérales. Un des enjeux est alors de savoir si cette requalification introduit un véritable retournement vers les acteurs parallèles, locaux, indépendants et autonomes, dans la conception de l'approvisionnement et de la ville. Ou bien, s'il est récupéré dans le jeu néolibéral, par les acteurs dominants pour asseoir leur pouvoir et rendre acceptables certaines inégalités et déséquilibres. De façon schématique, ces alternatives se déclinent entre les dynamiques communautaires et d'actions collectives (Llorente et Zérah, 2003 ; Allen *et alii*, 2006 ; Bakker, 2008 ; Baron et Belarbi, 2010 : 381) et les initiatives des petits acteurs marchands ou des petits opérateurs privés (PoP) qui représentent également une part importante de l'offre selon les villes (Llorente et Zérah, *op. cit.* ; Cavé, 2009 ; Cavé et Blanc, 2011 : 327). Un dernier niveau de questionnement est également soulevé par les pratiques individuelles des habitants à contribuer à l'amélioration de leur accès à la ressource. Ces formes d'organisations de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau s'imbriquent entre des processus de décentralisation urbaine et de promotion de la participation citadine aux définitions ambiguës.

Les modes de gestion locaux basés sur la communauté ne sont pas nouveaux. S'ils ont été associés aux contextes ruraux pendant longtemps (Page, 2003), ils se sont rapidement développés dans les contextes urbains précaires, et sont analysés comme une éventuelle contestation au processus de privatisation (Bakker, 2008). La mouvance développementaliste, le secteur humanitaire et le militantisme anti-privatisation ont fondé une grande partie de leur intervention sur les principes de gestion de l'eau par des communautés et associations locales. Différents arguments soutiennent cette approche. En premier lieu, l'eau étant une ressource locale, sa gestion *in situ* et un espace de desserte restreint semblent mieux adaptés à l'hétérogénéité de la demande locale. Ensuite, qu'au sein de ce territoire restreint, la valeur collective de l'eau prédomine puisque « la communauté de proximité facilite l'élaboration de compromis gestionnaires collectifs [...] que c'est une échelle où peuvent être déployées des relations de confiance, construits des espaces intermédiaires de coopération, pris des engagements crédibles » (Jaglin et Bousquet, 2007 : 9). Enfin qu'elle favorise des mécanismes de solidarité et d'inclusion plus démocratiques. À partir de ces principes, de nombreux projets de développement d'approvisionnement en eau, issus d'ONG ou d'entreprises occidentales mais aussi les volets locaux des politiques nationales de l'eau, ont fait de l'implication de la population, un gage de réussite et de durabilité des systèmes alternatifs de distribution. Cette implication se fait généralement par l'intermédiaire d'un comité ou d'une association de gestion locale, dont les membres sont choisis parmi les habitants du quartier, ou par délégation du fonctionnement des infrastructures à un individu. Dès lors, les termes de « participation de la société civile » se déclinent selon des modalités variables en fonction de la propriété des infrastructures, des règles de gestion, de l'organisation sous forme de comité et du choix des membres parmi les habitants, de l'effectivité des prises de décision au niveau local... Deux enjeux ont été discutés dans la littérature autour de ces notions. Tout d'abord ceux liant mobilisations et droit à l'eau, citoyenneté et droit à la ville (Castro, 2007 ; Bakker, 2007 : 437 ; Sultana, 2012 ;

Rodina et Harris, 2016,). Ensuite, un ensemble de critiques a émergé face à l'utilisation des termes de « participation » et de « société civile » et de leur récupération dans les politiques qualifiées de « *pro-poor* », notamment celles qui découlent des Objectifs du Millénaire pour le Développement (Jaglin *in* Bacqué *et alii*, 2005 ; Castro, 2007 ; Hall et Lobina, 2007).

Notre objectif n'est pas de reprendre l'intégralité des débats autour du droit à l'eau (voir : Brooks, 2007, Bakker, 2007 ; Aubriot, 2012 ; Sultana et Loftus, 2012). Il convient néanmoins de revenir sur quelques points importants qui entrent en considération dans l'analyse des dynamiques de mobilisation locales autour de l'eau en ville. En effet, l'opposition aux privatisations s'est en partie construite sur la reconnaissance du droit à l'eau comme un droit humain universel (Bakker, 2008 : 240 ; Sultana et Loftus, 2012 : 4 ; Clark *in* Sultana et Loftus, 2012 : 174). Partisans d'un modèle public comme ceux des mobilisations communautaires et civiles fondent leurs arguments sur cette universalité. Depuis sa reconnaissance internationale par différents organes des Nations Unies (2002 par le Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies et 2010 par l'Assemblée générale des Nations Unies), l'invocation du droit à l'eau offre une base consensuelle aux réclamations des populations marginalisées. L'enjeu est alors de savoir si ce consensus permet de faire converger des revendications plus larges et ainsi d'asseoir une réelle mobilisation politique, ou au contraire si elle enferme l'action locale dans une quête *a minima*, orientée sur des questions d'accès technique :

Néanmoins, ces organisations cherchaient à réduire le contenu du droit à l'eau à la question de son accès [...] Cette approche est donc privilégiée puisqu'elle est compatible avec l'introduction des règles de marché pour résoudre la question de la crise de l'eau⁵⁴ (Clark *in* Sultana et Loftus, 2012 : 175).

De nombreuses études se sont saisies de cette question. Selon F. Sultana et A. Loftus (2012 : 8), le droit à l'eau, entendu dans son acception la plus radicale, est lourd de conséquences politiques puisqu'il s'imbrique à d'autres droits, parfois plus délicats à faire valoir selon les contextes nationaux.

Transformer le droit à l'eau d'un outil inutile en un puissant outil de mobilisation locale, est une telle bataille qui dépasse largement les nouvelles approches développementalistes basées sur les droits⁵⁵ (*ib.* : 7).

Pour C. Clark (2012, *op.cit.* : 181-182) cette conception justifie les liens entre accès à l'eau, mobilisations pour l'eau et citoyenneté. La notion de participation s'impose comme la clé de cette articulation, dans la mesure où cette dernière se réfère pleinement à la possibilité, des

⁵⁴ However, these organizations have sought to reduce the content of the right to water to the question of access (Davidson Harden *et al*, 2007, p30; Dubreuil, 2006; Salman and McInerney-Lankford, 2004). This approach is favoured because it is compatible with the introduction of market-based solutions to the water crisis.

⁵⁵ Transforming the 'right to water' from an empty signifier to a powerful tool for mobilizing from the grassroots, such struggles have gone well beyond the new rights-based approaches to development.

communautés et des individus, de prendre part aux processus décisionnels de gestion de l'eau. La participation citoyenne, tout comme celle de la société civile, dans l'amélioration de l'approvisionnement et l'accès à l'eau, comprises comme un levier à l'action collective doivent cependant être remises en perspective des conditions de sa promotion, bien souvent exogène aux contextes et sociétés locales (Baron, 2007 : 85).

La construction sémantique de ces notions, qui deviennent des principes d'action, s'est forgée dans les démocraties occidentales, hors des champs d'application auxquels ils se rapportent *a posteriori*. Leur transposition à des contextes politiquement, socialement et institutionnellement éloignés, engendre des écueils importants. La notion de participation de la population remonte aux expériences urbaines américaines et françaises des années 1960-1970. Elle correspondait alors à un moyen de contestation dans un contexte démocratique et électoral précis. Dans les villes africaines, la place faite à la participation est souvent antérieure à une base démocratique et à la tenue d'élections (Bacqué et Gauthier, 2011). Cette participation, loin de contester les dysfonctionnements d'un système déjà démocratique, est perçue comme un des éléments fondateurs de cette démocratie. Associée à l'action par projet et à la décentralisation, la participation est dans tous les discours lorsqu'il s'agit de construire la ville pour et par les populations précaires. Bien qu'elle apparaisse trop souvent comme le moyen de décharger d'un certain coût l'opérateur en charge du service dans les zones non solvables. La distinction entre une participation imposée par le haut qui vise davantage à assurer la diffusion du pouvoir, et une réelle émanation locale qui associe en toute légitimité les populations à un processus équilibré d'exercice du pouvoir, est importante mais bien souvent difficile à démêler, « une véritable participation requiert au contraire la co-construction des règles et doit être continuellement négociée, tant elle ne peut être simplement décrétée » (Baron, 2007 : 91). Un certain nombre d'études sur cette dimension participative et l'implication citoyenne dénoncent l'utilisation de ces notions dans le cadre néolibéral (Baron, 2003, 2005 et 2007 ; Jaglin *in* Bacqué, 2005 ; Jaglin et Bousquet, 2007 ; Castro, 2007 ; Bakker, 2008). Tout d'abord, les formes participatives, d'« *empowerment* », promues tant par les bailleurs internationaux, que les politiques de décentralisation et les acteurs humanitaires, se résument rapidement à l'insertion dans les règles de marché des acteurs civils. Elles participent ainsi à ce que S. Jaglin et A. Bousquet définissent comme des « privatisations communautaires ».

S'ils sont techniquement alternatifs au grand réseau, ces dispositifs sont au contraire très conformes aux réformes dominantes dans le rapport qu'ils instituent entre les usagers et le service puisqu'ils visent à lier les notions de responsabilité individuelle et collective à celle de paiement. Fournissant un support à l'apprentissage du *user-pays system*, ils se démarquent à la fois de la gestion publique de l'eau, réputée inefficace, et des formes de gestion communautariste et gratuite de l'eau. Loin de contredire les logiques marchandes dominantes, la privatisation communautaire facilite ainsi un compromis entre la reconnaissance du droit de disposer d'un volume d'eau potable minimal et le principe de la rémunération du service par le tarif (Jaglin et Bousquet, 2007 : 9).

Cette version de l'*empowerment* local conduit à la reproduction des règles globales dans les contextes locaux (Baron, 2007 : 91; Castro, 2007 : 182), et fait notamment reposer l'implication des citoyens pauvres, individuellement ou collectivement, sur leur capacité à investir financièrement ou matériellement, à « participer », dans la co-construction d'infrastructures localisées ou décentralisées, puis à y payer l'eau distribuée. Le terme de partenariat vient recouvrir les potentielles logiques de mobilisation locale. Il restreint alors les modalités d'action des habitants et des représentants locaux à des formes de contractualisation avec les acteurs dominants, qui aboutissent à leur insertion dans le marché, l'acceptation du rôle de client et renforce leur marginalisation (Jaglin *in* Bacqué, *op. cit.* ; Baron, 2007 ; Hall et Lobina, 2007 : 777 ; Bakker, 2008 : 246).

Ces observations conduisent à un deuxième volet de critiques. Les formes de desserte alternatives s'appuient sur une vision idéalisée de la société civile. Elle se fonde sur la perception de la communauté locale comme un cadre social homogène, exempt de conflits qui favoriserait *de facto* une meilleure responsabilité de ses membres à une gestion plus viable et équitable de l'approvisionnement en eau (Bakker, *op.cit.* ; Baron, 2007 : 85). Or, les sociétés urbaines locales sont loin d'être exemptes de rapports de pouvoir entre individus ou groupes sociaux. Les logiques de contractualisation excluent la dimension conflictuelle. Elles facilitent davantage le recours aux élites locales dans l'exercice des prises de décision et la population ne reste que faiblement mobilisée à ce titre. Enfin, dans une vision intégrée de la gestion de l'eau, certains questionnent la façon dont ces formes de gestion segmentées facilitent la prise en compte de la dimension environnementale, de protection et de renouvellement de la ressource sur le long terme, en particulier lorsque les enjeux immédiats s'ancrent dans des situations d'urgence et relèvent de besoins vitaux (Bakker, 2008 ; Bousquet, 2006). Pour Bakker (2008 : 246) ces aspects légitiment le maintien du rôle de l'État comme régulateur du secteur de l'eau urbaine (Gandy, 2004 : 370). Dans quelles mesures alors, les systèmes locaux et participatifs contribuent-ils à reproduire des modèles de développement et de mobilisation préfabriqués venant « du haut » ? Permettent-ils, au contraire, la (ré)appropriation par des communautés des systèmes de distribution d'eau et de leur gestion au point d'en faire la possibilité de s'inscrire dans le jeu politique de la ville ? Il reste particulièrement difficile de démêler les conclusions à ce propos puisque les formes et les évolutions de ces systèmes participatifs sont très hétérogènes et hybrides.

Malgré une certaine opérationnalité de la participation dans « l'amélioration des conditions de vie matérielles des pauvres en ville », il reste permis de questionner ses modalités de développement et plus encore son « efficacité comme stratégie de changement social [... et] à conjurer les effets délétères de la marchandisation des réseaux » (Jaglin, *in* Bacqué *et alii*, 2005 : 272). L'intérêt porté au second volet de l'offre locale dans l'approvisionnement en eau pose, quant à lui, peu la question d'un changement de paradigme économique. La contribution des petits opérateurs privés et informels à l'approvisionnement en eau des quartiers pauvres est ancienne. Elle a incontestablement

soutenu les croissances urbaines dans les villes du Sud. Ils assurent aussi bien la revente au point d'eau, après transport, au domicile, que sa production à la source, la gestion d'un kiosque, d'une borne-fontaine ou d'un mini-réseau pour les plus développés (Allen *et alii*, 2006 : 342 ; Cavé, 2009). Les individus investissent dans la production d'une offre de service sur laquelle repose en général leur revenu (Cavé, 2009 : 56). Leur activité s'inscrit donc de fait dans une logique marchande. Elle repose sur la présence d'une source d'eau alternative, l'absence d'opérateur dominant ou les défaillances de l'offre de service conventionnelle dans des territoires urbains isolés. Dès lors, ils semblent s'adapter à une demande locale et variable au quotidien. Considérés comme informels, souvent associés à des tarifs coûteux et des conditions sanitaires abaissées par rapport à l'offre formelle, ils ont longtemps été dénigrés face à l'idéal de service uniforme qu'ils contribuent pourtant à prolonger et maintenir.

Bien qu'uniformisées par des comportements mimétiques, ces offres marchandes demeurent le plus souvent hétérogènes, artisanales et, comparées au service conventionnel, coûteuses à l'unité en raison d'une faible standardisation. Ces caractéristiques ne sont pas exclusives de formes d'intégration sociale. La généralisation de ces offres décentralisées conduit à la production d'une norme d'accès compatible avec l'absence de réseau : les usagers sont intégrés dans des réseaux sociaux et marchands qui leur assurent une diversité de qualités d'eau (potable ou non, payante ou gratuite) et de services (à domicile par colportage, à un point public ou privé, avec ou sans une garantie de qualité et de régularité, avec ou sans abonnement, etc...). Cette intégration sociale ne doit cependant pas faire oublier que les usagers sont rarement en position de peser sur les offres (Jaglin et Zérah, 2010 : 203).

Leur informalité et leur illégitimité sont de plus en plus nuancées (Cavé, Blanc, 2011 : 327 ; Cavé, 2009). En effet, la reconnaissance d'une forme de petit entrepreneuriat de l'eau grandit et s'impose comme une solution adaptée face à l'impossibilité d'étendre le réseau dans les quartiers pauvres (Cavé et Blanc, 2011 : 328).

Acteurs au profil hybride, relevant d'une économie «bricolée» et non régulée, mais proposant un branchement à domicile et une gestion commerciale rigoureuse, les POPs dérangent en ce qu'ils ne s'inscrivent pas dans le cadre cognitif habituel. Celui-ci ne permet d'envisager qu'une seule alternative : le réseau conventionnel ou bien, à défaut, des vendeurs informels aux pratiques peu optimales, voire disqualifiables (non-respect des normes, absence d'économies d'échelles, organisation en cartels et prix excessifs) (Cavé, 2009 : 56).

À travers son étude sur Maputo, J. Cavé montre comment l'offre des POPs se détachent des formes de desserte habituelles et catégorisées entre formelle et informelle. Ces POPs apparaissent comme des acteurs intermédiaires qui proposent une offre « améliorée » par rapport à d'autres petits acteurs marchands dont le statut et le travail restent assujettis à une activité marginale et de subsistance. À Khartoum, les revendeurs d'eau ambulants, les *caros*, s'inscrivent dans cette catégorie. Dans l'étude sur Maputo, les POPs sont décrits clairement comme des entrepreneurs hybrides qui détiennent les moyens d'investir, sur plus d'une

journée de travail, éventuellement de s'associer pour faire valoir leur droit et légitimer leur activité auprès des autorités publiques. La reconsidération de ces acteurs dans le champ des politiques publiques demeure ambiguë (Cavé et Blanc, 2011 : 331). Initialement informelle, leur reconnaissance grandit en fonction de leur capacité à constituer un véritable entrepreneuriat local, intégrable et solvable à terme. Ces conditions sont loin de s'appliquer de façon systématique pour les acteurs les plus marginaux. En effet, les auteurs soulignent la précarité de l'activité des POPs face aux autorités officielles. Ils sont généralement tolérés plus que reconnus. Cette reconnaissance est également insidieuse dans la mesure où leur activité repose pleinement sur les logiques marchandes de commercialisation de la ressource au niveau local et entraîne souvent des prix variables et une sélectivité des espaces plus solvables (Cavé et Blanc, 2011).

Depuis les études sur la fragmentation urbaine, une partie des enjeux sur le service de l'eau s'est déplacée vers les systèmes d'approvisionnement et d'accès locaux. Elles soulignent que ni la régulation marchande ni la régulation communautaire n'ont réussi à répondre totalement et encore moins uniformément aux demandes grandissantes des villes du Sud (Jaglin, 2005 ; Bousquet, 2006 ; Cavé, 2009 ; Verdeil, 2010 : 106). Coproduction du service entre usagers aisés et usagers pauvres, exclusion des pauvres des systèmes décisionnels et précarité des solutions alternatives au réseau semblent tout autant caractériser les arrangements locaux que leur capacité à prendre en compte la diversité des demandes des citoyens. Entre décentralisation gestionnaire, gestion communautaire, participation citoyenne et petits entrepreneurs privés, les formes et les dynamiques locales autour de l'eau sont particulièrement hybrides. Ces solutions hybrides et territorialisées, projets et micro-réseaux, sont-elles vouées à être intégrées dans un réseau global et à quelle échéance, ou sont-elles un aboutissement vers un service différencié dans les villes ?

Khartoum n'échappe pas à ces dynamiques. Les solutions localisées font également norme puisque le réseau s'est construit en laissant de côté des pans entiers de la population de la capitale. Dans les espaces périphériques, la diversité et la multiplication des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau sont de rigueur. Les avancées techniques des années 2000 peinent à effacer les fractures historiques dans l'espace urbain et le contexte national de gouvernement autoritaire pose d'autant plus la question de l'intégration des quartiers périphériques à la ville. Selon quelles modalités ces systèmes localisés se sont-ils construits ? Quels sont les acteurs impliqués ? Les chapitres 4 et 5 ont pour objectif d'éclaircir les liens qui existent entre les différents niveaux de la gestion de l'eau à Khartoum et la manière dont, sur le long terme, est envisagée la place de ces systèmes. La prise en compte de la multiplicité des arrangements parallèles brouille les frontières entre les catégories qui fondaient initialement le service public/privé, légal/illégal, marchand/non marchand et joue sur des temporalités et des formes d'approvisionnement à reconsidérer (Jaglin et Zérah, 2010 : 17). L'intérêt renouvelé autour de ces systèmes alternatifs entraîne une nécessaire requalification des normes, des acteurs et des possibilités de mise en place de

l'approvisionnement en eau des villes. Cette reconsidération loin pourtant d'être évidente est soumise à des tensions idéologiques fortes.

En effet, les perturbations infrastructurelles fournissent des outils heuristiques et d'apprentissage à travers lesquels les sciences sociales peuvent mettre au jour les aspects politiques de la vie urbaine, de ses technologies et de ses infrastructures, d'une façon particulière qui n'est pas permise lorsque ces systèmes fonctionnent normalement⁵⁶ (Graham, 2010 : 3).

Éclatement ou échec, le développement parcellaire du service de l'eau sous la forme du réseau universel dans les villes du Sud, a servi de base aux possibles remises en cause du modèle occidental moderne de service. Les normes liées au réseau ont prédominé comme facteur de cohérence urbaine. Leur non effectivité au Sud ouvre la voie à leur déconstruction et à la prise en compte d'autres formes d'approvisionnement. Les études se sont inscrites dans un double contexte, celui des réformes néolibérales d'abord, qui ont majoritairement marquées les transformations technico-gestionnaires du service lors les dernières décennies ; les enjeux de territoire et de fragmentation ensuite, qui interrogent les critères de cohésion spatiale de la ville. Les réformes néolibérales s'imposent donc comme un cadre d'analyse dans les études sur l'eau en ville au point de devenir le moteur principal d'explication des évolutions contemporaines. L'hégémonie du cadre d'analyse néolibéral n'est pas sans poser question puisqu'elle contribue au conditionnement et à l'uniformisation des catégories d'interprétation, d'identification des points de rupture ou de continuités et tend à estomper les coexistences entre des formes d'organisations et d'interactions sociales anciennes et nouvelles (Casciarri *et alii*, 2015).

Des études sur la notion de fragmentation urbaine, nous retiendrons plusieurs points fondamentaux. La perspective historique amène à dépasser les déterminismes techniques ou démographiques par la prise en compte d'une division ancienne entre systèmes variés et complémentaires d'approvisionnement en eau en ville. Nous verrons plus loin comment, dans le cas de Khartoum, ce processus est imbriqué dans les choix politiques du régime qui ont marqué le développement de la capitale. Dans les villes du Sud, l'approche par les territoires s'avère être un outil efficace pour mettre au jour la diversité des arrangements locaux qui approvisionnent la ville en eau. Elle a permis d'ouvrir les schémas de compréhension aux différents processus qui participent à la production de la ville. Ce « changement d'échelle » est révélateur d'un tournant dans la recherche sur l'eau et la ville dans lequel nous inscrivons ce travail. Il ne s'agit pas uniquement d'un zoom cartographique depuis une vaste portion d'espace, la ville et son réseau, à une plus petite, un quartier ou une habitation. Cette descente dans la ville est à envisager comme un renversement de

⁵⁶ *In fact, infrastructural disruptions provide heuristic devices or learning opportunities through which critical social science can excavate the politics of urban life, technology, or infrastructures in ways that are rarely possible when such systems are functioning normally.*

perspective depuis l'analyse des politiques de réformes du service, concentrées sur le débat public/privé, vers celle des arrangements locaux dans la production d'un service multiforme, jusqu'à celle, plus restreinte encore, des choix des usagers (Zug, 2013 : 27). Enfin, cette perspective interroge ce qui forge la cohérence de la ville. Cette dernière s'éloigne radicalement d'une uniformité technique ou encore gestionnaire et centralisée.

Ce changement de perspective implique une remise en cause d'une « forme spécifique de territorialité commandée par un principe de connexité », soit une « territorialité réticulaire » associée à l'espace urbain (Coutard et Rutherford, 2009 : 6) au profit d'une prise en compte, particulièrement délicate, de l'hétérogénéité des situations. Elle va de pair avec l'attention particulière portée aux pratiques et aux organisations locales dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau et soulève la question du devenir de ces systèmes dans la ville. Il convient donc de rompre avec l'idée que « les efforts et les programmes de planification modernes et formels de l'eau peuvent ignorer, nier ou marginaliser d'autres modes et systèmes à travers lesquels les Africains organisent leur accès à l'eau »⁵⁷ (Fontein, 2008 : 739). Considérées *a minima*, elles représentent des solutions de secours, intermédiaires et temporaires, dans l'attente de la modernisation des quartiers par le réseau central. Sous cet angle, les dynamiques locales sont subordonnées aux dynamiques globales et vouées à disparaître. À l'inverse, reconsidérer le rôle de ces différents acteurs, notamment des plus « petits » dans la production du service constitue un retournement de logiques dans la compréhension de l'espace urbain. Ce rôle n'est plus envisagé en négatif ni passif face aux défaillances des systèmes, mais comme actif et qui interfère avec les logiques et politiques d'approvisionnement. (Zug, 2013). La multiplication des acteurs provoque la confrontation de dynamiques de plus en plus diverses. La ville devient une plate-forme perpétuelle de négociations entre des opérateurs peu souvent égaux. La considération de ces systèmes, des acteurs et de leurs stratégies, des pratiques est indispensable mais délicate, car piégée dans des jeux de discours. La partie qui précède a souligné les ambivalences autour des notions utilisées dans les analyses urbaines sur l'eau.

Aucun statut légitime et faisant autorité, si ce n'est qu'il s'agit d'une « ressource » à exploiter, ne fait consensus concernant l'eau. Dans ce domaine, aujourd'hui, tous les concepts semblent piégés, à des degrés divers, par leurs relations conceptuelles ambiguës avec l'État, la souveraineté, le marché ou le système économique libéral (Blouin-Genest, *et alii*, 2011 : 16).

Nous ne pouvons qu'être d'accord avec ces auteurs sur la rapidité avec laquelle les termes se dédoublent dans des versions « piégées », renouvelant la difficulté de trouver des concepts appropriés pour l'analyse. Cet écueil ressort d'autant plus lors de la transposition de notions déjà consensuelles, entre différents contextes, qui s'adaptent au champ opérationnel actuel. Elles sont aisément « récupérées » dans les politiques de promotion de la

⁵⁷ 'Modern', formal, water planning efforts and programs can ignore, deny or marginalise existing ways and systems through which African peoples organise access to water.

modernisation néolibérale. Une approche radicale gagnerait-elle alors à forger ses propres notions ? Le passage par les territoires et la territorialisation a permis d'admettre que les organisations locales autour de l'eau entrent dans la production de formes urbaines à part entière, que les espaces qu'elles dessinent constituent des « territoires urbains ». L'implication fondamentale de ce renversement de perspective impose de poser la question du rôle politique de l'espace local et de chacun dans la production urbaine, donc de celui des niveaux de pouvoir dans la ville. Les analyses régulationnistes, en termes de gouvernance, soulignent les dimensions conflictuelles de ce renversement. Elles semblent néanmoins hésiter face à la possibilité d'envisager plus catégoriquement les relations et les enjeux de pouvoirs entre acteurs. Plus radical, le courant de géographie de la *political ecology* met quant à lui l'accent sur ces rapports conflictuels, inégaux et de domination qui existent autour des ressources y compris dans la ville. Cette approche fonde le deuxième corpus sur lequel ce travail repose.

1.2 Le service de l'eau en ville : réflexions à partir de la *political ecology*

Dans les années 1990, l'approche de la *political ecology* prend le parti de repenser les relations entre environnement et société sur une double base : **épistémologique** avec la réintroduction de la nature dans l'analyse des processus sociaux, et **militante** par la mise en exergue, principalement à partir des théories marxiste et anticapitaliste, des conflits liés à l'environnement. Le socle de la *political ecology* se caractérise par le croisement de différents référentiels théoriques, sur lesquels nous reviendrons en introduction de cette partie. Dans ce cadre éclaté, les réflexions qui se construisent reflètent la tendance des auteurs à privilégier certains aspects ou certaines thématiques ce qui conduit à la création de courants au sein de cette approche. La « *radical political ecology* », dont D. Blanchon et O. Graefe notaient, en 2012, le faible écho dans les milieux de géographie francophone (Blanchon et Graefe, 2012 : 36), s'est développée en particulier autour des questions urbaines et de l'eau en ville.

Political ecology : Vers une géographie radicale.

Selon T. A. Benjaminsen et H. Svarstad (2009), la « *political ecology* analyse essentiellement le pouvoir et les luttes pour le pouvoir en matière de gestion de l'environnement » avec pour enjeu principal de « comprendre les causes des conflits liés aux ressources naturelles et à l'environnement » (2009 : 3-4). L'approche intégratrice entre nature et société constitue un socle à ce courant, tout comme elle a fondé les divergences et les controverses en son sein⁵⁸. Les études mettent l'accent sur l'analyse des discours, notamment les discours dominants, le rôle joué par les acteurs et leur inscription dans des rapports de force. D'après Benjaminsen et Svarstad (*op. cit.*), un certain nombre d'emprunts théoriques

⁵⁸ Pour des synthèses sur l'histoire, les évolutions et les controverses en *political ecology* voir entre autres : Castree, 1995 ; Walker, 2005 et 2006 ; Benjaminsen et Svarstad, 2009 ; Blanchon, 2011 ; Robbins, 2012.

ont nourri cette compréhension des relations société/nature. Tout d'abord, l'utilisation de la pensée foucauldienne (*ib.* : 6) dans l'analyse de ces discours dominants, dont l'objectif est de révéler la façon dont ils construisent « les vérités » sur lesquelles sont basées les politiques environnementales et de développement (*ib.* : 7). La *political ecology* reprend la question des liens entre discours, savoirs et pouvoirs pour mettre au jour les tendances hégémoniques qui s'établissent dans la construction des « vérités », tant dans le domaine des politiques publiques que dans le champ scientifique.

power precedes knowledge and the two are together conditions for truth (Foucault 1980). More than this, political ecology has long suggested that hegemonic ideologies or social truths, precisely because they articulate with relationships of power, are neither random nor totally unpredictable⁵⁹ (Robbins, 2012 : 219).

La notion de pouvoir en *political ecology* varie selon les auteur-es et au sein des travaux. Elle oscille entre des conceptions empruntant à la théorie marxiste où l'environnement devient enjeu de lutte des classes et où le pouvoir, en partie figé, est l'objet d'un accaparement, à des conceptions plus foucauliennes autour d'un pouvoir relationnel et de la notion de gouvernementalité de M. Foucault (Foucault, 1997 : 26 ; Paulson *et alii*, : 2003: 209 ; Robbins ; 2012 : 75, 178-179). Certains travaux enfin s'inspirent plus directement des travaux de l'ANT (*Acteur-Network theory*) dans une discussion sur la modernité parfois moins orientée sur les rapports de pouvoir⁶⁰. Par le mélange de ces théories, les analyses orientées sur le rôle des acteurs, notamment celui de l'État, vont tenter de comprendre comment se diffusent l'autorité et les normes à travers les institutions étatiques et les pratiques sociales (Robbins, 2012 : 178, 219). Le pouvoir ici se comprend dans les interactions entre individus. Une fois produits, les discours sont repris par ceux-ci et véhiculent en partie des rapports de domination. S'il a été reproché à une partie de la *political ecology* des explications très (trop ?) constructivistes, à partir des acteurs sociaux et politiques au détriment des éléments plus « écologiques », l'ambition, et sans doute la complexité, du courant dans son ensemble, reste néanmoins la volonté de démontrer comment nature et société ne peuvent être pensées séparément, de façon duale, mais sont imbriquées dans tout objet, paysage, action. De cette imbrication émerge une pensée dialectique.

L'influence des recherches de B. Latour a également été significative sur deux plans en *political ecology* (Benjaminson et Svarstad, 2009 : 7). D'un côté, les analyses des modes de production des savoirs scientifiques démontrent la nature construite de l'objectivité scientifique. Celle-ci est orientée par les méthodes et les contextes de recherche. Elles viennent compléter l'idée que, comme tout discours, le savoir scientifique est imbriqué dans des normes culturelles, des relations sociales et de pouvoir (Robbins, 2012 : 134). De l'autre,

⁵⁹ Le pouvoir précède les savoirs et les deux sont des conditions pour la vérité [...]. Plus encore, la *political ecology* suggère depuis longtemps que les idéologies hégémoniques ou les vérités sociales, précisément parce qu'elles s'articulent avec les relations de pouvoir, ne sont ni dues au hasard ni totalement imprévisibles (TP).

⁶⁰ Sur ce point épistémologique de la *political ecology* voir Benjaminson et Svarstad, 2009 : 11-12.

la théorie de l'acteur-réseau permet « de rendre compte à la fois des contraintes imposées par les humains et par les non-humains sur la production des faits. Elle montre que chaque élément du réseau influe sur sa forme et sa cohésion ; et il contribue intentionnellement ou non, à sa stabilité » (Molle *in* Gautier, 2012 : 205). Les études de *political ecology* s'appuient sur cette théorie dans leur compréhension des rapports nature/société. Enfin, c'est autour des questions de justice environnementale et d'inégalités que le courant de la *political ecology*, inscrit la dimension très partisane de son projet (Paulson *et alii*, 2003 : 206 ; Gautier *et alii*, 2007 : 30 ; Benjaminsen *et alii*, 2009 : 4). Reconnaître la façon dont discours et techniques sont construit-es et utilisé-es dans les politiques environnementales et gestionnaires, a pour objectif de mettre au jour les logiques de contrôle et de domination qu'ils véhiculent.

La *political ecology*, nous disent Gautier *et alii*, proposent des lectures en termes de gagnants et de perdants qui s'inscrivent, certes, dans un dualisme persistant des rapports de pouvoir, mais n'en tentent pas moins d' « ébranler l'hégémonie des puissants [... de] déstabiliser les hypothèses tenues pour acquises sur la nature, et [d'] ouvrir la voie aux alternatives plus justes socialement et plus durables sur le plan environnemental » (2012 : 22-23). À partir des réflexions d'E. Saïd (1978) ou encore de J. C. Scott (1985), les études en *political ecology*, notamment dans les pays du Sud, prennent parti pour les groupes marginalisés face à la mondialisation et aux normes de l'Occident.

Les récits s'intéressent aussi à la marginalisation simultanée de populations privées de tout pouvoir par ces systèmes et processus... Les histoires de *political ecology* racontent donc le caractère inégal et structurellement injuste des problèmes environnementaux contemporains. Plutôt que de décrire des problèmes environnementaux indifférenciés et génériques, la *political ecology* s'intéresse aux surfaces abruptes et aux instruments biaisés d'un pouvoir inégal qui contrôlent le flux de valeurs depuis l'environnement et extorquent le terrible prix de l'accumulation, au sein des systèmes en mutation de l'économie politique qui perpétue les deux (Gautier *et alii*, 2010 : 30).

Sur cette armature théorique dense, une branche urbaine s'est affirmée au sein de la *political ecology*, l'*Urban political ecology* (UPE), dont l'ouvrage « *In the Nature of Cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism* » (Heynen, Kaika et Swyngedouw, (dir.), 2006) propose une synthèse tout autant qu'un manifeste.

1.2.1 L'eau dans la production de l'espace urbain : *urban political ecology of water*

Le projet de l'UPE entreprend donc de re-naturaliser et de radicaliser les études urbaines. L'argument est double : tout d'abord le fait que les études urbaines semblent avoir, au cours du XX^e siècle, trop souvent éludé la question de la nature, des processus écologiques et physiques en ville au profit d'approches plus, (trop ?), sociologisantes. Ensuite et inversement, que la ville a fait défaut à la plupart des études environnementales alors que le processus d'urbanisation constitue un vecteur fort des problèmes écologiques et que ces

derniers, se font sentir en ville, non sans moins d'acuité qu'ailleurs (Heynen, Kaika et Swyngedouw 2006 : 2). Dépasser cette double critique nécessite, selon les auteurs, de concevoir que « les villes sont produites à travers des processus socio-écologiques⁶¹ » (*ib.* ; Swyngedouw 2004a). Cette lecture renouvelée de la ville permettrait enfin, de relier les questions environnementales aux questions politiques, et d'inscrire leur compréhension dans une critique du néolibéralisme, de la reproduction des inégalités, et plus encore d'influer en faveur d'une remise en cause du système néolibéral. L'UPE est donc aussi une *radical political ecology* (Blanchon et Graefe, 2012). Les questions d'approvisionnement et d'accès à l'eau dans les villes du Sud ont constitué une base importante pour cette approche urbaine. Elles se sont révélées un terrain fertile pour déconstruire les modèles qui semblent avoir échoué à généraliser le réseau et pour réinsérer les inégalités de desserte au sein de rapports de force dans la ville (Bakker, 2012 : 616). L'« *urban political ecology of water* » prend pour parti d'utiliser l'eau comme un point d'entrée à l'analyse des processus d'urbanisation. L'originalité de ces études sur l'eau urbaine réside dans leur capacité à élaborer de nouvelles notions qui viennent servir le caractère radical de leur analyse. Toutes n'offrent pas la même maniabilité mais leur utilisation et leur critique témoignent de la possibilité d'un changement de regard dans la compréhension des transformations urbaines. Les études de *political ecology* et d'*urban political ecology* revendiquent ouvertement leur radicalité. Leur –contre ?– discours revêt donc de fait un caractère éminemment normatif (Zug, 2013 ; Robbins, 2012 : 19⁶² ; Benjaminsen *et alii.*, 2009 : 9) qu'il convient de ne pas occulter.

Cette partie sera l'occasion de revenir sur la construction de certaines de ces notions qui serviront ensuite à l'analyse des systèmes d'eau dans les quartiers d'étude à Khartoum. Elle mettra l'accent sur deux éléments essentiels : la réintroduction de la matérialité de l'eau dans la ville qui ouvre sur la notion de « métabolisme urbain » autour de l'eau et la question des relations de pouvoir dans la ville. En effet, à travers la lecture radicale, les inégalités d'accès à la ressource sont systématiquement envisagées en termes d'opposition frontale comme les conséquences de jeux de pouvoir et de domination. L'imbrication des circulations naturelles avec les circulations sociales, économiques, et les décisions politiques autour de l'eau sont envisagées, dans un contexte donné, à travers la notion de « *waterscape* » (Budds et Hinojosa, 2012 : 120).

Matérialité de l'eau en ville.

Le recours à la notion de matérialité n'a pas vocation à prioriser l'importance de la dimension « physique » sur la dimension « sociale », ni inversement, mais autorise une vision dialectique, plutôt que duale, des relations société/nature. « Re-naturaliser » la question de l'eau en ville, revient à réintroduire, dans la compréhension du processus

⁶¹ Nous utilisons les qualificatifs « socio-environnementaux » et socio-écologique de façon équivalente.

⁶² *It is not so much that political ecology is "more political" than these other approaches to the environment. Rather it is simply more explicit in its normative goals and more outspoken about the assumptions from which its research is conducted* (Robbins, 2012 : 19).

d'urbanisation, la matérialité initiale de l'élément « naturel ». Concevoir la gestion de l'eau à travers le spectre de sa matérialité conduit les recherches en UPE à une approche dialectique, où les aspects biophysiques de l'eau, influencent les systèmes de gestion et les techniques d'exploitation de la ressource ; mais où ceux-ci définissent également les pratiques et les relations sociales autour de l'eau (Swyngedouw, 2004 ; Mosse, 2008 : 941 ; Loftus, 2009 : 954 ; Linton, 2010 : 23). Contrairement aux études sociologiques classiques ou d'économie politique, l'eau - la nature - n'est pas envisagée comme un substrat inerte sur lequel un contrôle et des règles de gestion s'appliquent unilatéralement. Les propriétés environnementales sont imbriquées aux pratiques sociales, économiques, politiques, culturelles dans la production d'un *waterscape*. L'intérêt porté à ces imbrications soutient la déconstruction des modèles et des discours dominants, orientés par les logiques de marché et de production capitaliste. Ainsi, nous l'avons souligné, le caractère vital de l'eau a placé la question du service au centre des préoccupations de développement urbain, de lutte contre la pauvreté, de droit humain, et ce depuis des décennies. Ces traductions sociales de la matérialité de l'eau se sont muées en des normes scientifiques ou de développement. L'intérêt porté à la matérialité de la ressource par la *political ecology* va au-delà. Il porte sur la façon dont les qualités biophysiques et écologiques de l'eau informent les rapports des individus et des sociétés à la ressource et donc les techniques, les discours et les choix de gestion (Bakker, 2012 : 617). Pour K. Bakker, par exemple, ces caractéristiques, qui rendent l'eau indispensable à la vie, posent également les conditions de sa difficile marchandisation. Elle qualifie, dans ce sens, l'eau, de ressource « non-coopérative » face à la marchandisation (2003b : 48). Cette perspective vient questionner les politiques globales, qui depuis les principes de Dublin et le consensus de Washington, imposent des règles de gestion néolibérales et commerciales. De la même façon, et toujours selon K. Bakker, la nature, à la fois locale et mobile, de l'eau, tout comme sa vulnérabilité à la pollution ou son transport contraignant, font que les arrangements mis en place dans la mobilisation de la ressource diffèrent par rapport à d'autres ressources, davantage figées dans l'espace (*ib.* : 47). Ainsi, l'eau, qui circule à travers le cycle hydrologique, H₂O, n'est pas qu'une matière inerte, pompée, traitée, transportée, vendue, consommée et rejetée mais circule également à travers un cycle hydrosocial qui associe, au même titre, les éléments politiques, économiques, culturels... (Bakker, 2003b : 49 ; Bakker, et Bridge, 2006 : 18 ; Budds, 2008 ; Linton, 2010). L'exploitation économique de la matérialité de l'eau par la société lui confère alors le statut de ressource. L'efficacité économique est devenue la valeur dominante de cette exploitation dans la modernité mais n'est toujours que relative à des choix socio-politiques (Blouin Genest *et alii*, 2011 : 51-52).

La conception de la matérialité de l'eau dans la ville s'est développée, en UPE, à partir de la notion de « seconde nature » chez H. Lefebvre (Smith et O'Keefe, 1980), qui suppose un lien essentiel entre environnement naturel, relations sociales et production de l'espace urbain :

Lefebvre's explanation of second nature defines urban environments as necessarily socially produced and thus paves the way to understand the complex mix of political, economic and social processes that shape and reshape urban landscape. [...] the urban constitutes the pivotal embodiment of capitalism or "modern" social relation, and, by implication, of the wider (and often global) socio-ecological relations through which modern life is produced, materially and culturally⁶³ (Heynen *et alii*, 2006 : 5).

En complément, les auteurs se réfèrent au matérialisme historique de Marx (Swyngedouw, 1999a ; Heynen *et alii*, 2006 : 22) pour affirmer les interdépendances entre monde physique « *physical reality* » et monde social dans la production de l'environnement terrestre. Il n'y a dès lors d'objet ni entièrement naturel, ni entièrement non-naturel.

there is nothing unnatural about produced environments like cities, dammed rivers, or irrigated fields [this conclusion] comes out of the realization that produced environments are specific historical results of socio-environmental processes. This scenario can be summed up by simply stating that cities are built out of natural resources, through socially mediated natural processes⁶⁴ (Heynen *et alii*, 2006: 4).

L'eau produit des relations sociales et des objets hybrides. Cette perspective emprunte très largement aux théories de l'acteur-réseau, qui font de la ressource et de ses infrastructures des « actants » des systèmes urbains (Bakker et Bridge, 2006) :

... deploying concepts of materiality and material culture (...) performs a shift in the meaning of materiality from the 'dead world' of artifacts products of human labor and culture - to the 'living world' of objects as constituents of social relations⁶⁵ (Bakker et Bridge, 2006 : 12).

La notion « d'actant » permet à la *political ecology* d'intégrer, à la compréhension des rapports nature/société, les notions d'acteurs humains et d'acteurs non-humains. Les systèmes étudiés sont compris comme hybrides, constitués d'objets humains et non-humains, en interaction réciproque, qui s'influencent les uns les autres. De ces interactions résultent des environnements tout aussi hybrides, qu'il faut alors lire en termes de socio-nature. Ces deux points, hybridation et interaction réciproques, sont donc à la base de la conception des systèmes socio-environnementaux en UPE.

⁶³ L'explication de la seconde nature, chez Lefebvre, définit les environnements urbains comme nécessairement socialement produits et ouvre ainsi la voie à la compréhension du mélange complexe entre processus politiques, économiques et sociaux qui modèlent encore et toujours le paysage urbain. [...] l'urbain constitue l'incarnation essentielle du capitalisme ou des relations sociales « modernes », et par conséquent de relations socio-écologiques plus larges (et souvent globales) à travers lesquelles la vie moderne est produite matériellement et culturellement (TP).

⁶⁴ Il n'y a rien de non-naturel dans les environnements produits tels que les villes, les barrages ou les champs irrigués, [cette conclusion] ressort de la prise de conscience que les environnements produits sont des résultats historiques et spécifiques de processus socio-environnementaux. Ce scénario peut être résumé par le fait que les villes sont construites à partir des ressources naturelles à travers des processus naturels traduits socialement (TP).

⁶⁵ L'utilisation des concepts de matérialité et de culture matérielle [...] introduit un renversement dans la signification de la matérialité depuis le 'monde inerte' des artefacts produits par le travail humain et la culture vers le 'monde vivant' des objets considérés comme constitutifs des relations sociales (TP).

Les villes sont une illustration par excellence de ces socio-natures. Espaces où se concentrent les hommes, elles découlent d'une relation fondamentale à la ressource en eau, liée à son caractère vital pour l'humain, mais aussi forgée par sa nécessité aux activités productives (Bakker, 2012 : 617). Cette relation prend forme et est traduite à travers l'ensemble des systèmes, des objets et des pratiques qui mobilisent la ressource et la rendent accessible (techniques, gestionnaires, individuels, collectifs). Ceux-ci à leur tour renvoient à des conceptions particulières de la ville et participent à la production de l'espace urbain, au sens lefebvrien (Lefebvre 1999 ; Swyngedouw, 1999a ; Smith, 2008a ; Harvey, 2011 ; Hossain, 2012). La dialectique social/naturel se comprend à travers un métabolisme continu dans lequel les objets, les organisations spatiales, les réseaux sont transformé-es en de nouveaux arrangements hybrides (Swyngedouw, 2006 : 24), à l'intersection du social et du matériel, et dont la production ne peut être détachée de sa perspective historique (Swyngedouw, 1999a : 446 ; Heynen *et alii*, *op.cit.* : 4-7 ; Gandy, 2006 : 62).

Métabolisme urbain autour de l'eau

La notion de « métabolisme » a été capitale à l'UPE pour traduire cette hybridation qui produit la ville. M. Gandy (2004) en distingue deux assertions. L'une organique et fonctionnelle, a sous-tendu l'émergence de la ville moderne au XIX^e siècle sur la base d'une métaphore scientifique des circulations organiques. Selon l'auteur, cette conception, si elle offre un point d'entrée à la compréhension des circulations d'eau dans la ville, ne permet en aucun cas de saisir les enjeux qui s'y jouent entre nature et société. M. Gandy insiste sur la production d'une circulation cachée de l'eau, à visée fonctionnelle et de nettoyage qui s'est développée sous cette métaphore (voir aussi Swyngedouw, 2004a : 35). Cet auteur décrit la façon dont cette forme de circulation urbaine, de métabolisme, désocialise l'eau et en dépolitise la gestion (Gandy, *op cit.* : 371 ; Linton, 2010 : 19). La technologie qui permet la circulation est alors le *medium* de cette division entre société et nature tout comme de l'accumulation de son contrôle. Cette vision, omniprésente dans les discours ingénieristes sur la ville légitime, comme nous l'avons souligné en début de chapitre, un modèle urbain réticulé contestable (Gandy, 2004 : 364). M. Gandy (*ib.*) comme E. Swyngedouw (2006) proposent alors de reprendre la métaphore du métabolisme urbain autour de l'eau dans une acception dialectique.

Sur une base marxiste, croisée avec des éléments de la théorie de l'acteur-réseau évoqués plus haut, elle devient un nouvel outil d'analyse des transformations urbaines, notamment liées aux réseaux (Bakker, 2003b : 49 ; Gandy, 2004 ; Swyngedouw, 2006 : 24 ; Blanchon, 2011 : 41).

Karl Marx's historical materialism was arguably the first coherent attempt to theorise the internal metabolic relationships that shape the transformations of the earth's surface and make and remake the social and physical world⁶⁶ (Swyngedouw, 2006 : 22).

L'idée de métabolisme chez Marx, reprise par la *political ecology*, conçoit que les organismes vivants, donc les humains, pour vivre, transforment la nature en un nouvel environnement. À travers ce métabolisme, nature comme humains se trouvent modifié-es. Tout ce qui en résulte est alors un hybride en partie social et en partie naturel (Swyngedouw, 1999a : 97 ; Swyngedouw et Heynen, 2003 : 903). L'urbanisation est l'illustration par excellence de ce processus dialectique. Pour l'UPE, la pensée marxiste entraîne premièrement, la réinscription de ce métabolisme dans une perspective historique qui, deuxièmement, est à replacer au sein des logiques de production depuis la production « "en général", à la "production pour les échanges", jusqu'à la "production capitaliste" et ses relations sociales (de classe) particulières ainsi que sa relation particulière à la nature (fondée sur le profit) »⁶⁷ (Castree, 1995 : 20). En effet, dans la lignée de D. Harvey, H. Lefebvre ou encore N. Smith, les questions spatiales et urbaines sont envisagées comme historiquement constitutives du développement capitaliste, puis néolibéral, où les villes modernes, centres de production et d'accumulation de richesses et de capital (Kaïka et Swyngedouw, 2000 : 121 ; Swyngedouw et Heynen, 2003 : 905 ; Graham, 2010 : 4) « constituent l'incarnation centrale du capitalisme ou des relations sociales, et, de fait, des relations socio-écologiques en général (souvent globales) par lesquelles la vie moderne est matériellement et socialement produite »⁶⁸ (Heynen *et alii*, 2006 : 5). Dans cette perspective, les objets, les ressources, qui circulent et entrent dans ce métabolisme urbain, inscrit-es dans des logiques capitalistes, entretiennent le processus de marchandisation, *commodification*, inhérent à celles-ci. Le formatage de l'hydraulique urbaine et de la ville par ces logiques contribue à recouvrir les enjeux politiques, c'est-à-dire les relations sociales inégales comme les rapports de domination et d'exploitation qui s'y jouent (*ib.* ; Kaïka et Swyngedouw, 2000 : 121).

Métabolisme et circulation fondent conceptuellement les études d'UPE (Heynen *et alii*, 2006 : 12). Elles impliquent de considérer les évolutions des systèmes d'eau dans la ville comme des processus dialectiques qui participent historiquement à la production des ensembles urbains. Cette approche a été déclinée selon les terrains d'étude et les sensibilités des auteurs, certains se concentrant sur la matérialité des processus socio-environnementaux quand d'autres s'intéressent davantage aux discours et au pouvoir symbolique encadrés dans ces métaphores (*ib.* : 13).

⁶⁶ Le matérialisme historique chez Karl Marx était sans doute la première tentative cohérente de théoriser les relations métaboliques internes qui modèlent la transformation de la surface terrestre et construit et reconstruit le monde social et physique (TP).

⁶⁷ *in general," to "production for exchange," to, finally, "capitalist production" with its specific (class) social relations and specific (profit-driven) relation to nature.*

⁶⁸ *constitutes the pivotal embodiment of capitalism or "modern" social relation, and, by implication, of the wider (and often global) socio-ecological relations through which modern life is produced, materially and culturally.*

1.2.2 Distribution de l'eau et géométrie de pouvoirs dans les villes

L'approche néo-marxiste inscrit directement les recherches d'UPE dans une critique des logiques capitalistes et de leur pendant contemporain néolibéral. Ce positionnement, certes normatif, a le mérite d'être affirmé. Il détermine le caractère radical et critique de la *political ecology*.

Les conclusions de ce type de recherche peuvent, à notre avis, constituer d'importantes contributions aux débats politiques et s'avérer largement plus enrichissantes que la reproduction servile de réponses « correctes » épousant les vérités établies du discours en vigueur (Benjamin et Svarstad 2009 : 3).

Il est critique dans sa capacité à déconstruire les discours dominants de production de savoirs et d'idéologies, radical dans l'importance portée au dévoilement des origines des systèmes et des phénomènes étudiés (Gintrac, 2012). Les grandes inégalités de distribution de l'eau, particulièrement dans les villes du Sud (*cf.* § 1.1), ont fourni un terrain fertile au développement de cette approche. Les études empiriques mettent l'accent sur les répartitions et les circulations inégales de la ressource entre les habitants. Elles prennent très largement « parti pour les groupes humains faibles, marginalisés ou opprimés » (Benjamin et Svarstad 2009 : 3) dont elles tentent de souligner la soumission ou la résistance face aux acteurs et à l'idéologie dominante. L'objectif politique de l'UPE énoncé par N. Heynen (*et alii*) est alors :

From a progressive or emancipatory position, then, urban political ecology asks questions about who produces what kind of socio-ecological configurations for whom. In other words, urban political ecology is about formulating political projects that are radically democratic in terms of the organization of the processes through which the environments that we (humans and non-humans) inhabit become produced⁶⁹ (2006 : 2).

L'apparent manichéisme, entre ceux qui gagnent et ceux qui perdent (Swyngedouw et Heynen, 2003 : 910), pourrait sembler réducteur. Ce dualisme permet cependant d'analyser la production des inégalités en amont d'une conception redistributive et/ou procédurale de la justice environnementale, fondée sur des tentatives de rééquilibrage et d'atténuation *a minima* des inégalités produites et reproduites (*ib.*). **La pluralité des emprunts de l'UPE entre marxisme, théorie de l'acteur-réseau, écologie et question de justice, pour l'analyse urbaine consiste moins à élaborer une nouvelle théorie spatiale qu'elle ne donne des outils propices aux lectures engagées de situations locales autour de la ressource en eau.** Nous verrons dans la partie suivante que l'UPE s'est dotée de notions mobilisées selon les

⁶⁹ D'une position progressiste et émancipatrice, la *political ecology* pose alors des questions sur qui produit quelles sortes de configurations socio-écologiques et pour qui. En d'autres termes, *l'urban political ecology* s'attache à l'élaboration de projets politiques qui sont radicalement démocratiques en termes d'organisation des processus par lesquels les environnements, que nous (humains et non-humains) habitons, deviennent produits (TP).

contextes afin de traduire l'idée d'*embeddedness*⁷⁰, d'imbrication des dynamiques physiques, sociales, politiques, économiques, culturelles et symboliques.

In Urban Waterscapes : Water flows are Power flows, Pipes are tools-power...

The social processes [...] shape water, but [...] water also shapes social relations

(Budds et Hinojosa, 2012 : 120).

La coproduction de la ville entre eau et société est envisagée comme un *waterscape* urbain. Le terme de *waterscape*, issu des recherches de la *political ecology* (Swyngedouw, 1999 ; Blanchon, 2011 : 100), traduit dans un premier temps l'idée que des formes spatiales, des paysages sont produits par et autour de l'eau. Il invite à la description des panoramas aquatiques ou des hydro-paysages⁷¹. Cet aspect concret est doublé d'un second sens, plus fort, qui met l'accent sur les liens entre eau et pouvoir (Swyngedouw, 1999 ; Bakker, 2003a ; Loftus, 2006 et 2007 ; Loftus et Lumsden 2008 ; Budds, 2008 ; Budds et Hinojosa, 2012 ; Sultana, 2012). Le *waterscape* résulte des interactions sociales lors de la mobilisation de la ressource dans l'espace. Il intègre tous les éléments sociaux, politiques, économiques, culturels... qui participent à cette mobilisation à travers les politiques et les usages de l'eau. La portée de cette notion est donc totalisante. Le *waterscape* résulte des processus socio-écologiques qui transforment continuellement les configurations spatiales. Depuis le début des années 2000, les analyses de *waterscapes* se sont multipliées au sein de la *political ecology*. Les efforts de définition précise sont plus tardifs. Trois points essentiels sont synthétisés dans celle donnée par J. Budds et L. Hinojosa :

First, the concept emphasises the idea that water and *waterscapes* are co-produced, which avoids the limitation of thinking about water as a purely material resource that is the object of human actions. Second, it incorporates the assumption that *waterscapes* are shaped by a range of socioecological processes occurring over multiple spatial and temporal scales, and which are not necessarily evident at the local scale or the present time. Third, *waterscapes* comprise the assemblage of a wide range of water flows, technologies, issues, institutions, discourses, and meanings, and which produce, and are produced by, power relations⁷² (Budds et Hinojosa, 2012 : 125).

⁷⁰ Cette notion d'« *embeddedness* » est mobilisée particulièrement en anthropologie de l'eau (voir Mosse, 2003 et 2008 ; Casciarri, 2013 et 2015). Les auteur-es s'appuient sur l'approche anthropologique de l'économie de K. Polanyi pour montrer comment les processus sociaux, économiques –capitaliste ou non- autour de l'eau sont imbriqués et transforment les communautés locales (Casciarri, 2015 : 145).

⁷¹ D. Blanchon explique que *waterscape* est à l'origine « formé sur le modèle de *landscape*, il est semblable à *cityscape*, *mountainscape* et peut se traduire par paysage aquatique » (2011 : 100).

⁷² En premier lieu, le concept insiste sur l'idée que l'eau et les *waterscapes* sont coproduits, ce qui évite de restreindre les réflexions sur l'eau uniquement à sa fonction de ressource matérielle, objet des manipulations humaines. En second lieu, cela intègre l'hypothèse que les *waterscapes* sont modelés par une série de processus socio-écologiques qui se produisent à travers de multiples échelles temporelles et spatiales, et qui ne sont pas nécessairement l'échelle locale ou le moment présent. En troisième lieu, les *waterscapes* se composent d'un large éventail de flux d'eau, de technologies, des problèmes, d'institutions, de discours et de significations, et qui produisent et sont produits par des relations de pouvoir. (TP)

Un *waterscape* constitue donc une socio-nature, produite et transformée au cours du temps ; « *a produced socio-natural entity* » selon les termes d'A. Loftus (2007 : 49) utile pour révéler la façon dont « le pouvoir social est à la fois, imbriqué dans et modelé par les flux physiques de l'eau et par ses significations symboliques, mais il s'incarne dans et se manifeste aussi à travers, une vaste panoplie d'objets physiques et de représentations »⁷³ (Budds et Hinojosa, *op.cit.*, 124). Les éléments constitutifs d'un *waterscape* ne sont pas réductibles les uns aux autres, ni hiérarchisés, mais sont produits et transformés dans les relations dialectiques qu'ils entretiennent les uns avec les autres (Swyngedouw, 1999 : 447). Dans cette coproduction, l'idée d'*embeddedness* donne sa polyvalence à la notion de *waterscape*. Celui-ci n'est ni simplement la traduction d'un contexte dans lequel l'eau est utilisée ou exploitée, ni restrictif sur les éléments qui interviennent dans sa production. Il s'agit d'une notion adaptable, déclinée et localisée. Cette déclinaison se fait selon les contextes donc, mais aussi selon les échelles géographiques ou les sensibilités des terrains et des auteurs. Les *waterscapes* sont toujours produits à travers des processus variés. Chaque étude se concentre sur des aspects spécifiques de cette production.

En 1999, Swyngedouw propose une première utilisation de cette notion. Il s'appuie sur l'exemple espagnol et reprend l'idée de liens forts entre eau et pouvoir du régime franquiste à travers les changements de régime et d'idéologie. La notion de *waterscape* permet de théoriser davantage ces imbrications. La modernisation ingénieuriste de l'hydraulique sur le territoire national, barrages et transferts d'eau, participe à la production d'une identité nationale, tout comme à l'affirmation de l'unité territoriale du pays. Plus récemment, A. Loftus (2006) se sert de la notion de *waterscape* pour souligner la façon dont les idéologies dominantes et les résistances à celles-ci sont imbriquées dans un processus de réification des technologies qui conditionnent l'accès à l'eau dans la ville de Durban. J. Budds (2008) montre, quant à elle, que les conflits autour de l'eau du *waterscape* d'un bassin versant chilien sont autant d'ordre matériel que discursif. Ils produisent et sont issus de différentes représentations de la rareté qui se confrontent aux perceptions et aux solutions locales de gestion de l'eau. Ainsi, au fur et à mesure des études, la notion a servi à analyser des processus de plus en plus divers. La compréhension des relations sociales autour de l'eau s'est affinée depuis le triptyque eau/argent/pouvoir dans des cadres administratifs précis (Swyngedouw, 2004a et 2006), vers des questions d'idéologies et de représentations symboliques (Loftus, 2008) au sein du cycle hydrosocial (Budds, 2008 ; Fontein, 2008 ; Mosse, 2008 ; Linton, 2010), ou encore vers la remise en cause des jeux de gouvernance multi-niveaux dans la gestion de l'eau (Budds et Hinojosa, 2012). Le *waterscape* n'est donc pas un nouveau découpage spatial. Au contraire, comme les exemples cités ci-dessus le soulignent, la maniabilité de la notion tient au fait qu'elle n'est pas contrainte par les représentations spatiales et scalaires prédéfinies. Il est alors possible de définir les *waterscapes* comme des

⁷³ *Social power is embedded in, and shaped by, both water's material flows and its symbolic meanings, and which becomes embodied in, and manifested through, a wide array of physical objects and forms of representation.*

ensembles hydro-territoriaux constitués de processus écologiques et d'interactions sociales autour de l'eau, qui se déploient à travers « des flux, des artéfacts, des institutions et des imaginaires qui caractérisent un contexte donné » (Budds et Hinojosa, *op.cit.* : 125).

Dans le *waterscape* de la ville, l'accent est, dans un premier temps, mis sur la production et le contrôle des circulations de l'eau comme reflet des circulations de pouvoir. L'étude sur Guayaquil d'E. Swyngedouw (2004a) repose sur l'idée que les « *flows of water* » sont également des « *flows of power* ». Sa conceptualisation d'un lien intrinsèque entre eau, argent et pouvoir dans le processus d'urbanisations invite à considérer que :

circulation of water is embedded in and interiorizes a series of multiple power relations along ethnic, gender, and class lines (see Swyngedouw 1995a). These situated power relations, in turn, swirl out and operate at a variety of interrelated geographical scale levels, from the scale of the body upward to the political ecology of the city to the global scale of uneven development⁷⁴ (*ib.* 2004a : 29).

Fidèle à la pensée marxiste, E. Swyngedouw considère que l'eau est un moyen d'accumulation de capital et de marchandisation par excellence dans l'espace de la ville. Sa compréhension des circulations est majoritairement verticale, dans la mesure où il privilégie l'analyse des rapports de force d'un point de vue structurel où le capitalisme est le principal moteur des transformations sociales qui définissent l'approvisionnement en eau de la ville. Le contrôle de l'eau est alors représentatif de pouvoir social et de domination ; les réseaux et les relations de pouvoir s'incarnent dans la maîtrise de l'hydraulique urbaine. Dans le cadre de la ville, les infrastructures réticulées de distribution d'eau deviennent un outil de contrôle et de domination pour les autorités publiques, le gouvernement urbain et les acteurs qui les possèdent et les gèrent. Ainsi, les liens entre transformations sociales et changements techniques sont formatés par les rapports de force que les infrastructures traduisent dans l'espace, *pipes are « tools-power »* (Kaïka et Swyngedouw, 2000 : 121, 126 ; Swyngedouw, 2004a ; Gandy, 2008 : 122 ; Meehan, 2013b). Elles sont l'articulation matérielle des relations de pouvoir inégales au sein de la ville. E. Swyngedouw concentre son analyse sur les effets de structures et l'hégémonie des acteurs dominants dans ces géométries de pouvoirs. Néolibéralisme et État sont au cœur du système. L'analyse descendante à partir de ces structures de pouvoir laisse peu de place aux dynamiques connexes. Pourtant, si l'on reprend les approches évoquées en début de chapitre, il apparaît délicat de faire des effets structuraux l'épicentre de toutes transformations sociales, tant les acteurs et leurs rationalités sont multiples. Leur rôle et les relations qui émergent *hors* des structures de pouvoir prédéfinies doivent être réinsérés dans la compréhension générale des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau, d'où l'importance portée à l'identification de l'ensemble des acteurs (humains, sociaux) et des différents arrangements techniques (acteurs

⁷⁴ La circulation de l'eau est imbriquée dans - et intériorise - une série de relations de pouvoir multiples selon l'ethnicité, le genre et la classe (voir Swyngedouw 1995a). Ces relations de pouvoir situées, à tour de rôle, s'échappent de et opèrent dans, une diversité de niveaux inter-reliés de l'échelle géographique, depuis l'échelle du corps vers une *political ecology* de la ville jusqu'à l'échelle globale du développement inégal (TP).

non humains, technologies) (Furlong, 2010b : 461). La sociologie des sciences et techniques, les STS (Science and Technologies Studies), interroge ces interactions entre société et développement des technologies. L'utilisation croisée de ces théories chez certain-es auteur-es s'inscrivent dans les perspectives de « re-politisation » de la gestion de l'eau et des grands systèmes d'infrastructures (Coutard et Guy, 2007).

À partir d'un croisement entre théories des STS et géographie urbaine, K. Furlong (2010b ; 2014) propose de dépasser les visions statiques des évolutions socio-techniques dans la ville. Elle souligne les zones d'ombres dans les théories des STS qui font, des grands systèmes d'infrastructures, la base conceptuelle de l'analyse des systèmes socio-techniques urbains, dont celui de l'approvisionnement en eau (Furlong, 2010b : 462), ce que les réalités urbaines, au Sud notamment, contribuent à mettre à mal. Une double limitation ressort des approches centrées sur les grandes infrastructures en réseau. D'une part, l'enfermement de la compréhension des relations entre société, technologies et développement dans une vision unilatérale et normalisée ; fondées sur un modèle du réseau toujours dominant dans les paysages hydro-urbains, les infrastructures urbaines sont trop souvent conçues en termes de stabilité et d'invisibilité assurées par la normalisation ainsi que leur extension uniforme et planifiée (Furlong, 2010). Dans cette perspective, une trajectoire unique d'évolution est envisagée, le réseau est aussi bien l'origine que le résultat attendu du développement (Furlong, 2014 : 141). D'autre part, les possibilités de transformations des systèmes ne sont envisagées que par le remplacement d'une technologie monopolistique par une autre (*ib.* : 140).

Deux aspects, dans les recherches de K. Furlong citées précédemment, engagent au décentrement des analyses : l'intérêt porté aux « technologies intermédiaires », aux « petites technologies », (Furlong, 2010b) ainsi que la reconsidération des notions de coexistence et de transition dans l'analyse des changements urbains autour de l'eau (Furlong, 2014). Dans son article de 2010(b), l'accent est mis sur les « *mediating technologies* » :

D'un point de vue pratique, les technologies intermédiaires font référence aux petits appareils qui peuvent être ajoutés aux infrastructures en réseau dans le but de modifier leur performance (*'efficiency technologies'*). Alors que la littérature a tendance à souligner la stabilité des infrastructures, les technologies intermédiaires questionnent clairement ces perceptions dans la mesure où elles révèlent la maniabilité potentielle des infrastructures en réseau par l'intégration de simples appareils à bas prix⁷⁵ (Furlong, 2010b : 460).

Pour l'auteur, ces technologies modifient « les relations entre les réseaux techniques, les usagers, l'environnement, les institutions responsables et plus largement la société » (*ib.* :

⁷⁵ *Practically speaking, mediating technologies refer to small devices that can be added to an infrastructural network with the intention of modifying its performance (eg, efficiency technologies). Whereas the literature tends to assert the stability of infrastructure, mediating technologies clearly challenge these perceptions in that they evince the potential malleability of infrastructure networks through the integration of relatively simple and low-cost devices.*

461) donc le cycle hydrosocial et participent à la production des ensembles hydro-territoriaux. « L'intégration » de ces alternatives, et des détournements à l'analyse de l'évolution des infrastructures urbaines est nécessaire puisqu'elle permet de briser l'omnipotence du réseau en y incluant d'autres formes techniques (*op. cit.* : 461). L'idée des *mediating technologies*, rejoint celle de la transformation des réseaux par leurs marges, pointée par O. Coutard et J. Rutherford (2009)⁷⁶ et du service multiforme exposé en 1.1. Les développements « hors norme » ne sont pas réductibles à des effets négatifs temporaires ou des défaillances de fonctionnement du néolibéralisme auxquels remédier pour maintenir la stabilité du système, mais « transforment de façon significative les relations socio-techniques » (Furlong, 2010b : 476). Sans perturber l'efficacité du système dominant, elles impliquent un changement de trajectoire en dehors des idéaux d'homogénéité et d'invisibilité, par lequel, selon K. Furlong, « la 'maturation' du système implique l'augmentation de la visibilité et de la prise de conscience des usagers »⁷⁷ (*ib.* : 463).

La notion de coexistence entre systèmes, entre technologies, prise comme point de départ dans l'étude du service au Sud, rend davantage compte de la réalité des arrangements socio-techniques qui existent et qui assurent l'approvisionnement en eau des villes (Furlong, 2014 : 145). Elle implique en retour celle des pratiques, des usages et des représentations sociales autour de l'eau qui viennent questionner les normes de service et de sa gestion. Coexistence, mal-fonctionnement et co-production sont confrontés aux idéaux d'universalisation, d'uniformité et de stabilité et apparaissent tout autant comme des facteurs de transition et de transformations des systèmes urbains. La notion de transition est alors importante. Les analyses structurelles des grands systèmes techniques favorisent à nouveau une compréhension catégorique de ce moment : la transition ne s'effectuerait que par le remplacement complet d'un système par un autre et dont l'origine n'est attribuable qu'à un changement de paradigme sociétal profond (*ib.* 143-144 ; Furlong, 2010 : 462). La discussion qui s'ouvre autour de la notion de transition interroge la stabilité des systèmes au-delà de leur uniformité et force à s'intéresser aux processus multiples et progressifs de changement. En STS, l'identification des niveaux multiples de transition, « *multi level transition* » (Geels, 2005), décrit le processus de transition depuis l'innovation technologique localisée jusqu'à la transformation totale du système socio-technique :

La théorie des transitions multi-niveaux propose trois « niveaux » d'activité interdépendants par lesquels les transitions se produisent. En résumé, elle inclut le niveau de développement technologique (la niche) ; les institutions, les normes et les pratiques qui entourent une technologie (le régime) ; ainsi que des tendances sociales plus larges (le paysage)⁷⁸. (Furlong, 2014 : 140)

⁷⁶ et plus largement du double numéro de la revue Flux 78-79.

⁷⁷ *system 'maturation' involves increasing the visibility and user consciousness.*

⁷⁸ *"multi-level transitions" (MLT) theory posits three "levels" of interdependent activity through which transitions occur. Briefly, these include the level of technological development (niche), the institutions, norms and practices that surround a technology (the regime), as well as broader societal trends (the landscape).*

Selon K. Furlong, si cette approche autorise la prise en compte de dynamiques de changements progressives et localisées en périphéries des grands systèmes techniques, elle reste réductrice (*op. cit.* : 143). Elle met en garde contre la déformation des STS qui cantonnent cette prise en compte dans un seul des niveaux évoqués, celui du développement technologique (niche), au sein duquel les adaptations sont finalement perçues comme temporaires et rapidement mises à mal par le retour des idéaux de stabilité et d'économie d'échelle lors de leur diffusion et de leur reproduction (*ib.*). La limite du schéma des « niveaux multiples de transition » repose en partie sur une conception hiérarchique figée et subordonnée des niveaux les uns aux autres, entre lesquels les influences semblent unilatérales (Furlong, 2014 ; Geels, 2005 : 368-369). Or, l'invitation au décentrement dépasse ce schéma. Dans les villes où l'accès au réseau est particulièrement inégal et irrégulier, les arrangements à la marge participent au maintien de celui-ci dans les espaces bénéficiaires. Ce qui est hors réseau (universel) fait partie du système socio-technique urbain. Les *mediating technologies*, les pratiques, les systèmes locaux, au même titre que le réseau classique, coproduisent un ensemble hétérogène. Les relations entre ces différents éléments s'articulent, pour K. Furlong, au-delà du technologique, autour du rôle des usagers par exemple, donc dans la sphère du social et du politique (Furlong, 2014 : 145).

Le décentrement proposé n'est pas sans conséquences dans la compréhension et l'analyse des jeux de pouvoirs incarnés dans l'hydraulique urbaine. Reconnaître le rôle des alternatives au réseau, tout comme des technologies complémentaires, dans le maintien et l'évolution des systèmes socio-techniques urbains rend possible la détermination de nouvelles trajectoires de développement où la visibilité et l'implication des usagers et des acteurs marginaux est renforcée (Furlong, 2010 : 463 ; Mosse, 2008 : 944).

Lorsque les usagers sont directement associés aux infrastructures, non seulement leur état stable est soumis au changement, mais l'on passe d'une trajectoire « d'invisibilité » [de ceux-ci] à une prise de conscience active grâce à laquelle les usagers contribuent véritablement à la performance du réseau⁷⁹ (Furlong, 2010 : 476).

La traduction technique des formes du pouvoir va au-delà du cadre des infrastructures officielles puisque, à son niveau, chaque outil, infrastructure, alternative, induit des pratiques particulières, dans ou en parallèle du système officiel qui permettent de contrôler, d'accumuler, de redistribuer l'eau. Celles-ci entraînent un nouvel ensemble de questionnements : qui influence la signification et la performance des grandes infrastructures et de quelle la façon dont ces influences se répercutent et transforment le système (*ib.* : 475-476) ? Les études de K. Meehan (2013a et b) ou F. Sultana (2012), entre autres, montrent la complexité des imbrications des relations de pouvoir, incarnées dans les objets techniques, depuis les autorités gouvernementales jusqu'aux habitants, qui oscillent entre contrôle,

⁷⁹ By bringing users into direct engagement with infrastructure, not only is its stable state subject to change, but the trajectory is shifted from one of 'invisibility' to one of active consciousness whereby users are purposefully engaged in the performance of the network.

tolérance, contournement et indépendance. L'idée de « *tool-power* » chez K. Meehan (2013b) décrit comment, à Tijuana, le stockage de l'eau de pluie dans des barils à l'intérieur des habitations améliore l'approvisionnement et l'accès à l'eau des foyers, et permet une relative prise de distance par rapport aux infrastructures officielles et à l'État. Les barils sont considérés comme des « *tool-power* » dans la mesure où ils illustrent « la présence des normes alternatives dans l'appropriation de la ressource, de sa gestion et de sa distribution » (Meehan, 2013b : 322) :

Les tonneaux de récupération d'eau de pluie, capture l'eau directement depuis le ciel, canalisée ensuite à travers les tuyaux en PVC et dans les réservoirs, elle contourne les infrastructures de l'État et fait émerger de nouveaux modes de production et de gestion de l'eau domestique. Le pouvoir est un résultat obtenu grâce à l'alliance des objets et des pratiques [...] Ainsi, les objets ne sont jamais en soi puissants mais le pouvoir émerge par ces assemblages comme des résultats particuliers selon le temps et le lieu⁸⁰ (Meehan, 2013b : 3).

F. Sultana (2012) propose un raisonnement similaire dans son analyse de la reconfiguration des relations hydro-sociales dans l'utilisation de puits tubulaires, « *tubewells* », dans le delta de Bengale. Elle souligne à nouveau le rôle des petits systèmes d'approvisionnement dans les processus de développement (*ib.* : 4) à travers la notion de « *thing-power* »⁸¹. En référence aux théories de B. Latour, F. Sultana considère les objets techniques comme des actants de la production des systèmes hydro-territoriaux mais met en garde contre le déterminisme technologique :

Donner aux puits tubulaires une vie sociale et le statut d'acteur nous permet de les concevoir non plus uniquement comme des choses mais aussi comme des objets qui incarnent des relations sociales. Les choses ont une vie politique et sociale (Appadurai, 1986). L'attention portée aux puits tubulaires en tant qu'acteur n'a pas pour objectif de les anthropomorphiser ou de réifier l'eau produite par les technologies et les infrastructures, non plus que de s'engager dans un déterminisme technologique, mais de mettre l'accent sur le fait que la nature et les technologies sont indissociables des processus de développement et de production des *waterscapes*⁸² (Sultana, 2012 : 11).

⁸⁰ *The rain barrel, for example, captures water directly from the sky, channeling flows through PVC pipes and into cisterns, bypassing state infrastructure and catalyzing new ways of making and managing household water [...] Power' is a result gained through alliances of objects and practices [...] In this way, objects are never 'inherently' powerful, but power emerges through assembling allies in particular temporal and spatial events".*

⁸¹ «Bennett (2010) defines 'thing-power' as: "the strange ability of ordinary, man-made items to exceed their status as objects and to manifest traces of independence or aliveness, constituting the outside of our own experience [...] [such that] the concept of thing-power offers an alternative to the object as a way of encountering the nonhuman world (pages xvi – xvii) » (Sultana, 2012 : 10).

⁸² *Giving tubewells a social life and actor status enables us to view them not just as things but also as objects that embody social relations. Things have political and social lives (Appadurai, 1986), and the aim of this attention to tubewells as actors is not to anthropomorphize or reify these water producing technologies and infrastructures, or engage in technological determinism, but to bring to attention the ways that nature and technologies are part and parcel of development processes and the production of waterscapes.*

De là, les outils techniques possèdent un « *thing-power* » variable dans le temps et l'espace qui participe à la production des relations sociales autour de l'eau. L'étude de F. Sultana démontre comment au cours du temps, la perception et l'utilité d'une même technologie, qui permet l'accès à la ressource souterraine, évoluent et informent les politiques de développement dans un espace donné (*op. cit.* 13). Symbole de développement et d'accès aisé à une ressource de qualité, ces puits tubulaires ont progressivement incarnés deux catégories d'accès à l'eau, l'un contaminé, l'autre sain. Cette catégorisation s'est traduite matériellement dans le paysage par les peintures de couleurs différentes ou l'abandon de certains puits mais aussi socialement dans la stigmatisation des propriétaires de « mauvais puits ».

Ces différentes études portent une attention toute particulière aux « objets », aux technologies et aux infrastructures comme nœud de la relation entre société et nature. Malgré certaines limites, les notions issues des STS sont utiles pour l'exploration des liens entre société et technologie au centre de cette relation. Cette entrée par les objets, utilisés pour l'approvisionnement et l'accès à l'eau en ville, remet en avant le processus de traduction, construit mais effacé par la modernité, qui produit des arrangements hybrides. Les systèmes et objets techniques reflètent dans leur matérialité, leurs modes de gestion, leur localisation, leurs évolutions et leurs utilisations, tout autant le contexte dans lequel ils se déploient que les rapports sociaux et les liens entre acteurs. Les considérations nouvelles que permettent les questionnements sur le rôle des « petits dispositifs » ou des systèmes alternatifs, dans les analyses sur les grandes infrastructures, n'est pas sans conséquence dans la compréhension des jeux de pouvoir.

... *and State always matters : eau, pouvoirs et « fait autoritaire » à Khartoum ?*

La question du pouvoir est centrale dans les études liées à la *political ecology*, puisqu'il est le moteur des processus socio-environnementaux (*cf.* figure 1). Les relations société/nature sont dessinées par des rapports de force entre acteurs à travers lesquels le pouvoir s'exerce et se négocie. Les travaux susmentionnés ont en commun l'intérêt porté aux acteurs⁸³. Les considérations autour du rôle des acteurs locaux, individus ou groupes, et la réintroduction de leurs pratiques d'approvisionnement et d'accès à l'eau, dans la compréhension des systèmes urbains, en forment la dimension politique. Celle-ci est comprise comme l'ensemble des pratiques et des processus de négociation et d'exercice du pouvoir (Paulson *et alii*, 2003 : 209). Ces considérations viennent questionner l'immuabilité et la stabilité des systèmes et posent directement la question de la participation politique de tous, individuellement ou collectivement. Une majorité d'études interrogent les tensions et les liens entre différentes sphères de pouvoir, notamment entre celle de l'État et celle du « local », du communautaire, qui s'incarne dans l'hydraulique urbaine entre dominance des

⁸³ Rappelons ici que ces travaux s'inspirent significativement de ceux de l'*Actor Network theory*, ce qui explique l'omniprésence de la question des acteurs.

grandes infrastructures en réseau d'un côté, et l'existence de systèmes localisés de l'autre (Fontein, 2008 : 754 ; Mosse, 2008 : 945-946).

Cette mise en perspective est féconde dans la mesure où elle réinterroge l'articulation entre, par exemple les autorités officielles et les acteurs à la marge, donc le rôle de l'État au-delà d'une opposition stricte entre niveaux, « *state always matters* » (Bayat, 2010 : 54 ; Furlong, 2010 : 463 et 2013 : 141 ; Paulson *et alii*, 2003 : 211 ; 213). Il convient néanmoins de ne pas réduire cette articulation à une dichotomie stricte entre des entités figées. La relation entre eau, pouvoir et état est complexe. L'approche ethnico-historique, de J. Fontein (2008) et de D. Mosse (2003 ; 2006 ; 2008)⁸⁴, met l'accent sur cette complexité historico-socio-culturelle des pratiques et expressions de pouvoir depuis l'état jusqu'aux citoyens :

economic models derive their power from the ability to generalize outward across a population. But when trying to generalize "downward" to practice, it matters a great deal. It is here that institutional economic models have a specific weakness and where they have been far less successful [...] Generalizing to practice from outcomes is precisely where problems arise and where anthropological attention to social process and complex agency is critical⁸⁵ (Mosse, 2006 : 706-707).

Pour ces auteurs, il s'agit aussi de comprendre les transformations sociales autour de l'eau au-delà d'une conception duale des couples état/communauté ou local/global, qui a pu conduire à des utilisations apolitiques et anhistoriques de ces catégories (Mosse, 2003 : 303 et 2008 ; cf. § 1.1) :

Neoliberal reformers and environmentalists share an ahistorical view, which dichotomises state and community so as to allow the 'responsibilising' of communities for water management and irrigation-maintenance; a form of governmentality that Nikolas Rose refers to as 'government through community' [...] The privatisation of urban water supply involves a parallel re-articulation of the terms of citizenship under neoliberal 'arts of government' [...] Once again it is around water that state-citizen relations are framed and challenged⁸⁶ (Mosse, 2008 : 946-947).

⁸⁴ Voir notamment le numéro de 2008, 34/4 du *Journal of Southern African Studies* (JSSA) consacré au « pouvoir de l'eau » : « *The power of water : Landscape, Water and the State in Southern and Eastern Africa* ».

⁸⁵ Les modèles économiques tirent leur pouvoir de leur capacité de généralisation au-delà de la population. Mais lorsqu'il s'agit de généraliser vers l'intérieur, vers les pratiques, cela pose problème. C'est là qu'apparaissent les faiblesses des modèles économiques et là où ils sont moins probants. Généraliser vers les pratiques depuis des résultats globaux c'est précisément l'intérêt de l'attention anthropologique aux processus sociaux et aux agencements complexes et ce qui fonde sa perspective critique (TP).

⁸⁶ Les réformes néolibérales et les écologistes partagent une vision anhistorique qui sépare l'état et la communauté ce qui permet de « responsabiliser » les communautés dans la gestion de l'eau et la maintenance des systèmes d'irrigation. Il s'agit d'une forme de gouvernementalité que Nikolas Rose nomme 'le gouvernement à travers la communauté' [...] La privatisation de l'approvisionnement en eau implique une ré-articulation similaire des termes de citoyenneté dans l'art de gouverner néolibéral [...] Encore une fois, c'est autour de l'eau que les relations état-citoyens sont modelées et mises en tension (TP).

Ce que le croisement des études met en avant est donc moins la vision manichéenne du conflit, ou l'opposition frontale entre catégories de l'action, par exemple contestation/résistance versus soumission/oppression, que la possibilité d'éclairer la structuration des rapports de pouvoir et de leur négociation à et entre les différents niveaux :

les mécanismes du pouvoir à plusieurs échelles et dans de multiples contextes permettent de construire une compréhension du politique qui va au-delà des institutions de la gouvernance⁸⁷ (Paulson *et alii*, 2003 : 213).

À Khartoum, le développement du service de l'eau est ancré dans les conditions historico-politiques du développement urbain, évoquées en introduction, et marqué par les choix du régime autoritaire. Quelle lecture du pouvoir autoritaire les interactions sociales autour de l'eau imbriquées dans l'espace urbain permettent-elles ? Passer à des considérations sur le pouvoir en géographie et à la question du pouvoir autoritaire à Khartoum représente, sans doute, le saut le moins aisé dans ce travail. Il trouve appui et se justifie sur l'ensemble des éléments, évoqués précédemment, qui entérinent la dimension spatiale des relations de pouvoir dans la ville. Il convient de clarifier ce que nous entendons par « pouvoir autoritaire » afin d'éviter les amalgames, en particulier avec le champ des sciences politiques. Nous n'abordons pas ici l'autoritarisme en tant que catégorie de régime politique. Les sciences politiques se sont elles-mêmes largement démarquées des « approches institutionnalistes et 'typologisantes' » pour s'orienter vers la compréhension d'un « fait autoritaire » (Geisser *et al.*, 2008 : 11) qui éclaire davantage les mécanismes et les pratiques impliqués dans le maintien des rapports de domination (Hibou, 2011 : 13 ; Camau et Massardier, 2009 ; Geisser *et alii*, *op. cit.*). Une approche géographique du pouvoir autoritaire cherche à identifier la façon dont les structures et les organisations spatiales sont produites dans un contexte de domination et de coercition. Comment certaines pratiques de l'espace, ici urbain, peuvent être constitutives de l'exercice d'un pouvoir autoritaire (Planel, 2015 : 2) ? L'autoritarisme n'étant pas totalitarisme, les rapports de domination y sont floutés ce qui remet en cause « la dualité « dominants/dominés » et l'alternative univoque « résistance/obéissance » » (Hibou, *op. cit.*). Derrière les politiques d'ouverture, particulièrement liées aux réformes néolibérales, les régimes s'hybrident de plus en plus et jouent habilement de décentrement comme de multiplications des centres, des niveaux et des réseaux de pouvoir (Camau et Massardier, 2009 : 27). Cette « plasticité de l'exercice autoritaire » (Hibou, 2011) mêle une conception descendante classique du pouvoir, souverain et d'État, à une conception ascendante, où le pouvoir se diffuse et circule plus qu'il n'est détenu ou approprié (Foucault, 1997 : 26-27 ; Hibou, 2011 : 18-19) :

Le pouvoir, je crois, doit être analysé comme quelque chose qui circule, ou plutôt comme quelque chose qui ne fonctionne qu'en chaîne. Il n'est jamais localisé ici où là, il n'est jamais entre les mains de certains, il n'est jamais approprié comme une richesse ou un

⁸⁷ *The workings of power on multiple scales and in multiple contexts, developing an understanding of politics that goes beyond institutions of governance.*

bien. Le pouvoir fonctionne ; Le pouvoir s'exerce en réseau et, sur ce réseau, non seulement les individus circulent, mais ils sont toujours en position de subir et aussi d'exercer ce pouvoir, ils en sont toujours les relais. Autrement dit, le pouvoir transite par les individus, il ne s'applique pas à eux (Foucault, 1997 : 26).

En prenant garde à ne pas « légitimer l'autoritarisme ou, du moins, à le naturaliser, comme fait social total et inéluctable » (Dabène, *et alii*, 2008 : 210), il semble alors possible de penser non seulement l'intégration de l'autoritarisme mais aussi sa co-production, ou son partage, par une multiplicité d'acteurs aux différents niveaux (Crombé et Sauloup, à paraître). L'autoritarisme ne saurait en effet se maintenir sans une « politique par le bas » (Bayart, 1983 ; Bayat, 2010) où le « jeu de pouvoir complexe et localisé, [résulte] autant des stratégies de ceux qui l'exercent que de ceux qui le subissent - et y résistent plus ou moins » (Planel, 2015 : 5). L'analyse foucauldienne du pouvoir reprise en géographie invite à l'analyse des liens entre espace et pouvoir (Raffestin, 1980) et plus précisément entre espace et exercice autoritaire du pouvoir (JSSJ, n°8, 2015⁸⁸). Sur cette base, les travaux de S. Planel (2012 et 2015) introduisent la notion « d'espace autoritaire » qui :

permet d'approfondir cette approche située du fait autoritaire en la rattachant plus explicitement à une lecture scalaire. Elle fait l'hypothèse, dans une compréhension foucauldienne du pouvoir, qu'une pluralité de régulation politique coexiste et que le passage d'un mode de gouvernement à un autre n'est pas seulement généalogique mais également spatial (2015 : 6).

Les circulations de pouvoir par l'espace, son exercice et ses négociations, s'effectuent donc selon un double mouvement « par le haut » et « par le bas », tout autant que verticalement et horizontalement, et se cristallisent dans le « local ». Cette conception relationnelle du pouvoir, qui s'exerce, transite et structure les hiérarchies sociales, amène directement à la question des échelles en géographie, dans la mesure où elles sont entendues comme un processus, une architecture scalaire dynamique et non comme des niveaux statiques. Cette notion sera au centre de la réflexion du chapitre 2.

1.3 Conclusion du chapitre 1 et questions de recherche

Regards croisés sur des corpus géographiques

La notion de pouvoir, loin d'être absente en géographie (Raffestin, 1980), est néanmoins mobilisée de façon variée, plus ou moins frontalement selon la tradition disciplinaire propre à chaque étude. Les corpus sur lesquels ce travail repose, s'articulent tout d'abord autour d'un rapprochement thématique : l'approvisionnement en eau de la ville, qui n'entraîne pas *de facto* une articulation théorique aisée, ni des conclusions

⁸⁸ « Espaces autoritaires, espaces (in)justes ? » *justice spatiale|spatial justice*, n° 8 juillet 2015, <http://www.jssj.org>, consulté le 8/08/2015.

convergentes. L'intérêt pour la dimension locale de l'approvisionnement en eau, de même que l'affirmation qu'il existe des interactions essentielles entre systèmes techniques et espaces urbanisés, ont constitué le pivot initial pour croiser les approches.

La *political ecology* est fondée sur une perspective théorique souvent globalisante ou généralisante à laquelle est soumis le terrain. À l'inverse, dans des approches plus francophones notamment les recherches sont en premier lieu construites sur un pragmatisme de terrain. La réalité des situations locales observées prime sur la convocation *a priori* de théories générales. De là, les conclusions du premier corpus insistent sur la diversité des situations locales en termes d'approvisionnement en eau, qui ne peuvent être réduites à des dynamiques uniformes liées à l'hégémonie des rapports de domination issus du capitalisme. Cette multiplicité de situations amène à critiquer les modèles monopolistiques de gestion de la ressource qui envisagent des systèmes de régulation uniformes. La refonte de ces derniers doit alors permettre de sortir des logiques économique-libérales strictes et d'élaborer un contrat social sur la base d'un compromis collectif qui assurerait la définition et la légitimité des règles communes de fonctionnement du service (Jaglin, 2012, Jaglin et Zérah 2010). L'enjeu réside alors dans l'équilibre entre acteurs lors de la négociation de ce compromis. Cet équilibre s'avère toutefois difficile du fait des dissymétries dans les rapports de force.

L'approche régulationniste déployée au local met en avant des processus de territorialisation. Ces derniers autorisent une compréhension non uniforme de la desserte en eau. Plus encore, c'est à travers ces territorialisations que certaines études interrogent les relations entre pouvoir et espace urbain, puisqu'elles ont été « concomitantes d'une augmentation des inégalités sociales, et d'une diminution des redistributions de ressources » (Gervais Lambony *et alii*, 2014 : 12). L'idée de territoire est fondamentalement liée à celle du pouvoir dans la géographie francophone (Raffestin, 1980), selon un double registre : le territoire comme relation de pouvoir, notamment pour le contrôle de l'espace ; le territoire comme vecteur identitaire (Gervais-Lambony *et alii*, 2014 : 8). Le territoire est donc un construit social dont la production n'est pas neutre. C'est dans la production des « petits territoires », du local, que le dédoublement des dynamiques se révèle en même temps qu'il se complexifie entre une « territorialisation par le haut » qui traduit majoritairement le redéploiement spatial des politiques publiques depuis l'échelle nationale et urbaine à travers des redécoupages administratifs ; et une « territorialisation par le bas », c'est-à-dire par les habitants, en tant qu'individus ou en groupe, qui revendiquent leur attache à une portion de l'espace (*ib.* : 9). Se dessine alors une problématique multi-scalaire d'un espace sous tension, entre gouvernement, gouvernement urbain, décentralisation administrative, action collective et individus, où les articulations et les interdépendances entre niveaux résultent des jeux d'acteurs qui manipulent l'échelle, nouvel enjeu de pouvoir (*cf.* chapitre 2).

Ces enjeux de pouvoir sont, inversement, le point de départ du second corpus. La *political ecology*, comme d'autres courants de géographie radicale, se construit sur des

positionnements théoriques explicites et préalables qui semblent primer sur la dimension empirique des recherches. L'urbanisation est historiquement conçue comme un processus supporté par des logiques capitalistes, néolibérales et produit par des mécanismes de domination exacerbée. Fondamentalement radicales, les recherches tentent ensuite d'identifier, sur le terrain, ces rapports de force entre gagnants et perdants.

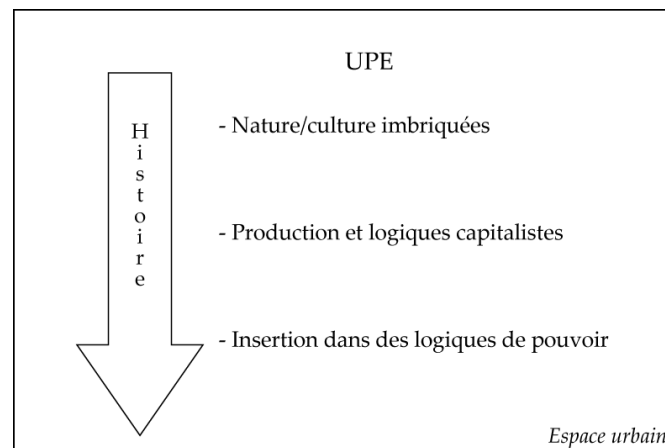


Figure 1: Dynamiques de production de l'espace urbain selon la *radical political ecology*

L'inventivité conceptuelle de l'*urban political ecology of water* offre une boîte à outils puissante lorsqu'il s'agit de repenser les relations eau, ville, société. Le local y est bien souvent le lieu des dominés, éventuellement de la résistance, mais cette dernière se heurte inévitablement à la pression des niveaux supérieurs dans leur capacité de transformation des systèmes globaux. La multiplication des études de cas au sein de cette « communauté de pratiques » (Gautier *et alii*, 2007 : 28) a permis d'affiner les catégorisations et d'estomper l'essentialisation du rapport de force qui, rapporté au contexte néolibéral, mène à des analyses normatives et parfois uniformisantes des spécificités locales, au risque de gommer « les capacités de ceux qui habitent l'envers du décor à agir, transformer et s'appropriier les portions d'espace urbain, certes souvent résiduelles et interstitielles, qui leur sont attribuées ou qui sont laissées vacantes par les procédures officielles » (Stadnicki, 2012).

Politiques et jeux d'échelles dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau à Khartoum ?

La décennie passée a été marquée par d'importants investissements dans le secteur de l'eau à Khartoum, notamment l'introduction des réformes néolibérales et la réorganisation de l'institution gouvernementale, la *Khartoum State Water Corporation*, sur le plan gestionnaire ; ainsi que le développement significatif de nouvelles infrastructures d'approvisionnement sur le plan technique. Ces transformations participent à une redéfinition des échelles de la gestion de l'eau et de leur articulation entre elles. Elles sont induites et ont des conséquences à différents niveaux, peuvent être étudiées à différentes échelles (ensemble des thèses issues du programme WAMAKHAIR), mais aussi à travers les échelles. L'objet de cette thèse est double : étudier les stratégies des acteurs locaux pour rendre compte des changements dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau des quartiers

périphériques de Khartoum au niveau local et à travers eux des restructurations urbaines ; comprendre les recompositions scalaires qui se jouent dans la ville et tenter de les mettre en abîme avec les rapports de pouvoir en contexte autoritaire.

Dans les périphéries khartoumoises, les transformations infrastructurelles et techniques de l'approvisionnement en eau ont été importantes au cours des années 2000 à 2010, et marquées par le bouleversement des systèmes de distribution d'eau antérieurs. Ce travail est centré sur les transitions locales, entre les systèmes précédents, parfois gérés de façon collective et souvent organisés à l'échelle du quartier, et les nouveaux systèmes plus centralisés gérés par l'institution gouvernementale. D'une part parce que c'est à l'échelle locale, dans l'espace du quartier et en périphérie, que les dynamiques récentes semblent avoir été les plus rapides et complexes. D'autre part, parce que cette transition, qui peut sembler temporelle, est également une transition spatiale qui renvoie au processus de territorialisation évoqué plus haut. Enfin, parce que ces transitions de systèmes d'approvisionnement en eau dans le système deviennent des espaces de négociation où le pouvoir peut être manipulé, remis en circulation et dont l'exercice peut être modifié.

Dans la perspective de la *political ecology*, nous considérons en effet l'imbrication des relations sociales et des phénomènes spatiaux autour de la ressource en eau, comme éminemment politisés. Nous souhaitons donc interroger les transformations de l'ensemble hydro-territorial khartoumois à travers une conception dynamique des échelles, échelles de négociation et négociées. Nous verrons dans le chapitre suivant comment la notion de politiques d'échelle peut être mobilisée pour, tout en travaillant à l'échelle locale, du quartier, comprendre les rapports de pouvoirs et les interactions entre acteurs d'une même échelle géographique mais aussi entre les différents niveaux. Dans le contexte soudanais, entre autoritarisme, néolibéralisme et bouleversements actuels, se posent les questions d'intégration, de diffusion de l'autoritarisme dans la ville et la société.

(1) Nous interrogeons donc les processus de construction de l'ensemble hydro-territorial khartoumois. La prise en compte d'une échelle infra-urbaine dans l'organisation du secteur de l'eau est un élément central dans la compréhension du fonctionnement de cet ensemble. Il implique de s'intéresser à l'articulation entre les niveaux de gestion et à la façon dont les évolutions des systèmes d'approvisionnement en eau à Khartoum participent aux recompositions scalaires. Notre première question est d'ordre méthodologique : en quoi la lecture à travers la notion de politique d'échelle éclaire-elle la transformation des systèmes d'approvisionnement en eau à Khartoum ?

(2) La perspective historique souligne les évolutions constantes des organisations locales autour de l'eau. Nous nous concentrerons donc sur les moments de transition de systèmes d'approvisionnement en eau dans l'espace des quartiers : comment un système en remplace-t-il un autre et comment analyser les conséquences de ce changement ? L'échelle locale est à

la fois une « présupposition, un moyen et le résultat » des relations sociales autour de l'eau (Brenner, 2000 : 367). Les transitions locales révèlent des négociations entre acteurs, parmi différentes options depuis un système voulu centralisé, le réseau universel, et des systèmes micro-locaux d'approvisionnement plus ou moins indépendants. Comment ces négociations participent-elles de la production scalaire et quelles en sont les conséquences ?

(3) Enfin, les transitions et la coexistence des systèmes d'approvisionnement en eau dans la ville sont inscrites dans des rapports de force entre acteurs. À travers la lecture scalaire, nous poserons la question du rapport dialectique entre les systèmes de gestion du service et le régime politique soudanais. Comment les recompositions scalaires identifiées dans les transformations du secteur de l'eau à Khartoum peuvent-elles témoigner de ce rapport ? Dans quelles mesures révèlent-elles des marges de négociation avec le centralisme, voir l'autoritarisme, du régime ou son intégration (descendante) au sein de l'agglomération et de sa population ?

CHAPITRE 2. ÉCHELLES ET VILLE : ENJEUX POLITIQUES.

« *Scale is important to understanding complex human–environment systems* »⁸⁹

(Manson, 2008 : 776).

Nous avons vu dans le chapitre précédent comment les approches sur l'eau en ville sont confrontées à la complexité des processus qui entrent en jeu lorsqu'il s'agit de comprendre les mécanismes de construction et de régulation du service, de l'approvisionnement et de l'accès à la ressource. En ville, comme ailleurs, la question de la gestion de l'eau, de sa répartition et de ses infrastructures impliquent un ensemble d'acteurs, d'espaces et d'usages dont les intérêts et les besoins ne sont pas égaux et ne relèvent pas de la même « échelle ». Le *waterscape* urbain est identifié comme un ensemble hydro-territorial. Lorsqu'il est conçu par des politiques de planification sa cohérence repose sur une certaine homogénéité technique et gestionnaire. Celle-ci correspond difficilement à la diversité du terrain. Dans le cas de Khartoum comme de la majorité des villes du Sud, le l'ensemble hydro-territorial urbain est loin des visions urbanistiques normatives liées au réseau technique (cf. § 4.1 et § 4.2). À la lecture des différents travaux académiques tout comme lors de l'analyse des données de terrain, la confrontation des échelles géographiques semble cristalliser les débats D'un point de vue opérationnel, la recherche d'une échelle adaptée à un mode de fonctionnement de l'approvisionnement en eau pour les espaces urbains conduit à objectiver l'espace selon des choix politiques et idéologiques. Pourtant, les multiples registres de compréhension et de pratiques autour de l'eau soulignent la difficulté d'assigner un niveau fixe, une aire spatiale pour comprendre la façon dont une ville s'abreuve. Il convient donc de prendre en compte les relations entre niveaux et de décrire la façon dont ils s'influencent et se modifient mutuellement. De là découle une conception de l'échelle comme production politique conjoncturelle et mouvante, à travers laquelle nous étudierons les variations et les jeux entre niveaux dans l'approvisionnement et de l'accès à l'eau à Khartoum (cf. chapitres 4 et 5).

L'approche de la *political ecology* positionne donc l'objet urbain comme un construit hybride entre société et environnement (cf. § 1.2). L'eau et les services urbains d'adduction d'eau sont des éléments qui témoignent particulièrement de cette hybridation, ainsi que de la complexité des systèmes qui en résultent. Les multiples approches de l'approvisionnement en eau induisent une prise en compte plus ou moins conflictuelle des échelles comme nœud de l'analyse des imbrications socio-politico-environnementales qui se jouent dans la ville. L'objectif de ce chapitre est de resituer la notion d'échelle géographique dans sa conception dynamique et construite. Elle permet ainsi, si ce n'est de concilier, tout du moins de croiser

⁸⁹ L'échelle est importante pour comprendre les systèmes humano-environnementaux complexes (TP).

les approches au-delà de certains antagonismes. L'échelle urbaine a été placée au centre des nombreuses transformations spatiales dans le contexte de mondialisation. La ville a été mise sur le devant de la scène comme l'arène où prennent place les enjeux contemporains (de production ou de développement). Plus encore, l'échelle urbaine se retrouve, avec la mondialisation, au cœur de recompositions de pouvoirs où convergent les différents aspects des relations socio-environnementales identifiées précédemment. Cette littérature invite à comprendre les échelles comme des processus qui participent à la « production de l'espace ». Ils participent donc également à la définition des enjeux qui s'y jouent. Ce chapitre insistera sur une conception relationnelle des échelles. Elle permet d'identifier des politiques d'échelles, « *politics of scale* », qui renforcent les lectures politisées des transformations spatiales contemporaines. Les analyses scalaires ont parfois été réductrices et ancrées dans des schémas dialectiques, nous proposons de descendre à l'intérieur de la ville pour prolonger la notion de politique d'échelle grâce à la mobilisation des pratiques tout autant constitutives des recompositions scalaires.

Dans une première partie, ce chapitre revient sur les débats qui ont porté sur cette notion d'échelle et sur son utilisation (§ 2.1). Cette synthèse permet de saisir comment une partie des recherches aboutissent à la conclusion qu'il réside derrière les échelles des enjeux de pouvoir et de hiérarchies. En effet, ces discussions mettent l'accent sur la façon dont les échelles peuvent, selon leur définition, essentialiser des rapports de subordination, d'inclusion, d'organisation de l'espace et ainsi mettre en avant ou occulter la conflictualité de certains phénomènes. À partir de cette acception, les parties 2.2 et 2.3 interrogent la place des échelles et des conceptions scalaires (l'échelle produite) dans les réflexions sur la ville.

2.1 Les échelles, un débat anglo-américain ?

La notion d'échelle est centrale en géographie mais elle recouvre des conceptualisations différentes qui sont peu souvent explicitées (Daniell et Barreteau, 2014 : 2367). Il nous semble nécessaire de revenir rapidement, dans cette première partie, sur les conceptions de l'échelle en géographie humaine afin de définir celle sur laquelle nous appuyons ce travail⁹⁰. Nous nous appuyons ici sur le débat tel qu'il a émergé en particulier au sein de la géographie anglo-américaine. Il s'y est précocement développé une position constructiviste de l'échelle qui a soutenu de vifs échanges, depuis les années 1990. Posture épistémologique, positionnement ontologique, outil méthodologique, l'ambiguïté a porté et porte encore sur cette nature des échelles, ou encore sur la manière dont il est possible de

⁹⁰ L'idée de structuration scalaire du champ social n'est pas propre à la géographie. D'autres sciences sociales, comme l'histoire, la sociologie et les sciences politiques ont développé également cette idée dans des discussions dynamiques autour des échelles, notamment sur la réflexivité de celles-ci par rapport au chercheur et à ses intentions d'analyse, tout comme sur une conception complexe de cette notion (Grossetti, 2007 et 2006 ; Revel, 1996 ; Lacoste, 1980).

recourir aux échelles dans l'analyse des transformations contemporaines. Les conceptions réalistes et figées ont été remises en cause par une approche heuristique de l'échelle comme construit de recherche et cadre d'analyse variable. Plus récemment la conception dynamique des échelles a été appropriée par des études sur la ville et le pouvoir dans les Suds (Planel, 2012 ; Gervais-Lambony *et alii*, 2014 ; Planel, 2015b)⁹¹. L'échelle entendue comme « l'expression d'une dynamique d'ensemble de structuration des activités humaines dans l'espace » est remise en centre de la relation entre espace et pouvoir(s). Elle « reflète une complexification des relations entre espace et pouvoirs » et invite à s'interroger plus particulièrement sur l'expression et la circulation de ces derniers (Planel et Jaglin *in* Gervais-Lambony *et alii*, 2014 : 27). Cette partie reprend les trois enjeux significatifs qui articulent le débat sur les échelles, entre le moment où des auteurs commencent à repenser les échelles au-delà de leur fixité « naturelle » jusqu'à celui où certains d'entre eux envisageront une géographie sans échelle.

2.1.1. De l'échelle donnée à l'échelle construite

Dans les années 1990, un premier point de débat émerge et sort l'échelle géographique de sa dimension naturaliste pour en faire une notion dynamique de l'analyse spatiale. L'échelle devient une dimension de la production de l'espace puisqu'elle est dès lors construite par les acteurs sociaux. Ce changement radical naît d'un ensemble de réflexions articulé autour des théories néo-marxistes qui s'inspirent des travaux de D. Harvey ou H. Lefèbvre pour repenser les questions spatiales. La notion d'échelle n'échappe pas à cette reconceptualisation. Il s'agit de remettre en cause le positionnement réaliste des échelles comme des niveaux matériels donnés où l'observateur accède directement à la réalité. Cette conception sous forme de « boîtes spatiales fixes », de données statiques a été déterminée par les aspects environnementaux, les domaines cartographiques ou biophysiques des sciences géographiques (Brenner, 2001 ; Herod and Wright, 2002 ; Herod, 2011). Elle renvoie à la volonté de trouver un niveau d'observation adéquat à chaque phénomène donné :

[...] starting point for identifying relationships between scales of explanation and observation, particularly with respect to identifying the best scales for collecting data or building theory. Realist perspectives illustrate the need for, and the challenges faced, in defining scale dependence, variance, and invariance⁹² (Manson, 2008 : 780).

⁹¹ L'échelle n'a pas soulevé les mêmes débats dans la géographie francophone. Elle est un outil disciplinaire évident (Orain, 2004) et les discussions autour les analyses à différents niveaux sont anciennes (Racine *et alii*, 1980 cité par Orain, 2004 : 18 ; Lacoste, 1980 ; 1982) mais ont plus longtemps conservé une vision plus figée de l'échelle.

⁹² « [La perspective réaliste est] un point de départ pour identifier les relations entre les échelles d'explication et d'observation, en particulier dans le but d'identifier les meilleures échelles de collecte des données ou d'élaboration théorique. La perspective réaliste illustre le besoin et le défi de définir la dépendance, la variabilité et l'immutabilité des échelles » (TP).

Influencée par la conception réaliste, les sciences sociales ont eu tendance à considérer l'organisation spatiale du monde à travers des niveaux ordonnés et fixes. Cette approche hiérarchique est aisément schématisée sous la forme de l'échelle de charpentier ou des cercles concentriques (Herod and Wright, 2002 ; Herod, 2011). L'ordre et les relations entre le global, le national, le régional, l'urbain et le local sont figés.

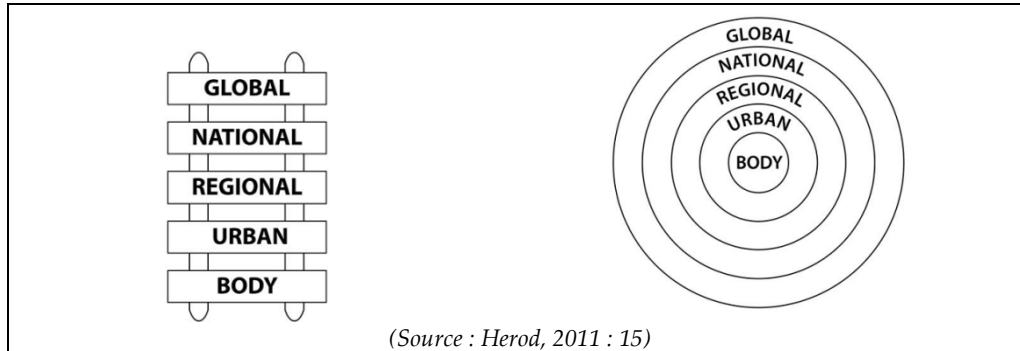


Figure 2 : Représentations de l'échelle hiérarchique et de l'échelle concentrique

Pour se dissocier de ces approches, et d'une certaine manière légitimer leur place au sein de la discipline, une branche de la géographie humaine a démontré comment l'échelle ne pouvait se comprendre que comme une construction sociale complexe. À partir d'études empiriques, souvent urbaines ou locales ou portant sur les nouvelles hiérarchies spatiales dans le processus de mondialisation, un groupe d'auteurs, dont K.Cox, E. Swyngedouw, R. Howitt, N. Smith, D. Delaney, H. Leitner puis N. Brenner, A. Herod ou encore S. Marston pour ne citer que les plus débattus, ont pris le parti de réinterroger les hiérarchies scalaires hier considérées comme stables. La fixité « naturelle » et hiérarchisée est mise à mal puisqu'elle ne rend plus compte des mutations spatiales et des processus de recompositions territoriales en cours. Dans le cas du service urbain d'approvisionnement en eau, il est tentant d'associer un système, un espace de desserte, et une source particulière d'eau, par exemple les Nils alimentant l'agglomération du Grand Khartoum, au nom d'une « bonne échelle » de gestion. La réalité contredit rapidement cette tendance puisque la multiplicité des systèmes liée aux choix d'acteurs spécifiques se satisfait mal d'enfermement spatial et scalaire (Daniell et Barreteau, 2014 : 2371). Face à un positionnement réaliste trop rigide pour saisir la complexité socio-environnementale, une conception dynamique de l'échelle émerge : celle d'une structuration scalaire mouvante. Plusieurs points de déconstruction des schémas hiérarchiques ont été confrontés aux observations et aux analyses scalaires. D'une part, l'association entre l'échelle et la fixité spatiale a été récusée pour sa normativité. Le choix d'une échelle présuppose une décision subjective de mise en correspondance entre un objectif et un ensemble spatial défini, dont découle des modes de gestion. Elle traduit bien souvent la projection d'un idéal d'homogénéité lié à l'opérationnel sur cette échelle par certains groupes d'acteurs. De même la subjectivité de l'observateur est introduite dans la définition des échelles d'analyse.

Hierarchical perspectives on scale highlight that the observer is critical to defining scale and, in the case of complex emergent hierarchies, demonstrates the potential for subjectivity in interpreting the effects of scale⁹³ (Manson, 2008: 782).

D'autre part, les processus considérés à une certaine échelle ne peuvent être isolés dans un niveau scalaire et ne se comprennent qu'en relation avec les autres (Manson, 2008 : 780). Ces rapports entre différentes échelles, identifiés comme construits par les auteurs, ne se satisfont pas de l'ordre préétabli dans les schémas classiques descendants ou « englobants ». La position constructiviste de l'échelle, tout en s'appuyant sur la perspective hiérarchique, la transforme. Elle considère l'échelle dans une dimension relationnelle. Là où l'échelle globale était conçue comme supérieure et encapsulant les autres et le local inférieur, les relations entre échelles ne sont plus données. Elles sont à retrouver dans l'analyse des phénomènes spatiaux et ne peuvent être simplement assimilés à des rapports de supériorité ou d'inclusion entre niveaux fixes. Cette conception de l'ordre hiérarchique autorise le renversement des degrés d'importance accordés à un niveau scalaire plutôt qu'un autre tout comme aux processus qui construisent une échelle ou non. L'implication d'un positionnement externe, au-delà du consensus sur l'échelle construite, la volonté de repenser les hiérarchies scalaires face aux transformations spatiales exacerbées dans le contexte de mondialisation a donné lieu une série d'articles qui se répondent et s'opposent. Ils ont largement transformé les réflexions autour des échelles. L'exercice reste cependant délicat puisque la quête d'une certaine échelle idéale ou « plus pertinente » perdure face à la réalité pratique et aux contraintes méthodologiques des études empiriques et idéologiques. C'est en partie ce qu'illustre le débat entre Brenner (2000 et 2001) et Marston (2000 et Marston et Smith, 2001) entre le choix de l'échelle urbaine au XX^e siècle par des processus de « reconfiguration multiscalair de la spatialité capitaliste chez N. Brenner (2000) et la tentative chez S. Marston (et Smith, 2001) de sortir de la critique récurrente du système capitaliste comme moteur des transformations spatiales pour souligner l'importance des processus de consommation et de reproduction à l'échelle du ménage (Marston, 2005).

2.1.2 Les échelles produites et négociées : fin du consensus, fin des échelles ?

Les débats autour de la perspective hiérarchique et de la construction de l'échelle ont introduit une part de relativité, des visions dynamiques et mouvantes à la notion. L'échelle est donc envisagée comme un processus. Elle est produite par les actions et les discours qui participent à sa redéfinition continue mais également par les phénomènes environnementaux. De nombreuses études issues de la *political ecology* témoignent de ce

⁹³ Les perspectives hiérarchiques de l'échelle soulignent que l'observateur lui-même est essentiel dans la définition de l'échelle. Dans les cas où des hiérarchies complexes émergent, elles démontrent le potentiel subjectif dans l'interprétation des effets scalaires (TP).

paradoxe. La remise en cause du dualisme « classique » entre nature et société (cf. chapitre 1) induit un changement de perspective des jeux scalaires hiérarchiques qui en découlaient.

L'étude des problèmes environnementaux insiste sur le fait que ceux-ci ne se laissent pas circonscrire dans un niveau scalaire puisque la démarcation initiale d'avec la dimension physique/naturelle est reconsidérée. L'échelle est produite donc par les relations sociales, les décisions politiques ainsi que l'imbrication de celles-ci avec la dimension matérielle de l'environnement. Réalités dynamiques, construites et négociées, les échelles apparaissent constitutives de processus sociaux, économiques, politiques et environnementaux :

There is ample evidence that many individuals and organizations define and redefine scales – through language and actions – in ways that affect real human–environment systems⁹⁴ (Manson, 2008 : 784).

Cette perspective autorise, non seulement de penser les changements d'échelles comme des négociations permanentes entre les différents acteurs (*Politics of scale*) mais elle s'insère également dans les réflexions sur les réseaux qui interrogent à nouveau la complexité des liens entre niveaux scalaires. Ces questions particulièrement fécondes au cours des années 2000 vont aviver les débats. Les imbrications entre échelles, et plus encore leur coproduction à travers les relations sociales, redonnent à la question scalaire une importance dans la compréhension des relations entre société et environnement. L'intérêt et l'analyse des recompositions scalaires (*rescaling*) prennent une place primordiale pour repenser les rapports de force et les négociations de pouvoir à travers l'espace (Cox, 1998a ; Cox, 1998a ; Brenner, 2000 ; Herod and Wright, 2002 ; Swyngedouw and Heynen, 2003 ; Swyngedouw, 2004). Ces auteurs placent les objectifs, les projets politiques ainsi que les discours qui les accompagnent au centre du processus de production des structurations scalaires. Leurs analyses s'inscrivent dans une critique des transformations liées au système capitaliste mondialisé. Dans leur approche de l'échelle, perdue une trame hiérarchique qui permet de penser des rapports de forces, souvent verticaux donc parfois réducteurs, entre un global sur-dominant et un local opprimé. Nous reviendrons plus loin sur certains de ces aspects. Très critiques, ces travaux sont également critiqués. L'épicentre du débat se cristallise autour de l'article, « *Human geography without scale* »⁹⁵ de S. Marston, J. P. Jones III et K. Woodward (2005). L'article pousse la perspective constructionniste à l'extrême pour « en finir » avec les échelles et adopter une position relativiste qui suppose tous les modèles construits égaux (Manson, 2008 : 782). S. Marston, J. P. Jones III et K. Woodward s'opposent ainsi aux visions néo-marxistes des recompositions scalaires en tant que recompositions du pouvoir dans la mondialisation au profit d'une vision horizontale, réticulée et fluide des relations sociales, définie comme une « *flat ontology* ».

⁹⁴ Il y a une évidence certaine que les individus et les organisations contribuent à la définition et la redéfinition des échelles, par le langage et les actions, d'une façon qui affecte les systèmes socio-environnementaux (TP).

⁹⁵ « La géographie humaine sans échelle »

One strategy for countering scalar hierarchies is to replace their structuralist calculus with the language of flows and fluidity [...] an approach that begins with the recognition that scale and its derivatives like globalization are axiomatic [...], epistemological *trompes l'oeil* devoid of explanatory power. In contrast, a flat ontology problematizes a world in which 'all contemporaneous lives' (Schatzki 2002, 149) are linked through the unfolding of intermeshed sites⁹⁶ (Marston, Jones III et Woodward, 2005 : 423-426).

L'idée d'une géographie sans échelle a entraîné de nombreuses réponses et commentaires plus (Collinge, 2006 ; Jonas, 2006 ; Escobar, 2007 ; Leitner and Miller, 2007 ; Moore, 2008) ou moins directs (Sayre, 2005 ; Manson, 2008 ; Sayre, 2009).

2.1.3 Pourquoi les échelles en géographie humaine ?

Si la plupart des réflexions postérieures à l'article de S. Marston, J. P. Jones III et K. Woodward (2005) entérinent la pertinence de l'échelle dans la théorie spatiale, leurs auteurs s'accordent également sur la reconnaissance de certaines lacunes et biais de l'analyse scalaire. La critique de Marston *et alii* s'articule principalement autour de deux éléments : tout d'abord la focalisation des recherches scalaires sur le capitalisme et la surreprésentation du global comme moteur des transformations et des actions sociales ; ensuite une critique d'ordre davantage épistémologique sur le caractère inévitablement hiérarchique des échelles, comprises comme « une hiérarchie imbriquée d'espaces délimités et de taille variable »⁹⁷ (*op. cit.*, 2005 : 416-417).

Une partie de ces critiques a été, si ce n'est reprise du moins reformulée. Sans s'accorder avec la « radicalité » de l'abandon des échelles au profit d'une ontologie plate, les théories scalaires se sont élargies grâce à l'introduction de nouveaux objets d'études et à la complémentarité avec d'autres processus spatiaux, tel que, dans un premier temps, l'imbrication entre réseaux et échelles (Leitner *in* Sheppard and McMaster, 2004 ; Leitner et Miller, 2007) ; ou encore, pour suivre B. Jessop (*et alii*, 2008), de quatre dimensions complémentaires et structurant l'espace : les territoires (*Territories*), les lieux (*Places*), les échelles (*Scales*) et les réseaux (*Networks*). Le renouvellement des théories et de l'analyse spatiale se situe donc dans l'étude combinée de ces dimensions et plus encore dans leurs interactions. Cependant, cette nouvelle complémentarité souligne également un risque d'effacement ou de confusion des différents concepts géographiques principaux (Brenner, 2001).

⁹⁶ Une des stratégies pour contrer les hiérarchies scalaires est de replacer leur calcul structuraliste dans le champ sémantique des flux et de la fluidité [...] les approches qui commencent par la reconnaissance de l'échelle et de ses dérivés, telles que la globalisation, sont abstraites [...], des trompe-l'œil dépourvus de pouvoir explicatif. À l'inverse, une ontologie plate problématise un monde dans lequel 'tous les vivants' (Schatzki, 2002 : 149) sont liés dans le déploiement de lieux emboîtés (TP).

⁹⁷ *a nested hierarchy of differentially sized and bounded spaces.*

En second lieu, l'intérêt porté aux questions de pratiques individuelles, locales, quotidiennes, et de discours dans la production/reproduction des échelles s'est développé, à travers certaines recherches poststructuralistes (Moore, 2008 ; Kaiser et Nikiforova, 2008), ainsi que dans certaines études urbaines (Nielsen et Simonsen, 2003). Le croisement de ces approches met au jour une multitude de processus et d'outils impliqués dans la production scalaire qui sort définitivement des schémas descendants entre niveau macroscopique et microscopique :

les approches conventionnelles supposent deux niveaux (le micro. et le macro.) ou une série de niveaux imbriqués (tels des poupées russes). Une approche alternative serait de montrer, à travers des études ascendantes, comment à chaque échelle, les propriétés du tout émergent des interactions entre les parties⁹⁸ (Escobar, 2007 : 107).

La notion d'échelle, son utilisation et sa place dans l'analyse de l'espace ont suscité des oppositions qu'il semblait important de retranscrire ici. Au-delà de celles-ci, le consensus autour d'une échelle construite constitue une base aux différentes réflexions scalaires. L'échelle géographique se décompose en trois dimensions constitutives les unes des autres (Howit, 1998 et 2002 ; Sayre, 2009) : taille (*size*), niveau (*level*) et relation. C'est la dimension relationnelle de l'échelle qui a donné son importance aux débats actuels. Dans cet aspect relationnel réside la possibilité de penser la construction, la déconstruction et la reconstruction imbriquées des deux autres aspects (Sayre, 2009). Cela nous amène au deuxième point commun des réflexions sur les échelles : « la plus grande contribution de cette littérature est certainement l'évidence qui conclue que l'échelle est un instrument de pouvoir socialement construit »⁹⁹ (Kaiser et Nikiforova, 2008 :539).

Ce positionnement, que nous reprenons, vient s'opposer à la proposition d'une conception ontologique plate des relations sociales qui efface la possibilité de penser les rapports de forces et les liens entre espace et politique. Cette conception occulte volontairement certains aspects des plus déterminants de l'échelle en géographie pour soutenir la thèse d'une « *flat alternative* » (une alternative aplatie). Le texte controversé (Marston *et alii*, *op. cit.*) a toutefois permis de restructurer et d'accorder les critiques et les conceptions foisonnantes sur les échelles, tout autant que d'ouvrir l'utilisation de la notion à des objets d'études hors du champ de l'économie politique. En effet, si les auteurs s'entendent sur la dimension construite de l'échelle et de son importance dans l'analyse des transformations spatiales, les divergences apparaissent davantage à propos des processus socio-environnementaux impliqués dans ces constructions, soit pour des raisons pratiques de choix d'objets d'étude différents, soit pour des raisons idéologiques plus marquées. Nous soutenons néanmoins, dans la lignée de MacKinnon (2011) et Purcell (2002 et 2003), qu'il est

⁹⁸ Conventional approaches assume two levels (micro, macro) or a nested series of levels (the proverbial Russian doll). The alternative approach is to show, through bottom-up analysis, how, at each scale, the properties of the whole emerge from the interactions between parts.

⁹⁹ The greatest contribution of this literature may be the conclusive evidence provided that scale is a socially constructed instrument of power.

plus fécond de faire converger les approches pour une compréhension élargie de l'échelle, des politiques d'échelles et des recompositions scalaires, à travers la complémentarité des études qui les mettent en jeu, que d'éliminer la dimension scalaire des théories géographiques. Cette perspective induirait deux problèmes majeurs :

[...] L'éviction de l'échelle de la géographie humaine renforcerait très certainement les relations scalaires existantes entre l'échelle et les structures de pouvoir inégales qui les soutiennent en redonnant à l'échelle une dimension naturalisée, considérée comme acquise, et qui faisait autorité avant le développement des recherches sur la construction sociale de l'échelle dans les années 1980¹⁰⁰ (MacKinnon, 2011 : 23).

Loin d'une totale mise à plat spatiale, nous préférons utiliser les échelles comme principe qui traduit des relations sociales hiérarchisées entre acteurs et espaces, donc des relations de pouvoirs spatialisées, tout en incluant les processus horizontaux, inter- et intra-niveaux. Nous rejoignons ainsi les propos de P. Gervais-Lambony et F. Landy qui affirment que :

Nous pensons que les discours sur l'homogénéisation de la planète sous l'effet de la mondialisation sont trompeurs : la mondialisation est aussi, et peut-être avant tout, productrice de différences à toutes les échelles, et parmi ces échelles celle qui distingue le Sud et le Nord reste pertinente. En d'autres termes, ce n'est pas parce que le monde est en réseau que les inégalités s'estompent ; il faut seulement considérer celles-ci à des échelles multiples, et souvent les comprendre comme le résultat de processus globaux. La difficulté à comprendre le monde aujourd'hui ne provient donc pas d'un effacement des échelles naguère pertinentes, mais d'interactions accrues entre ces échelles et du brouillage des limites spatiales sous l'effet de l'accroissement des mobilités» (Gervais-Lambony et Landy, 2007 : 10).

Dans cet univers théorique dense, nous suggérons d'abord de nous appuyer sur les contextes empiriques, historiques et géographiques. Ils permettront de lier les processus scalaires au cœur de l'étude avec : les questions de lieux que sont ici le Soudan, Khartoum et les quartiers périphériques ; de réseaux d'acteurs et de territoires (appropriation, émergence, contrôle) ; ainsi que, et par là même, de porter une attention particulière aux processus charnières entre ces dimensions (Jessop *et alii*, 2008 : 392). Le choix de l'échelle soutient donc la volonté de tenter de faire ressortir les aspects politiques (politisés) de la construction urbaine à Khartoum au regard de la gestion de l'eau. Lorsque rien ne doit être ou paraître « politique » (discours, urbanisme, infrastructures). La perspective scalaire est un outil pour interroger les enjeux de pouvoir et d'exercice autoritaire de celui-ci (Planel, 2012 ; Planel, 2015a).

¹⁰⁰ *The excising of scale from critical human geography is likely to reinforce existing scalar relations of scale and the unequal power structures which underpin them by returning scale to the natural taken-for-granted status that it held prior to growth of research on the social construction of scale from the 1980s.*

2.2 Recompositions scalaires dans la mondialisation : état, acteurs et politiques d'échelles

L'échelle est donc construite mais elle est également relationnelle et doit être analysée en tant que processus. Cette conception dynamique a émergé des analyses sur la mondialisation (« *globalization* ») et les processus de re/de-territorialisation qui lui sont attachés. En effet, c'est autour de ces analyses et pour tenter de comprendre la façon dont les hiérarchies hier considérées comme « stables », ont été modifiées, que la notion d'échelle a été (re ?)mise en débat.

2.2.1 Plus d'échelle ou moins d'échelle dans la mondialisation

L'intérêt porté aux restructurations scalaires a crû dans les analyses sur la mondialisation. Les transformations administratives, économiques et politiques sont comprises comme des recompositions scalaires importantes qui bouleversent l'ordre et les hiérarchies héritées, (« effacement » de niveaux stratégiques, l'État-Nation, émergence d'autres niveaux, l'urbain, le local) et modèlent une « nouvelle gouvernance » des espaces et des acteurs.

Depuis les années 1970, les analyses d'économie politique en géographie, inspirées des théories marxistes, soulignent le processus de production d'échelles dans la mondialisation, notamment par la relocalisation de la production par le système capitaliste (Smith, 1993 ; Swyngedouw, 1997 ; Cox, 2002 ; Herod & Wright, 2002). La mondialisation est comprise comme une perturbation des schémas spatiaux antérieurs, notamment des hiérarchies autour de l'État-Nation. La position dominante de l'État a donné à l'échelle nationale une position centrale autour de laquelle les autres échelles ont été analysées et en partie figées. Cette centralité scalaire du niveau national n'est pas anodine. Elle place également son gouvernement, son identité et son territoire au centre des relations et des agencements sociaux. La position de l'échelle nationale a donc servi de référentiel autour duquel se sont structurées et ont été analysées les relations sociales, politiques, économiques et environnementales induisant une fonctionnalisation de l'espace dans une volonté de cohérence productive.

States deploy diverse strategies to hierarchize social relations upon different geographical scales, at once to maintain social cohesion and to impose a functional differentiation of space (Lefebvre, 1978: 302-3). It is ultimately through the state's continual reconfiguration of social space, Lefebvre (1991: 378) suggests, that scalar fixes for capital accumulation — 'a certain cohesiveness if not a logical coherence' of territorial organization — can be secured, maintained and reproduced¹⁰¹ (Brenner, 2000 : 370-371).

¹⁰¹ Les États déploient des stratégies variées pour hiérarchiser les relations sociales aux différentes échelles géographiques, à la fois pour maintenir la cohésion sociale que pour imposer une dimension fonctionnelle à

La cristallisation autour de l'échelle nationale s'établit sur la dimension hiérarchique de l'échelle spatiale. Les hiérarchies laissent à voir une certaine stabilité scalaire, qui s'est perpétuée jusqu'aux années 1970, maintenue par la force et la prédominance d'un centralisme étatique (Brenner 2000 ; Purcell 2002) :

enframed within relatively stabilized scalar configurations crystallized around the national economy, the national state and national city-systems [...] unprecedented stability hinged upon the privileged role of the national scale-level as an organizational and geographical interface between subnational and supranational social processes¹⁰² (Brenner, 2000 : 369).

Le contexte de mondialisation, accélérée depuis les années 1990, a été analysé en terme de décomposition de la structure scalaire centrée sur le national. Les processus de relocalisation d'activités, de compétences, de responsabilités produisent de nouveaux agencements spatiaux. Ces transformations spatiales sont, entre autres, comprises comme des transformations scalaires par lesquelles le rôle central de l'État-Nation est renégocié au profit d'autres niveaux (Swyngedouw, 2004b : 27). Plus largement, les prérogatives législatives, économiques, politiques de la sphère nationale ont été redistribuées aux niveaux supranationaux, *upscaling*, et infranationaux, *downscaling*¹⁰³. Les mouvements entre différents niveaux scalaires sont compris comme construits et produits par les phénomènes et les décisions politiques, économiques et sociaux contemporains. La construction européenne illustre ces recompositions scalaires à travers la création d'un certains nombres d'instances européennes législatives, économiques, de régulation qui participe d'un processus d'*upscaling*, très nettement identifiable d'un point de vue institutionnel. Au-delà des États, une nouvelle gouvernance européenne s'est établie. Elle entraîne indéniablement de nouvelles relations au sein de l'Union entre des entités infranationales, région, ville, groupe d'acteurs privés ou civils.

Les recompositions scalaires sont aussi au cœur des politiques de gestion des ressources. Dans leur analyse de la gestion de l'eau au sud du Pérou, J. Budds et L. Hinojosa (2012) montrent comment les recompositions scalaires (administratives, physiques de transferts d'eau entre bassins versants, légale avec une nouvelle loi sur l'eau) ont modifié la distribution des rôles entre acteurs, notamment la place croissante du secteur minier dans les nouveaux arrangements. Cette étude souligne d'une part comment « l'échelle » ou plutôt la structure de gestion du bassin versant, controversée, a été mise en place dans le cadre d'une gestion intégrée des ressources en eau comme « échelle » de gestion idéalisée et normative

l'espace (Lefebvre, 1978: 302-3). C'est finalement à travers une reconfiguration continue de l'espace social par l'État que, suggère Lefebvre, les positions scalaires favorable à l'accumulation de capital (une certaine cohésion, si ce n'est cohérence logique de l'organisation territoriale) peuvent être assurées, maintenues et reproduites (TP).

¹⁰² L'encadrement dans des configurations scalaires stables a cristallisé autour de l'économie nationale, l'État-Nation et les systèmes urbains nationaux [...] une stabilité sans précédent s'est articulée sur le rôle privilégié de l'échelle nationale comme interface, organisationnel et géographique, entre les dynamiques sociales infra- et supra-nationales (TP).

¹⁰³ *Upscaling* : Réétalonnage de l'échelle vers le haut ; *downscaling* : réétalonnage de l'échelle vers le bas.

(Molle, 2009). La nouvelle configuration en bassins versants entraîne ainsi la création de nouveaux organes de gestion, positionnés entre l'État central et les structures de gestion locales qui dominaient dans certaines régions du Pérou. Ces dernières voient souvent leur implication réduite. D'autre part, ces restructurations administratives se font au profit d'une ouverture de la gestion de l'eau à de nouveaux acteurs, institutionnels décentralisés ou non-étatiques, notamment ceux du secteur minier. La reconfiguration de ces rôles est analysée comme un amoindrissement de celui du secteur agricole tout comme des structures de gestion locales préalables. Dans cet exemple, l'ouverture du secteur de l'eau à un ensemble de nouveaux acteurs contribue à la redistribution des pouvoirs entre ces derniers, sans pour autant régler les conflits d'usages au sein des bassins versants. Il illustre la façon dont les prérogatives de gestion sont relocalisées entre les niveaux scalaires.

Ces restructurations entre niveaux scalaires particulièrement mises au jour dans les variations administratives et institutionnelles doivent être comprises non seulement comme des procédures technico-gestionnaires, mais également politisées et manipulées par les acteurs du jeu politique. La notion de politique d'échelle permet de faire ressortir ces enjeux.

2.2.2 Politiques d'échelle, gouvernance et enjeux politiques

Gouvernance

Ces recompositions d'acteurs, de niveaux et de structures de gestion sont également celles qui traversent la notion de gouvernance (*cf.* chapitres introductif et 1). Des mises en parallèle sont possibles entre les politiques d'échelle et la notion de gouvernance. Il convient de préciser la façon dont nous les dissociions. Comme le souligne C. Görg, (2007 : 955),

la gouvernance multi-niveaux insiste non seulement sur l'intérêt des interconnexions entre les niveaux décisionnels existants mais également sur la constitution des multiples niveaux eux-mêmes et sur le lien qu'ils entretiennent les uns avec les autres. De telles questions sont discutées à travers le terme de « politiques d'échelle »¹⁰⁴.

Les deux notions soulignent le passage d'un mode de gouvernement, fortement centralisé vers un « assemblage », un schéma multi-acteurs, parmi lesquels les prérogatives sont redistribuées. Ce changement implique des relations et des arrangements mouvants entre ces différents acteurs. L'approche par la gouvernance développée dans les analyses socio-techniques des services urbains se concentre sur la multiplication des niveaux décisionnels et des acteurs (*cf.* chapitre 1, § 1.1.2). Toutefois, l'usage de la notion de gouvernance admet une vision plus horizontale des relations entre groupes sociaux, par la mise sur le même plan des acteurs impliqués dans les transformations étudiées.

¹⁰⁴ *multi-level governance raises concern not only about the interconnections between existing levels of decision making but also about the constitution of the various levels themselves and the relationship they have with each other. Such questions are discussed under the term of a "politics of scale".*

La gouvernance consiste alors en des arrangements instrumentaux pour résoudre les problèmes de coordination qui ne manquent pas d'émerger dans un univers aussi éclaté [...] La gouvernance multi-niveaux semble « contourner [*by-pass*] ou ignorer la définition traditionnelle de l'autorité¹⁰⁵ » (Camau et Massardier, 2009 : 13).

Elle estompe les rapports de force et, de là, se démarque de la conception scalaire. Cette dernière n'autorise pas de mise à plat mais s'appuie sur les hiérarchies. En outre, la notion de gouvernance est reprise dans les discours institutionnels et opérationnels, sous le terme de « bonne gouvernance ». Cette dernière suggère un processus idéal de coordination des acteurs et d'articulation des niveaux de gestion et de prise de décisions fondé sur des critères normatifs (Baron, 2003 : 338). Cette approche a souvent pris le pas dans les études technico-gestionnaires des questions urbaines et de service.

La mobilisation de politiques d'échelle est, quant à elle, conceptualisée pour et à travers les rapports de pouvoir qui ont lieu au cours des restructurations évoquées. Elle ramène de fait les enjeux politiques dans les débats. Dans les contextes urbains, l'analyse scalaire s'avère donc pertinente pour comprendre et faire ressortir les négociations entre acteurs et entre acteurs et espace, telles que les intérêts et les conséquences des politiques de décentralisation/recentralisation du service dans la ville en termes de pouvoir et de contrôle de l'espace urbain. L'intérêt réside dans la compréhension de l'articulation des différentes échelles et de leur manipulation par les acteurs. Les transformations dans l'approvisionnement en eau, évoquées à travers différentes approches dans le chapitre précédent, s'inscrivent pleinement dans ces jeux d'échelle. Échelles et politiques d'échelle se révèlent être des outils pertinents pour aborder les questions de pouvoir et de contrôle de l'espace.

Pouvoirs et Acteurs

L'échelle est comprise comme un processus continu de restructurations de l'espace qui traduit les relations sociales hiérarchisées (Planel, 2012). Elle n'est pas définie par une fonctionnalité ou un territoire dans lesquels apparaît un phénomène social, mais se comprend comme une dimension multi-niveaux de l'espace produit. Elle entend donc les rapports de force comme constitutifs de la production de ce dernier. Ainsi, l'échelle est à la fois une structuration verticale de l'espace, l'échelle-cadre, et une production politique manipulée et transformée par les jeux d'acteurs, les politiques et les pratiques d'échelle. L'échelle est donc intrinsèquement relationnelle, et les recompositions scalaires expriment les interactions sociales et de pouvoir (*ib.* ; Cox, 2013). Les études sur les politiques d'échelle se sont efforcées de souligner l'aspect politisé des restructurations scalaires. Elles mettent au jour les liens entre les projets et les objectifs des acteurs et les transformations scalaires. Cette dimension est aisément identifiable lors des restructurations institutionnelles par la création de nouveaux organes administratifs et la décentralisation des prérogatives. Il serait

¹⁰⁵ Citant Peter, Pierre, 2004

néanmoins réducteur de s'arrêter à cet aspect. L'ensemble des acteurs du jeu social mobilise l'échelle, entre dans, et produit sa négociation. Le cadre formel et administratif n'en représente qu'un volet. La recomposition du pouvoir s'effectue alors entre acteurs impliqués ou desimpliqués.

L'arrivée de nouvelles structures de gestion, de nouveaux acteurs, l'émergence de nouveaux enjeux [...] et la redéfinition – plus ou moins nette - de nouvelles normes/règles de gouvernance modifient localement l'équilibre des pouvoirs et les acteurs se repositionnent à la fois selon leurs aptitudes propres mais également selon la nouvelle configuration gestionnaire localisée (Planel, 2012).

Processus scalaires / Politiques d'échelle

Venue des analyses d'économie politique, la question des recompositions scalaires s'est d'abord construite sur une compréhension hiérarchique de l'échelle (Moore, 2008 ; Neumann, 2009 et MacKinnon, 2011). Il est important de reconnaître une certaine tension dans cette littérature entre l'impossibilité d'effacer complètement la dimension fixe de l'échelle (les niveaux) et la nécessité de penser celle-ci comme un processus (MacKinnon, 2011). Cette tension fonde la critique qui a été faite à la conception de l'échelle produite comme un instrument du pouvoir (notamment Marston *et alii*, 2005) car elle met au jour une persistance de l'échelle en partie réifiée et ontologiquement préexistante aux relations de pouvoirs. Cependant, les niveaux scalaires préétablis ne doivent être compris que dans une perspective temporelle, comme base de processus sociaux à partir desquels les recompositions scalaires s'établissent en tant que processus. C'est sans doute la notion de politiques d'échelle, *politics of scale*, qui offre la meilleure conceptualisation de l'échelle relationnelle au sein de la littérature. S'il est question de niveaux scalaires c'est avant tout pour mettre en évidence la façon dont ils sont (1) produits, négociés et restructurés par les acteurs :

Spatial scales are never fixed, but are perpetually redefined, contested and restructured in terms of their extent, content, relative importance and interrelations. The continuous reshuffling and reorganisation of spatial scales are integral to social strategies and serve as the arena where struggles for control and empowerment are fought.¹⁰⁶ (Swyngedouw, 2004b : 33).

(2) imbriqués les uns aux autres et se constituent en système relationnel où il est permis de considérer le passage d'un niveau à l'autre, « *jumping scale* » ou saut d'échelle (N. Smith), (3) cette dimension relationnelle et les négociations de l'échelle vont au-delà d'un redéploiement de l'État et se comprennent :

¹⁰⁶ Les échelles spatiales ne sont jamais figées. Elles sont, au contraire, perpétuellement redéfinies, contestées et restructurées dans leur étendue, leur contenu, leur relative importance et leurs interrelations. Le remaniement continu et la réorganisation des échelles spatiales font partie des stratégies sociales et servent d'arène où les conflits pour le contrôle et l'émancipation sont menés (TP).

As frameworks for a broad range of social activities and struggles, from capital accumulation and state regulation to social reproduction, gender relations, oppositional mobilization ('jumping scales') and subjective identity (Smith, 1992; 1993; 1995). It was in this context that Smith introduced and developed the concept of a politics of scale [...] with reference to an immense range of concrete sociopolitical processes, strategies and struggles¹⁰⁷ (Brenner, 2000 : 599-600).

L'analyse en termes de politique d'échelle permet d'identifier les stratégies d'échelle des acteurs dans l'accomplissement d'un projet particulier (Schmelzkopf, *in* Goodman, Bykoff et Evered, 2008 : 133). À cet égard, les exemples abondent dans la littérature, notamment sur les questions environnementales traitées en *political ecology*. Dans son étude sur la contamination aérienne par les pesticides utilisés dans les zones agricoles en Californie, J. Harrison (*in* Goodman, Bykoff et Evered, 2008) reconstruit les enjeux d'échelle dans l'opposition entre les instances gouvernementales de régulation et les groupes d'activistes associés aux victimes des contaminations. Chacun des groupes d'acteurs utilisent un ensemble de stratégies d'échelles reconstruites, à travers pratiques et discours, selon leurs objectifs (*ib.* : 118). Un premier mouvement est induit par les institutions de régulation et les industriels pour réduire l'échelle du problème, « *push down the scale* » (*op. cit.* : 118) et autorise alors ces acteurs à légitimer leur faible implication dans la mise en place d'un système de régulation. L'étude montre que les institutions de l'État de Californie se soustraient au problème et relèguent la gestion des incidents liés à l'utilisation massive de pesticides au niveau du comté. Ce faisant, elles viennent soutenir leur discours dominant qui caractérise les problèmes de contamination d'accidents localisés, liés à des abus ou erreurs individuelles. Ces stratégies d'échelle permettent de ne pas considérer le problème des dérives d'utilisation des pesticides comme un problème systémique. Elles légitiment l'inaction gouvernementale en matière de régulation plus stricte. De surcroît, les principales victimes des contaminations appartiennent à des groupes sociaux vulnérables (travailleurs agricoles précaires, migrants) dont les moyens de reconnaissances, en tant que victime, et de protestation, sont limités. L'approche scalaire met ici au jour les inégalités. En réponse, un second mouvement est amorcé par les groupes d'activistes et de mobilisation des victimes. Ceux-ci usent d'une double stratégie scalaire qui, selon l'auteur, construit un local plus complexe (*ib.* : 124). En effet, les activistes reprennent la thématique de l'accident pour mobiliser les médias mais aussi pour faire ressortir la dimension quotidienne et récurrente du problème chez les victimes (incidences sur la santé, anecdotes). Leur stratégie est d'organiser et de développer le plus possible les relations horizontales entre individus impliqués et touchés par les contaminations ainsi que la mobilisation des communautés locales ; enfin d'initier des

¹⁰⁷ Comme les cadres de nombreuses activités et conflits sociaux, depuis l'accumulation de capital et la régulation étatique à la reproduction sociale, aux relations de genre, aux mobilisations d'opposition (saut d'échelles) et au développement d'identités subjectives (Smith, 1992, 1993 et 1995). C'est dans ce contexte que Smith a introduit et développé le concept de politiques d'échelle [...] en référence à un vaste éventail de processus sociopolitiques, de stratégies et de conflits très concrets (TP).

relations verticales entre ces mêmes groupes et les autorités du comté, sur lesquelles la pression est mise grâce à l'augmentation des rapports de contamination et des plaintes en matière de santé. Cette stratégie, de construction d'un local plus complexe, se double alors d'un mouvement ascendant, « *pushing up the scale* », (*ib.*: 125) dans la demande de reconnaissance des inégalités environnementales comme d'un problème général lié à la santé publique (pollution de l'air, implication sur la couche d'ozone). Cet exemple est typique d'une littérature développée autour des mobilisations environnementales dont les enjeux se prêtent particulièrement à l'analyse des politiques d'échelle puisque les phénomènes s'inscrivent difficilement dans un seul niveau.

Toutefois, ces études de cas entrent très aisément dans une analyse des jeux scalaires, où des formes locales de mobilisation s'opposent ouvertement à des institutions où des acteurs qui manipulent le cadre dans leur intérêt. La question de l'identification des manipulations et des pratiques de l'échelle pose alors deux questions : est-elle dépendante d'une confrontation entre le local et le global, le local et le national ? Permet-elle de saisir des situations où les oppositions ne donnent pas lieu à des conflits ouverts et directs entre acteurs, où le cadre semble ou serait accepté ? Nous verrons au chapitre 5 que, dans le cas de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau à Khartoum, ces questions de conflits et d'intégration du cadre sont au centre de l'analyse de l'exercice du pouvoir dans la ville.

2.2.3 « Glocalisation »: dualisme scalaire et suprématie des extrêmes ?

Les études sur les recompositions scalaires ont montré combien la prise en compte des interactions est importante dans la question scalaire. Il convient de souligner néanmoins une forte polarisation des réflexions autour de processus extrêmes du local et du global, ainsi qu'un certain écueil dualiste dans les analyses qui mettent en jeu ces échelles (Brenner, 1999 ; Swyngedouw, 1992, 1997 et 2004b et 2004c). L'idée de *glocalisation* met l'accent sur la dualité entre globalisation et localisation, qui implique en partie une définition prédéterminée du local et du global. Différentes conceptions du couple global/local existent mais l'un est toujours pensé avec l'autre (Gibson-Graham, 2002) :

- Local et global sont deux niveaux/échelles d'analyse et d'interprétation, (vision classique des hiérarchies scalaires) où le global est la petite échelle et présente les aspects généraux, d'homogénéité donc l'abstraction et la règle, et le local, grande échelle présente les détails et des éléments hétérogènes.
- Local et global sont définis en négatif, ils sont ce que le reste n'est pas, ni régional, ni urbain, ni national. Cette définition présente un flou notamment pour identifier ce qui est du ressort du local.
- Local et global sont un même phénomène, « *global is local* » et « *local is global* » (*ib.* : 30) ; qui affecte plus ou moins certains endroits. Le global garde un sens générique, a toujours une

conséquence sur un lieu, ce même lieu est un moment particulier d'un réseau spatialisé de relations (Massey, 1994).

- Local et global sont les deux extrêmes d'un même processus, qui produisent les lieux de façon hybride « glocal » et sont perpétuellement produits et reproduits.

Bien que variables, ces différentes acceptions restent dichotomiques, à savoir que le global est conçu comme le point de départ, comme le référentiel des jeux d'échelles, surdominant et moteur des reconfigurations de pouvoirs et de capital. Inversement, le local n'est conçu que dans un sens limitatif, créé par le processus de globalisation et dominé¹⁰⁸ (*ib.* ; Cox, 2002). Cette dualité rejoint d'autres critiques autour du couple local/global notamment celle d'une « romantisation » du local. Brown et Purcell (2005) relèvent ce qu'ils appellent le « piège du local » qu'ils identifient comme un biais récurrent en *political ecology* :

De manière générale en *political ecology*, le piège scalaire prend la forme d'un piège du local qui conduit les chercheurs à supposer que la clé pour un environnement soutenable, pour la justice sociale et la démocratie (résultats communément désirés parmi les chercheurs de *political ecology*) passe par la dévolution du pouvoir aux acteurs et aux organisations de l'échelle locale¹⁰⁹ (Brown et Purcell, 2005 : 608).

Cette vision très positivée du local est ensuite à mettre en parallèle avec la tendance, également de la *political ecology*, à faire de cette échelle celle de la contestation, et des revendications contre l'hégémonie des politiques économiques globales. Le « piège du local » repose alors sur l'attention très particulière portée « aux savoirs indigènes, aux formes communautaire de gestion des ressources environnementales et à la participation locale dans les processus de développement » qui produit une vision idéalisée de ces organisations sociales. Le piège consiste à survaloriser les « aspects positifs des résistances locales faces à leur marginalisation », ces dernières seraient *de facto* induites par les processus politiques et économiques plus vastes, plus globaux (Brown et Purcell, 2005 : 612). Toutefois, bien souvent dans ce cas, le local s'inscrit à nouveau en réaction au global. L'efficacité de la mobilisation identifiée comme locale ne peut réellement s'affirmer que dans un processus d'*up-scaling*. La globalisation implique que ces « combats » locaux remontent le long de l'échelle et s'imbriquent dans les réseaux d'acteurs supérieurs (Gibson-Graham, 2002 : 28). Enfin, certains auteurs voient même dans l'hétérogénéité de l'échelle locale une fragmentation des possibilités d'homogénéisation et donc un soutien au processus de globalisation. L'ensemble de ces critiques soulignent indéniablement l'importance donnée au processus de globalisation économique dans la reconfiguration des échelles spatiales.

¹⁰⁸ *The global is represented as sufficient, whole, powerful, and transformative in relation to which the local is deficient, fragmented, weak, and acted upon.*

¹⁰⁹ *Most commonly in political ecology, the scalar trap takes on the form of a "local trap" that leads researchers to assume that the key to environmental sustainability, social justice, and democracy (commonly desired outcomes among political ecologists) is devolution of power to local-scale actors and organizations*

Il convient toutefois de revenir sur cette hégémonie qui semble s'imposer et faire du global le référentiel scalaire qui sert de base aux autres processus. En effet, sans nier les interrelations constitutives des processus scalaires, ni revenir sur une vision romantisée du local, il semble néanmoins pertinent d'interroger le rôle moteur du processus de globalisation sur tous les autres. J. K. Gibson-Graham (*ib.*) propose à ce propos de déconstruire en partie le couple local/global au profit d'approches qui autoriseraient de positionner le local comme un référentiel égal à celui du global et ainsi de lui redonner une force en tant que processus scalaire.

Une politique du local (une politique anti-globalisation qui ne serait pas seulement une « globalisation de la base ») n'ira nulle part sans des sujets qui peuvent s'expérimenter eux-mêmes comme libérés de la globalisation capitaliste. Notre projet de réévaluer le local comme le lieu du politique ne se réfère pas à une 'libération' du sujet en tant que tel, mais à la création de nouveaux discours [...] ceux qui permettent de penser le pouvoir sous de nouvelles formes¹¹⁰ (*ib.*, 2002 : 36).

On observe une tendance, de certaines études scalaires, à schématiser la relation entre global et local sous la forme d'une lutte de David contre Goliath. L'importance donnée au global, et inversement au local, à travers le processus de glocalisation, reste fondamentale mais doit sortir d'une relation uniquement dialectique, qui restreint, par ailleurs, le local à un mouvement de contestation. Soucieuse de resituer la totalité des processus scalaires en jeu dans la production de l'espace et des territoires, nous tenterons d'enrichir les réflexions scalaires à travers des questionnements ciblés sur l'échelle urbaine et plus encore sur l'analyse des politiques d'échelle dans la ville. Nous pensons que cette ouverture peut contribuer à la complémentarité des objets d'étude, notamment au décentrement des analyses héritées de l'économie politique vers les questions de pratiques spatiales et de discours qui renouvellent la question scalaire.

2.3 Politiques scalaires et pratiques d'échelle dans la ville.

Lier la ville et les échelles procède d'un double mouvement. D'une part, les restructurations scalaires soulignent « l'existence » d'une échelle urbaine qui prend, au gré des études, une place de plus en plus centrale dans la question scalaire. La ville, « devenue » échelle, interroge moins les limites d'un urbain territorial défini par des frontières, que des processus d'urbanisation caractéristiques de la production d'arrangements spatiaux déterminants sans être déterminés spatialement ainsi que d'expressions de pouvoirs politiques. Cette partie replace donc, dans un premier temps, la ville à travers les processus scalaires évoqués plus haut : « la ville dans les échelles » (*cf.* § 2.3.1). Nous tenons, d'autre

¹¹⁰ *a politics of the local (an antiglobalization politics that is not simply « grassroots globalization ») will go nowhere without subjects who can experience themselves as free from capitalist globalization. Our project of reevaluating the local as a site of politics is not about "liberation" from subjection as such, but about creating new discourses [...] thus enabling subjects to assume power in new forms.*

part, et cet aspect constitue le développement central de ce travail, à étudier les processus scalaires à l'intérieur de l'ensemble urbain, ici khartoumois. La combinaison entre la question urbaine et celle de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau dans la ville, nous entraîne à l'intérieur de l'espace urbain, étudié dans sa dimension scalaire. Une majorité d'études ont analysé « la ville dans les échelles », nous prenons, dans cette thèse, le parti d'utiliser la notion de politiques d'échelle, tout en tentant d'en prolonger le fonctionnement et d'étudier « les échelles dans la ville » (cf. § 2.3.2). Différents auteur-es orientent les réflexions sur le façonnement de l'urbain, notamment la part jouée par les citoyens dans la production de la ville pour poser clairement des questions de justice, de droit à la ville et de pouvoirs dans la ville (Brenner, 2000 ; Purcell, 2002, Buire, 2011 ; Hossain, 2012 ; Planel 2012). Une lecture de la ville à travers le prisme des échelles –construites, produites, hiérarchiques et relationnelles – est héritée et fait partie de cette production de l'espace au sens lefebvrien. Notre idée est de nous appuyer sur les recompositions scalaires dans la ville, pour comprendre comment est construit et négocié l'espace urbain à travers le service de l'eau. Pour ce faire, mobiliser la notion d'une politique d'échelle élargie (MacKinnon, 2011) permet, à notre avis, de saisir les contours de ces restructurations spatiales tout en insistant sur les enjeux de pouvoirs et les espaces de négociation dans la production de l'échelle locale.

2.3.1 Les restructurations scalaires et la ville

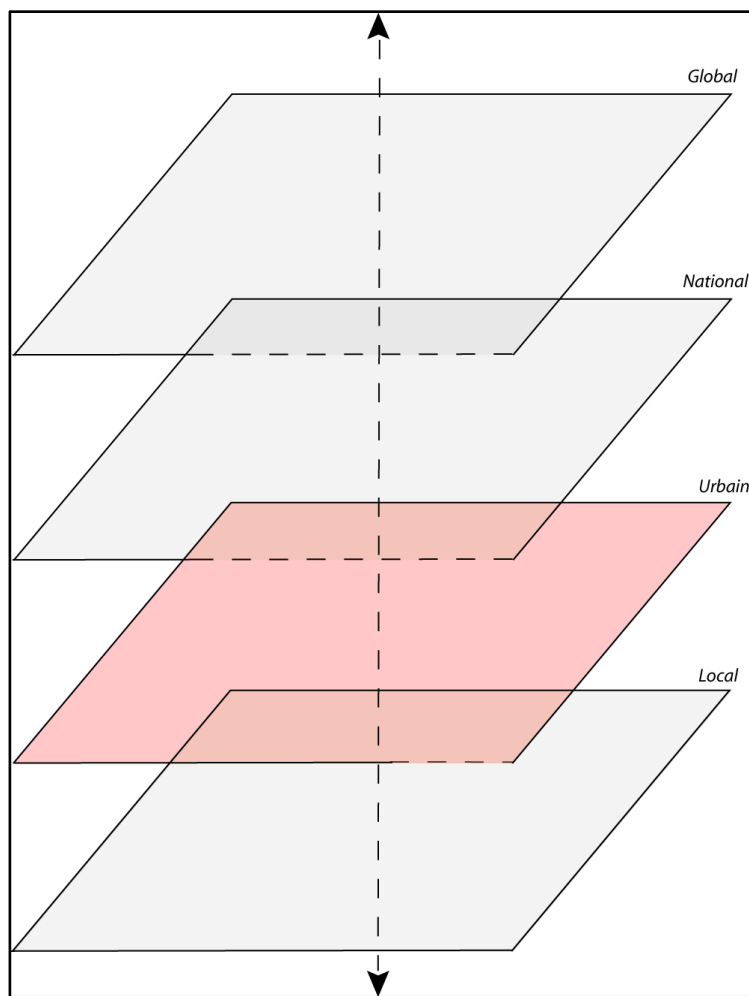
Les recompositions scalaires ont placé la ville et l'échelle urbaine au centre des réflexions sur les échelles et les transformations spatiales contemporaines. N. Brenner souligne que les questionnements autour des échelles géographiques, produites socialement, contestées politiquement, variables dans le temps, ont été particulièrement liés à la question urbaine. Celle-ci a en effet dépassé les interrogations liées à sa cohérence fonctionnelle ou à sa spécificité d'échelle urbaine pour devenir à part entière une question scalaire (Brenner, 2000 : 367). L'urbain est une question d'échelle, et se joue à différentes échelles, il est tant révélateur que constitutif des recompositions scalaires. Dans la lignée de l'économie politique, N. Brenner situe l'échelle urbaine dans les transformations contemporaines liées au capitalisme.

Throughout the world economy, urban regions are among the key geographical sites in and through which this multiscale reconfiguration of capitalist spatiality is currently unfolding [...] The problematic of geographical scale and its social production has become increasingly central to critical urban theory in the contemporary period of global restructuring¹¹¹ (*ib.* : 361-362).

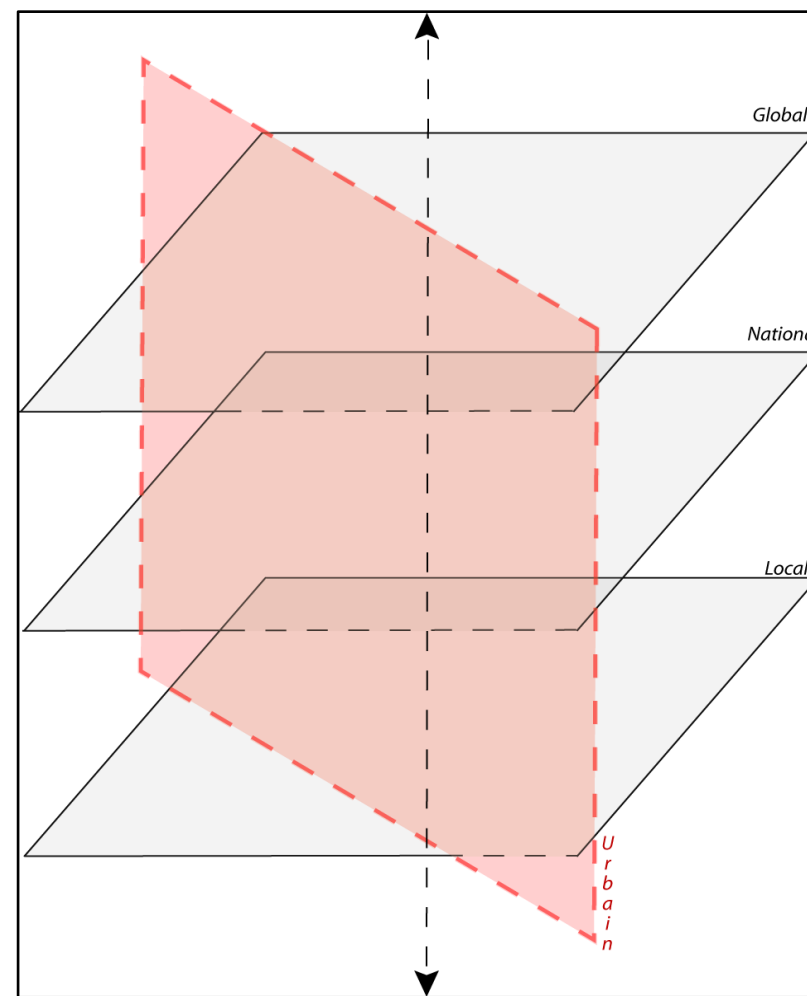
¹¹¹ Au sein de l'économie mondiale, les régions urbaines font partie des lieux géographiques clés à travers lesquels la reconfiguration mutliscale de la spatialité capitaliste est déployée. La problématique de l'échelle géographique et de sa production sociale est devenue de plus en plus centrale à la théorie urbaine dans la période contemporaine de restructurations globale (TP).

La place des villes et la production de l'échelle urbaine, est analysée comme primordiale pour comprendre les restructurations territoriales et scalaires, notamment celles liées au national puisqu'elles se constituent à la fois comme processus de la reterritorialisation infranationale, par le redéploiement des prérogatives et institutions, tout comme base de certains enjambements de l'échelle nationale (*ib.* : 366). Élément-clé pour comprendre les nouveaux enjeux spatiaux liés à la mondialisation, la ville semble également permettre de réévaluer la place de l'État dans ces même processus.

Au regard des réflexions précédentes, trois aspects se dégagent dans les analyses urbaines qui mettent en jeu les questions d'échelles. D'abord les villes sont comprises comme des « *spaces of flows* » (Taylors, *in* Sheppard and McMaster, 2004 : 213), à la différence des états ou des régions qui représentent des « *spaces of places* » (Taylor *op. cit.* : 213-214). L'urbain devient point de connexion, nœud des réseaux mondialisés (support de la globalisation). Ainsi construit, il est au cœur du processus de glocalisation où local et global se trouvent intrinsèquement liés (McCann *in* Herod et Wright, 2002 : 62 ; Herod, 2011 : 123). Le global et ses réseaux s'appuient localement sur les villes dont les relations et les hiérarchies verticales et horizontales se trouvent modifiées.



Échelles hiérarchiques classiques



La ville dans les échelles

Figure 3 : L'urbain dans la hiérarchie scalaire

Notre intérêt ici porte moins sur ce que la littérature a défini comme les « villes globales » ou sur la distinction entre ces dernières et celles définies en contre comme ordinaires (Robinson, 2002 et 2006) ou locales (McCann *in* Herod et Wright, 2002 : 72), mais sur l'émergence d'un urbain globalisé qui n'est plus seulement « un niveau encastré dans des hiérarchies territoriales supra-urbaines mais aussi le produit de dense réseaux inter-scalaires qui relie des lieux géographiques dispersés »¹¹² (Brenner, 2000 : 366). Cet urbain globalisé est également produit à travers des discours et des normes de gestion de la ville, uniformisées et universalisées selon un modèle néolibéral porté par des instances internationales.

Deuxièmement, c'est par la prise en compte de la dimension scalaire de l'urbain que sa dimension fonctionnelle peut être transformée (Brenner, 2000 : 363-365). Cette dimension fonctionnelle entraîne souvent un biais d'uniformisation de la ville et de l'échelle urbaine. Considérer la ville comme niveau de gestion fonctionnel du service de l'eau relève par exemple, d'une essentialisation de l'échelle urbaine dans un cadre planificateur. Elle donne alors lieu à des idéaux d'homogénéité qui fonderait la cohérence de l'espace urbain. Les études urbaines, concentrées sur l'intérieur de la ville, ont démontré davantage l'aspect « dysfonctionnel » de cet urbain essentialisé, et entraîné une relativisation, voir une remise en cause de cette homogénéité. Les jeux d'échelle apparaissent dès lors comme des éléments de gestion de ces crises dysfonctionnelles. Le chapitre 4 reviendra sur ces aspects dans le cadre de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau à partir de l'étude des trois systèmes locaux et périphériques (*cf.* § 4.1 et 4.2).

Troisièmement, les villes sont les lieux du redéploiement des États. La reterritorialisation de l'État est liée à la question scalaire, nous l'avons montré. Les approches régulationnistes, soulignées par N. Brenner (2000 : 366), font de la ville le site principal de cette reterritorialisation supra- et infra- étatique. Cet auteur conçoit la restructuration scalaire de l'État comme un moyen aussi bien qu'un résultat des restructurations scalaires liées à l'urbanisation. Il lie les deux entités spatiales et leurs restructurations réciproques (*ib.* : 373). Prendre en compte cette reterritorialisation de l'État dans l'urbain nous semble important pour sortir d'une vision duale, globale, de l'urbain. L'échelle urbaine n'est alors pas seulement le maillage sur lequel le global repose, mais devient « le lieu de régulation stratégique dans lequel la reterritorialisation multiscalaire des institutions étatiques est actuellement déployée »¹¹³ (Brenner, 2000 : 366 ; *cf.* § 5.3). Les réarrangements politiques, économiques et institutionnels du national se jouent à la faveur de l'urbain (Brenner, 2000 et 2004 ; Brenner et Theodore, 2002 ; Herod, 2011). Plus encore ils s'insèrent dans l'urbain donc se lisent dans la ville. Cette étape est particulièrement importante dans la mesure où elle imbrique l'urbain et le national. Dès lors, étudier les restructurations de l'espace urbain

¹¹² *A nested level within supraurban territorial hierarchies but also the product of dense interscalar networks linking dispersed geographical locations.*

¹¹³ *A strategic regulatory coordinate in which a multiscalar reterritorialization of state institutions is currently unfolding.*

khartoumois permettront d'étudier la façon dont l'état se redéploie, se transforme et se diffuse dans l'urbain (*cf.* chapitre 5).

Ces trois aspects sont à étudier ensemble. Une perspective scalaire de la ville offre une compréhension des imbrications dans l'urbain des différentes échelles qui le construisent et s'y construisent. Si l'urbain a largement été positionné dans les échelles, la question des échelles dans la ville s'est moins posée. Nous considérons que l'échelle est relationnelle et construite, que les niveaux imbriqués les uns aux autres se composent et se recomposent. Notre intérêt ici est d'aller étudier ces recompositions à l'intérieur de la ville notamment à travers les pratiques que nous pensons comme constitutives de la production scalaire.

2.3.2 Les échelles dans la ville : politiques scalaires et pratiques d'échelle.

Les parties précédentes ont permis de dégager, au regard des théories d'économie et d'écologie politiques, l'importance des recompositions scalaires pour comprendre les enjeux spatiaux actuels. L'échelle urbaine a pris une place importante dans la question scalaire et apparaît au centre de jeux et politiques d'échelle, vecteurs d'interactions sociales glocalisées. Cette approche donne toutefois priorité aux processus macroscopiques qui dissolvent la ville dans la question scalaire (Kipfer *in* Keil and Mahon, 2009 : 80-79 ; Neilsen et Simonsen, 2003). L'approche scalaire est pertinente pour analyser l'urbain, mais ne constitue qu'une dimension de la théorie spatiale et de la production de l'urbain. Il apparaît dès lors stimulant, bien que plus délicat, de tenter de prolonger les théories scalaires et urbaines pour les faire se rencontrer dans les espaces de la ville. S. Kipfer, dans un texte de 2009 (*ib.*), s'appuie sur la notion d'échelle et de niveau chez H. Lefebvre pour réintroduire, dans l'approche scalaire de la ville, la question de la « vie quotidienne » :

Lefebvre conçoit la question urbaine comme un sujet multi-scalaire ; problématique universelle, l'urbain n'est pas seulement une échelle d'interaction humaine mais aussi une médiation de la vie quotidienne et de l'ordre social qui inclut le local, le national et le global¹¹⁴ (*ib.* : 78).

S. Kipfer souligne une certaine difficulté dans l'analyse de la ville par les échelles. Elle reflète la dualité entre la ville réifiée, qui s'apparente alors à un niveau scalaire fixe et fonctionnel, et l'urbain au sens d'un processus scalaire. La théorie scalaire semble ainsi prise entre la nécessité de penser l'échelle comme base de la différenciation spatiale, des inégalités et de conflits entre échelons - donc d'autoriser une conception de l'échelle urbaine en partie figée entre les niveaux microscopique et macroscopique - et le *primat* mis sur les processus de production scalaire, à savoir les liens et relations qui traversent les niveaux scalaires qui se

¹¹⁴ Lefebvre saw the urban question as a multiscalar matter; A worldwide problematic, the urban is not just a scale of human interaction but also a mediation of everyday life and social order that incorporates local, national and global scales.

redéfinissent et dont les articulations comme les hiérarchies ne peuvent plus être envisagées comme fixes (*ib.* : 70-71).

Dès lors, plus que de soustraire la question urbaine à une question scalaire, l'intérêt ici est d'étudier les recompositions scalaires dans l'urbain (*ib.* : 81). L'échelle urbaine est imbriquée dans les processus de restructurations scalaires liés au national, régional, global, mais la ville est également le produit de dynamiques internes, le produit de « pratiques urbaines citadines » qui construisent l'espace à travers fonctionnalités, représentations, pratiques, discours et modes de vie. Non uniquement par le haut, ni par le bas, nous interrogeons la ville de l'intérieur. Il convient de ne plus opposer construction verticale et construction horizontale mais procéder par allers-retours entre ces processus. Ces réflexions rejoignent ici ce qui, à notre avis, fait la force de certaines études de géographie urbaine francophone sur les villes du Sud. Traditionnellement centrée sur les questions de territoire, de territorialité ou de territorialisation (Buire, 2011) elles envisagent la ville à partir des organisations internes à l'espace urbain et des pratiques individuelles ou collectives des citoyen-es qui font la ville par le bas.

Au sein des études de géographie urbaine, l'approche territoriale met en particulier l'accent sur les représentations des citoyens. En se demandant ce qui fait « la ville » pour ceux qui y habitent, la question posée est celle de la citoyenneté et non pas celle de l'urbanité qui renvoie plutôt à une qualité de l'espace matériel modélisable à partir d'une série d'indicateurs (Buire, 2011 : 97).

Depuis les interrogations sur la structure des gouvernements urbains aux organisations locales, de quartier, à travers des processus de décentralisation (Dubresson, 2004 ; Debout, 2012), aux études sur la participation citoyenne et enfin sur les pratiques urbaines et les questions de citoyennetés, ces études se sont attachées à décrire localement la ville pour mieux comprendre l'urbain. C'est cette dernière dimension de l'urbain qu'il nous semble important de replacer dans les jeux scalaires. Le local a été mobilisé dans les analyses de politique d'échelle et a été en partie essentialisé dans un processus de lutte (*cf.* § 2.2.3). Ce local dans la ville, l'infra-urbain (quartier, foyer, individu), n'est pourtant pas toujours un espace romantisé d'une lutte collective liée à une communauté homogène. Le quartier, portion d'urbain localisé, est traversé par ses propres dynamiques d'échelle qui relèvent d'une politique scalaire élargie, intégrant pleinement les pratiques dans la perspective scalaire, dont celle d'une re-territorialisation de l'État. La prise en compte des pratiques d'échelle dans une politique scalaire élargie (MacKinnon, 2011) n'est qu'ébauchée dans les analyses sur les « *politics of scale* » et rarement mise à profit dans la compréhension de la ville.

Peu d'attention a été portée dans le débat sur les échelles spatiales 'en dessous' du niveau urbain [...] une faiblesse de l'approche dominante des échelles est l'échec à prendre en compte, dans la somme théorique sur production scalaire, 'd'autres' dimension de la vie

sociale telles que la culture, la consommation, le genre, la race et les pratiques ordinaires¹¹⁵ (Nielsen et Simonsen, 2003 : 916).

Comprise dans une acception élargie, une politique scalaire consiste en la « mobilisation des discours scalaires, des politiques scalaires » et des pratiques scalaires qui deviennent « partie intégrante des conflits et des stratégies entre pouvoirs politiques » (Swyngedouw, 2004b : 34).

Le prisme de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau nous place de fait à l'intérieur de la ville, entre différents niveaux de gestion, d'action et de pratiques ; entre un service urbain, gouvernemental, en partie décentralisé, ses limites spatiales et ses défaillances localisées, qui engendrent des solutions différenciées plus ou moins durables, résultats de pratiques et modes de faire collectifs ou individuels. Les processus de recomposition, évoqués plus haut, se répercutent à l'échelle locale, et la transforment. Inversement, les dynamiques ascendantes et horizontales dans la ville sont pleinement constitutives des jeux scalaires. À la lumière du cas khartoumois, nous proposons de particulièrement nous intéresser à cette dimension, c'est-à-dire à l'imbrication scalaire qui crée et est créée à l'échelle locale à travers les stratégies des acteurs. Nous proposons donc de relier la perspective scalaire avec l'approche de M. de Certeau (1990) et d'envisager les stratégies scalaires et les pratiques de l'échelle dans la ville¹¹⁶. Comment celles-ci se développent-elles ? Permettent-elles d'organiser un cadre d'action en-dehors du cadre dominant, de celui de l'État où se limitent-elles à gérer le poids du confinement scalaire imposé ?

¹¹⁵ *Little attention is paid in the debat to spatial scale « below » the level of the urba [...] weakness of the dominant approach to scaling is the failure of drawing 'other' dimensions of social life, such as culture, consumption, gender, race and everyday practices, into the theoretical amounts of scale construction.*

¹¹⁶ Nous préférons ces notions à celles de compétences ou de capacités scalaires qui inscrivent l'action des acteurs dans une position réactive face aux mécanismes descendants. Ceux-ci n'agiraient que par adaptation ou selon des catégories d'action conformes pour lesquels les compétences sont reconnues. Or nous pensons que la terminologie certalienne permet de prendre davantage en compte de l'autonomie et le pouvoir de transformation de chaque action.

Conclusion du chapitre 2

Nous choisissons ici le prisme des échelles pour « dépasser l'opposition entre la territorialité horizontale (l'insertion sociale) et la territorialité verticale (l'inscription au monde) » (Buire, 2011 : 101). Incontestablement relationnelle, l'échelle permet de sortir d'une dualité territoriale. Elle ne se détache du territoire que pour mieux y revenir dans le cadre d'une territorialisation constamment renouvelée. S'il y a enjeu scalaire, l'échelle n'est pas enjeu en soi, mais permet « [d'] aborder les constructions ontologiques verticales attachées à ces espaces et les enjeux horizontaux de fonctionnement d'une société (*ib.* : 105), imbrications incessantes des processus en cours dans la production d'un espace négocié, renégocié, les recompositions scalaires témoignent donc de l'impossibilité de penser un espace neutre. La notion d'échelle, telle que nous l'envisageons, comporte deux dimensions. Elle renvoie à la fois à une dynamique verticale de structuration de l'espace, qui serait l'échelle comme cadre, tout comme à une production politique, une « ingénierie des jeux d'acteurs » qui influencent et transforment le cadre autant qu'ils s'en servent, il s'agit alors de l'échelle comme pratique (Planel et Jaglin *in* Gervais Lambony *et alii*, 2014)). L'armature scalaire apparaît comme une contrainte lorsqu'elle canalise les actions des groupes sociaux ou des individus. Dans une approche descendante de la circulation des pouvoirs, elle semble jouer le jeu des acteurs dominants et de la puissance publique. Elle devient ressource politique lorsqu'elle est manipulée à l'inverse par chacun-e. Les plus « petites » actions s'inscrivent certes dans le cadre scalaire mais aussi le façonnent et, de fait, sont à même de transformer la contrainte de l'encadrement en opportunité politique selon leur capacité à tirer profit de la structure, à se jouer des échelles.

CHAPITRE 3. MÉTHODOLOGIE

L'enquête de terrain fait feu de tout bois. Son empirisme est résolument éclectique, et s'appuie sur tous les modes de recueil de données possibles.
Olivier de Sardan, 1995 : 10

Si cette partie a pour but de formaliser, « d'objectiver » les différentes méthodes de collecte de données, elle permet, de manière plus générale, de remettre en perspective le cheminement de la thèse. Faire du « terrain » un objet épistémologique en soi devient, depuis plusieurs années, le centre de réflexion et des programmes scientifiques¹¹⁷.

Cette transformation du terrain en objet épistémologique, qui est notre programme scientifique, s'établit sur une posture réflexive assumée et la fait résolument travailler autour du sujet épistémique (le sujet cherchant) et de la dimension spatiale de sa pratique/expérience (le faire avec l'espace) (Volvey *et alii*, 2012 : 442).

Ce retour sur les expériences de terrain s'inspire d'une part des études féministes et des études post-coloniales ou *Subalternstudies* ; d'autre part d'une redéfinition et d'une quête de légitimation de la discipline géographique, dans ses sujets et ses méthodes, au sein des sciences sociales. Les réflexions qui suivent n'ont pas pour objectif de retranscrire l'ensemble de ces débats, mais elles s'inscrivent dans les perspectives qu'ils ont ouvertes.

Nous tenterons donc, même si de façon non-exhaustive, de nous prêter à l'exercice de réflexivité qui :

permet de rendre plus transparents les choix méthodologiques et les opérations de production des connaissances, pour autant certaines pratiques de terrain demeurent extérieures à ces tentatives d'objectivation (Blindon, 2012 : 526).

La pratique du terrain soudanais a mis au jour une double incertitude : une incertitude « physique », c'est-à-dire d'accès aux données et au terrain... ; ainsi qu'une incertitude « psychologique » ou « intellectuelle » face à ses sources, à leur validité et leur légitimité. Cette double incertitude est donc le point de départ d'un processus réflexif de la géographe, sujet-chercheur, sur son objet d'étude et dans son terrain, tout autant que sur la pratique d'une recherche dans sa dimension spatiale (Volvey *et alii*. 2012). Dès lors, la question du rapport aux sources n'est pas une simple question de validité objective mais celle du positionnement de la chercheuse dans son travail de recherche et sur son terrain. Nous reviendrons brièvement, dans un premier temps, sur le contexte général de ce doctorat avant

¹¹⁷ « À travers l'espace de la méthode : les dimensions du terrain en géographie »/« Mapping Practices: Doing fieldwork in geography » colloque à Arras, juin 2008.
« Terrains de je. (Du) sujet (au) géographique », *Annales de géographie*, n° 687-688, 2012/5-6.

d'expliciter plus précisément certains aspects de la pratique de la recherche à Khartoum et les choix méthodologiques qui l'ont guidée.

3.1 Contextes de la recherche

3.1.1 Contexte pratique et temporalités

L'économie du doctorat

Ces quelques lignes ont pour objectif de souligner un aspect pratique du travail de doctorat, qui autant que l'obtention de visa ou de permis de recherche pour la phase de terrain, informent la poursuite du travail de recherche. Ce passage sur la situation de l'étudiante-doctorante, jeune chercheuse, thésarde - les qualificatifs sont multiples-, incite également à interroger ce qu'un tel parcours et le statut « précaire » de la doctorante en sciences sociales révèlent sur la place de ces disciplines dans la société actuelle (Bonelli, 2009 ; Soulié, 1996).

Entre l'inscription administrative, mi-décembre 2009, et la rédaction de ces pages la mobilité géographique, académique et la variabilité des financements ont marqué le déroulement de la thèse. Après une première année sans financement¹¹⁸, ce travail a été mené successivement grâce à l'obtention de trois bourses internationales et d'un contrat académique hors France dans le cadre d'une cotutelle. Dans un premier temps, l'aide à la mobilité internationale (AMI) du CEDEJ à Khartoum (renouvelée deux fois, en décembre 2010 et septembre 2011) a permis de lancer ce travail et de s'installer à Khartoum pour une durée totale de un an et demi. Suite à cela et grâce à la signature d'une cotutelle avec l'université de Fribourg (Unifr) en Suisse en décembre 2010, une nouvelle bourse a été obtenue pour six mois de février 2012 à août 2012. Le séjour en Suisse s'est poursuivi dans le cadre d'un contrat d'assistante de recherche et d'enseignement jusqu'en juin 2013. L'année 2013-2014 a été financée par une bourse de quatre mois, prolongée d'un mois, à l'Université de Montréal (UdeM) au sein de la Chaire de recherche du Canada sur la gouvernance urbaine de l'eau et des services publics (novembre 2013 à avril 2014).

La liste des financements susmentionnés et accordés ne révèle qu'une partie de l'iceberg que constitue la recherche continue de ces derniers. Il est en effet rare de mentionner les demandes qui n'aboutissent pas mais qui constituent un investissement de temps et de travail non moindre. La situation de « non financement » à long terme implique un état de veille permanent sur les possibilités et offres de bourse ou contrat de travail dans et hors du milieu académique. Peu d'organisations centralisent l'information à ce sujet, ou plutôt de nombreuses listes de diffusion ou sites internet contiennent une information

¹¹⁸ Le terme « financement » fait ici référence à des financements académiques ou ayant pour but le soutien direct au travail de doctorat.

partielle. La doctorante croule sous les messages d'annonces à éplucher pour identifier de quelle façon le travail en cours pourrait correspondre aux critères de sélection. S'en suit une phase de rédaction de projet de thèse, de recherche, de lettres d'explication, de motivation ainsi que de sollicitation de lettres de recommandation et de soutien de la candidature à déposer dans les délais. Cette quête perpétuelle et les tentatives répétées de justification conduisent en partie, et malgré le soutien renouvelé de collègues et/ou directeurs de thèse, à saper la légitimité du travail et questionnent la doctorante sur la validité et l'utilité de celui-ci.

le doctorant en sciences sociales, s'il désire poursuivre son objet de recherches, se doit d'imaginer lui-même d'autres soutiens financiers [...] À l'affût du moindre indice de financement possible, le jeune doctorant ne peut que s'interroger : qui, finalement, est prêt à payer pour la production d'un savoir en sciences sociales ? En dehors de l'Institution – garante d'une mission précieuse d'encouragement et de soutien à la recherche – quelle valeur accorde-t-on à la recherche ? Qu'est-ce qu'évoque l'idée de chercheur en anthropologie, en histoire, en philosophie pour les personnes lambda de la société, les patrons d'entreprises, les artisans, les salariés, etc. ? (MD, 2013)¹¹⁹.

La dilution de ces procédures s'applique également aux campagnes de recrutement des ATER¹²⁰, bien connues des doctorant-es à cours de financements en France. Malgré la tentative d'uniformisation à travers un site ministériel, chaque université continue à procéder selon ses propres normes, sur des périodes de quelques semaines qui s'échelonnent principalement de février à juin, pour des postes à la rentrée suivante. Il n'est pas rare de constituer plus d'une vingtaine de dossiers par année, qui ne comportent jamais exactement les mêmes documents à fournir, et qui dans certains cas doivent être envoyés par voie postale en plusieurs exemplaires papiers, ce qui lors d'un séjour à l'étranger, par exemple au Soudan, comporte un certain défi. Financée trente-cinq mois sur quatre-vingt quatre par des bourses et contrats du milieu académique, cette thèse est le résultat d'une succession d'arrangements qui finissent par laisser penser à une situation « chanceuse » (La Saout et Loirand, 1998 ; Soulié, 1996). La non-considération, ou le silence face à la précarité des jeunes chercheuses est renforcée par l'incertitude des perspectives postdoctorales et la faible reconnaissance dans d'autres milieux professionnels des compétences acquises, par exemple les compétences gestionnaires liés aux demandes de financements et la gestion de budget. Une précarité qui n'est qu'un indicateur de la perte d'indépendance et de valeur de la production scientifique en sciences sociales, dénoncée, notamment par le rapport du collectif *Pour l'Étude des Conditions de travail dans la Recherche et l'Enseignement Supérieur* (P.É.C.R.E.S.)

¹¹⁹ Site internet : Les aspects concrets de la thèse, « Face à la crise des financements doctoraux, savoir affirmer la valeur de sa recherche », mis en ligne le 20 mai 2013, <http://act.hypotheses.org/3414>, (consulté le 21 mai 2014).

¹²⁰ Attaché temporaire d'enseignement et de recherche en France.

¹²¹ : « la précarité des doctorants et des jeunes chercheurs, fragilise l'indépendance de la recherche, en faisant des chercheurs corvéables à merci » (Govoreanu, 2012)¹²².

Malgré l'inconfort que peuvent produire ces situations, les mobilités engendrées par ces différents financements du doctorat et voulues par la doctorante ont été d'une grande richesse. Certes, organiser un travail de thèse entre trois continents, quatre pays et autant d'institutions favorise peu les aspects d'efficacité temporelles du doctorat mais contribue inévitablement à l'enrichissement de la réflexion. Le temps passé à l'institut de géographie de Fribourg a offert un cadre intellectuel et matériel propice à la synthèse bibliographique et théorique après un long moment sur le terrain, tout comme l'occasion d'échanges avec des collègues qui travaillaient sur Khartoum et sur les questions de gestion de l'eau. Plus encore, les cinq mois passés au sein de l'équipe féminine de la Chaire de recherche du Canada sur la gouvernance urbaine de l'eau et des services publics, ont permis des collaborations des plus enrichissantes. Les échanges lors des séminaires internes ont été l'occasion de discuter et d'avancer dans la mise en place finale du sujet et de « regonfler » la confiance dans un sujet de thèse qui semblait quelque peu effritée.

Faire du terrain et vivre sur son terrain : temporalités ambiguës

Les seize mois passés à Khartoum dans le cadre de cette thèse n'auraient pas été possibles sans le support inconditionnel du CEDEJ et de son équipe. Être sur son terrain, pendant une si longue période, ce n'est plus uniquement « faire du terrain » mais « vivre son terrain ». Cette situation a l'avantage de laisser à la recherche le temps de se faire tout comme de flouter les limites temporelles et spatiales des différentes étapes de la thèse. De façon schématique, le temps de terrain peut être découpé comme suit.

Les premiers mois à Khartoum (octobre 2010-décembre 2010) ont été consacrés à l'exploration et la sélection de deux nouveaux quartiers d'étude, puis aux enquêtes approfondies dans le quartier d'Al Thawra. Cette période est également celle marquée par des procédures administratives (*cf.* § 3.1.2). Les mois suivants (décembre 2010-février 2011) ont plus particulièrement été consacrés aux enquêtes dans le quartier de Zurgan. C'est également pendant cette période que j'ai eu l'occasion de rencontrer d'autres acteurs du secteur de l'eau à Khartoum, notamment l'UNICEF et de participer aux réunions du secteur entre les ONG, organisations internationales et la *Public Water Corporation* (PWC) qui interviennent dans le pays¹²³. Lors de ces réunions, les discussions ne portaient que rarement sur la situation de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau à Khartoum, puisque la majorité des interventions humanitaires dans ce secteur ont délaissé la capitale au profit des zones de

¹²¹ *Recherche précarisée, recherche atomisée*, Paris, éditions Raisons d'agir (2011). <http://pecres.hautetfort.com/> (consulté le 21/05/2014).

¹²² Site internet : Govoreanu, M., « La thèse, un acte concret de création » : (im)pertinences de Jean-François Bayart au séminaire d'ACT, publié le 24 janvier 2012, <http://act.hypotheses.org/1633> (consulté le 21/05/2014).

¹²³ WASH sector montly meetings sous la délégation de l'UNICEF

conflits. Toutefois, elles comportaient un intérêt général sur la situation au Soudan tout comme la possibilité d'entretenir le contact auprès d'institutions qui sont intervenues antérieurement, qui ont participé au plan de restructuration du secteur de l'eau, tel l'UNICEF (Beckedorf, 2012), ou qui poursuivent d'autres projets dans la région de Khartoum. Enfin, nous avons poursuivi les enquêtes dans le quartier de Dar es Salam (mars 2011-juin 2011). La phase finale du terrain jusqu'en décembre 2011 a été mise à profit pour revenir dans les trois quartiers¹²⁴. Ce découpage de la recherche de terrain se veut indicatif.

3.1.2 Des « barrières » officielles à l'aisance de la rue : la recherche au Soudan

En 1997, M. Lavergne soulignait d'importantes contraintes propres au terrain khartoumois (Lavergne 1997 : 49), « difficultés matérielles du déplacement », « difficultés administratives », « la difficulté d'obtenir des renseignements fiables dans les administrations », « la suspicion », « l'interdiction d'accès aux camps de déplacés et aux concentrations de squatters ». Ces conditions de recherche au Soudan varient selon les époques, les lieux et les sujets d'étude. Elles provoquent assurément leur lot de frustrations, d'énervement et de panique. La capitale soudanaise, comme tout terrain de recherche, comporte ses aléas, ses surprises et ses obstacles qui demandent une part d'adaptation et un certain art de la négociation. Négociations à différents échelons et temporalités, avec l'administration soudanaise d'abord, puis avec le terrain et les acteurs rencontrés, enfin avec soi-même et son propre projet. Ces éléments influencent, plus ou moins radicalement, les recherches menées (Chevrillon-Guibert, 2013 ; Zug, 2013). Le contexte soudanais oscille entre des périodes de crispation et des périodes plus détendues politiquement. Entre février 2009 (premier séjour au Soudan dans le cadre de mon master) et janvier 2012 (fin du terrain de thèse), différents événements marquent la situation politique du pays et influencent la faisabilité d'une recherche par une chercheuse étrangère. En mars 2009, la Cour pénale internationale prononce un mandat d'arrêt contre le président du Soudan, Omar el Beshir, pour crimes de guerre, génocide et crimes contre l'humanité dans le cadre du conflit au Darfour. Cette décision entraîne le renvoi immédiat de plus d'une dizaine d'ONG internationales, dont des ONG françaises importantes, et dénote d'un climat peu favorable à la présence et au travail des occidentaux dans le pays. En avril 2010, les élections présidentielles, si elles ont reconduit avec une large majorité le président et le régime en place, n'en ont pas moins été une source d'effervescence politique locale. Enfin, l'année 2011 fut celle du référendum (en janvier) sur et de la prise d'indépendance de la moitié septentrionale du pays, qui devint le Soudan du Sud en juillet 2011. 2011 fut également l'année des révoltes du printemps arabe dans les pays voisins (Égypte, Tunisie, Lybie, Syrie). Si le Soudan et sa capitale ne connurent pas l'égal de ces révoltes, des vagues de

¹²⁴ Trois semaines passées à Khartoum en novembre 2014 ont permis d'effectuer quelques entretiens supplémentaires.

manifestations régulières peu communes ont toutefois ébranlé l'immobilité habituelle du pays et des rues de Khartoum jusqu'à encore très récemment (Chevrillon-Guibert, 2013).

Rattachement institutionnel et procédures administratives

D'un point de vue administratif, l'accessibilité aux terrains d'étude passe par l'obtention du visa d'entrée au Soudan, puis par celle des permis de recherche sur le sujet et dans les espaces souhaités. Les études récentes sur Khartoum réitèrent la complexité des procédures d'obtention et l'impact que les délais et les refus ont sur la faisabilité de la recherche (De Geoffroy, 2009 : 42 ; Sauloup, 2010 : 9 ; Beckedorf, 2012 : 35 ; Zug, 2013 : 98). Dans le cadre du présent travail, la pesanteur de la bureaucratie soudanaise s'est également faite sentir mais n'a pas constitué un blocage significatif d'accès au terrain¹²⁵. Premièrement, la perspective d'un terrain sur le long terme et une touche d'épicurisme personnel offraient une certaine flexibilité face à la lenteur d'obtention des documents. La procédure du visa d'entrée a été effectuée par le CEDEJ à Khartoum, grâce au partenariat avec l'Université de Khartoum (UoK). Cette dernière, dont le haut de l'administration est très proche des dirigeants du régime, fait preuve d'autorité dans l'accréditation des chercheurs soudanais comme étrangers à travailler sur place. Après deux mois d'édition de lettres aux différents niveaux de l'université (*cf.* figure 4), durée habituelle pour ce genre de demande, atteindre l'échelon du Vice-chancelier a été un accélérateur pour l'obtention du visa, qui se fit en deux jours à l'ambassade du Soudan à Paris, délai extrêmement rapide lié à la position hiérarchique la plus haute du Vice-chancelier.

¹²⁵ Début 2010, un premier terrain exploratoire envisagé pour démarrer la thèse n'a pu avoir lieu pour des raisons de tensions politiques générales et de complications internes au programme de recherche (Zug, *op. cit.*). Cette situation, associée aux conditions d'un début de thèse non financé, a reporté le démarrage de celle-ci d'une demi-année.

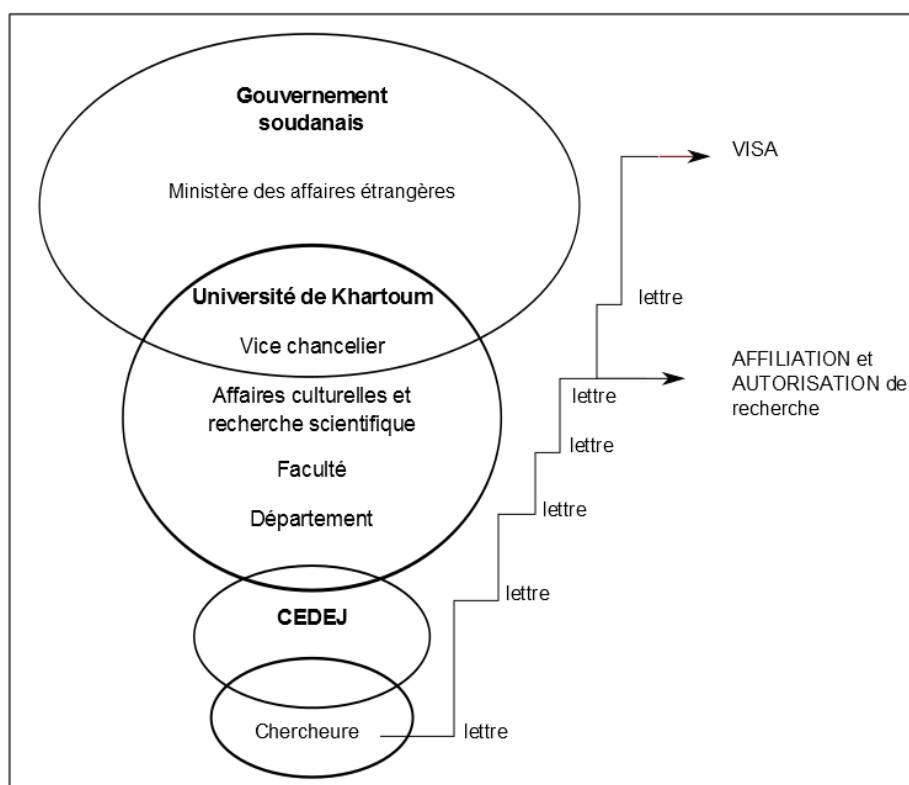


Figure 4 : Parcours administratif de la chercheuse à Khartoum

Pratiquer la bureaucratie soudanaise : ruses et négociations

Une fois arrivée à Khartoum, les questions administratives continuent à bénéficier de la double affiliation CEDEJ/UoK. J'expérimentais par moi-même, à plusieurs reprises, le lent processus d'ascension des échelons administratifs à la quête de la meilleure lettre (De Geoffroy, 2009) pour les visas de sortie/entrée et les accréditations de recherche. Avec le recul, la façon dont nous avons pratiqué (*a minima*) cette bureaucratie soudanaise et universitaire semble pouvoir être mise en perspective du cadre conceptuel autour des échelles développé ci-avant et des conclusions sur l'art de la négociation et des marges de manœuvre ouvertes face au pouvoir dominant. Nous en proposons donc une brève analyse à travers quelques processus qui seront repris plus loin autour de deux points principaux : la distanciation demandeur/autorité décisionnelle ainsi que l'usage de tactiques personnelles.

La figure 4 souligne les multiples niveaux de décision entre la chercheuse-demandeuse et l'autorité finale décisionnelle dans l'obtention des autorisations de recherche. La multiplication de ces niveaux produit une forte distanciation entre le demandeur et la dernière instance qui traite la requête. Cette distanciation, loin d'être originale, offre une trame hiérarchique classique qui traduit un fort contrôle vertical. Cette relation de pouvoir descendante est entretenue et renforcée par certains protagonistes qui complexifient les procédures. Les lettres de demande initiées par la chercheuse ainsi que de la structure française (CEDEJ) sont très souvent exigées en anglais et en arabe, langue que je ne maîtrise pas. Une fois écrites et présentées il n'est pas rare qu'une lecture rapide lors de leur dépôt

conduise soudainement à leur non-conformité. Il manque certains détails, le vocabulaire et la formulation ne sont pas adéquats. Il faut alors repartir avec les lettres et les réécrire, dans les deux langues puis se présenter à nouveau pour validation. Les délais entre le dépôt d'une demande conforme et l'édition de la lettre de recommandation au même échelon sont alors très variables, encore une fois, selon les bureaux et les protagonistes. Lors de mes demandes, c'est au niveau du département de l'université que les requêtes étaient les plus délicates ; Elles nécessitaient souvent plusieurs allers-retours alors que le niveau de la faculté était particulièrement simple. L'idée de sauter le niveau délicat se fait alors grandement sentir d'autant que les relations entre ces deux niveaux étaient conflictuelles. Cet enjambement fut pourtant impossible malgré ou à cause des rapports de force au sein de l'institution. Face à la pesanteur du système, il n'y a peu d'autres choix que de « jouer le jeu », et d'une certaine façon d'en accepter les règles sans toutefois s'interdire d'en faciliter le déroulement. En effet la connaissance du système, ainsi que la mobilisation de relations personnelles, le soutien des différents membres du CEDEJ ont permis d'adoucir et de négocier le désagrément des procédures administratives. La rédaction et l'impression des lettres en anglais et arabe se faisaient sur place, grâce à l'aide d'amis qui travaillaient à l'université. Cela permit d'économiser, à plusieurs reprises, des allers-retours. La présence de ces mêmes amis a également soulagé le poids de ces journées « administratives » passées entièrement sur le campus entre les différents bureaux, tout comme elle assurait une certaine visibilité auprès du personnel décisionnel. Enfin, tisser des liens avec les différentes secrétaires lors des heures d'attentes dans les bureaux s'est avéré bénéfique pour être tenue au courant, par téléphone, de l'avancement des procédures. Cet ensemble de petites « ruses » développées avec le temps et l'habitude, et grâce aux conseils avisés des amis soudanais, est finalement une pratique courante qui consiste à trouver les marges de manœuvre face au pouvoir afin de négocier un accès plus aisé à l'objet de la demande ou à la ressource.

Cette valse, entre contrainte, ruse et possibilité, avec l'autorité et le contrôle, qui restent forts au Soudan et peuvent avoir des conséquences directes sur ses résultats de recherche, a également informé, consciemment ou non, certains choix. D'abord celui d'un niveau d'autorisation restreint. Les lettres générales de l'université offrent une accréditation valable et reconnue pour partir sur le terrain, mais présentent toutefois un niveau d'autorisation limité, trop général qui ne permet pas, par exemple, d'étudier les camps de déplacés ou n'ouvre pas l'ensemble des portes des administrations publiques et du personnel les plus suspicieux. Les accréditations accordées par la KSWC à d'autres chercheurs du programme WAMAKHAIR ont, à l'inverse, ouvert l'accès aux différents bureaux de cette administration, ainsi qu'à des informations stratégiques (Beckedorf, 2012). Dans notre cas, ces lettres ont, à quelques reprises, fait défaut. En revanche, mon non-rattachement à la KSWC ne m'a pas contraint à l'étude du réseau dans une zone restreinte déclarée (Zug, 2013 : 133). Dans la même logique, l'étude de quartiers « mois sensibles », « plus ordinaires » dans l'agglomération de Khartoum procède de choix méthodologiques liés au sujet d'étude (cf. § 3.2) tout comme de choix stratégiques face à la question d'accessibilité

à ces espaces¹²⁶. Dernier élément dans cette négociation d'accès au terrain, le jeu d'extension et de réduction du sujet d'étude a également servi de ruse de travail. Là encore les conseils d'un ami soudanais, habitué au travail de recherche, a contribué lors de l'écriture des lettres à trouver les bonnes formulations du sujet de recherche. L'art de « dé-substantialiser » son sujet, en focalisant sur les aspects techniques de l'approvisionnement à l'eau et de l'urbanisation à Khartoum, d'identifier des zones d'étude larges mais précises, d'intégrer la question de l'administration urbaine pour faciliter les enquêtes auprès de ces instances, ont participé de ces tactiques de jeu dans les marges de l'autorité.

Les expériences de la bureaucratie soudanaise furent une expérience de terrain à part entière dont les clés ont été réutilisées plus tard lors de la formulation des questionnaires, des demandes dans les administrations enquêtées. Elles ont entraîné la patience pour les moments d'attentes dans les bureaux déconcentrés de la KSWC, qui se sont révélés des zones d'observation des rapports entre les employés et les usagers venus se plaindre du mal-fonctionnement du réseau, ou négocier une meilleure connexion. Ces ruses et négociations de marge de manœuvre se retrouvent dans la quotidienneté de la population khartoumoise face à l'autorité. Trouver les interstices du pouvoir et les contourner, c'est accepter une part de contrainte mais aussi s'assurer la possibilité de l'action, dans des espaces où elle n'est pas systématiquement contrée.

La recherche par le bas, quelques aspects pratiques

Face aux aléas officiels, les enquêtes dans les quartiers de la capitale soudanaise et auprès de la population se sont déroulées dans un climat favorable et amical. Être une femme française dans les rues de Khartoum ne s'est pas avéré être un obstacle. Comme d'autres auteures l'ont souligné à propos du Soudan et de l'Égypte (Chevrillon-Guibert, 2013; Debout, 2013), la place de la chercheuse blanche, dans une société où les rapports entre les genres restent très codifiés, s'avère même souvent un avantage (Chevrillon-Guibert, 2013 : 57). Être une jeune femme étrangère et non musulmane apportait curiosité et distanciation qui ont permis des contacts rapides auprès des groupes d'hommes qui gèrent les points d'eau ou la revente de l'eau. Si la question matrimoniale est revenue régulièrement, elle entraînait dans un échange d'information respectueuse, ou se faisait sous forme de plaisanterie. À ce sujet le symbole du « doctorat » a joué son rôle. Une de mes réponses habituelles concernant le mariage fut que j'étais, pour le moment, mariée à mon doctorat, qu'il était préférable de rester concentrée pour s'assurer un bon avenir professionnel¹²⁷. Ces différents aspects m'offraient un statut à part, une sorte de troisième genre, qui autorisa des amicalités et des relations de confiance sur le long terme (*ib.*).

¹²⁶ Le propos n'est pas ici de soutenir que les recherches devraient se concentrer sur les espaces accessibles et « autorisés » par le pouvoir.

¹²⁷ Réponse qui me vient d'une doctorante soudanaise (S.A.).

L'aisance dans les espaces publics soudanais et les relations privilégiées développées au cours du terrain sont également, en grande partie, le fruit du travail des « associés de terrain ». En effet, mes interlocuteurs lors des enquêtes ne parlaient généralement que la langue arabe. Bien qu'ayant profité de mon séjour à Khartoum pour apprendre les bases de celle-ci, je ne pouvais mener des entretiens directement. Enquêter dans une autre langue, avec un traducteur contient un biais qui favorise les pertes ou les transformations d'informations, de vocabulaire, parfois des incompréhensions agaçantes. Toutefois, ce biais de langage, qui peut avoir de fortes incidences dans le cadre d'enquêtes ethnographiques fines, pour lesquelles les mots constituent une base de l'analyse, est réduit dans le cadre de ce travail. D'autre part, une bonne préparation avec les associés de terrain et la possibilité de poursuivre le travail sur des temps longs avec le même partenaire, permet de minimiser cet écueil. Si la nécessité d'un « traducteur » est évidente, le travail effectué avec les deux associés dépasse de loin le simple processus de traduction simultanée. Ces derniers ont permis la bonne tenue de ce travail de recherche aussi grâce à leurs compétences sociales¹²⁸. En effet, un bon associé est également celui qui sait ouvrir des portes en douceur, se comporte « comme il faut », sait juger l'interlocuteur et la façon dont formuler certains propos ou en éviter d'autres. Il est alors un guide dans la compréhension de la société étudiée, pas toujours totalement perméable à la chercheuse. Enfin, il est important de considérer l'adéquation entre la personne choisie pour ce rôle avec les espaces et populations étudiées. La qualité des informations recueillies passe aussi par la confiance qui se tisse entre les deux parties prenantes de l'enquête. L'associé de terrain entre dans cette relation de confiance. La société soudanaise est une société fragmentée autour des conflits passés et actuels. Les notions d'appartenances ethniques et régionales, se mêlent aux questions de classes sociales et à la difficulté des histoires personnelles. Dans les espaces étudiés (cf. § 4.2.1) les populations sont issues des migrations qui vinrent gonfler les périphéries de la capitale lors des conflits et des sécheresses au Sud, au Darfour, au Kordofan. Les antagonismes et les rancœurs envers les populations originaires de Khartoum ou de la vallée du Nil au Nord, considérées comme plus « arabes », plus « valables » par le régime, sont présentes. Ainsi la suspicion et la méfiance face à une chercheuse occidentale ont leur égal face à un-e associé-e de terrain dont l'appartenance socio-ethnique est trop éloignée. Lors de la thèse j'ai eu la chance et le choix de pouvoir travailler avec deux jeunes soudanais, ayant achevé des études en français, l'un originaire du Sud-Kordofan, l'autre du Darfour. Ces deux rattachements ont joué un rôle significatif dans la mise en place de relations de confiance avec les interlocuteurs sur le terrain. Il n'était pas rare de débiter des conversations par la déclinaison de l'appartenance régionale et ethnique de mon associé ou encore de trouver des liens familiaux. Il m'a d'ailleurs été fait mention, par un de mes interlocuteurs principaux à Dar es Salam, que le choix d'un associé, issu du Darfour (comme lui) était une bonne chose, comparé à l'associée que j'avais eu au cours de la recherche du master (issue du Nord). De

¹²⁸ Un premier assistant m'a permis de débiter mon terrain à l'automne 2010. Malgré le très bon niveau de français, le manque d'intérêt de ce dernier pour le jeu du terrain m'a conduit à chercher d'autres personnes.

même, faire mention de mes voyages dans certaines régions du Soudan dont étaient issus les interrogés a toujours contribué à construire un climat amical lors des discussions. Les notes et les cahiers de terrain sont les seuls éléments dont je dispose après les entretiens. La phase de transcription et de reprise des entretiens s'est généralement faite le soir même, à chaud ou dans les jours qui suivent. Carnets de terrain et reconstructions d'entretiens se mêlent donc parfois dans le corpus de données. La partie 3.2.3 présente la méthode d'analyse.

Les associés de terrain tout comme la chercheuse doivent être enclins à se prêter à toutes les pratiques informelles de la recherche, depuis les discussions autour d'un thé, aux heures d'observation et aux déambulations aléatoires.

Le chercheur de terrain observe et interagit aussi sans y prêter autrement attention, sans avoir l'impression de travailler, et donc sans prendre de notes, ni pendant, ni après. Il ne se sent pas toujours en service commandé, heureusement pour lui. Il mange, bavarde, papote, plaisante, drague, joue, regarde, écoute, aime, déteste. En vivant il observe, malgré lui en quelque sorte, et ces observations-là sont « enregistrées » dans son inconscient, son subconscient, sa subjectivité, son « je », ou ce que vous voudrez. Elles ne se transforment pas en corpus et ne s'inscrivent pas sur le carnet de terrain. Elles n'en jouent pas moins un rôle, indirect mais important, dans cette « familiarisation » de l'anthropologue avec la culture locale, dans sa capacité à décoder, sans à la fin y prêter même attention, les faits et gestes des autres (Olivier de Sardan, 1995 : 5).

En effet, si la partie suivante tente d'objectiver méthodiquement les options de recherche développées dans ce travail, une part non négligeable du temps de terrain reste une pratique plus informelle de l'espace-temps de la recherche. De nombreux auteurs parlent ainsi d'un certain bricolage des méthodes de terrain (Guyot, 2009 ; Petit, 2010) qu'il n'est pas toujours possible de faire entrer des cadres méthodologiques stricts. Occulter l'aspect informel de la collecte des données c'est trahir la réalité du travail de recherche, en nier les incertitudes.

faire état de problèmes relativement triviaux à l'aune des questions théoriques ou des débats d'idées ... c'est avouer des faiblesses donnant de soi une image décevante. C'est en effet pouvoir dire : j'ai eu peur, je n'ai pas su poser les bonnes questions, j'ai été mené en bateau, je ne suis pas sûr d'avoir tout compris [...] Ne pas en parler et ne pas en envisager les effets sur les résultats d'une enquête, c'est mettre le lecteur dans l'embarras, car c'est l'obliger à se faire un jugement à l'aveugle. Mais surtout, rendre compte du travail d'enquête comme si tout s'était déroulé de façon paisible et courtoise, alors que ce n'était pas le cas, c'est mettre un voile sur la réalité même du monde étudié et, ainsi, créer la fiction d'une unité sociale épargnée par les divisions internes ou suffisamment détachée du reste de la société (Bizeul, 2007 : 69/75).

3.2 Méthodologie de recherche dans les quartiers de Khartoum

3.2.1 Choix des quartiers d'étude

La sélection des trois quartiers étudiés s'est faite au regard des transformations du service de l'eau qu'ils ont subi. L'idée d'étudier les systèmes d'approvisionnement en eau le long d'un transect depuis le Nil, au centre de l'agglomération, jusqu'aux espaces périphériques, plus éloignés dans le désert, a guidé les premiers pas du travail de terrain. Cependant, lors de la phase exploratoire, l'idée de transect a rapidement été écartée et avec elle, l'étude des quartiers centraux anciennement connectés au réseau à domicile de la ville. Nous nous sommes concentrées sur des espaces qui apparaissaient d'abord plus marginaux par rapport aux infrastructures de base mais aussi, ceux qui subissaient les plus importantes transformations du point de vue des systèmes d'eau et de leur gestion. En effet, l'étude entamée lors du master avait révélé que les espaces périphériques, hier non desservis par le réseau, était, depuis la moitié des années 2000, réinvestis par la KSWC. Nous nous sommes alors concentrées sur des espaces caractéristiques de cette transition technique et gestionnaire. Il a donc fallu conceptualiser le cadre d'une comparaison de ces espaces en transition et partir à la recherche de zones d'étude significatives. Cette orientation a eu trois implications pour la sélection des quartiers d'étude.

Tout d'abord, nous souhaitons restreindre les cas à des espaces périurbains, périphériques, des franges urbaines. Derrière ces qualificatifs, jamais totalement explicites, se cachent des réalités multiples. Nos choix ce sont dès lors portés sur des espaces de « l'ordinaire » contre des espaces davantage stigmatisés par l'exceptionnalité (Pérouse de Montclos, 2001 ; De Geoffroy, 2005 et 2009 ; Pantuliano *et alii*, 2011). Nous n'avons pas souhaité travailler, par exemple, dans les camps officiels de déplacés qui ont pourtant accueilli une large part de la population marginale de Khartoum jusqu'en 2011. Ces périphéries « ordinaires » donc, où réside aujourd'hui une grande partie de la population de l'agglomération, généralement de façon officielle, semblent révélatrices d'un entre-deux, depuis l'exclusion qui a souvent fondé ces quartiers ou leur non « urbanité » à leur progressive intégration dans la trame urbaine. Les transitions dans les systèmes d'eau apparaissent ici comme un vecteur privilégié pour saisir ces dynamiques.

En second lieu, il a fallu identifier quels facteurs de changements composeraient le centre de la recherche de terrain. Sur ce point ce sont les dynamiques sectorielles, liées au service de l'eau qui ont orienté les choix autour de deux aspects : les transformations techniques entre une époque sans réseau unitaire et la progressive connexion des habitations ; tout comme les aspects gestionnaires, c'est-à-dire la diversité et le renouvellement des acteurs impliqués dans la mise en place et la gestion du service dans ces quartiers périphériques : acteur collectif local, individus, KSWC, entreprises.

Enfin, l'intérêt fut de trouver des quartiers en transition qui présentaient néanmoins des trajectoires différentes. L'objectif était ici de rechercher des espaces contrastés, tout comme des « discours contrastés, de faire de l'hétérogénéité des propos un objet d'étude, de s'appuyer sur les variations plutôt que de vouloir les gommer ou les aplatir, en un mot de bâtir une stratégie de recherche sur la quête de différences significatives » (Olivier de Sardan, 1995 : 12). Ainsi, si dans les trois cas le point commun est le passage d'un mode de desserte « déconnectée » du réseau formel à celui des connexions à domicile, les formes et les acteurs, les conditions de ce changement offrent des trajectoires différentes.

Le quartier à Dar es Salam, Omdurman, proposait à ce titre une première trajectoire urbaine significative en tant que zone de relogement des années 1990 (Nègre, 2004 ; Crombé, 2009). Les deux autres quartiers d'étude furent donc choisis hors des anciennes zones de relogement. Nous avons déjà écarté l'idée de travailler dans un camp tel celui de Wad el Beshir à l'ouest ou d'al Fatah au nord de l'agglomération. Dans l'optique d'étudier ces changements tant par le haut que par le bas, un rapport du *ministère du génie civil* (« *minister of engineering affairs* ») de l'État de Khartoum a permis d'identifier deux autres types de processus de planification : les zones de « replanification » et les zones « d'incorporation » des îlots ruraux (Bannaga, 1996). Ces distinctions ont en partie guidé l'exploration des municipalités d'Al Thawra en Nord d'Omdurman, qui est de surcroît le lieu d'importants investissements infrastructurels de la KSWC depuis la moitié des années 2000 et plus encore à partir de 2010, ainsi que vers le secteur rural sud d'Omdurman, Rif al Jenobi, qui s'étend le long des berges du Nil Blanc (*cf.* carte 3).

Cette diversité autorisait de se concentrer sur la partie ouest de l'agglomération, Omdurman. C'est également dans cette partie de la ville qu'il semble que la forme des micro-réseaux de distribution se soit le plus développée grâce à la nappe phréatique sous-jacente (Musa et Musa, 1991 : 70-71 ; Farah, 2000°). Centraliser les terrains d'études à l'ouest de l'agglomération présentait également l'avantage pratique d'économiser les temps de transport, l'ensemble du terrain ayant été effectué uniquement grâce au service de transport local de bus. Enfin, c'est au fil des marches exploratoires mais aussi des contacts avisés de certains amis que les deux quartiers supplémentaires ont été identifiés. À Al Thawra, j'ai bénéficié d'un bref historique de la zone lors d'une visite à la famille de mon « assistant de terrain », installée depuis les années 1970 dans cette partie de la ville. Ces informations m'ont permis d'identifier rapidement les blocs qui étaient susceptibles d'être en « transition ». Les marches exploratoires ont finalisé le choix du bloc 57 et ses alentours pour l'originalité de sa gestion du réseau par le comité populaire depuis la fin des années 1990. Le dernier quartier a été choisi par correspondance avec les zones considérées comme plus rurales au sein de l'agglomération.

		Dar es Salam, blocs 26, 27, 28 et 30 ¹²⁹	Zurgan	Al Thawra, bloc 57
Catégorisation des quartiers et planification urbaine		Zone de relogement création au milieu des années 1990 Quartier périphérique, planification officielle en blocs numérotés	Village historique Pas de planification officielle (Incorporation)	Zone de replanification, datant du milieu des années 1990 Quartier périphérique, planification officielle en bloc numérotés (bloc 98 hors planification)
Situation dans l'ensemble urbain		Ouest	Centre-ouest	Nord-ouest
Localisation Administrative	Mahaliya	UmBadda	Omdurman	Kariri
	Unité administrative	Dar es Salam	Secteur rural sud (<i>Rif al Jenobi</i>)	Al Thawra
Caractéristiques physiques		Semi-désertique Eau sous-terrainne Topographie plane	Berges Nil Blanc Zone de crue + <i>khorr</i> Végétation arborée légère et cultures	Semi désertique Eau sous-terrainne Topographie inégale <i>Khorr</i>

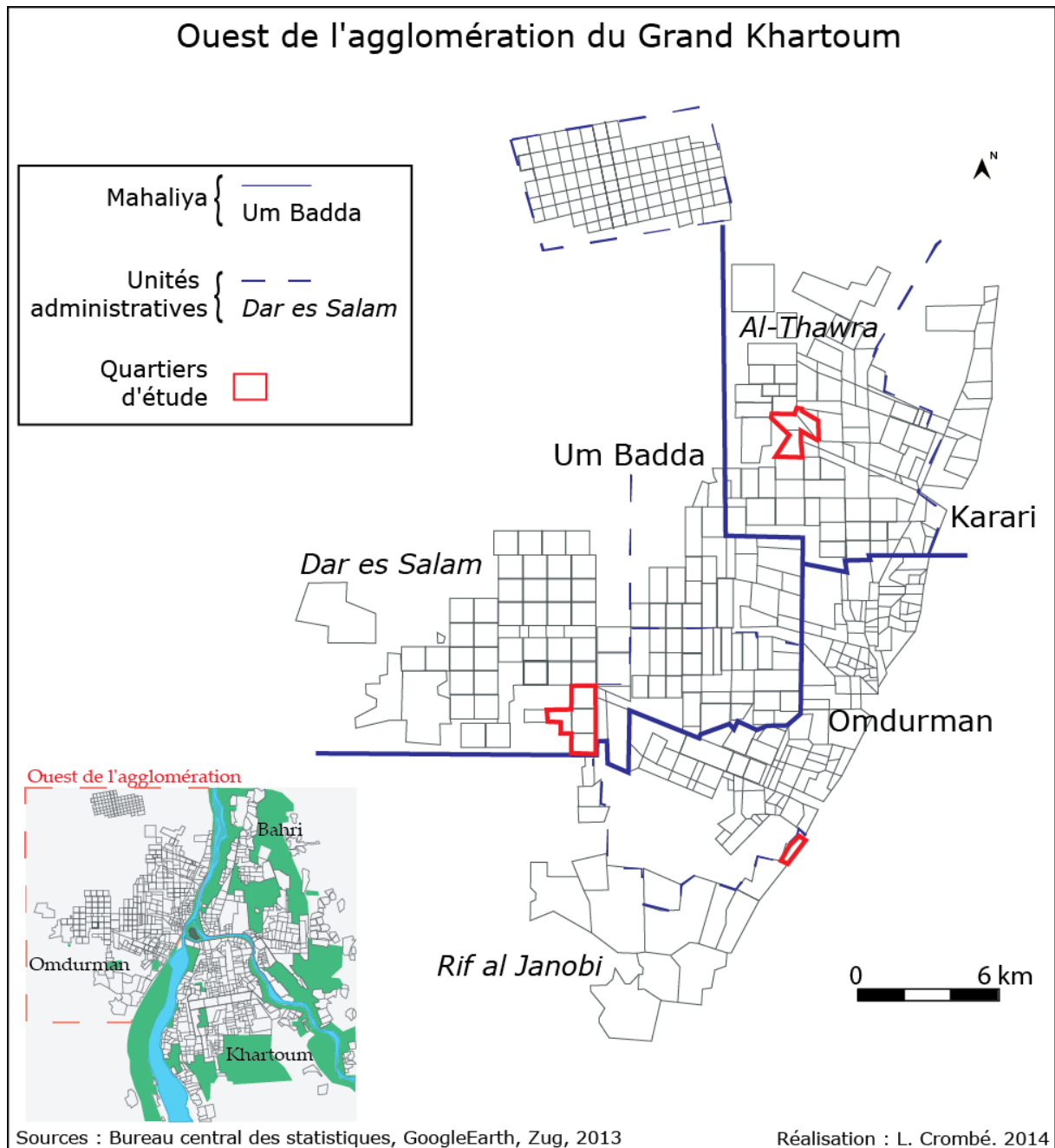
Tableau 3 : Caractéristiques des quartiers d'étude

Ainsi, ce travail repose sur l'étude de trois quartiers complémentaires dans le cas d'une étude urbaine puisque chaque quartier correspond à un volet de politique de planification urbaine des années 1990. Chacun d'entre eux offre également une lecture différenciée des fortes transformations des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau depuis les années 1990. L'analyse générale est renforcée par les trajectoires singulières de trois modes d'organisation locale autour de l'eau, perturbées à partir des années 2000, par la vague commune de réinvestissements étatiques à travers les infrastructures de la KSWC. Le tableau ci-dessous récapitule les éléments significatifs de chacun des espaces étudiés. La partie suivante a pour propos de présenter l'histoire de chacun des quartiers d'étude.

¹²⁹ Dans la suite du travail, le toponyme Dar es Salam peut par raccourci être employé pour désigner l'espace de ces quatre blocs lorsque cela n'implique pas de confusion avec l'ensemble de l'unité administrative du même nom.

Il en sera de même pour le bloc 57 à Al Thawra, qui pourra être réduit au toponyme Al Thawra.

3.2.2 Histoires urbaines locales



Carte 3 : Localisation des quartiers d'étude dans l'ouest du Grand Khartoum

Dar es Salam : habiter le désert

L'histoire urbaine du Dar es Salam à Omdurman s'inscrit au cœur des politiques de déplacement et de relogement évoquées plus haut. L'exclusion physique, en dehors de la ville s'est doublée d'une exclusion sociale de la population. Dar es Salam est situé à 10 km à l'ouest du Nil. Depuis 1989, une part croissante de la population a été amenée à s'installer dans cette « marge désertique ». É. Denis estime que

le Dar al-Salam le plus étendu et le plus peuplé occupe les marges désertiques à l'extrême ouest d'Omdurman. En 1993, il comptait déjà, six ans après les premières implantations, 73 000 habitants et plus de 200 000 en 2002, soit un taux de croissance annuel de près de 12% par an ! (Denis, 2005 : 11).

En 2004, l'étude de M. Nègre souligne l'idée d'une densification de la population, « la localité d'as Salam occupe une superficie de 60 km² regroupant 38 blocs d'habitations, ce qui correspond à un total de 79 040 logements. Elle accueille environ 310 000 personnes dont 100 000 à l'intérieur du camp de Wad al-Beshir » (Nègre, 2004 : 66). Les chiffres officiels pour 2008 estiment la population à un peu plus de 366 000 habitants¹³⁰. La politique de planification, notamment dans le camp d'Al Salam à l'ouest, fait progressivement augmenter le nombre de blocs d'habitation officiels, de 38 en 2002 à 41 en 2008¹³¹, puis à une cinquantaine en 2012 (Nègre, 2004 ; Crombé 2009 ; Zug 2013). L'unité administrative de Dar es Salam, à Omdurman appartient à la *mahaliya* d'UmBadda. Les quatre blocs étudiés se situent au sud-est de ce Dar es Salam. Ils jouxtent ainsi le camp de Wad-el-Beshir à l'est et, majoritairement, le désert au sud. Les blocs les plus récents de l'unité administrative se situent à l'ouest et sont bordés par le camp d'Al Salam. La population a commencé à être déplacée dans ces blocs dans la première moitié des années 1990. Sélectionnés depuis leur lieu d'habitation précédent, les habitants sont transportés sur place. Ils se voient attribuer aléatoirement des lots de terrain vierge sous forme de parcelles de 200m². Le terme de « relogement » en français sur- traduit celui de « *relocation* » en anglais, tant les conditions d'arrivée sont précaires. Les habitants furent et sont encore les constructeurs de leur espace urbain. Une fois les terrains attribués, ils ont dû bâtir eux-mêmes leurs habitations. Faites de briques de terre cuite ou crue, les maisons comportent généralement un mur d'enceinte, une ou deux pièces fermées et une cour intérieure.

Dans les blocs étudiés, 26, 27, 28 et 30, la population est majoritairement issue des États du Darfour, du Kordofan et du sud-Kordofan. Le recours systématique à la distribution foncière, lors des déplacements intra-urbains, contre mal l'isolement organisé des populations et leur inscription durable dans des situations de pauvreté (Nègre, 2004 ; UN-Habitat, 2009 ; Crombé 2009). Les premières années des relogements furent marquées par l'absence de services et de liens avec le centre de l'agglomération. Cela a conduit une partie de la population à quitter les terrains attribués pour retourner en ville. Cet accès à la tenure foncière et la planification orthogonale stricte des blocs constitue d'ailleurs la distinction majeure entre les zones de relogement planifiées et les camps de déplacés officiels. Le dénuement, en service public et investissements de l'État, est commun aux deux types d'espaces. UN-Habitat (2009 : 19, 21) pointe le recours foncier comme une solution insidieuse des politiques de planification urbaine. Dans les blocs étudiés, le capital nécessaire pour maintenir cet avoir foncier, puis pour construire une habitation font défaut. La situation de

¹³⁰ Les entretiens menés sur le terrain portent les estimations à 512 500 au début de l'année 2008.

¹³¹ Nègre, 2004 ; Hamid et Takna, 2002 pour ACF : « Khartoum Water and Sanitation project: Final evaluation ».

précarité est aggravée par l'absence quasi-totale d'infrastructure de service, de possibilités d'emploi et d'activités économiques lors du déplacement initial (*ib.* ; Crombé, 2009 : 90). Dans ces conditions, la possibilité d'investir au sein de la communauté pour la mise en place d'infrastructures collectives de services, est avortée.

La stigmatisation négative des populations déplacées et relogées¹³² (De Geoffroy, 2009 : 181-183 ; Assal, 2011b) et le recours aux déguerpissements témoignent de l'autoritarisme des politiques urbaines, reflet de celui du régime. Les propos de S. E. Bannaga sont à analyser avec précaution dans le contexte d'un jeune régime urbain (De Geoffroy, 2009 : 40, 60-61). Ce dernier cherche à asseoir son autorité sur une ville et un pays à travers la promotion d'une identité soudanaise arabo-musulmane qui ne va pas de soi. Les blocs 26, 27, 28 et 30 s'inscrivent pleinement dans le schéma type du bloc d'habitation imposé par la planification gouvernementale et ces logiques autoritaires. Chacun des blocs forme un carré de 900m sur 900m. Les parcelles individuelles s'alignent ensuite selon les axes est-ouest et nord-sud de façon orthogonale et sont séparées par les rues en terre. En 2012, aucune route goudronnée (*zalat*) ne traversait ou longeait les blocs étudiés. Le réseau routier asphalté s'arrête et oblique vers le nord au coin nord-est du bloc 26¹³³. Au centre de chacun des blocs un espace est laissé vacant, à l'origine pour accueillir les infrastructures essentielles de service : forage et réservoir pour l'eau, écoles, centre de santé, police, marché ; et n'est que précairement comblé dans la majorité des blocs de Dar es Salam. Cette configuration se répète dans l'ensemble de la zone, ainsi que dès que possible dans les espaces re-planifiés et planifiés de 3^{ème} classe de l'agglomération. Le bloc 30, plus à la marge, ne complète pas quant à lui le schéma type, la partie sud-ouest reste inhabitée et ouverte sur le désert (*cf.* carte 5). Les blocs 26 et 27 sont plus anciennement et densément peuplés que les blocs 28 et 30¹³⁴. Les activités économiques et sociales des quatre blocs sont aujourd'hui fortement contrastées. Le bloc 27 est particulièrement dynamique et diversifié : un souk avec des commerces variés, des écoles, un forage avec réservoir surélevé, un jardin associatif, une fabrique de brique, une station de police, des cafés, des marchands de fourrage, un centre informatique (Crombé, 2009b : 107 ; planche photographique I). Les trois autres blocs sont toujours marqués par la faiblesse des infrastructures de service. En dehors d'écoles et de mosquées, un centre de santé est situé au bloc 26¹³⁵, les commerces sont rares et éparpillés (*cf.* § 4.3).

¹³² Majoritairement dans les textes de l'ancien ministre du *Housing and Public Utilities* de l'État de Khartoum, Sharaf Eldin Ibrahim Bannaga, il est fait référence à la population d'origine sudiste, mais les références peuvent être étendues à quelques nuances près à l'ensemble des populations migrantes subissant les politiques urbaines autoritaires.

¹³³ Entre 2005 et 2012 le réseau asphalté s'est étendu par portions depuis les ramifications principales à UmBadda.

¹³⁴ Images satellites Google earth, observations terrains, 2009, 2010, 2011.

¹³⁵ En 2009, un centre de santé était également en fonction au bloc 27.

Planche photographique I : Les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam

Photographies 1 et 2 : Habitations et rues planifiées dans les blocs 27 et 30



Photographie 3 : Limite de la zone habitée au bloc 30.



Photographies 4 à 7 : Petites activités marchandes aux abords du forage associatif



4-Vendeuses de noix et de sucreries.

5-Vendeuse de thé



6-Vendeur de pastèques



7-Vendeur de fourrage

Photographies 8 et 9 : Souk du bloc 27 en 2009.



8 et 9 : Non formalisé

Photographies 10 et 11 : Souk du bloc 27 en 2014



10 et 11 : Formalisation par la municipalité en cours

Zurgan : ambiguïté rural et urbain

La confluence des deux Nils et les berges inondables ont fixé les premiers groupes de population sur le site de la capitale soudanaise. Eau en abondance et possibilités agricoles ont contribué à cette installation et sont soulignées dans la majorité de la littérature sur Khartoum. « Le site de plaine alluviale, au carrefour des voies fluviales et terrestres permettant d'accéder à l'intérieur du continent africain et aux régions côtières de la Mer Rouge et de la Méditerranée, offre un atout majeur pour ancrer une capitale » (Dubois, 1991 : 15). Le second quartier d'étude se situe sur la berge ouest du Nil Blanc à Omdurman à quelques kilomètres à peine de la confluence. Limitrophe de cette plaine alluviale, il correspond donc aux premiers foyers habités de Khartoum et fait partie d'une zone longtemps considérée comme rurale dans l'agglomération.

Le Sud-ouest de Khartoum constitue la deuxième zone rurale d'importance. Des villages sont situés le long des deux berges du Nil Blanc et de petits villages sont dispersés un peu plus loin à l'ouest et à l'est de la rivière. Les villages proches du Nil Blanc sont habités par des agriculteur-es et ceux à l'ouest et à l'est par de semi-nomades et des nomades. (par exemple, El Rawaki). Cette sous-division le long du Nil Blanc est sujette aux crues qui déposent des limons fertiles. Des légumes, des citronniers et du fourrage sont cultivés sur la plaine alluviale inondable sur les deux rives du Nil Blanc. En outre, de plus grands groupes comme les Gummuiya sont spécialisées dans la culture nilotique d'acacias de différentes variétés, de petites herbacées et d'arbustes que les nomades utilisent régulièrement pour faire paître leur troupeaux. Cependant, les développements des rives repoussent progressivement les nomades¹³⁶ (Abu Sin et Davies, 1991 : 90).

L'espace étudié correspond à une étroite bande de terre partiellement inondable en saison des pluies, entre le Nil Blanc et sa zone de crue, et le campus de l'université islamique d'Omdurman. Communément appelé « Zurgan », par ses habitants, il appartient à l'unité administrative du Secteur Rural Sud d'Omdurman, *Al Rif al Jenobi*, sous unité de la municipalité d'Omdurman. Cependant, les délimitations administratives officielles ne sont pas aisément identifiables, puisqu'il s'agit, d'une part, d'une zone non planifiée, et d'autre part, puisque cet espace semble aujourd'hui n'être qu'un entre-deux entre les quartiers planifiés au nord, Shigla et Abu Seïd, et ceux au sud, planifiés également mais rattachés au Secteur Rural Sud, Al Hoshra, Salha. Zurgan apparaît également comme une zone tampon entre le campus universitaire en expansion et le Nil Blanc qui fluctue au gré des saisons (cf. carte 3 et 6). L'appellation « Zurgan », utilisée par les habitants, ne correspond pas à une unité administrative effective ni à un espace clairement délimité. Elle renvoie d'abord à une origine ethnique, pratique courante dans la capitale soudanaise.

¹³⁶ South west of Khartoum constitutes the second main rural area. A number of villages are located along both banks of the White Nile and a small number of villages are found further to the west and east away from the river. Villages next to the White Nile are inhabited by cultivators and those to the west and east are occupied by semi-nomads and nomads (for example, El Rawakib). This sub-division along the White Nile is subjected to flooding which deposits fertile silts. Vegetables, citrus fruits and fodder are grown on the alluvial flood plains on both side of the White Nile. Moreover, bigger schemes like Gummuiya are specialized in Nile grow scattered acacia of various type, short grass and shrubs which nomads frequently use for grazing their livestock. However, riverbank developments are gradually squeezing out the nomads.

Au delà de cette introduction à la complexité identitaire soudanaise, il nous faut insister sur le fait que les appartenances (régionales et tribales) jouent un rôle majeur dans le fonctionnement social de l'agglomération. Tout habitant de la capitale revendique une appartenance régionale et tribale qui constitue « un capital symbolique étroitement associé aux réseaux de solidarité et de capitalisation (Denis, 2005 : 99).

À Dar es Salam, la toponymie a été évincée au profit de la numérotation fonctionnaliste, reflet d'une volonté homogénéisatrice des autorités à effacer, dans cette partie de la ville, l'attachement identitaire et tribal. Les noms de lieux participent des pratiques spatiales selon une triple modalité :

Ils désignent ce qui « autorise » (ou rend possibles ou croyables) les appropriations spatiales, ce qui s'y répète (ou s'y rappelle) d'une mémoire silencieuse et repliée, et ce qui s'y trouve structuré et ne cesse d'être signé par une origine en-fantine (infans). Ces trois dispositifs symboliques organisent les topoi du discours sur/de la ville (la légende, le souvenir, le rêve) d'une manière qui échappe aussi à la systématisme urbanistique (de Certeau, 1990 : 158-159).

À Zurgan, les discours autour des noms de lieu renvoient à une origine historique et légendaire¹³⁷, même si ceux-ci sont parfois confus :

- Les limites du village de Zurgan sont Shigla, l'université, 'Iit el Nil et el Hoshra. Le vrai nom du village c'est 'Iit Abu Seid, Zurgan ça vient de la couleur de peau, noire, du mot *aszarg* qui veut dire « velu », « noir ». Mais ça veut aussi dire « fort », car on appelle aussi « zurgan » les petites pierres dures qu'on retrouve dans la *baliila*, la bouillie de lentilles, et qui cassent les dents (A., responsable au point d'eau, 12/2010).

- Omdurman est divisé en plusieurs localités, ici c'est Al Rif al Jenobi, et c'est encore divisé en trois Al Wahda, « l'unité », Bashair, Al Salam, « la paix ». 'Iit Abu Seid cela veut dire « la main du père Seid » [...] Les troupes du Mahdi se sont installées près de ce ruisseau et ont creusé quatre puits pour les familles. 'Iit cela peut aussi vouloir dire « puits » en dialecte de la campagne, Abu Seid c'est le grand père, le père Seid de la tribu, un guerrier, on disait qu'il était noir comme la pierre qu'on trouve dans la *baliila*, qui est très dure, donc fort, d'où le nom du quartier (B., membre du comité populaire, 12/2010).

Zurgan est donc l'appellation vernaculaire, d'une zone d'habitation, peu définie, qui s'étend sur le quartier d'Al Hoshra, donc rattaché au secteur rural sud, mais qui se veut également partie de l'ensemble d'Abu Seid, au nord, vaste quartier urbain de l'agglomération. Cet espace encore aujourd'hui catégorisé comme rural, se revendique d'une origine ancienne et agricole qui ne vient pas sans servir de légitimité à la présence du « village » de plus en plus envahi par les éléments urbains. Une partie de la population se réclame de la tribu des Jummū·iya (agriculteurs semi-sédentaires, spécialisés dans le fourrage, les légumes et l'élevage). Cette origine signifie également un ancrage religieux et social dans la société

¹³⁷ Dans cette partie sud d'Omdurman, par exemple, le quartier de Fittaihab fait référence à un groupe de la tribu Jummū·iya (Franck, 2007 : 123, 135) ; le quartier de Muhandisiin est la traduction de « ingénieurs », corps professionnel qui a contribué à renouveler la population de cette partie de la ville.

khartoumoise et soudanaise. Les tribus installées sur la berge d'Omdurman associent leur histoire à la reconquête de la capitale par le Mahdi et les tribus arabes ainsi qu'à l'instauration d'un état théocratique musulman et de sa capitale Omdurman. Pourtant, l'appellation Zurgan prête à confusion dans la toponymie khartoumoise et peut être négativement connotée :

Mais les diverses formes du racisme culturel soudanais distinguent fort bien les zurga des "Arabes", même lorsque la couleur de la peau est exactement semblable. (En arabe classique « zurga » qui est dérivé de l'adjectif azraq (bleu foncé), voudrait dire les « Bleus », les « Sombres ». Mais au Soudan, le terme désigne les « Noirs », c'est à dire les Africains, et il a une connotation nettement péjorative) (Franck, 2007 : 93).

Ce premier aperçu du quartier souligne l'incertitude d'un espace qui peine à se définir physiquement dans l'agglomération et dont les discours à base historique font faiblement contrepoids à la précarité de ses frontières et aux conditions de son intégration à l'agglomération. Cette incertitude se traduit également à travers une dualité entre un espace rural et des pressions urbaines croissantes qui sont au cœur des transformations contemporaines des berges des Nils à Khartoum. Espace entre-deux, espace en transition, les habitants eux-mêmes hésitent entre « village » ou « quartier ». Leurs propos soulèvent les modalités de la transition et des enjeux des évolutions spatiales en cours.

- Ici on ne parle pas de bloc ni de quartier car on est considérés comme la campagne, on parle de village : El Hoshra, Sereo, Hasra se sont des villages (B. 12/2010).

- Ici on est un peu en ville, un peu en campagne, la ville est très proche, mais c'est aussi calme car c'est la campagne, il y a le Nil (A. A. Alla, 01/2011).

L'installation initiale de la population sur cette berge du Nil a été guidée par des dynamiques agricoles, antérieures au choix du site de la confluence pour établir la capitale, puis aux premiers temps de l'urbanisation d'Omdurman et de l'agglomération. Cette ruralité est toujours visible et présente à Zurgan dans le paysage comme dans les dires et les activités des habitants. L'agriculture est encore largement pratiquée dans la zone de crue du Nil Blanc qui borde les premières habitations. Une partie des habitants continuent de travailler la terre au rythme des crues, de produire des aliments tant de subsistance que pour alimenter les marchés locaux et il n'est pas rare de croiser du bétail, principalement chèvres et moutons et quelques vaches, qui s'abreuvent aux puits traditionnels, déambulent dans les rues où le long des premières lignes de cultures. Les entretiens soulignent les pratiques agricoles encore très présentes à la faiblesse représentatives de métiers considérés comme urbains, et les habitudes alimentaires, pour insister sur cette ruralité (entretiens : I.; Ra. ; Z et R, 12/2010 ; Y K M, 01/2011). En majorité les familles anciennement installées s'inscrivent dans cette trajectoire de travail agricole et possèdent du bétail, ainsi qu'un certain nombre de travailleurs migrants qui alternent les saisons agricoles entre leur région d'origine et Khartoum.

Au-delà des activités agricoles, deux éléments sont au centre des discours sur la dualité urbain/rural : la question de la planification gouvernementale, la distance ou l'éloignement au « centre » urbain. Contrairement à Dar es Salam, ou à Al Thawra, tout comme dans la majorité des périphéries urbaines récemment planifiées, le découpage en bloc d'habitation n'existe pas à Zurgan. Espace oublié de la planification gouvernementale, il est, à cet égard, encore qualifié de « village » par les habitants et les autorités.

- Il y a eu une planification mais je ne la considère pas comme une vraie planification, c'est plutôt une organisation du village pour que les déplacements soient possibles (B. comité populaire, 12/2010).

- Le quartier n'est pas planifié, on vit dans la peur de la destruction et du changement. Après la planification l'eau et l'électricité seront installées et les constructions meilleures... Il n'y a pas de planification, le comité ne fait rien, si tu veux faire quelque chose tu le fais par toi-même. A. au réservoir est comme un investisseur c'est lui qui s'occupe de tout ça [...] Moi je suis boucher à Fittaihab [...] Fittaihab c'est un quartier plus ancien, planifié, comme à Shigla ou c'est la ville. Ici c'est comme des fermes. Le gouvernement s'en fiche de nous. Des gens peuvent venir et nous dire de partir du quartier dans trois jours et ils détruisent tout. Ensuite les gens reviennent et recommencent à construire. Ils sont déjà venus, on se rassemble près de l'université et ils détruisent tout, après on reconstruit (Y K M, 01/2011).

Ainsi, au qualificatif de village est associée l'absence d'investissement et d'intervention de l'État et de rattachement à l'espace urbain. La situation, considérée comme défailante, est mise en parallèle d'une modernité urbaine des espaces alentour, tels Shigla et Fittaihab, vastes quartiers résidentiels reliés aux réseaux urbains. Le processus de planification reste ambivalent puisqu'il marque à la fois l'entrée dans une urbanité reconnue et l'accès aux réseaux de service associés mais représente également un danger, une incertitude face à la réattribution foncière et aux jeux de déplacement de population qui lui sont associés. Zurgan est finalement peu excentré dans l'agglomération et l'exclusion de la ville est moins orchestrée qu'à Dar es Salam où elle a fondé la construction du quartier. Dans ce second quartier, les éléments urbains sont présents, ou du moins visibles. Depuis la lisière entre habitations et cultures nilotiques, en contrebas de l'école, on ne peut ignorer ni la ville, ni les champs. La première se dresse littéralement de l'autre côté du Nil ou un peu plus au Nord sur la même berge, sous formes de tours de verre et de béton qui ne sont pas sans évoquer les paysages hyper-urbains des cités du Golfe. Le plus emblématique de ces immeubles est le premier à avoir percé le paysage de la confluence en 2008, l'hôtel de luxe Burj-al-Fateh, rebaptisé Corinthia en 2011. Une proximité visuelle qui n'a pas son égal en termes de temps de transport.

La ville est proche, en trente minutes on arrive au palais présidentiel ou à la mairie d'Omdurman avec le bus. Il y a une station de bus à l'université depuis 1990, les bus arrivent plus près depuis 1995 [...] Les transports sont devenus plus stables. Avant la station était moins proche, elle a été décalée trois fois pour arriver à l'université. Avant il y avait des bus spéciaux, avec des horaires fixes pour venir ici, à Rif aj Jenobi. Ils

prenaient tous les gens sur le chemin, il y avait un horaire à l'aller et un au retour. Avec la stabilisation des transports on appartient un peu plus à la ville, ceux qui habitent plus loin disent que nous, on est dans la ville (Ra., 12/2010).

Trente minutes de bus pour relier l'université aux centres urbains de Khartoum et d'Omdurman qui sont explicitement ici des centres du pouvoir, la mairie et le palais présidentiel. Néanmoins la plupart des bus s'arrêtent à la porte du campus de l'université pour repartir dans l'autre sens ou poursuivre plus à l'ouest sur la route goudronnée vers le sud et Jebel Aulia. Rare sont ceux qui se détournent des voies asphaltées pour contourner puis traverser le campus chaotique et les résidences, et passer à quelques centaines de mètres de Zurgan. Il ne faut pas non plus compter sur les *rikshas*¹³⁸ quasi-inexistants qui, encore une fois, poursuivent rarement leurs trajets au-delà de l'université. Reste donc la marche à pied. Le plus court est de couper par le campus depuis la porte principale mais ce n'est pas sans compter les contrôles de sécurité à l'entrée. Pour contourner le mur d'enceinte il faut finalement compter 1500 à 2000m de marche avant d'atteindre les premières habitations.

- Je pense qu'ici on est ville, en périphérie peut être. La capitale c'est là-bas, regarde. Si j'ai besoin de quelque chose je peux y aller à pied, ce n'est pas trop loin [...] Tu vois Burj-al-Fateh là... Les services de la ville ils arrivent [...] Ca ressemble un peu à la campagne mais il y a des choses de la ville (J.A.F et A.A.A, 02/2011).

- Déjà c'est dans le nom, et aussi le développement. La campagne c'est peu développer par rapport à la ville. Ici ces dernières années il y a eu des services. Khartoum c'était déjà développé. Ici il y a l'air frais [...] La planification de l'État prévoit de faire se rattacher ces villages à la ville. Je suis fier d'être un citoyen car il y aura du développement, de la stabilité dans les services. Mais j'ai peur de la baisse de la superficie des maisons et le changement des terres agricoles en maisons [...] Pour des raisons naturelles cela reste difficile de construire des maisons dans les champs avec la crue du Nil. Même l'État ça lui demanderait un grand budget. La majorité des gens ici sont fermiers mais ceux qui ont continué les études travaillent en ville, ils sont professeurs, avocats, ingénieurs (Ra. 12/2010).

Ville, services, développement sont associés entre eux mais aussi liés à la question de la planification gouvernementale qui comporte sa part d'ambiguïtés. L'université est significative de cette urbanité croissante, de cette extension de la ville et de ses services aux frontières de Zurgan. L'installation du campus a fixé des lignes de bus, l'ouverture d'un deuxième pont sur le Nil Blanc vers Omdurman au début des années 2000 et l'extension de la route asphaltée vers le sud, en direction du site du futur aéroport ont contribué au désenclavement de cet espace et réduit les distances dans l'agglomération. Si la récupération de vastes terres agricoles de la confluence et sur le Nil Blanc, pour des projets urbanistiques importants, a marqué les processus de transformation du centre de la capitale soudanaise dans les années 2000-2010 (Crombé, 2009 ; Choplin et Franck, 2011), de telles dynamiques sont encore minimes à Zurgan. Pourtant, l'université, consommatrice d'espace, et un

¹³⁸ Tricycles à moteurs, *tuk-tuk*, qui font office de taxis particulièrement développés dans les centres de l'agglomération

renouvellement dans la population et les activités du quartier apportent leur lot de changements, symboles de cet espace de transition.

(Habitante) « - On est à la ville ici

(Habitant) - Moi je ne sais plus, j'ai passé dix ans en Arabie Saoudite, et à l'étranger [...].

Par rapport à l'étranger ici c'est la campagne.

(Habitante) - Si ici c'est la campagne, chez nous c'est quoi alors. On vient du Nord, notre père.

(Habitant) - Les gens travaillent dans les champs, dans le gouvernement, il y a des étudiants, des avocats, des médecins [...] Moi je travaille à l'étranger.»

(01/2011).

Ce dialogue illustre combien la définition de la ville est délicate et mobilise des référentiels divers. La « ville » proposée par le haut, par l'urbanisme moderne, la planification gouvernementale, est celle des modèles, internationaux des cités du Golfe. Ce modèle est aussi celui d'une ville standardisée porteuse d'une homogénéisation qui numérote, plutôt qu'elle ne nomme ou ne laisse nommer ses espaces. Toutefois, lorsque le référentiel change, que les normes sont déplacées, la diversité des « champs », du « gouvernement », des « étudiants », des « avocats », des « médecins » resurgit.

Planche photographique II : Le quartier de Zurgan



Photographie 12 : Vue vers le nord ouest du quartier de Zurgan

Au premier plan : un terrain vague, bordé de tentes d'habitat précaire ; au second plan : les maisons en briques ; à l'arrière plan : les bâtiments universitaires.



Photographie 13 : Rue sinueuse, habitations en construction et réseau électrique



Photographie 14 : Résidences universitaires au nord du quartier et *khorr* asséché

Photographie 15 et 16 : *Khorr* inondé en période de crue



15 et 16 : *Quartier inondé et coupé en deux (axe sud-est/nord-ouest) par le khorr.*



Photographie 17: Nil Blanc en crue à Zurgan

Photographie 18 et 19 : Zone de crue du Nil, zone agricole à l'est de Zurgan



18 et 19 : *À l'arrière plan, les immeubles évoquent la modernisation urbanistique du centre-ville.*



Photographie 20 : Bétail élevé par certains habitants



Photographie 21 : Fabrique de zirrs et tente d'habitation informelle



Photographie 22 : Mur d'enceinte de l'université Islamique d'Omdurman



Photographie 23 : maison marquée par les autorités de planification pour démolition

Al Thawra : « *replanning the margins* »

Le dernier quartier étudié se situe dans l'unité administrative d'Al Thawra¹³⁹ au nord-ouest de la municipalité de Karari (cf. carte 3). Al Thawra s'étend depuis le Nil jusqu'aux espaces désertiques au nord-ouest de l'agglomération et de part et d'autre du *khorr*¹⁴⁰ Shambat. En majorité planifiée, cette vaste unité administrative se compose de plus d'une centaine de blocs d'habitation historiquement et socio-économiquement très divers. Les blocs les plus centraux, au sud du *khorr*, proches du Nil, sont habités par une classe moyenne installée depuis les années 1960 et 1970. Les habitations de type traditionnel à l'époque ont généralement été rénovées par les habitants, et sont actuellement de classe 1 et 2, soit de petits immeubles familiaux soit des maisons de plain-pied étendues, connectées au réseaux urbains. Un habitant du bloc 9 décrit son quartier comme :

un quartier aisé, où il y a tous les services, l'eau l'électricité, les bus, le ramassage des ordures. En 1979, on a acheté une maison traditionnelle et on l'a agrandi, maintenant c'est un immeuble. À l'époque il y avait juste moins de maisons autour (O., 10/2010).

Les espaces plus à l'ouest et au nord, dans lesquels s'inscrit le quartier d'étude, ont, quant à eux, participé à l'absorption de fortes croissances démographiques et témoignent de l'étalement de la ville. La zone d'étude est caractéristique des transformations des périphéries de l'agglomération au gré des politiques de planification urbaines des années 1990 et 2000. D'un espace squatté par des populations migrantes, les politiques de planification ont construit un espace résidentiel légal de 3^{ème} classe. Les blocs étudiés à Al Thawra sont représentatifs du volet de « *replanification* » qui visait à assainir la capitale, et notamment ces marges dans les années 1990 (cf. annexe 4) :

Le deuxième élément du programme de traitement, la replanification, a été appliqué à des espaces d'habitation formés avant 1983. La plupart de ces espaces d'habitation sont des quartiers urbains de la ville et sont depuis entourés par des extensions résidentielles importantes et d'autres fonctions urbaines. Le processus de replanification dont l'objectif était d'ouvrir des routes, des accès et des espaces pour les services et les projets sociaux, s'achève avec la régularisation des aspects fonciers des habitations, chaque famille se voit accorder un titre de propriété sur place ou dans un autre espace spécialement désigné pour accueillir les excédants de population¹⁴¹ (Bannaga 1996: 61).

Ce processus d'urbanisation par la planification fonctionne *de facto* avec celui de relogement dans les Dar es Salam. Le quartier étudié correspond en partie à une zone anciennement squattée aujourd'hui replanifiée en plusieurs blocs numérotés (Bannaga, 1996 : 63 ; cf. annexe

¹³⁹ Différentes translittérations existent pour ce nom, Sawra, Thaura, Thawrah qui signifie « la révolution ». Nous avons retenu celle-ci comme la plus courante bien qu'elle ne corresponde pas à celle proposée par Tamis et Person, (2011).

¹⁴⁰ Les *khorr*s sont des cours d'eau asséchés la majorité du temps. Canaux naturels d'écoulement des eaux, ils représentent donc des zones à forts risques d'inondation en cas de fortes pluies (Abu Sin et Davies, 1991 : 57).

¹⁴¹ *The second component of the treatment program, replanning, was applied to the settlements which were formed before 1983. Most such settlements were within the urban quarters of the town and have become circumscribed by subsequent residential expansions and other urban functions. The replanning process, aiming at opening up roads, accesses, alignments for services and spaces for social functions and markets, ends up with regularization of the inhabitants properties and each family is accorded a land title either in the area itself or in another specially designated overspill site.*

4). Situés autour du *khorr*, il s'agit d'un espace à forte vulnérabilité. La topographie et le risque d'inondation sont peu favorables à l'implantation résidentielle et au développement urbain. La viabilisation des terrains reste difficile ce qui a en partie justifié les politiques de replanification, donc de destruction des zones d'habitats informels.

Les sites d'habitats non-autorisés sont soit naturellement dangereux, puisqu'ils constituent la zone d'écoulement naturel du système des 'Khoors' [oueds], des cours d'eau, soit désignés comme des espaces urbains destinés à des fonctions résidentielles ou industrielles¹⁴² (Bannaga, 1996 : 61).

Ce programme de replanification, au-delà de l'assainissement physique comme social des espaces concernés, a entraîné le renouvellement d'une offre foncière avantageuse à destination de certains habitants, ou au profit d'une mise en réserve de terrain par les autorités (De Geoffroy 2009 : 344). La situation reste pour autant contrastée. Les populations aujourd'hui installées dans ces quartiers et issues de ces politiques de planification, n'ont pas toutes des trajectoires résidentielles identiques même si la majorité des propos recueillis donnent une place centrale au processus de planification gouvernementale. Les blocs ne suivent pas aussi strictement un schéma organisationnel rectangulaire identique tel qu'à Dar es Salam, et n'ont pas le même statut.

Le bloc 57, planifié entre 1993 et 1995 est caractéristique d'un habitat de 3^{ème} classe. La population a soit bénéficié d'un relogement sur place, soit est arrivée d'autres blocs pour bénéficier de la distribution des lots, soit est revenue s'installer ici après s'être fait attribuer un terrain ailleurs (entretiens : A. M. Ah. et A., 10/2010 ; K., 11/2010). Le bloc 99, officiellement inexistant avant 2009¹⁴³, est un quartier de logement public, *iskan*. Sa construction a impliqué des déplacements d'anciens habitants qui se sont relogés dans les blocs alentour ou ont été déplacés. En 2011, sur approximativement mille habitations, très peu était habitées mais disponibles pour des tractations foncières :

Le quartier est divisé en deux parties, des maisons à vendre par le bureau de la planification. Tu peux payer en plusieurs fois et acheter plusieurs maisons. Et des maisons plus populaires que tu peux avoir quand tu es marié avec un contrat, tu payes moins cher que pour les autres qui sont plus équipées... L'objectif du quartier était de faire un lieu d'harmonie sociale entre les citoyens, les locataires et les propriétaires, faire se rassembler les gens de toutes les régions. Il y a deux genre de personnes ici, ceux qui ont acheté et habitent là et ceux qui ont acheté pour investir et revendre ou louer (G., épicier et responsable du comité populaire, 10/2010).

Enfin, le bloc 98 contraste de par sa faible superficie, sa topographie accidentée, le faible alignement des rues dont les écarts de niveaux du sol présentent de fortes contraintes, et des habitations encore très précaires. Une partie des habitants s'est déplacée depuis le bloc 99

¹⁴² *The sites of these unauthorized settlements were either naturally hazardous, as they constitute the natural run-off system of "Khors", water courses, or designated urban land for industrial or residential functions.*

¹⁴³ En 2005, l'espace est en majorité habité informellement, en 2006, les habitations ont été détruites, les nouvelles constructions ont débuté mi-2009, images Google earth, 07/2005 ; 03 et 04/2006 ; 11/2007 ; 02/2008 ; 01, 04 et 09/2009 ; 01/2011.

lorsqu'il a été réquisitionné par les autorités urbaines (entretiens : S. I., I. J., 10/2010). Les espaces replanifiés sont moins stigmatisés que les zones de relogement ou les camps. Leur attractivité repose davantage sur le foncier et la formalisation des habitations que sur l'équipement en service et la connexion au reste de l'agglomération.

La replanification: elle est appliquée à des zones qui sont davantage susceptibles d'amélioration que les zones de relogement parce que leurs habitants constituent une population permanente de la ville notamment par l'attachement à la terre qu'ils occupent. Néanmoins, la propriété foncière et les besoins de la planification sont des facteurs importants pour savoir si un espace d'habitation doit être replanifié. Par conséquent, de tels zones ne doivent pas constituer de problèmes sérieux pour la propriété et ne doivent pas occuper une zone déjà planifiée pour d'autres fonctions. Un autre facteur également important réside dans la permanence de la construction des habitations¹⁴⁴ (Bannaga, 1996 : 33).

Les programmes gouvernementaux de planification urbaine dans ces quartiers se limitent principalement à l'encadrement et à la distribution des terrains. Les investissements dédiés aux services sont restés faibles (Hafazalla, 2006 : 180).

Thawra est un ancien quartier donc il y a peu de problème. Sauf à l'ouest ici, surtout pour les déchets car les camions ne viennent pas jusqu'ici. On jette dans le *khorr* et quand il y a de l'eau ça provoque beaucoup de problèmes, des maladies, même avec le réseau et l'eau il y a des maladies et des moustiques. Le comité est faible ici, il ne fait rien... Le plus grand problème ici c'est le manque de marchés... il y a le *souk* à Shingati 42, mais c'est loin, ici il n'y a rien, un seul *ducan* [épicerie locale] et il est petit, il n'y a qu'un autre petit magasin mais il est loin aussi. Les habitants sont pauvres et le magasin ne fait pas crédit. Tout est loin. Les gens ont des emplois marginaux, payés à la tâche qui ne permet pas d'assurer le quotidien (M. I., 02/2011).

Ni déplacée, ni relogée, la population est pourtant confrontée à l'éloignement des réseaux et à la précarité alors faiblement compensés par la sécurisation foncière. Plus formels, mieux considérés, ces espaces de replanification n'entrent pas dans les critères d'urgence qui amènent les organisations locales ou internationales à intervenir dans d'autres endroits de l'agglomération. Le volet replanification constitutif des politiques globales de gestion de la « crise » urbaine ouvre un certain paradoxe d'être en périphérie, précaire, sans être « déplacé ». Les modalités de service s'y développent de façon particulièrement contrastée.

¹⁴⁴ *Replanning: It is applied in areas which are more liable to improvement than relocation because their inhabitants constitute a permanent population to the city with strong attachment to the land they occupy. However land ownership and planning requirement are major factors in deciding whether the settlement is to be replanned. Thus, such areas should not constitute serious land ownership problem and should not occupy an area already planned for certain functions. Another factor which is equally important is the level of permanency of the buildings.*

Planche photographique III : Le bloc 57 Al Thawra et le voisinage



Photographie 24 : Rue planifiée du bloc 57



Photographie 25 : Rue asphaltée, limite orientale du bloc 57

147



Photographie 26 : Extrémité du *khorr* El Kaba et risques d'inondation



Photographie 27 : Décharge de baril d'hydrocarbures à proximité des habitations.



Photographie 28 Habitation à étage, type classe 1, en périphérie du bloc 57



Photographie 29 : Habitation de classe 3, en briques artisanales, bloc 98



Photographies 30 et 31 : Topographie accidentée au Bloc 98, non planifié



Photographies 32 : Iskan, bloc 99, quartier replanifié en 2009 par le gouvernement, habitation en parpaing

3.2.3 Méthodes d'enquêtes et typologie des acteurs

Le travail de collecte de données est principalement basé sur des enquêtes qualitatives effectuées auprès de différents groupes d'acteurs dans les trois quartiers (*cf.* figure 5). Ces acteurs, auxquels nous ferons constamment références sont compris comme des acteurs sociaux, des « groupes stratégiques » c'est-à-dire « une agrégation d'individus qui ont globalement, face à un même « problème », une même attitude, déterminée largement par un rapport social similaire à ce problème » (Olivier de Sardan, 1995 : 12). La phase exploratoire évoquée ci-avant a principalement consisté à « trouver l'eau », c'est-à-dire, à identifier les systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau localisés qui présentaient des caractéristiques pertinentes dans le cadre de cette étude. Si l'accent a, dans un premier temps, été mis sur les quartiers à Al Thawra et Zurgan, puisque moins connus, la suite du travail de terrain s'est déroulée de façon parallèle dans les trois quartiers.

La volonté de comprendre les relations entre les différents acteurs impliqués à un moment dans la mise en place et la gestion de l'approvisionnement en eau a conduit à utiliser une méthode qui s'apparente à celle du « *snowball* » (Snijders, 1992 ; Guyot, 2009) pour « suivre l'eau » dans sa distribution et suivre le fil du réseau (Debout, 2012) pour en rencontrer les acteurs.

L'effet « boule de neige » caractérise une manière efficace de rencontrer les acteurs significatifs [...] Par exemple, un premier acteur rencontré renvoie à trois autres acteurs qui renvoient eux-mêmes au total à neuf autres [...] C'est une manière empirique pour faire le tour des acteurs impliqués plus efficace que la recherche théorique des différents rôles, toutefois nécessaire au final pour débusquer les lacunes. Cette méthode permet aussi de voir apparaître les réseaux de connaissances et d'affinités des différents acteurs (Guyot, 2009 : 11).

Les enquêtes et le choix des enquêtés se sont organisés selon la logique du réseau du service et des acteurs qui se rassemblent autour de la l'approvisionnement et de l'accès à l'eau. Cette méthode inductive initiée à partir des premières personnes rencontrées aux points d'eau ouvre ainsi sur des pistes multidirectionnelles, elle semble éviter également des choix *a priori* des acteurs étudiés, de leurs actions qui sortent parfois du cadre sectoriel, et surtout des interactions entre les différents groupes (Debout, 2012). Ainsi quatre catégories analytiques d'acteurs ont été identifiées. Si elles ont ensuite guidé la tenue des entretiens, leur homogénéité a également été mise à mal. Le schéma ci-dessous présente ces catégories et met en évidence (grisé) les acteurs au centre de ce travail. Si l'étude de master avait privilégié des liens « descendants » et « horizontaux », dans le cadre de la thèse les dynamiques prises en compte sont multipliées et permettent de considérer des relations non graduelles, à savoir des connexions entre acteurs qui se contentent mal des régularités hiérarchiques.

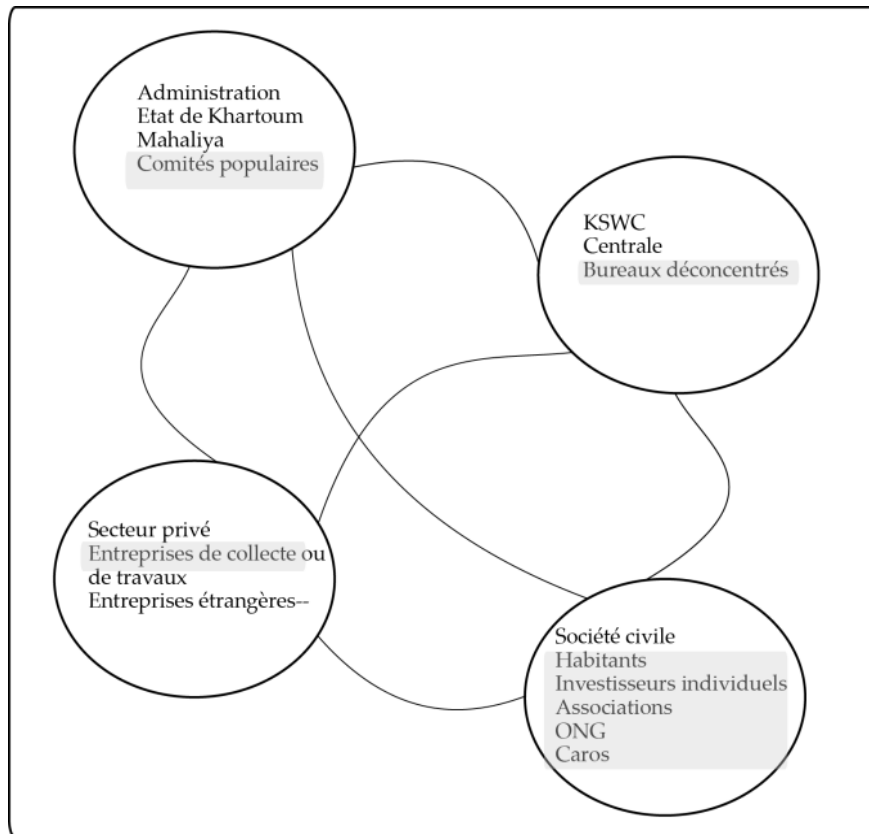


Figure 5 : Relations entre les catégories d'acteurs du secteur de l'eau à Khartoum

Dans chacun des quartiers, l'intérêt premier fut de se laisser conter l'histoire du lieu à travers celle de son approvisionnement en eau. La première phase d'enquête fut donc centrée sur l'identification d'un acteur local, responsable à un moment, entièrement ou en partie, de la gestion, de la maintenance du système d'approvisionnement du quartier, généralement situé au point de distribution, le forage ou le point d'eau. C'est à partir de cet acteur que nous avons suivi le réseau, d'entretien en entretien, guidée par les connexions que chacun voulait bien faire avec d'autres parties prenantes de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau.

Le chercheur va chez X, qui lui dit d'aller chez Y de l'autre côté du village ou de la cité, puis revient chez Z qui habite près de X. C'est que ses interlocuteurs ne sont pas choisis à l'avance par une méthode de tri (statistique, aléatoire), mais ils prennent place selon un compromis permanent entre les plans du chercheur, les disponibilités de ses interlocuteurs, les opportunités qui se présentent, les filières de parenté ou d'amitié déjà constituées, et quelques autres variables [...] de chaque entretien naissent de nouvelles pistes, de nouveaux interlocuteurs possibles, suggérés directement ou indirectement au cours de l'entretien. La dynamique de l'enquête suscite ainsi son propre cheminement, largement imprévisible au départ, illégitime pour un enquêteur de l'INSEE, mais où se reflètent cependant les réseaux « réels » du milieu étudié (Olivier de Sardan, 1995 : 13).

La phase de recherche auprès de ces acteurs est basée en grande partie sur des entretiens semi-dirigés, avec différents membres de l'organisation locale de gestion et principalement

avec les individus chargés du fonctionnement du point d'eau. À Al Thawra et Zurgan, le responsable employé à la maintenance du point d'eau a été une première porte d'entrée, vers des membres du comité populaire qui avait été en charge de l'approvisionnement. À Dar es Salam, ce sont les responsables principaux de l'association pour l'eau, la santé et l'éducation qui ont été les interlocuteurs privilégiés pendant cette étape, ainsi que l'employé local de la KSWC au bloc 28 pour le micro-réseau. Le temps passé aux points d'eau a également servi de cadre à des discussions plus informelles autour d'un thé ou d'un repas qui constituent également une source de données importantes. Il n'était en effet pas rare de ressortir le cahier et de relancer la prise de notes au cours de ces discussions. Ces périodes ont de surcroît servi de point d'observation, de contact et de reconnaissance (de la chercheuse dans son terrain) privilégié.

Une deuxième phase d'enquêtes s'est alors orientée sur les revendeurs ambulants et les habitants usagers de l'eau. Pour cette double catégorie d'acteurs, des entretiens sous forme de questionnaires courts et systématiques ont servi de base. L'intérêt de ces questionnaires était de pouvoir multiplier les informations de bases sur les *caros* et la revente de l'eau ainsi que sur le mode d'accès des foyers d'une même rue ou d'un même quartier. Cette étape a permis de pratiquer la rue et l'espace du quartier, d'obtenir un panorama de l'ensemble hydro-territorial étudié, tout comme d'identifier des interlocuteurs significatifs pour des entretiens plus développés ensuite : soit parce que plus discrets lors du premier contact, soit par choix méthodologique afin d'obtenir une représentation des différents types d'accès à l'eau. Ce procédé de recension non exhaustif offre une certaine malléabilité et mêle une forme courte d'entretien à de l'observation. Il est calibré en fonction du questionnement de recherche mais aussi des connaissances progressives acquises sur le terrain (Olivier de Sardan, 1995). Cette méthode déambulatoire comporte l'avantage de se faire voir dans le terrain d'étude tout comme l'inconvénient d'éveiller la suspicion de certains et éventuellement d'atterrir au poste de police local.

Enfin, durant la troisième phase d'enquête, l'attention s'est portée sur les acteurs plus institutionnels ou formels, c'est-à-dire, la KSWC et ses bureaux déconcentrés dans les localités d'étude, Al Thawra, Rif Al Jenobi-Abu Seid, Dar es Salam, ainsi que certaines des entreprises de collecte des abonnements qui y sont rattachées. Avec ces acteurs, nous nous sommes à nouveau basées sur des entretiens ouverts avec différents employés. L'entrée par le bas dans ces institutions comporte quelques limites : un accès à une information très « officielle » du moins dans un premier temps, ou des refus d'entrée dans les bureaux de la KSWC. Toutefois, les moments d'attente dans un coin des bureaux ont été mis à profit pour écouter les « bruits de couloirs », observer les panneaux explicatifs de la KSWC concernant les conditions de raccordement, entamer la conversation avec une employée assignée à la collecte des abonnements et l'édition des factures, entendre des habitants déposer des plaintes ou saisir des discussions entre différents employés. Dans la suite de ce travail, nous emploierons plus particulièrement le qualificatif « d'acteur local » pour désigner les comités

populaires ou l'association. Ils ont été centraux dans ce travail et sont apparentés à un même niveau d'action.

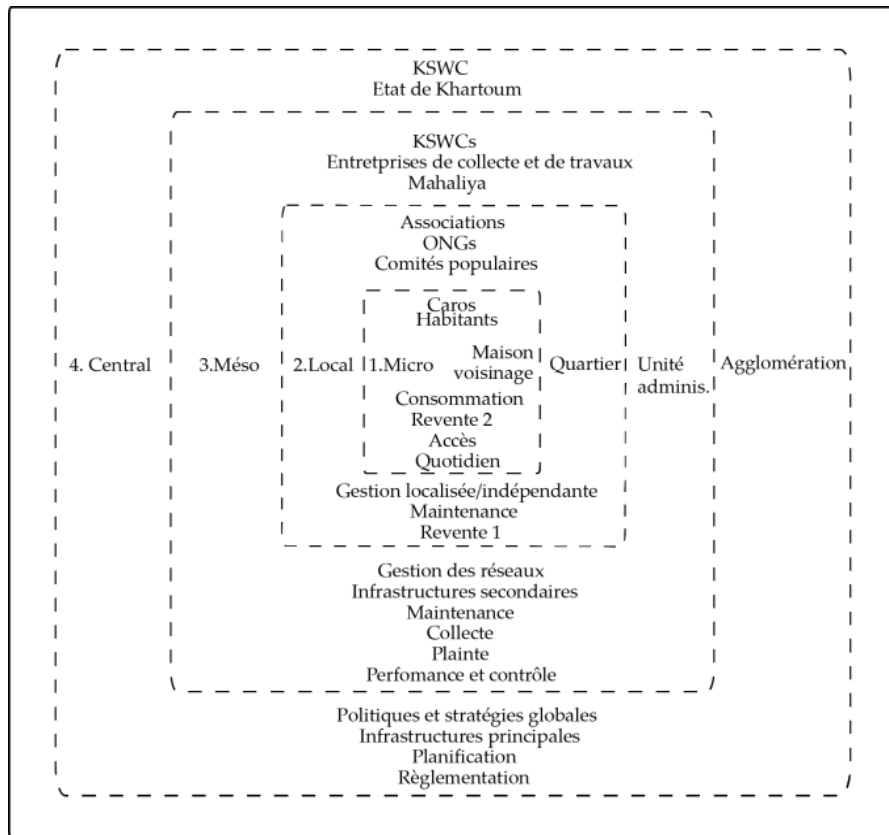


Figure 6 : Typologie des acteurs et rôle dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau

Le croisement des trois situations locales dans la même agglomération, a permis de dresser une typologie des acteurs et de leurs rôles dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau. Le cœur de notre travail se situe dans les niveaux intermédiaires représentés en grisé sur le schéma (cf. figure 5 et 6). Les seize mois passés à Khartoum ont ouvert des pistes d'analyse qu'il a fallu approfondir. L'évolution progressive des modalités de comparaison des quartiers au cours du terrain a contribué à dessiner la grille d'analyse. Le traitement des données a ensuite privilégié l'analyse de contenu. Nous avons dans un premier temps procédé à des relectures thématiques des entretiens et des notes de terrain à partir de trois thèmes : celui des catégories d'espaces dans la ville ; celui des liens entre infrastructures et service de l'eau et celui sur des actions et des pratiques locales et de leur légitimité. Pour finir une codification plus fine a été mise en place (cf. figure 7).

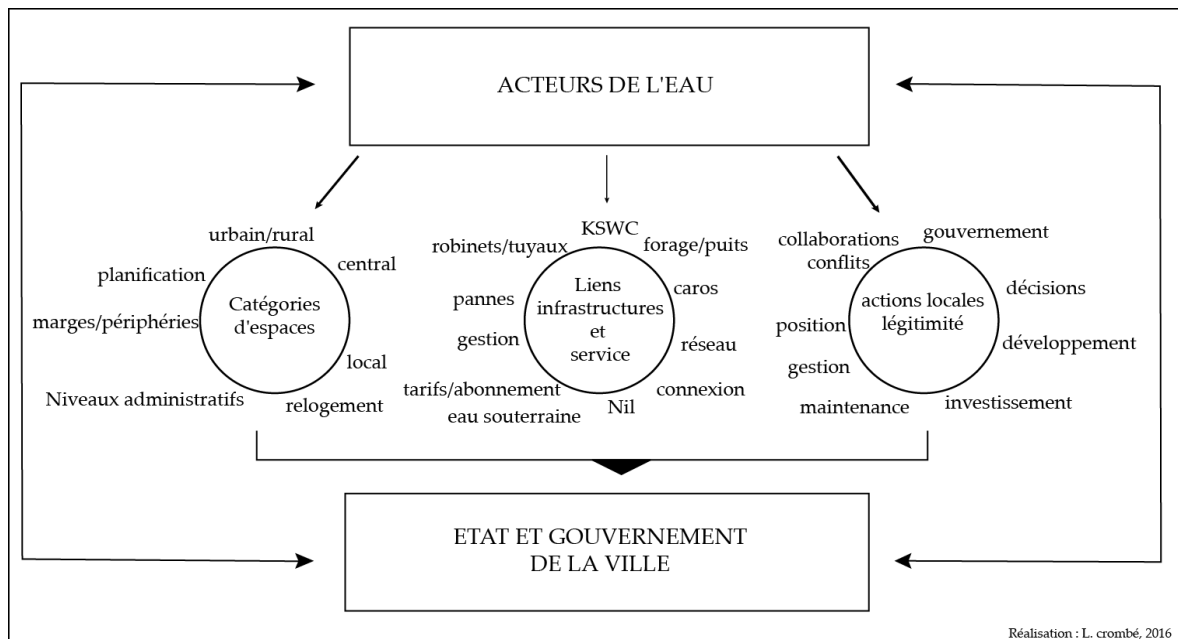


Figure 7 : Catégories, principaux codes et indicateurs de l'analyse

Conclusion du chapitre 3

Au Soudan, chaque demande officielle s'apparente à un parcours du combattant. Armée d'autorisations en tout genre celui-ci reste incertain lorsque les données officielles (carte des réseaux d'eau de la ville, tableau statistique des connexions) doivent être relativisées. Le recours à ces sources lacunaires et éparpillées encourage un certain bricolage méthodologique dont la légitimité semble s'étioler d'autant plus lorsque la recherche s'oriente massivement vers des enquêtes qualitatives au niveau des acteurs de quartiers. Un bricolage et une informalité de méthode dont il semble falloir « réfuter l'idée trop classique de son manque de scientificité » (Petit, 2010 : 26). Face à l'incertitude des barrières officielles de la recherche au Soudan, il y a eu, au cours de mes terrains, une certaine aisance à pratiquer la rue, comme stratégie de « contournement » dans l'accès aux sources. Cette stratégie et cette aisance, loin d'être uniquement pratique, relève aussi d'un affect de la chercheuse face au terrain et d'un certain « évitement » de l'institutionnel ou du gouvernemental. La réflexion se situe dès lors davantage sur la question du rapport aux sources dans la pratique du terrain, par le bas, celui-ci devenant « un ensemble d'arrangements amicaux ou idéologiques avec certains acteurs dans le but ultime d'engranger le maximum d'éclairages sur l'objet d'étude adopté (de Certeau, 1990) » (Guyot, 2009 : 1).

CHAPITRE 4. RUPTURES DANS L'ENSEMBLE HYDRO-TERRITORIAL
KHARTOUMOIS : REFORGE DU CADRE SCALAIRE ET APPROVISIONNEMENT EN
EAU LOCAL

La fragmentation dans l'accès aux services de distribution de l'eau en ville est à entendre comme un processus historique, notamment dans les villes du Sud (Kooy et Bakker, 2008 : 1843). Les inégalités de service et de desserte, entre quartiers et habitants, ne proviennent pas d'une subite crise technico-gestionnaire dans la ville (Julien, 2012 : 10). Elles relèvent de longues dynamiques d'exclusion de la population, tout comme d'adaptation localisées et de stratégies quotidiennes d'accès à l'eau, dans ou hors le réseau. Les récentes études sur la notion de « fragmentation urbaine » au Sud ont démontré combien la théorie du « *splintering urbanism* » (Graham et Marvin, 2001 ; cf. chapitre 1) s'avère mal adaptée au contexte des villes du Sud (Coutard, 2008 ; Blanchon *et alii*, 2012). Ce chapitre sera l'occasion de relire la différenciation des systèmes qui, à Khartoum, approvisionnent la ville en eau et permettent l'accès de chacun à la ressource, au regard de l'histoire contemporaine de l'agglomération, à partir des années 1990. Nous avons souligné à partir du travail de L. Arango (2015), comment dès le début du XX^e siècle, un système d'approvisionnement d'eau collectif avait été mis en place dans la capitale soudanaise selon des logiques en grande partie inscrites dans la pensée moderniste de l'époque (cf. chapitre 1). Ce chapitre interroge la façon dont, à partir des années 1990, les systèmes d'approvisionnement en eau dans les périphéries de l'agglomération sont modelés par les stratégies scalaires des autorités urbaines et sectorielles de gestion de l'eau.

À cette période, la ville de Khartoum accueille des vagues de migration importantes (cf. chapitre 1 et 3) qui étendent les frontières de l'ensemble urbain, notamment dans ses marges éloignées des Nils. L'écart entre les espaces desservis par le réseau d'adduction d'eau et les espaces habités se creusent. Lors de cette période charnière dans le processus d'urbanisation, le paysage hydrique de la ville se transforme. Dans les trois espaces d'étude, la fin des années 1990 ou le début des années 2000 est marqué par de nouvelles infrastructures d'approvisionnement en eau, toutes trois différentes en termes techniques et gestionnaires. Nous envisageons celles-ci comme des révélateurs des interactions liées à la ressource en eau dans la ville et des relations entre les différents acteurs. Dès lors, l'objectif du chapitre est de souligner comment les stratégies scalaires autour de l'eau et de ses infrastructures participent à la définition des systèmes hydro-territoriaux dans chacun des quartiers.

Le chapitre 1 a mis en évidence l'importance attribuée au niveau local dans les considérations sur l'approvisionnement et le service de l'eau dans les villes du Sud. Dans les trois quartiers d'étude, la mise en place de systèmes d'approvisionnement en eau localisés à

la fin de la décennie 1990 s'inscrit dans ces logiques. **Au regard de l'histoire des quartiers, la pertinence de savoir si le fonctionnement de ces systèmes participe à la fragmentation de l'ensemble urbain s'amenuise. Ce chapitre se concentre davantage sur les conditions matérielles et la circulation des discours qui accompagnent cette hétérogénéité et interroge certaines catégories utilisées.** Il s'agit de souligner quelles stratégies scalaires aboutissent à, ou modèlent un « nouveau » cadre de service à Khartoum. Dans un premier temps, l'accent sera mis sur un réétalonnage vers le bas du cadre du secteur de l'eau (*scaling-down*). La « promotion » de la gestion locale de l'approvisionnement en eau par les autorités urbaines s'inscrit dans lecture classique des reconfigurations urbaines et du pouvoir politique dans la ville à travers les politiques de décentralisation (Dubresson, 2004). Elle n'en participe pas moins à la transformation du cadre scalaire que nous analysons comme une politique scalaire descendante. Nous esquisserons une lecture scalaire de cette hétérogénéité (§ 4.1) à travers la description des différents modes d'approvisionnement en eau (§ 4.1.3) mais aussi celles des politiques contemporaines qui ont redessiné le cadre du service (§ 4.1.2). L'analyse suit la logique descendante et interroge son articulation avec les discours sur la ville et sa gestion par rapport aux ressources en eau (§ 4.2). L'objectif est de souligner comment la mobilisation des discours et des catégories, de crise, d'urbain, de rural, norme le développement des espaces autour de l'eau et l'organisation de l'approvisionnement au niveau local (§ 4.2). Il est alors possible de discuter des modalités de mobilisation et de production de l'échelle locale dans les différents cas (§ 4.2.1 à § 4.2.3). Enfin, l'analyse se recentrera sur les relations et les stratégies des acteurs lors de cette production du local comprise à travers la notion de métabolisme urbain autour de l'eau (§ 4.3).

4.1 Vers une lecture scalaire de l'hétérogénéité urbaine du Grand Khartoum

« *La fragmentation et les inégalités d'accès à l'eau... sont historiques* »¹⁴⁵
(Kooy et Bakker, 2008 : 1906)

L'histoire urbaine de Khartoum a contribué à dessiner une ville contrastée et sous contrôle du régime. La division officielle de l'habitat en classes, héritée de l'époque coloniale, souligne les différences socio-économiques entre les différents quartiers et habitations de la capitale soudanaise. Les tarifs fonciers subissent des écarts de un à mille entre les quartiers les plus riches de la ville et les périphéries les plus pauvres (Zug, 2013 : 125, d'après Müller-Mahn *et alii*, 2010). L'ensemble hydro-territorial du Grand Khartoum suit cette fragmentation socio-économique. Les systèmes de distribution et d'accès à l'eau sont fortement différenciés tout comme dans la plupart des villes du Sud. Cette « différenciation multiforme » (Verdeil, 2010 : 101) se décline dans les formes d'approvisionnement et d'accès et dans les acteurs en charge de ces services. Elle est enfin lisible dans les territoires de desserte variés. Cette partie s'appuie sur l'ensemble des travaux menés par les chercheurs du programme

¹⁴⁵ *Fragmentation and inequalities in access to water ... is historical.*

WAMAKHAIR¹⁴⁶ dans la mesure où elle revient sur l'histoire urbaine et contemporaine de l'eau à Khartoum, notamment de sa gestion gouvernementale depuis les années 1990. **Nous verrons comment au niveau de l'agglomération, le jeu sur les niveaux d'observation mais surtout les choix de niveaux de gestion donne une lecture variable de la réalité hydro-territoriale de l'agglomération.** En guise d'introduction, ce début de chapitre expose brièvement la disponibilité des ressources en eau dans la capitale soudanaise au regard d'ensembles hydrogéologiques qui dépassent de loin l'espace de la ville et dont les enjeux renvoient aux niveaux national et supranational (§ 4.1.1).

4.1.1 Disponibilité hydrique et imbrication des ensembles hydro-territoriaux

Bien que située en zone semi-aride, la capitale soudanaise bénéficie d'importantes ressources en eau. Les eaux de surface du Nil Bleu et du Nil Blanc ainsi que la présence d'eau sous-terrainne alimentent une partie croissante du pays et sa capitale. Le Nil Blanc et le Nil Bleu offrent un débit annuel moyen respectif de 25 et 50 km³, et un débit minimal de 570 et 150 m³/s en moyenne en avril (Walsh et Musa, 1991 : 49 ; Crombé et Blanchon, 2010 : 521). Le système d'aquifères principal de la région de la capitale se compose de deux niveaux qui s'étendent dans les couches sédimentaires de grès nubien¹⁴⁷. Le niveau supérieur descend jusqu'à 120m de profondeur, l'inférieur situé entre 150 et 500m offre une eau de meilleure qualité (Zug, 2013 : 117 ; Lavie, 2010). Des pompages existent dans les deux niveaux pour approvisionner de la population de la ville, notamment dans la partie orientale de l'agglomération.

Source d'eau	Volume annuel exploitable en km ³
Systèmes nilotique	20
Autres systèmes de surface	5,4
Eaux souterraines	4
Total	29,4

(estimations reprises de Crombé, 2009, d'après Nègre, 2004, Abdel Gadir, 2006 et Omer, 2008)

Tableau 4 : Principales sources d'eau au Soudan

À Khartoum, la qualité des eaux des Nils et des aquifères est généralement bonne (Walsh et Musa, 1991). Certaines concentrations de solides en suspension entre juillet et septembre dans les eaux du Nil Bleu peuvent faire baisser cette dernière, tout comme l'exploitation croissante des aquifères, notamment pour celles de profondeur moindre,

¹⁴⁶ En particulier : Arango (2009 et 2015), Crombé (2009), Lavie (2010) et plus récemment Beckedorf (2012) et Zug (2013).

¹⁴⁷ Entre les deux Nils, de l'eau sous-terrainne est également présente dans une nappe alluviale dont le niveau varie en fonction des saisons de crues et d'étiage des fleuves. L'aquifer est, lui, plus profond et mieux protégé des fluctuations comme des pollutions (Lavie, 2010).

augmente les risques de forte salinité, (Farah *et alii.*, 1997 ; Lavie, 2010). En termes quantitatifs comme qualitatifs, l'agglomération de Khartoum bénéficie d'apports avantageux et potentiellement suffisants pour alimenter l'ensemble de la population en eau potable. Or, il convient de souligner que les bassins du Nil comme de l'aquifère nubienne susmentionnée, entrent dans des contextes hydro-politiques internationaux. Le réseau nilotique se partage entre dix pays, et le Soudan est en partie dépendant de la gestion amont par l'Éthiopie, l'Ouganda et le Soudan du Sud. De même, la vaste aquifère (*Nubian sandstone system*) est, quant à elle, partagée entre les territoires nationaux libyen, tchadien et égyptien¹⁴⁸. Ainsi, l'ensemble hydro-territorial khartoumois est imbriqué dans des systèmes hydro-politiques plus vastes (Blanchon, 2011) qui induisent différents niveaux de gestion et des relations diplomatiques sensibles. En témoigne, la renégociation des accords sur le partage des eaux du Nil en 2011 qui met fin à celui signé en 1959 et la domination de l'Égypte (Lavie, 2011 ; Cascao, 2009). Ce dernier autorisait le Soudan à disposer de 18,5 km³ par an, contre 55 km³ par an pour l'Égypte et témoigne donc de structures décisionnelles inégales. L'ensemble khartoumois est aussi dépendant de l'échelon national. Les eaux des deux Nils traversent le pays du sud au nord avant de rejoindre la capitale. À leur confluence, les deux fleuves résultent de multiples processus physiques, sociaux, politiques. L'eau, considérée comme une ressource locale, est aussi une ressource mobile (Bakker, 2007). Cette matérialité fixe, au-delà des modèles globaux souvent consensuels, des conflits gestionnaires dont l'arbitrage, à tous les niveaux, est avant tout politique (Blanchon, 2011 : 114, 128).

4.1.2 Politiques de l'eau et urbaines : établissement d'un cadre scalaire dominant ?

Historiquement fragmentés, les systèmes d'approvisionnement en eau sont, à Khartoum, tant induits par le type de ressources que par des choix gestionnaires (cf. chapitre 1 ; Arango, 2015). Au Soudan et à Khartoum, ceux-ci s'inscrivent dans ce que nous avons décrit au chapitre 1 comme une néolibéralisation de l'eau, de sa gestion, dans la ville. La situation urbaine des années 1990 à Khartoum, forte croissance démographique et migrations internes, est perçue par les autorités comme une « crise urbaine » qui par ricochet tend à produire celle de l'eau urbaine (cf. chapitre 1, Trottier, 2008 ; Kaïka, 2003). L'ensemble de réformes néolibérales vient alors guider le développement du secteur de l'eau à Khartoum et conditionne le développement du service gouvernemental. Cette partie propose une lecture des politiques sectorielles du service de l'eau du Grand Khartoum dans le cadre réformé de sa gestion publique par la KSWC. Le service de l'eau est d'abord associé au réseau qu'il s'agit d'étendre (cf. chapitre 1 ; § 1.1). Cette conception participe d'un biais scalaire qui calque sur la ville des idéaux d'homogénéité et efface d'autres formes de spatialités notamment la contiguïté des territoires (de desserte) et certaines hiérarchies liées aux échelles. Or, il est

¹⁴⁸ http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/sdn/SDN-CP_eng.pdf

notable qu'au sein des politiques publiques, si l'idéal réticulé persiste, il est délaissé à certains moments et pour certains espaces.

Re-structurations du service « vers le bas »

Dix ans après l'indépendance, en 1966, eau et électricité sont toujours gérées conjointement au sein d'une autorité centrale, la *Central Electricity and Water Authority* (CEWA) sous la responsabilité du ministère des Travaux publics (Nègre, 2004). Toutefois la gestion de l'eau en zone rurale se dissocie de celle en zone urbaine. A-S. Beckedorf souligne qu'ainsi centralisé, le contrôle de l'ensemble des infrastructures en eau et en énergie du pays aux mains d'un groupe d'ingénieurs majoritairement affiliés aux partis s'opposant aux islamistes représente un outil de contre-pouvoir important (2012 : 83). Au début des années 1980, le président Nimeiri opte pour la dissolution de la CEWA. Alors que le secteur de l'eau est décentralisé au sein des neuf gouvernorats régionaux, *wilaya*. La nomination des *walis* (gouverneurs) par le pouvoir central relativise les effets de cette tentative fédérale. L'électricité reste quant à elle centralisée sous la gestion de la *National Electricity Corporation* (NEC). Ces deux secteurs stratégiques sont ainsi séparés l'un de l'autre, mais également divisés en différents niveaux de gestion entre le fédéral (État central) et les niveaux fédérés (les *wilayas*). Sous le gouvernement de Sadeq el-Mahdi, entre 1986 et 1989, le secteur de l'eau est regroupé en deux institutions : la *National Urban Water Corporation* et la *National Rural Water Corporation*. Il est finalement durablement décentralisé en 1994 dans la lignée des politiques de décentralisation nationale (cf. § 4.1.3). À cette date, 26 *State Water Corporations* (SWC) sont créées dont, pour l'État de Khartoum, la *Khartoum State Water Corporation* (KSWC). Au niveau national, les restructurations du secteur de l'eau témoignent de la production de niveaux d'autorités gestionnaires largement impliquées dans les jeux de pouvoir du régime¹⁴⁹ (Beckedorf, 2010 : 110 et 114). Ces recompositions se déclinent également au niveau de la capitale soudanaise et des politiques de gestion de la KSWC.

Les premières infrastructures de traitement et d'adduction d'eau à Khartoum datent de l'occupation britannique (cf. chapitre 1, § 1.1.2) Une première station de traitement est construite sur le Nil Bleu à Burri en 1924 et permet la desserte du centre-ville colonial, suivie d'une seconde (Betelmal) en 1927. Les investissements entre 1954 et 1984 permettent la mise en service de trois nouvelles stations, respectivement *Old Bahri* (1954), *New Bahri* (1979), *Moghran* (1964), *Tuti Island* (1984) (cf. carte 4 ; planche photographique IV, cliché 33). Suite à cela, la décennie 1990 est marquée par la faiblesse des investissements gouvernementaux dans le secteur de l'eau (Crombé et Blanchon, 2010 : 523 ; Beckedorf, 2012 : 78, 91, 149). La « situation hydraulique » du Grand Khartoum apparaît alors critique (Abu Sin, 1991 ; Crombé et Blanchon, 2010 : 522). Les auteurs s'accordent pour dire que, face aux développements démographiques et spatiaux de l'agglomération, le réseau existant est très

¹⁴⁹ H. Verhoeven démontre des liens similaires au niveau national dans le secteur des grands projets hydrauliques.

largement sous dimensionné. Les espaces non-connectés largement périphériques et issus des politiques d'exclusion bénéficient de très peu d'investissements publics en matière de service. Ce décalage entre la capacité du réseau gouvernemental et la desserte de la population urbaine conduit à la formation d'un « *water supply gap* » important qui se traduit par la non-connexion des deux tiers de la population de l'agglomération à la fin des années 1990 (Beckedorf, 2012 : 78-79).

L'agglomération ne manque pas d'eau en soi. Les récentes études estiment la production d'eau entre 676 000m³ et 800 000m³ par jour pour les 5 millions d'habitants en 2010, soit environ entre 135l et 160l par jour par habitant (Beckedorf, 2010 : 73 ; Lavie, 2010 ; Crombé et Blanchon, 2010). Le déséquilibre provient dès lors de fortes inégalités de desserte et de consommation entre les espaces et les populations. Il convient de reconsidérer les discours de crise urbaine et de pénurie d'eau qui justifient les politiques en matière de service (Julien, 2012 ; Blanchon et Graefe, 2012 : 43 ; Blanchon, 2011 : 56). Le chapitre 1 a expliqué que la pénurie n'existe que dans un contexte social donné, par rapport à l'évaluation de besoins spécifiques (Trottier, 2008 : 198 ; Kaïka, 2003). Avant 2002, la décentralisation de la KSWC se cantonne aux niveaux supérieurs de l'administration (Beckedorf, 2012 : 106). Dans les périphéries khartoumoises, sa présence reste timide. La déconcentration du service s'appuie davantage sur la décentralisation de l'administration urbaine et les discours participatifs. Dans ce contexte, le réseau, administré par les autorités gouvernementales, reste cantonné aux espaces centraux. Des systèmes de forages et de revente ambulante se généralisent dans les périphéries, selon diverses modalités et s'éparpillent aux mains d'acteurs tels que des ONG, des investisseurs privés, des comités populaires, des habitants.

La rhétorique de la pénurie associée à l'argument déterministe des « trop » fortes croissances démographiques apparaissent dans les politiques de gestion urbaines comme des éléments de justification de la mise en place d'un service différencié (réseau ou forage) et sur l'investissement nécessaire des habitant-es les plus démunis-es à la construction du service (cf. chapitre 1 ; Zérah, 2008 : 1926). À Khartoum, le recours aux concepts de « *site and services schemes* »¹⁵⁰ et celui de « *self-help development* »¹⁵¹ incarne cet aspect des politiques de planification. Tout deux entrent en résonance avec les discours globaux sur la participation, de l'auto-développement. Dans les définitions de S. E. I. Bannaga, l'accent est mis tant sur

¹⁵⁰ *Site-and-Services Schemes (SSS). Under this program the government provides the site and, to an extent, the services needed in an area. The prerequisite for this approach is the immediate provision of the infrastructure in the planned area so that the allottees can start building in due time. Extension of public services to cover the new housing schemes is very costly for the government to execute without the support of the beneficiaries or external aid (Bannaga, 1996 : 14).*

¹⁵¹ *Self-help development: Self-help housing: the emphasis is upon a cooperative housing venture between the government and the people, in which the government provides the material and management, while the people provide the labour. However it is difficult for the government to provide the materials, but the generally accepted practice is that the government provides the design and the management and the people construct their own home, with or without government financial assistance (Bannaga, 1996 : 14).*

l'immédiateté et l'urgence de remédier à la situation que sur l'incapacité –financière- de l'État à y parvenir (Bannaga¹⁵², 1996 : 14). Les habitant-es sont finalement responsables financièrement et physiquement de la mise en place des services comme de la construction des habitations (*ib.*) alors que les autorités, sous couvert de coopération, ne délaissent en rien les processus décisionnels de la planification :

Cependant, il reste difficile pour le gouvernement de fournir les matériaux, mais il est généralement accepté que celui-ci fournit un plan de conception et l'encadrement et que les gens construisent eux-mêmes leur propre maison, avec ou sans aide financière du gouvernement (Bannaga, 1996 : 14).

Au sein des politiques urbaines, ces procédés apparaissent comme un moyen de justifier l'abaissement de responsabilités vers le bas de l'échelle, « *pushing down the scale* » au sein des espaces d'exclusion :

Il n'est pour le moment pas possible de fournir des services municipaux adéquats et des infrastructures dans les nouveaux sites sans la participation et la contribution des populations concernées. En raison du manque de ressources humaines, l'établissement de tous les services administratifs et gouvernementaux avant les processus de relogement/réaffectation ne peut être effectué. Néanmoins, certaines réalisations peuvent être faites par l'implication plus grande des populations concernées, la reprise de la vie dans les nouveaux sites et grâce à l'aide et au soutien des initiatives autonomes des citoyens. Les expériences montrent que les populations nouvellement relogées s'adaptent rapidement aux nouveaux sites résidentiels et qu'elles mettent bien peu de temps à se réinstaller¹⁵³ (Bannaga, 2000 : 103).

Un processus de relégation de la responsabilité de l'approvisionnement en eau aux échelons locaux se généralise à travers des politiques sectorielles et urbaines qui s'appuient sur un discours d'effort local et de participation de la population. Ce moyen d'abaisser vers les niveaux inférieurs de l'agglomération la prise en charge de l'approvisionnement en eau a contribué à la différenciation localisée de systèmes d'approvisionnement en eau. Ce procédé fait écho à ce qui a été décrit au chapitre 2 dans la mesure les autorités gouvernementales en usent pour se soustraire en partie à des responsabilités de service envers des populations vulnérables (*cf.* § 2.2.2). Les textes de planification cités ci-dessus renvoient aux espaces périphériques comme les zones de relogement ou de re planification. Nous verrons dans les parties 4.2 et 4.3, comment à Khartoum, la manipulation du cadre scalaire et le recours à

¹⁵² Sharaf Eldin Ibrahim Bannaga : ancien ministre des travaux publics de l'État de Khartoum, « *Housing and Public Utilities* » and « *engineering affairs* ».

¹⁵³ *It is not possible at the moment to provide adequate municipal services and infrastructure in the new site without the participation and contribution of the affected population. Due to lack of human resources, establishment of all administrative and government services in advance of the relocation / reallocation process cannot be completed but, however, some success can be attained through more involvement of the affected population and through adequate ground work to ensure smooth implementations and resumption of life in new sites and by facilitation and support of self help and citizens initiative actions. It is experienced that the new relocated population adapt themselves quickly in the new sites and they take very little time to resettle.*

l'échelon local autour du service de l'eau offrent des réponses contrastées dans les trois espaces périphériques étudiés et s'inscrivent dans les discours du gouvernement selon une double modalité : gestionnaire dans le cadre d'une certaine décentralisation, identitaire avec l'importance renouvelée attribuée à la constitution d'une base citoyenne participative.

Planche photographique IV : Infrastructures et réseaux d'adduction d'eau de la KSWC



Photographie 33 : Station de pompage et de traitement sur le Nil Bleu à Khartoum Bahri



Photographie 34 : Forage-relai (profondeur 70m) alimenté par un générateur, pour la desserte d'environ 70 blocs à Al Thawra, Omdurman



Photographie 35 : Réservoirs sur les toits des immeubles d'habitation

Photographie 36 : Lavabo dans une habitation d'un quartier central

Extension du service gouvernemental et réformes néolibérales

Les systèmes d'approvisionnement en eau de la capitale ont drastiquement changé depuis les années 2000. Sur le plan infrastructurel d'abord, la réhabilitation des anciennes stations et la mise en service de quatre nouvelles stations de traitement, Soba, Jebel Aulia, Shamal Bahri à la fin des années 2000 et al-Manara en 2010, ont permis l'augmentation de la production d'eau potable. L'étude d'A-S. Beckedorf estime ainsi que la production nilotique d'eau potable pour l'agglomération en 2010 peut être évaluée entre 500 000 m³ et 600 000 m³ par jour (Beckedorf, 2012 : 68). En parallèle, l'extraction d'eau depuis les nappes phréatiques produit au moins autant d'eau pour la consommation grâce à de nouveaux forages. Ces productions viennent nourrir l'importante extension des réseaux qui a lieu au cours des années 2000. En effet, A-S. Beckedorf estime que « près de 75000 kilomètres de réseaux de distribution d'eau ont été réhabilités, remplacés ou récemment installés entre 2003 et 2009 » (*ib.* : 150). La part des foyers connectés au réseau de la KSWC a doublé en une décennie, tout comme celle des plaintes liées à ce même réseau (*ib.* : 78 et 217 ; *cf.* chapitre 5). Les extensions des réseaux couvrent principalement les périphéries de classe 3, les anciennes zones de relogements et les zones planifiées à la fin des années 1990. Ces évolutions s'inscrivent donc dans les priorités de développement du service de l'eau telles qu'édictées dans les débats internationaux. L'idéal infrastructurel du réseau unitaire correspond à un mode d'accès amélioré à l'eau, défendu par les institutions internationales et de développement et dont la poursuite rejoint les objectifs de lutte contre la pauvreté (*cf.* chapitre 1). Nous reviendrons plus spécifiquement sur la forme de réseau mis en place dans ces espaces dans la partie 4.2.3 et dans les chapitres suivants.

Ces « améliorations » en termes de service, dans la capitale soudanaise, sont liées aux (ré)investissements gouvernementaux à travers la KSWC. Elles sont à analyser dans le cadre des réformes néolibérales, intensifiées au Soudan à partir des années 2000. Bien, qu'isolé sur la scène internationale et exempt des pressions directes que pourraient lui imposer les institutions financières internationales dont il est, un temps, banni¹⁵⁴, le Soudan a opté pour un ensemble de politiques néolibérales (Beckedorf, 2012 : 117). Dans le secteur de l'eau celles-ci se développent autour de trois processus majeurs : la décentralisation, la privatisation et la commercialisation (Beckedorf, 2012). Ces politiques, viennent transformer l'ensemble hydro-territorial du Grand Khartoum. Introduites par le haut et de l'intérieur, notamment par les troisième et quatrième directeurs de la KSWC (*ib.* : 114), ces réformes sont en partie contrôlées par les gouvernements fédéral et fédéré de l'État de Khartoum. A-S. Beckedorf montre comment ces réformes loin d'être unanimes sont en permanence contestées dans leur développement au plus haut des niveaux hiérarchiques au sein des autorités en jeu.

¹⁵⁴ Fermeture du bureau du FMI à Khartoum en 1984 pour « non-coopération » et suspension du droit de vote du pays au FMI de 1993 à 2000, état associé au terrorisme par les États-Unis, sanctions des Nations Unies de 1996 à 2001 (De Waal, 2002 : 96 ; Chevrillon-Guibert, 2013 : 8, 192-193 ; Nègre, 2004 : 25 ; Marchal *et alii*, 1997 : 77, 79).

Le processus de décentralisation, s'il a conduit à une refonte de l'organisation sectorielle (Beckedorf, 2012 : 107, 108), reste limité par le faible transfert de responsabilités et de moyen aux instances déconcentrées. Il est, d'autre part, franchement contesté par les autorités fédérées à partir de 2009. Les restructurations tiennent alors davantage à une recentralisation du pouvoir décisionnel qu'à une autonomie du secteur de l'eau au niveau de l'agglomération (*ib.*, 2012 : 112, 114). D'un point de vue interne, la déconcentration des activités de service entraîne la dissémination à différents niveaux de l'agglomération de bureaux de la KSWC en charge du service dont l'autonomie décisionnelle et opérationnelle pose également question (*ib.* 110-111). Ainsi, différentes tâches sont assurées par ces bureaux au niveau des *mahaliyat*, comme au sein des unités administratives. Ils sont responsable du développement du service sur le territoire qui leur est assigné, notamment pour ce qui est de l'entreposage du matériel, la construction des réseaux secondaires, l'administration et les finances locales, la gestion des abonnés (*ib.* 108 ; entretien 11/2010 KSWC Al Thawra). A-S. Beckedorf note une augmentation du nombre de bureaux de trois à dix au sein des *mahaliyat* de l'agglomération en 2010 : trois bureau à Khartoum Bahri, deux à Khartoum, quatre pour Omdurman, UmBadda et Karari à l'ouest. Il faut y ajouter, un second niveau de déconcentration au sein des unités administratives, telles que Dar es Salam, Al Thawra ou Rif al Jenobi, pour celles qui concernent cette étude (*cf.* cahpitre 5). Une nouvelle trame d'instances officielles, gouvernementales en charge du service se dessine donc dans l'agglomération, largement liée à l'extension des réseaux d'approvisionnement dans les périphéries.

L'extension infrastructurelle des années 2000 se fait dans un contexte de réduction des financements publics directs mais aussi de stabilisation de l'économie du pays grâce au démarrage de l'exploitation pétrolière (Héry, 2003 ; Chevrillon-Guibert, 2013 : 8)¹⁵⁵. La part du budget de la KSWC octroyée par le gouvernement fédéré baisse drastiquement au cours de la décennie (Beckedorf, 2012 : 135) au profit d'une ouverture au secteur privé. Cette privatisation se fait, à Khartoum, de façon contrôlée, puisqu'il s'agit moins, pour les autorités gouvernementales et sectorielles, de céder l'ensemble du secteur aux mains d'entreprises, nationales ou internationales, que d'organiser le partage des intérêts liés à l'eau à travers de multiples partenariats public-privés locaux. La proximité entre l'élite politique, qui institue la privatisation, et l'élite économique bénéficiaire, tend à la constitution d'un « *gouvernement-private continuum* » au plus haut de l'administration gouvernementale (*ibidem*, 162). Les principaux domaines externalisés dans ce cadre sont la construction des réseaux de distribution d'eau, la construction de stations de traitement, en particulier celle d'Al Manara ouverte en 2010¹⁵⁶, la collecte des abonnements mensuels auprès des habitations connectées.

¹⁵⁵ Au moins jusqu'en 2011, l'indépendance de la partie Sud du pays en juillet, et de la majorité des concessions pétrolières est venu modifier à nouveau les perspectives économiques nationales.

¹⁵⁶ Ce projet entre dans la typologie des partenariats public-privés de type BOOT (Build, Own, Operate, Transfert). La station de traitement des eaux du Nil a été construite et financée par un vaste accord entre la

L'implication d'opérateurs privés dans le secteur de l'eau a contribué à l'extension des réseaux et de la collecte des abonnements. Les entreprises de sous-traitance mais aussi la financiarisation de la KSWC, à travers un système de prêts bancaires, ont permis d'étendre le service sans besoin massifs d'investissements directs de la part de l'institution gouvernementale. Le cercle de remboursement entre prêts et paiements des activités externalisées se fait sur plusieurs années par des taxes sur l'eau et la collecte généralisée des abonnements mensuels, augmentées des frais de recouvrement des coûts de connexion (Beckedorf, 2012 : 134, 138-139, Zug, 2013 : 118).

Le système de tarification de l'eau du réseau gouvernemental a subi différentes augmentations dans le contexte des réformes néolibérales. Si le service domestique reste basé sur des abonnements mensuels, divisés en trois classes tarifaires selon le type de connexion de 45 SDG, 25 SDG ou 15 SDG¹⁵⁷ par mois (*cf.* tableau 6), les rapports entre usagers du service et les instances de gestion sont progressivement transformés par des logiques commerciales. Le report des coûts de connexion sur les habitants nouvellement connectés, participe de ces politiques qui encouragent l'efficacité et les performances économiques (Beckedorf, 2012 : 191). Ainsi, l'enquête menée par A.S. Beckedorf au sein de la KSWC estime que la population accepte de mieux en mieux le fait de payer pour l'accès au service gouvernemental. Cette tendance est largement soutenue par la rhétorique de clientélisation de la KSWC, tout comme celle de coopération des habitants au profit de bonnes pratiques à l'égard du service et de son fournisseur : paiement des abonnements sous peine de déconnexion, enregistrement officiel des habitations connectées (*ib.* : 189, 201, 203). Ces perceptions internes à l'institution officielle de gestion du service ne dit cependant pas grand-chose des raisons d'acceptation du tarif¹⁵⁸. Contrairement à d'autres villes d'Afrique, la tarification de l'eau domestique par abonnement et non à la consommation, par quantité d'eau consommée¹⁵⁹, relativise la commercialisation de la ressource à Khartoum. Toutefois, le système tarifaire en trois catégories est à remettre en perspective des défaillances et intermittences du service d'autant plus importantes dans les périphéries nouvellement connectées. Par rapport aux capacités de consommation des foyers, la tarification actuelle bénéficie largement aux plus gros consommateurs des quartiers aisés (Beckedorf, 2012 : 200)¹⁶⁰. En effet, nous verrons plus loin que pour les espaces nouvellement connectés en classe 3, le service dysfonctionnel ne permet pas d'accéder à des volumes importants et continus (*cf.* chapitre 5).

KSWC, les gouvernements fédéré de l'État de Khartoum et fédéral, l'entreprise britannique Bewater ainsi qu'une banque de développement néerlandaise (Beckedorf, 2012 : 142).

¹⁵⁷ Soit : 6,27 euros, 3,50 euros et 2 euros. Taux de change de la Commission Européenne en septembre 2016.

¹⁵⁸ Nous reviendrons sur ce point dans la partie 4.3.2 et au chapitre 5.

¹⁵⁹ Pour les industries, les commerces importants, certaines institutions des compteurs d'eau existent ou la tarification s'élève à 95 SDG (23 euros).

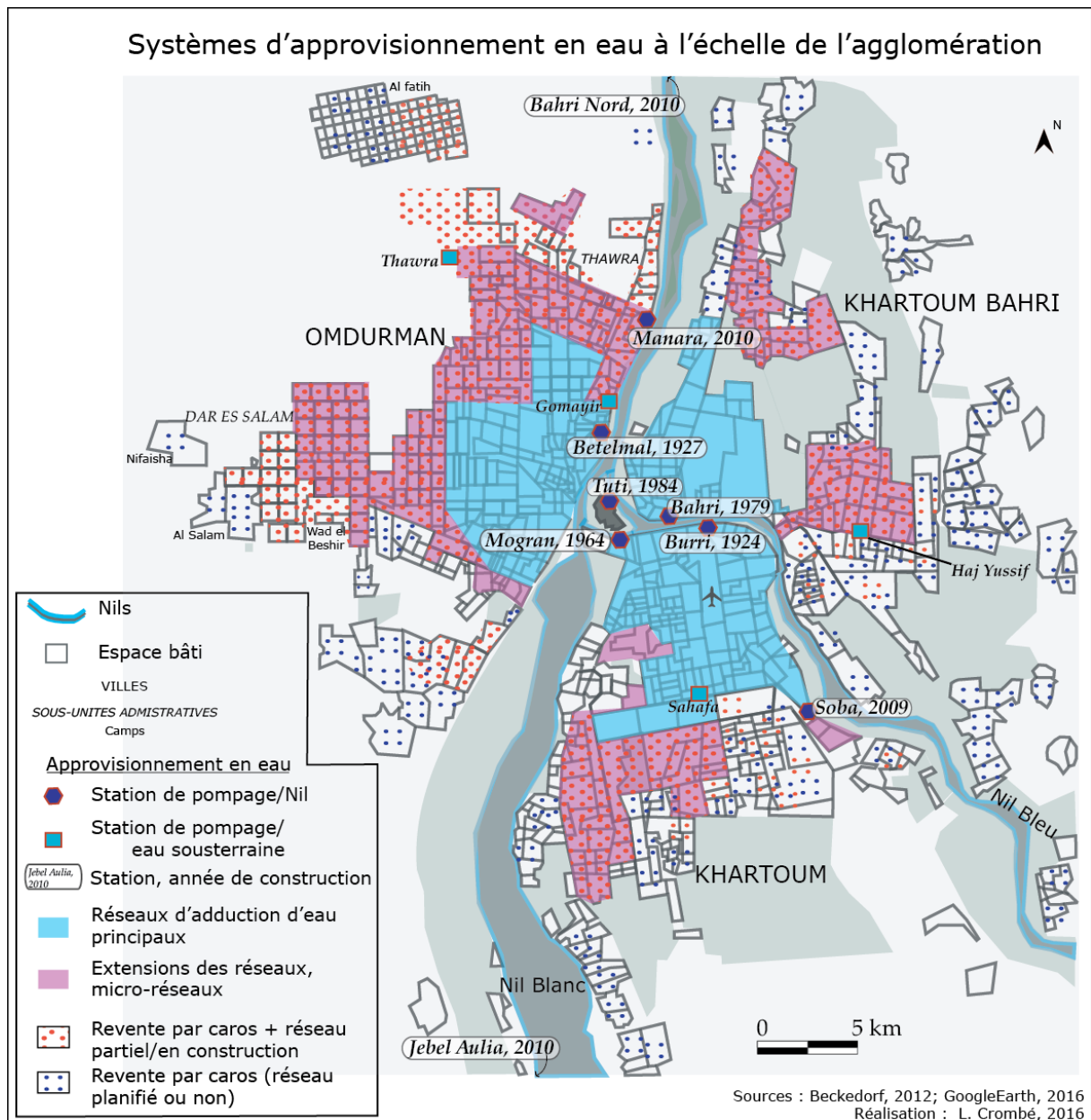
¹⁶⁰ Selon Beckedorf, les plus gros consommateurs paient trois fois plus cher pour une consommation neuf fois plus importante (2012 : 200).

Classe	Estimation de la consommation	Étages	Taille du tuyau	Tarif mensuel	Type d'évacuation
Première	545 litres /jour/personne	Plusieurs	1 pouce	45 SDG	Siphon ou réseau urbain
Première et deuxième	363 litres /jour/personne	Un	¾ de pouce	25 SDG	Siphon
Troisième	113 litres /jour/personne	Un	½ pouce	15 SDG	Nappe phréatique
			Approvisionnement	Tarif	
Troisième classe non-connectée et populations déplacées	22 litres /jour/personne		Revente à domicile, caros	Au volume consommé, variable selon les espaces et la saison	

Sources : Arango, 2015 : 78)

Tableau 5 : Paramètres d'estimation des tarifs de l'eau dans l'agglomération du Grand Khartoum

Les évolutions statistiques favorables (connexion, production, recouvrement des paiements) parallèles aux politiques néolibérales du secteur de l'eau à Khartoum conduisent au rattrapage progressif des standards globaux du secteur de l'eau en ville et aux règles de gestion internationales. En partie contestée au niveau de l'administration centrale, la mise en place de ces réformes reste ambivalente et peut être lue comme une recomposition des géométries de pouvoir autour de l'eau au sein des élites politiques et économiques (*op cit.* : 162, 165, 258). Les réformes néolibérales conduisent à l'introduction de nouveaux opérateurs dans la mise en place et la gestion du service. Elles participent enfin d'une modernisation technico-gestionnaire normative du service à travers laquelle le métabolisme urbain est transformé. L'homogénéisation apparente de la progression des réseaux n'efface pas totalement les différences d'approvisionnement et d'accès à l'eau demeurent dans le Grand Khartoum.



Carte 4 : Des systèmes d'approvisionnement en eau complémentaires dans le Grand Khartoum

4.1.3 Modes d'approvisionnement en eau dans l'ensemble urbain

En tant que capitale et principale ville du pays, l'agglomération du grand Khartoum concentre les investissements. La ville possède la « plus grande infrastructure d'adduction d'eau du pays » (Nègre, 2004 : 38) et consomme, en 2005 près de 60 % de l'eau potable produite au Soudan (Denis, 2005 : 31). Cet accaparement repose néanmoins toujours sur des écarts de services importants. En 2010, A.S. Beckedorf estimait que la moitié des Khartoumiens seulement étaient raccordés au réseau de la KSWC. Les récentes études s'accordent sur

l'identification de trois modes d'approvisionnement en eau au niveau de l'agglomération¹⁶¹ : le réseau central majoritairement nilotique, le système de revente à domicile à partir de points d'eau et forages et les micro-réseaux ou réseaux locaux alimentés par un forage et qui desservent un territoire restreint (Crombé, 2009 ; Crombé et Blanchon, 2010 : 523 ; Blanchon et Graefe 2012 : 43, Beckedorf, 2012 : Zug, 2013).

Les quartiers de 1^{ère} et 2^{ème} classe, les plus aisés et centraux, sont largement raccordés au réseau nilotique ancien, dont l'eau traitée est stockée dans de gros réservoirs ou des châteaux d'eau, qui permettent une certaine pression de l'eau à son entrée dans les canalisations. Ce système garantit un accès à l'eau à domicile, individualisé et permet d'alimenter des villas ou immeubles sur plusieurs étages comprenant de nombreux robinets intérieurs. Dans ces quartiers, notamment pour les nouvelles extensions, l'approvisionnement peut être renforcé par les stations de pompage récentes avec de plus grandes capacités de traitement. Les habitants s'assurent généralement du raccordement des parcelles avant la construction des habitations¹⁶². Les connexions sont également représentatives d'une meilleure performance du réseau grâce à leur large diamètre et coïncident avec les classes tarifaires les plus élevées.

Dans les espaces peu planifiés et les périphéries informelles, l'approvisionnement en eau repose sur un système considéré comme artisanal par rapport au réseau de type industriel (Bakker, 2003a: 332). Les nappes d'eau souterraine, alimentées majoritairement par les Nils, permettent l'implantation éparse de forages. Ceux-ci sont généralement surmontés d'un réservoir surélevé. Ils pompent l'eau quelques heures par jour (le matin et le soir), le réservoir sert de mini-château d'eau pour assurer la pression tout au long de la journée. L'eau est vendue une première fois sur place aux revendeurs ambulants, les *caros*, qui remplissent leur citerne, deux barils de pétrole soudés (environ 318 litres) et tractés par des ânes. Ces *caros* assurent ensuite la desserte des habitations par la revente de l'eau au porte-à-porte. En 2006, M. E. A. Gadir estimait que 70% de la population de l'agglomération étaient desservis par environ 900 forages et près de 40 000 revendeurs¹⁶³ (Gadir, 2006). Dans ces espaces, les questions foncières et de légalité des habitations sont un frein à une éventuelle installation de réseau gouvernemental. Cet aspect sera illustré dans le cas du quartier de Zurgan (*cf.* § 4.2.2 ; § 5.1.2 ; § 5.3).

Enfin, un troisième mode d'approvisionnement est apparu plus récemment à Khartoum. Il concerne les quartiers périphériques de troisième classe, anciennes zones de relogement ou quartiers informels et camps planifiés à partir de la fin des années 1990. Des réseaux localisés, micro-réseaux, se développent dans ces périphéries. Ils se calquent sur la

¹⁶¹ Sans prendre en compte le cas de l'eau en bouteille, ni la version hybride du réseau gouvernemental qui mêlent ressource nilotique et eau souterraine Beckedorf (2012 : 74).

¹⁶² Entretien avec A. 01/2011.

¹⁶³ Une étude parallèle en 2004 estime à 50 000 le nombre de revendeur, (Njiru et Albu, 2004 : 33).

norme formelle du réseau central, avec desserte des habitations par des robinets individuels. Pour autant, ils s'en détachent par leur déconnexion à ce même système central puisque leur approvisionnement est assuré par des forages locaux. Leur territoire de desserte est restreint à quelques blocs d'habitations. Techniquement simples, les forages fonctionnent généralement grâce à un générateur à essence et envoient l'eau dans des canalisations, de six à quatre pouces, faiblement enterrées le long des rues. Un tuyau d'un demi-pouce¹⁶⁴ connecte enfin les habitations à travers le mur d'enceinte de la cour et se termine en un robinet unique. Ces réseaux représentent donc un type d'approvisionnement hybride qui emprunte aux deux précédents (Crombé et Blanchon, 2010 : 524). Ces micro-réseaux spatialisent le service (Crombé, 2009 ; Jaglin, 2005) du point de vue gestionnaire dans la mesure où ils sont mis en place par et suivent les normes de gestion de, la KSWC. Ils entraînent un développement infrastructurel en îlots (Bakker, 2003a) tant qu'ils ne sont pas connectés au système centralisé (Zug, 2013). Pourtant, contrairement à la situation illustrée par d'autres études (Cavé, 2009 ; Botton et Gouvello, 2008 ; Bakker, 2003a), ce morçèlement des espaces de desserte n'est pas l'œuvre d'une privatisation locale des réseaux. Ceux-ci demeurent ou deviennent des systèmes d'approvisionnement gérés par la KSWC.

Au niveau de l'agglomération, les corrélations entre ces différences de service et les classes d'habitation donc les écarts socio-économiques (Zug, 2013 : 119, 140) d'une part, ainsi qu'avec un gradient spatial centre-périphérie et connexion-déconnexion au réseau d'autre part, offre une lecture des modes d'approvisionnement, fondée sur la norme du réseau gouvernemental. Cette lecture a alimenté les représentations dominantes qui supposent que «cohérence et cohésion urbaines procèdent de la morphologie de la ville, de son dessin », que l'unité urbaine ne peut se gérer que dans l'homogénéisation de son fonctionnement à travers un pouvoir central (Wiel, 1999 : 182 cité par Navez-Bouchanine, 2002 : 42). Ce premier aperçu, basé sur une approche normative du service de l'eau en ville, semble insuffisant.

À Khartoum, les études de L. Arango (2009) et S. Zug (2013) montrent que les différences d'approvisionnement ne permettent pas entièrement de comprendre comment, au quotidien, chaque habitant assure son accès à l'eau. Leurs analyses à des niveaux plus fins dans l'agglomération, le foyer, la rue, démontrent que la fragmentation de l'approvisionnement en eau se double de modes d'accès à l'eau variés. (Arango, 2009 : 42 ; Zug, 2013 : 139). Cette perspective ouvre la question des inégalités de desserte à celle des inégalités d'accès (Zug, 2013 : 162). Quelque soit le mode d'approvisionnement de la zone étudiée, les pratiques d'amélioration de l'accès à l'eau au niveau des habitations sont fréquentes. Installation de pompes, de réservoirs sur le toit, manipulation de la hauteur des connexions, sources alternatives ou transport d'eau depuis le forage apparaissent comme autant de choix pour les habitants d'augmenter la performance de l'accès fourni. S. Zug souligne que si le choix d'équipements supplémentaires repose sur la mobilisation de capital

¹⁶⁴ 1pouce = 2,5 cm.

économique, celui-ci n'implique pas en retour la généralisation du choix d'amélioration technique (2013 : 163). En outre, dans les deux études susmentionnées, les pratiques de partage et de don d'eau entre voisins révèlent que des mécanismes de redistribution, de négociations et de détournement participent à la formation d'une identité de quartier (Arango, *op. cit.* : 77 et 93) tout comme à l'identification d'un « *waterscape* de voisinage » (Zug, *op. cit.*). Ainsi les pratiques des habitants pour garantir en premier lieu leur accès vital à la ressource, puis pour en réduire les coûts et pallier les défaillances du système d'approvisionnement dont ils relèvent, offrent un niveau d'analyse d'importance dans la compréhension générale de l'organisation et du maintien de l'ensemble hydro-territorial de la ville (*cf.* planche photographique VI, clichés 71 et 72).

Depuis les politiques gouvernementales de gestion du secteur, à la différenciation de l'approvisionnement dans la ville et entre quartiers jusqu'aux multiples stratégies d'amélioration de l'accès à l'eau des habitants, différentes « échelles » se déclinent. Pour reprendre la définition de Howitt (1998) et Sayre (2009), cette première lecture mobilise l'échelle dans ses aspects de « taille » et de « niveau »¹⁶⁵. Ces « échelles », ne sont pas simplement identifiées par l'œil de l'observateur. Premièrement, à chaque niveau, des phénomènes différents participent de l'organisation spatiale. Le changement de perspective entre approvisionnement en eau et accès à l'eau reflète bien ces conceptions *multi-niveaux/multiscalaire*, tout comme celle entre les politiques de gestion du réseau et la différenciation des espaces non connectés. Deuxièmement, un même phénomène se développe à différents niveaux et y a des conséquences différentes. L'hétérogénéité hydro-territoriale traverse les niveaux de gestion identifiés, tout comme les réformes néolibérales produites au niveau global, international, se déclinent aux niveaux inférieurs. Elles sont reprises par les politiques soudanaises, appliquées au secteur de l'eau à Khartoum et provoquent la réorganisation générale du secteur, mais elles viennent aussi modifier la relation des individus à l'eau. Les analyses deviennent alors *trans-niveaux/trans-calair*e. Les niveaux scalaires sont donc organisés et inter-reliés entre eux. Troisièmement donc, il existe une *hiérarchie scalaire* dans l'organisation de ces niveaux. Les relations verticales qui s'exercent entre les niveaux sont tant ascendantes que descendantes. Cette hiérarchie est particulièrement lisible dans les schémas de décentralisation urbaine et des instances de gestion du service, depuis les ministères fédéraux impliqués dans la gestion de la ressource, au gouvernement fédéré et la KSWC au niveau de l'agglomération qui correspondrait à un niveau macroscopique ; jusqu'à un niveau mésoscopique des bureaux décentralisés dans les municipalités, et enfin aux quartiers et habitations qui s'apparentent à un niveau microscopique, local. L'identification de la différenciation de l'offre de service à Khartoum, souligne combien pour « faire boire » la ville, l'idéal d'homogénéité dysfonctionne.

¹⁶⁵ Ces auteurs décomposent l'échelle sous trois dimensions : taille, niveau et relation, (*cf.* chapitre 2).

La fragmentation de l'approvisionnement et les inégalités d'accès dans l'ensemble hydro-territorial permettent de confronter les idéaux gestionnaires de l'urbain aux réalités fonctionnelles de la ville. L'idéal du réseau en ville, édicté en norme, repose sur cette échelle-niveau figée dans les projets de planification. Or « ce n'est qu'en fonction de d'objectifs que l'on peut dire l'efficacité plus ou moins grande d'une « échelle » et, partant de là, il ne saurait y avoir de lien mécanique entre une échelle de gouvernement et son caractère « juste » ou « injuste » », (Gervais-Lambony, 2014 : 13). Il n'y a donc pas de lien mécanique entre une échelle de desserte, un mode de gouvernement, un équipement technique mais bien des stratégies d'acteurs portées par des objectifs qui s'imbriquent avec les structures héritées. Les parties qui suivent proposent un premier temps de l'analyse des jeux d'échelles dans le service de l'eau à Khartoum. Dans une perspective temporelle, nous reviendrons sur la façon dont, dans trois espaces hors-réseau centralisé, l'abaissement du service vers l'échelon local participe d'une recomposition des rapports sociaux autour de l'eau. Dans une perspective dialectique, nous verrons comment les métabolismes urbains autour de l'eau conduisent à la constitution d'ensembles hydro-territoriaux originaux au sein de l'agglomération.

4.2 Trois systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau locaux

4.2.1 Acteurs internationaux et gestion associative à Dar es Salam

Dans les zones d'habitat informel et précaire, la mise en place de systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau est reconnue comme une priorité dans les organisations internationales et humanitaires (PNUD, 2015 ; OMS et UNICEF, 2005 et 2012). L'aspect vital de la ressource ainsi que les conditions d'hygiène de base qui lui sont associées justifient l'urgence des interventions et des projets humanitaires dans ce domaine. Les quatre blocs étudiés se situent à 10 km du Nil. Les eaux de surface sont inexistantes hors saison des pluies. Cette dernière n'apporte que 160 mm d'eau par an, entre les mois de juillet et d'août et provoque des dégâts d'inondation liés au mauvais drainage de la zone. Dans ces conditions, les systèmes mis en place pour l'approvisionnement de la population reposent sur l'eau souterraine. Toutefois, la profondeur de cette dernière ne permet pas aisément l'installation des pompes manuelles mais nécessite des infrastructures plus conséquentes de forages et de pompage. Les deux parties suivantes décrivent la façon dont le système d'approvisionnement en eau des blocs 26, 27, 28 et 30 a contribué au rapprochement de ceux-ci en un ensemble hydro-territorial local. L'évolution des structures de gestion sur cet espace est présentée en deux temps, la phase d'intervention humanitaire d'ACF (1999-2001) à l'origine des infrastructures et la phase associative qui a pris le relais¹⁶⁶. Les évolutions plus contemporaines liées à l'arrivée du réseau seront l'objet du chapitre suivant.

¹⁶⁶ Ces parties sont basées sur les études de master de M. Nègre (2004) et de mes propres travaux (Crombé, 2009).

Intervention humanitaire en situation « d'urgence » : mise en place d'un système d'approvisionnement local

Action contre la Faim (ACF) débute son programme eau et assainissement à Khartoum¹⁶⁷ en 1997 (Hamid et Taknna, 2002). À la fin des années 1990, la situation des déplacés internes pousse l'organisation non-gouvernementale (ONG) française à développer des projets d'aide dans les périphéries de la capitale. L'urgence est de prendre en charge les services de base dans les camps d'As Salam et Wad-el-Beshir.

Une situation d'urgence : les personnes déplacées résidaient dans les périphéries de Khartoum, dans des espaces presque désertiques sans accès aux services essentiels ni possibilité d'agriculture. Dans ces « espaces squattés », la population a construit des maisons rudimentaires avec de la terre et des matériaux de récupération. L'occupation de ces espaces était considérée comme illégale par les autorités soudanaises, qui au début des années 1990 y a répondu par l'établissement de quatre camps 'temporaires' et 'de courte durée' de déplacés internes¹⁶⁸ (ACF, 2001 : 1).

Dès cette époque, une forte catégorisation des espaces est définie. Si elle fixe à première vue une limite entre zones d'habitat légal ou illégal, elle conditionne également les possibilités d'intervention et d'équipement en service, par les autorités gouvernementales comme par les acteurs extérieurs. Le rapport d'ACF (2001) explique que, malgré des manques significatifs partagés, le statut des espaces, camp ou zone de relogement, a induit une différence de traitement significative puisque les camps ont dans un premier temps majoritairement concentrés les aides et les projets d'intervention. Si cette catégorisation définie par les autorités gouvernementales repose sur la légalité du statut foncier planifié, elle n'implique pas le développement des services. L'ONG établissait en 2001 que certaines zones de relogement créées *exnihilo* en parallèle aux camps étaient alors dans une situation tout aussi précaire que les espaces illégaux, où l'aide internationale pouvait être plus importante¹⁶⁹. ACF intervient donc, dès 1998, au sein de la trame planifiée dans les blocs qui nous intéressent.

Quatre stations de pompage avec réservoirs surélevés pour la vente d'eau aux *caros* sont mises en place dans les blocs 42 et 43 à Al bugga, 23 à Dar es Salam et enfin, pour ce qui concerne notre étude, dans le bloc 27 à Dar es Salam. Le forage du bloc 27 à environ 145 m de profondeur. L'eau pompée dans le niveau inférieur de l'aquifère est de bonne qualité. Le

¹⁶⁷ ACF Khartoum water and sanitation project.

¹⁶⁸ *An emergency situation: The displaced people settled in the outskirts of Khartoum, in almost desert areas without access to any basic services and any possibility of agricultural activities. They formed "squatter areas", where they constructed basic houses out of mud and wasted materials. The occupation of these areas was considered as illegal by the Sudanese authorities, who, in the early 1990s responded by establishing four official "temporary" and "transitory" IDPs camps.*

¹⁶⁹ Néanmoins, la situation dans les zones de relogement reste préoccupante et très hétérogène. Cela peut être expliqué par le fait que certains de ces espaces sont d'anciens espaces squattés, et ont donc reçu de l'aide d'organisations humanitaires. À l'inverse, certains sont de nouveaux espaces résidentiels qui étaient quasiment inhabités jusqu'en 1998. Ainsi, les autorités et les ONG ne font pas de ces espaces des zones d'aide prioritaire, elles continuent donc de manquer de services essentiels. (ACF, 2001 : 2)

dispositif est relié à un réservoir surélevé pour garantir la pression, puis à une rampe de distribution avec trois robinets où les *caros* viennent remplir leur citerne. La construction d'un plan incliné sous la rampe permet la récupération des eaux perdues qui vont alimenter un jardin collectif, juste derrière le forage (cf. planche photographique V, clichés 37 à 42). Ce système est construit dans le but d'approvisionner quatre blocs d'habitations en eau, soit les blocs 26, 27, 28 et 30, entre dix et vingt mille personnes¹⁷⁰. Ce système de forage et de vente aux *caros* est caractéristique des périphéries khartoumoises. La plus-value apportée par l'ONG française tient d'abord à des améliorations techniques. Le plan d'accès incliné, bien que critiqué initialement par les *caros* car trop pentu, ainsi que la récupération des eaux pour le jardin, soulignent la prise en compte de la matérialité de l'eau. La formation de flaques qui stagnent au sol lors du remplissage est une contrainte supplémentaire pour les revendeurs. La récupération de l'eau transforme ce désagrément en agrément puisque le paysage autour du forage est modifié par la présence du jardin. D'autre part, d'un point de vue gestionnaire, l'ONG française a tenu à mettre en place une régulation tarifaire de l'eau vendue dans les quatre blocs d'étude. La revente ambulante de l'eau est caractéristique des villes du Sud et souvent synonyme de conditions tarifaires élevées et peu contrôlées. La création, l'accompagnement et l'inscription dans le temps, d'un comité local de gestion de l'eau ont contribué au bon fonctionnement de l'infrastructure mais aussi au maintien de la régulation dans les quatre blocs (nous reviendrons sur ce point dans la partie suivante). Regroupés *a priori* aléatoirement¹⁷¹ autour d'un type de ressource, d'un mode d'approvisionnement en eau et d'un acteur de gestion commun, ces quatre blocs forment un ensemble hydro-territorial original. Cet espace prend une importance renouvelée au début des années 2000 lors de la phase de gestion associative.

La gestion associative locale de l'eau : l'association pour l'eau, la santé et l'éducation des blocs 26, 27, 28 et 30.

La mise en place et le fonctionnement de l'association coopérative pour l'eau, la santé et l'éducation des blocs 26, 27, 28 et 30¹⁷² s'inscrit dans les débats sur la gestion locale et collective dans les périphéries urbaines (Allen *et alii.* 2006 ; Bakker, 2007 et 2008). Le recours à des opérateurs locaux, collectifs et civils, pour l'approvisionnement en eau, souvent associé à un système de revente de l'eau directement au point de production ou au porte-à-porte, ont été alimentés par les discours sur la participation de la société civile.

¹⁷⁰ Selon le rapport d'évaluation final du projet (Hamid et Taknna, 2002), la population en 2001 pour ces quatre blocs est estimée à 16 182 habitants, selon le recensement officiel à Khartoum de 2008 il est possible d'estimer la population moyenne des blocs à Dar es Salam autour de 6000 personnes, soit 24 000 habitants pour quatre blocs.

¹⁷¹ L'évaluation finale externe des projets d'ACF souligne que « la sélection des blocs où les forages ont été implantés ne repose, *a priori*, pas sur des critères clairs ou sur une étude détaillée des sites, ni sur une analyse de la situation. La sélection a probablement été faite de façon générale par rapport à la précarité de l'accès à l'eau potable" (Hamid et Taknna, 2002 : 20 [traduction personnelle]).

¹⁷² Nous emploierons seulement le substantif l'association pour désigner cet acteur dans la suite du texte.

Le comité de gestion de l'eau, mis en place par ACF, devient une association en 2001. Les statuts sont enregistrés au Ministère des Finances (Nègre, 2004 : 71, Crombé, 2009). L'ensemble des habitants des quatre blocs peut devenir membre de l'association moyennant une cotisation. Une quinzaine de personnes par bloc forme l'assemblée générale de la structure. Ensuite, une série d'élections offre aux membres, tous les deux ans, la possibilité d'élire un conseil d'administration de quinze membres dont, un représentant de la municipalité, un représentant de l'office des enregistrements et le mécanicien (Nègre, 2004 : 71 ; entretien H., 03/2011). Enfin, le bureau exécutif est choisi au sein du conseil et comporte un président, un substitut du président, un trésorier, un secrétaire général, un sous-secrétaire général et un mécanicien. Selon les secteurs d'activités d'autres comités et représentants sont formés. La mission première de l'association est de gérer le forage, son fonctionnement, son entretien, ainsi que de la vente de l'eau aux revendeurs.

La phase de gestion associative a permis l'amélioration de l'approvisionnement en eau dans les quatre blocs principalement desservis. En 2004, l'association renforce encore son importance en matière d'approvisionnement en eau avec la construction d'un second forage au centre du bloc 26. Cette réalisation est le plus important des projets menés par l'association en termes d'investissement. L'étude menée en 2009 soulignait la similitude entre ce projet et celui initié par ACF (Crombé, 2009 : 107). Le forage a été construit sur le modèle de celui du bloc 27. Il comprend un réservoir surélevé, une rampe multi-robinets sur un plan incliné pour la desserte des *caros* et la récupération des eaux vers un jardin. La similitude entre les deux infrastructures fut aussi un gage de réussite, notamment envers le principal bailleur, le Fond social de développement de l'ambassade de France (FSD). Ainsi, avant 2008 et l'arrivée du réseau, la desserte en eau par les structures associatives est estimée à environ 8 000 foyers dans les blocs 26, 27, 28 et 30 (Crombé, 2009). Les *caros* qui se remplissent aux deux forages desservent également les blocs environnants et le camp de Wad-el-Beshir. Au-delà de la proximité offerte par les forages du bloc 27 et 26, la stabilité du système et la qualité de la ressource semblent reconnues dans l'ensemble des blocs. Les forages fonctionnent matin et soir entre 6h et 12h puis 15h et 18h¹⁷³. La régulation tarifaire imposée un temps aux revendeurs, a entraîné une baisse du prix de l'eau. À l'origine, les *caros* pouvaient revendre l'eau seulement au prix fixé par l'association dans les quatre blocs (*cf.* annexe 5). La distance entre lieu de production et lieu de vente n'était pas prise en compte. Ils pouvaient par contre pratiquer un prix libre à l'extérieur des blocs sous responsabilité associative. La période de grande affluence au forage est le matin. La plupart des *caros* sont des clients réguliers, ils passent remplir leur réservoir entre quatre et douze fois par jour. La proximité du puits avec leurs lieux de desserte ne semble justifier qu'en partie leur régularité. Dans la grande majorité des entretiens réalisés, la popularité du bloc 27 est liée à la qualité de l'eau, connue et appréciée de la population. En 2009, le tarif imposé avait disparu. Le prix de vente de l'eau au bloc 27 pour un *caro* était d'1 SDG après avoir connu

¹⁷³ En 2011, le forage du bloc 26 est inactif à cause d'une panne.

différentes augmentations : le prix était de 0.5 SDG en 1999, puis 0,8 SDG de 2002 jusqu'en janvier 2009.

Depuis 2001, l'Association coopérative a permis une régulation de l'accès à l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam. Du point de vue des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau, l'intervention d'ACF, prolongée dans l'action de l'association a assuré la sécurisation et le développement de l'approvisionnement et l'accès à l'eau, particulièrement au sein de l'espace des quatre blocs. La représentation de ces blocs au sein de la structure associative, la mise en place d'un espace tarifaire homogène à l'origine ou encore la présence d'un acteur fort contribuent à différencier la gestion de ce point d'eau de ceux qui jalonnent les périphéries de l'agglomération. Du point de vue technique, la mise en place du forage associatif fait écho à ceux qui relèvent de la KSWC. *A priori*, la KSWC détient les prérogatives concernant la propriété de la ressource en eau et le développement des infrastructures sectorielles pour l'agglomération du Grand Khartoum. Dans les périphéries, elle gère un ensemble de forages dont elle délègue généralement la responsabilité au comité populaire.

Le schéma organisationnel entre ACF et le comité de gestion de l'eau, devenu association, est parallèle, en même temps qu'il entre en concurrence avec celui développé par la KSWC et les comités populaires (Crombé, 2009 : 99). La KSWC, en tant que société de service gouvernementale, garde la propriété des infrastructures et n'en délègue qu'une partie de la gestion. Les comités populaires sont en charge du fonctionnement quotidien, des salaires du personnel nécessaire et de 50% des coûts de réparation et de maintenance, Les revenus de la vente de l'eau sont partagés à hauteur de 40% pour la KSWC et 60% pour le comité (Hamid et Taknna, 2002 : 52). En revanche pour ACF, l'objectif est l'autonomie et la pérennité de l'infrastructure et de l'acteur local qui en est propriétaire. L'ensemble des coûts sont alors supportés par cet acteur, ainsi que les responsabilités pour son fonctionnement sur le long terme. Dans les rapports initiaux comme finaux de l'ONG, l'importance de baser son action sur l'implication de la communauté est avancée comme le critère de durabilité principal. La tutelle de la KSWC ainsi que le partage des revenus de la vente d'eau ont été des points de négociation importants lors du démarrage du projet mais ont été rejetés par ACF. L'enregistrement, l'indépendance et la pérennité de l'association dans le quartier d'étude contraste avec certaines expériences de gestion par les comités populaires ou avec les autres projets d'ACF, qui ont cédé, par la suite, leur infrastructure à la KSWC (Hamid et Taknna, 2002 ; Nègre, 2004 ; Crombé, 2009).

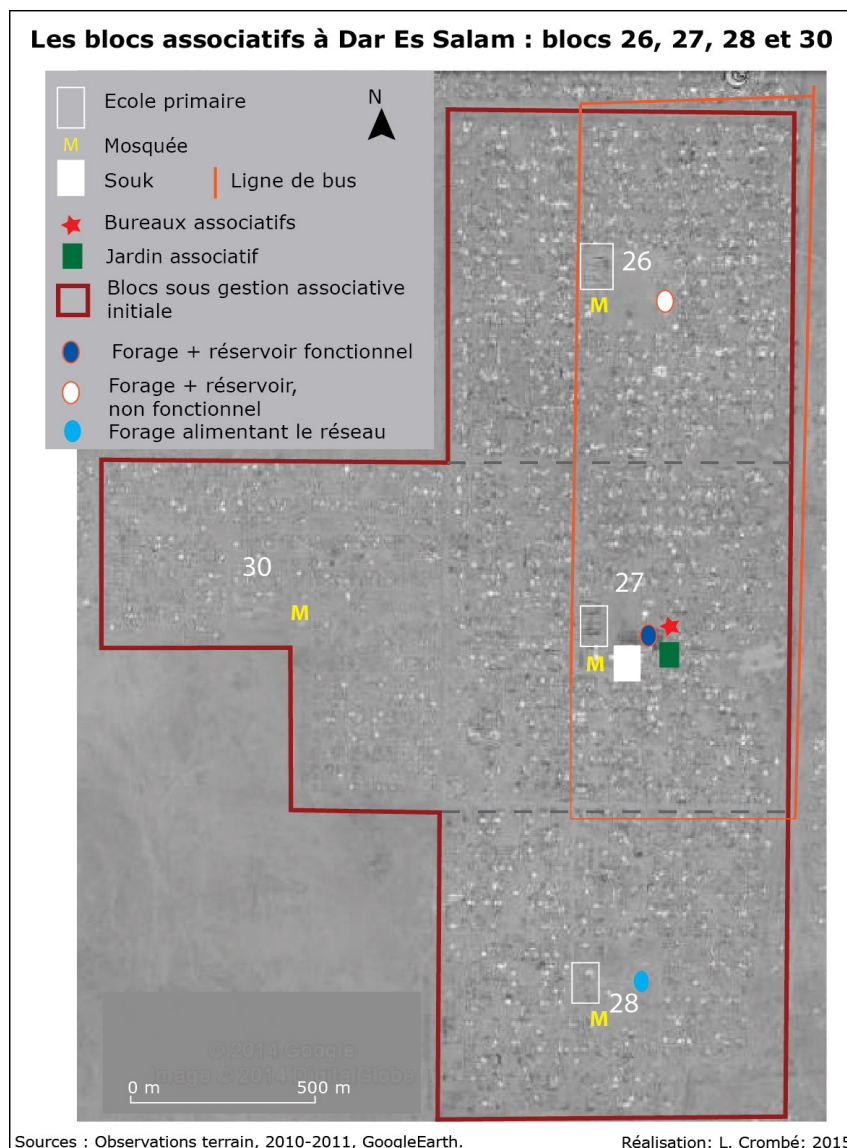
L'infrastructure associative diffère donc peu du type de service proposé, aux mêmes époques, par la KSWC, mais d'un point de vue gestionnaire et financier, l'autonomie est assurée par l'association. Le maintien de l'association repose sur sa capacité à vendre l'eau afin de maintenir l'infrastructure et la gestion en bon état. En témoigne les augmentations successives du prix de l'eau. La commercialisation de l'eau, indispensable au maintien de l'action associative, est mise à profit dans le quartier et réinvestie dans des projets qui

contribuent au développement des services. Le projet humanitaire à l'origine du service a imposé un biais territorialisant par la sélectivité d'un périmètre d'action -quatre blocs- qui participe à la différenciation de l'offre de service. Si l'on reprend les termes de S. Jaglin (2005), l'autonomie technico-gestionnaire contribue à la territorialisation de l'approvisionnement en eau (Crombé, 2009). Dans le cadre plus proche de la *political ecology*, l'organisation sociale autour de l'eau constitue un métabolisme urbain local à partir de la ressource (cf chapitre 1 ; Gandy, 2003). La relation en termes hydriques entre les quatre blocs découle de la présence et de l'action de l'acteur associatif qui régule la vente de l'eau sur cet espace et la réinvestit matériellement dans les quatre blocs. Elle s'exprime aussi à travers la fidélisation des *caros* et des habitants qui s'approvisionnent au forage du bloc 27 car ils en reconnaissent la qualité. Ainsi, l'ensemble de ces facteurs participe à la construction d'un ensemble hydro-territorial local, sur lequel nous reviendrons à la partie 4.3.

Dans les blocs étudiés, l'approvisionnement en eau a été mis en place au niveau de quelques blocs, en dehors du cadre d'action de la KSWC et de ses réseaux. Ce développement s'insère dans des politiques scalaires descendantes de deux acteurs et selon des discours affirmés : d'une part celle, mise en avant précédemment, d'une politique urbaine de délégation du service vers les habitants dans un contexte marqué par des tensions et des discriminations sociales fortes (cf. § 4.1) ; de l'autre, celle d'une politique d'intervention extérieure d'une organisation humanitaire étrangère dont le fonctionnement fonde également ses actions sur la mobilisation des citoyens, donc du bas de l'échelle. Nous avons souligné au chapitre 2, combien le contexte de mondialisation a conduit à l'émergence des analyses scalaires. L'intervention d'ACF à Dar es Salam illustre l'imbrication des processus d'échelle nationale, globale et locale, dans leur production respective. Les discours de la scène internationale et des acteurs de développement, présents chez ACF, et ceux produits par les autorités soudanaises se font écho. L'action de l'ONG s'insère ainsi dans le cadre d'un approvisionnement en eau structuré par les politiques gouvernementales et participe à la restructuration scalaire autour du local. À travers le projet humanitaire, la construction de l'échelle locale s'articule autour d'une « nécessité » d'action face à la crise humaine, sociale de la situation des personnes déplacées aux marges de la ville mais elle s'appuie également sur un mouvement scalaire particulier, qui saute ou contourne un niveau (*jumping-scale, bypassing scale*), celui du national associé à l'État et au gouvernement, si ce n'est revendiqué, du moins instigué par l'ONG internationale.

Nous avons mentionné, ci-avant, quelques-uns des arguments qui ont fondé l'action d'ACF. Leur vis-à-vis avec ceux des politiques de gestion des marges urbaines, évoqués plus haut, éclaire certains aspects du recours au niveau local. En effet, les politiques de « *self-help development* » et « *site and service schemes* » liaient directement la participation locale dans le développement des quartiers périphériques à son encadrement par les autorités gouvernementales. Les extraits cités suggèrent une hiérarchie de prérogatives entre la planification et la gestion des espaces et des services qui restent celles des autorités alors que

le travail, l'effort financier et matériels pour l'équipement sont dévolus aux habitants. À rebours, les discours d'ACF impliquent une inversion de cette hiérarchie puisqu'elle vient fournir l'équipement et l'investissement de base pour l'infrastructure d'eau pour en donner la gestion et la propriété au comité local puis à l'association. Le décalage à la norme, un espace résidentiel équipé en infrastructures d'eau (idéalement le réseau), fonde, dans un cas comme l'autre, les discours de recours et de mobilisation des acteurs locaux et des individus. Crise d'un espace urbain marginal, non conforme dans un cas, crise de l'urgence sociale des populations déplacées et relogées dans l'autre, le jeu scalaire est ici un élément de réponse à cette situation, tant de la part des autorités sectorielles que de l'acteur humanitaire. Il permet de déplacer le conflit/l'enjeu d'un niveau à l'autre. Pourtant, si le rééquilibrage vers le bas de l'approvisionnement en eau se double d'une volonté, d'ACF puis des membres de l'association, de sauter le niveau officiel associé au gouvernement, la proximité avec la politique scalaire des autorités souligne leur forte imbrication et interroge sur une possible « opposition aux services de l'État » (Nègre, 2004 : 83), qui ne va pas de soi.



Carte 5 : Les blocs associatifs à Dar es Salam

4.2.2 Systèmes d'approvisionnement en eau et d'accès à l'eau à Zurgan

La trajectoire des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau dans le quartier de Zurgan diffère de celle que nous venons d'évoquer pour Dar es Salam. Deux éléments servent de point de départ à l'étude de ce cas. L'un, matériel, est la présence immédiate du Nil Blanc, l'autre plus subjectif mais lié, est la catégorisation initiale rurale de cet espace (cf. § 3.2.2). L'ancienneté du peuplement implique une ancienneté similaire de l'approvisionnement en eau de la population. Ainsi, le prisme de l'urgence mobilisé dans la partie précédente est à réinterroger au regard de l'historicité et de la « ruralité » des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau ici. L'implantation d'un point d'eau collectif, extension du réseau de la KSWC dans le quartier, au début des années 2000, provoque un rattachement croissant aux infrastructures de la ville qui nous semble symboliser le processus d'urbanisation et la transition de cet espace. L'approvisionnement en eau y est historiquement local et du ressort des habitants, individuellement ou collectivement. L'arrivée du point d'eau transforme la production de la localité qui nous semble éclairer les modalités selon lesquelles cet espace se définit et se re-construit au sein de l'agglomération. Les pratiques autour de l'eau sont fortement imbriquées dans les processus de transformations socio-spatiales. La complémentarité des solutions entre construction collective et stratégies personnelles à Zurgan, participe à brouiller les catégorisations entre un certain ancrage rural et l'identification des signes subjectifs de la précarité urbaine, de l'isolement.

Diversité des pratiques pour l'accès à l'eau : utiliser les systèmes environnants

L'histoire de Zurgan est liée à la présence du fleuve qui a fixé la population. La proximité de l'eau du fleuve pour l'irrigation ainsi que le système crue et de décrue vient fertiliser les berges et a permis le développement agricole. Les transformations progressives d'un espace qui s'urbanise et se pérennise modifient le rapport au fleuve. Du point de vue de la ressource en eau, il est symbole d'abondance, à la fois source d'eau première et appréciée par les habitants. Bien qu'aujourd'hui peu utilisé pour l'eau de consommation par la population, le Nil a représenté pendant longtemps une source facilement accessible. Pourtant, la matérialité de l'eau en période de crue, hier ressource pour l'agriculture, devient de plus en plus synonyme d'inondation. La présence du *khorr* (oued) au milieu du quartier ouvre une voie d'eau qui menace les habitations, nécessite des aménagements pour lutter contre la destruction des murs, plus qu'elle n'est synonyme d'irrigation des terres. Le *khorr*, en cru mais aussi asséché, devient un obstacle à franchir entre l'est et l'ouest, « le bas et le haut » du quartier (cf. carte 6 et planche photographique II). Si la possibilité d'aller chercher de l'eau au Nil existe toujours, d'autant plus lors de la période de crue quand le lit du fleuve s'étend jusqu'au seuil de premières habitations, elle ne représente aujourd'hui qu'une solution « extrême », marginale et dépréciée au regard des standards d'accès à l'eau liés au mode de vie urbain et des normes de potabilité associées :

- Pendant la colonisation anglaise on prenait l'eau dans le Nil car il n'y avait pas d'autre eau (I., décembre 2010).
- Parfois ils coupent l'eau. Il y a le Nil ensuite, s'ils coupent ! (01/2011).
- Quand le Nil est haut, certains habitants viennent faire la lessive, faire boire les animaux [...] alors ils ont besoin de moins d'eau (A., 12/2010).

En parallèle, un système de puits manuels existait jusque récemment. Un seul de ces puits a perduré. Il permet néanmoins de puiser de l'eau à proximité des habitations. Tout comme le Nil, il n'est aujourd'hui plus utilisé pour l'eau de consommation mais reste une source d'eau domestique importante pour le ménage, la construction des maisons ou abreuver le bétail (cf. planche photographique II), ce dont témoignent les propos de B :

Il y a eu trois puits dans le quartier. Ce sont des puits traditionnels, il n'y a pas de réservoir ni de moteur, on prend l'eau avec un seau. Le plus ancien date de 1960, le deuxième de 1970 car les anciens puits n'étaient plus valables et le troisième de 1980. Les gens vont encore y prendre de l'eau surtout quand ils habitent à côté. Avant le réseau, on se servait des puits et aussi de l'université où il y avait un robinet, pour boire [...] À l'époque de mes grands-parents lorsqu'il pleuvait on creusait le sol pour récupérer l'eau et il y avait aussi des puits comme maintenant [...] Quand le Nil remonte, c'est difficile car l'eau du Nil n'est pas potable mais ça va pour les animaux et le ménage (B., 12/2010).

Nil et puits apparaissent comme des solutions aujourd'hui déclassées, qui relèvent de la perpétuation d'anciens systèmes dont les représentations sont associées à un mode de vie rural. Dès les années 1990, ils ont été associés puis progressivement remplacés par d'autres alternatives, notamment l'utilisation des systèmes de distribution d'eau environnants, puis en 2000 du point d'eau collectif du quartier.

Le développement d'une annexe du campus universitaire de l'université islamique d'Omdurman, dans les années 1990, et notamment la construction des résidences étudiantes, a entraîné dans un premier temps la réquisition des terrains et le déplacement d'une partie de la population (relogement extérieur). L'installation des résidences fut également synonyme d'une nouvelle source d'eau pour les habitants. L'université possède son propre réseau d'infrastructures de forages, réservoirs et canalisations internes, un îlot de service en cours de raccordement avec le réseau de la KSWC (KSWC Muhandisiin, 2/02/2011). Les résidences universitaires limitrophes du quartier au nord-ouest, possèdent des robinets extérieurs auxquels les habitants ont pris l'habitude de s'approvisionner.

À l'université, des forages et des réservoirs ont été installés pour les résidences [...] Avant il n'y avait pas beaucoup d'étudiants donc pour prendre de l'eau s'était facile. Maintenant ceux qui habitent proches de l'université y vont mais on leur refuse parfois car il y a beaucoup d'étudiants (B., 12/010).

En outre, des forages construits dans les quartiers environnants, planifiés ou en cours de planification, ont également permis un approvisionnement en eau par *caros* à Zurgan. Certains habitants possèdent leur *caro* (utilisé pour le travail agricole), et peuvent donc s'approvisionner à titre individuel, sans activité de revente. D'autres *caros*-revendeurs permettent également l'achat quotidien d'eau venant de ces forages. Ainsi avant les années

2000 et l'approvisionnement par le point d'eau collectif, l'accès à cette ressource relevait de pratiques diverses. À Zurgan, malgré la proximité du fleuve l'eau consommée n'en était pas directement issue. Certaines anciennes pratiques relèvent d'un registre d'approvisionnement traditionnel, peu associées à un mode de vie urbain, d'autres découlent des systèmes de production d'eau pour les espaces avoisinants dont les infrastructures ne sont pas a priori destinées à l'approvisionnement des habitants.

La modernisation des systèmes environnants déplace les logiques d'accès à l'eau tout comme elle contribue à transformer les représentations autour des pratiques d'accès à la ressource. Celles qui consistent à s'approvisionner à des sources lointaines et à demander de l'eau entrent dans un registre de marginalité, de non-conformité avec un mode de vie urbain moderne. Pendant les années 1990, le développement de l'agglomération, de ses réseaux et de ses infrastructures ont contribué à marginaliser cet espace par l'accentuation des différences de « connectivité » par rapport aux espaces alentour. L'ouest du quartier est limité par le mur d'enceinte du campus de l'Université islamique d'Omdurman. Il trace clairement une frontière entre les deux éléments. Cette dernière se déplace lorsque le campus s'étend et empiète sur les espaces d'habitation. Toutefois, à l'image du Nil Blanc à l'est, l'influence de l'université est ambiguë, élément tout autant envahissant et consommateur d'espace que ressource en eau significative. Ainsi, la variété et la cohabitation des moyens d'accès à l'eau ont caractérisé cet espace, qui peine à trouver sa place dans un ensemble urbain aujourd'hui en forte mutation, et qui ne bénéficiait pas, avant 2000, d'un système d'approvisionnement identifié localement. L'installation d'un point d'eau collectif, à partir d'une extension du réseau central, pour le remplissage des *caros* et la distribution de l'eau dans le quartier a entraîné de nouvelles reconfigurations des pratiques pour l'eau, initié de nouvelles dynamiques, en accentuant certaines et en effaçant d'autres.

Nouveau système d'approvisionnement en eau : le point d'eau collectif

L'année 2000 marque l'arrivée d'un nouveau système d'approvisionnement, un point d'eau collectif, et constitue une nouvelle étape de l'organisation hydro-urbaine du quartier. Situé à l'est du quartier, en contrebas de l'école, de la mosquée et des dernières habitations, à la limite de la zone de crue du Nil Blanc, le point d'eau est relativement central le long d'un axe nord-sud. (cf. carte 6). Techniquement, il est construit par extension d'une canalisation du réseau central venant du quartier de Fittaihab, au nord. I. explique la mise en place du point d'eau :

L'eau venait des puits que l'on a creusés, c'est de l'eau souterraine, c'était avant. Ensuite les gens de Fittaihab ont fait une connexion depuis Omdurman, puis nous, on a fait une connexion depuis Fittaihab et ainsi de suite [...] jusqu'à Hoshra et Sereo, c'est l'eau du réseau [...] L'eau du puits est salée mais l'eau de la connexion vient du Nil, elle est bonne (I., 12/2010).

Ces quelques lignes résument la façon dont les réseaux sont progressivement étendus depuis les espaces centraux, anciennement connectés, comme le centre-ville d'Omdurman vers les

périphéries. La canalisation unique qui arrive à Zurgan « s'achève » au point d'eau par un système de robinet et un large tuyau en plastique souple qui permet le remplissage des *caros* un par un. Cet équipement de taille modeste apparaît comme basique par rapport par exemple à la structure de remplissage des *caros* à Dar es Salam. Il permet le remplissage d'un seul *caro* à la fois. Des habitantes viennent également à pied y remplir des jerricans. Les ânes peuvent s'abreuver dans un récipient posé au sol qui récupère une partie de l'eau (cf. planche photographique V, clichés 43 à 51). Néanmoins, le site de remplissage est généralement boueux du fait de l'eau qui y stagne. L'eau du point d'eau provient des stations de pompage nilotiques d'Omdurman et de Khartoum ; il s'agit d'une extension des infrastructures de la KSWC. Celle-ci en reste responsable depuis le pompage jusqu'au point d'eau. Sur place, le point d'eau est officiellement administré par le comité populaire du quartier, en accord avec la KSWC sur le versement d'une taxe chaque mois. Un responsable, s'occupe quotidiennement d'ouvrir et fermer le point d'eau, de le surveiller, de l'entretenir et de récolter l'argent des *caros* qui viennent s'y approvisionner. Le tarif pour remplir un *caro* variait entre 1 SDG et 1.5 SDG en 2010 et 2011. Il est fixé par le comité populaire afin de permettre l'acquittement de la taxe à la KSWC ainsi que la prise en charge de la maintenance quotidienne, de réparations éventuelles et du salaire pour le responsable. Un robinet isolé (type robinet domestique) existe également plus au nord, ainsi qu'un réservoir surélevé à quelques dizaines de mètres du point d'eau. Ce dernier n'a pourtant jamais été utilisé, ni connecté, faute de pression, d'équipement et d'intérêt.

Ce système basé sur la revente de l'eau par des vendeurs ambulants fait écho à celui rencontré dans la majorité des périphéries de Khartoum. Le comité et plus particulièrement les responsables successifs du point d'eau qui régulent donc les conditions d'accès, de tarifs, de flexibilité du point d'eau sont aussi en charge du contrat avec l'institution gouvernementale :

Le point d'eau est sous la responsabilité du comité [populaire], il s'en occupe et paye la facture à la KSWC [...] Tous les mois on va payer à la KSWC, soit il y a quelqu'un qui passe, soit j'y vais (R., 10/2011).

ainsi que des réparations locales ou de faire remonter les nouveaux besoins et les demandes en cas de problème.

La pression de l'eau est parfois faible et c'est problématique, S'il y a des problèmes dans le grand réseau on est privé d'eau aussi. Avec le tuyau de trois pouces quand la pression était trop forte ça cassait. Avec le 4 pouces on n'a plus ce problème. En cas de fracture, le comité achète un tuyau et demande un technicien à l'administration, en une journée c'est réparé (A., 12/2010).

Les relations entre les différents acteurs qui se développent autour du point d'eau définissent les modalités d'interaction entre les niveaux de responsabilité dans l'approvisionnement du quartier.

Entre le comité et la KSWC, la relation est formalisée à travers le paiement mensuel pour l'eau, lors des réparations et des améliorations de l'infrastructure. Ainsi en 2010, la canalisation a dû être redimensionnée au vue de son utilisation croissante :

Le premier réseau qui a été installé, c'était un tuyau de trois pouces [...]. Il y a 6 ou 7 mois le comité [populaire] a demandé un plus grand tuyau et la KSWC en a mis un quatre pouces. On a changé car la pression n'était pas suffisante et la demande était grande dans le village (A., 12/2010).

Le rattachement au réseau central produit une certaine dépendance face aux décisions de la KSWC qui se répercutent à travers les différents acteurs (depuis la KSWC, par le comité, puis le responsable et les *caros* jusqu'aux usagers). Ces répercutions sont particulièrement notables pour ce qui concernent la tarification. En effet, une augmentation de tarifs initiée par la KSWC provoque un réajustement du prix du remplissage du *caro* au point d'eau mais également une restriction de la disponibilité et la flexibilité de remplissages alternatifs ou gratuits :

- On ramasse 70 SDG par jour quand c'est un bon jour, 40 quand il y a moins de *caros*. Un *caro* paye 1,5 SDG pour se remplir ici. Avant c'était 1 SDG, mais on a augmenté avec l'augmentation du prix de la KSWC, il y a plus de 4 ans de cela [...] Les *caros* passent toute la journée depuis le matin, 5h30 ou 6h, jusque 16h le soir. Ils peuvent se servir seuls quand je ne suis pas là et ils payent ensuite. Un *caro* peut venir sept ou huit fois dans la journée, cela dépend de la vente ensuite, et payer à la fin de la journée. L'hiver les clients consomment moins d'eau [...] On a confiance pour le paiement car il y a des relations de familles [...], il n'y a pas de mauvais actes dans une tribu (A., 12/2010).

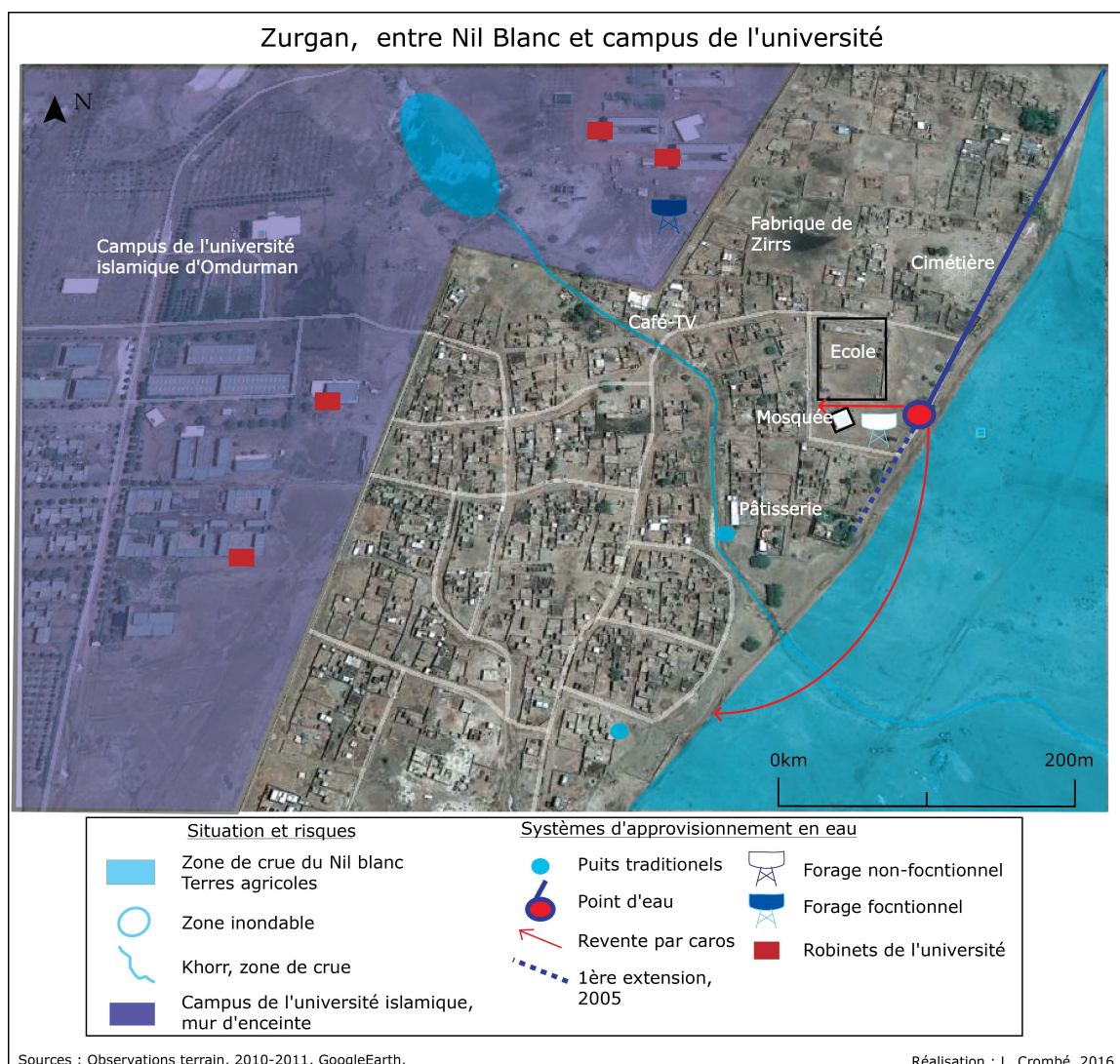
- En hiver il y a 30 à 40 *caros* par jour mais parfois certains *caros* n'ont pas d'argent. Au milieu du mois on fait les comptes au comité pour voir si on a assez d'argent pour l'administration. Si le 15 du mois, il n'y a pas assez, on est plus sévère pour les paiements. Une fois la KSWC a coupé l'eau et le comité a payé après deux jours (B., 12/2010).

La mise en service de ce point d'eau au sein du quartier a permis de réduire en majeure partie la dépendance de la population envers les systèmes avoisinants et réduit le prix du *caro*. Le point d'eau marque en revanche le début de la régulation directe par la KSWC de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau à Zurgan. Les propos recueillis auprès d'habitants illustrent la prise en compte de cette évolution par rapport à la situation antérieure, celle des villages proches ou celle des périphéries d'Omdurman qui incarne aussi des représentations significative liées à la qualité de l'eau du réseau nilotique :

- Ce point d'eau ce n'est pas un puits, c'est le réseau qui arrive du quartier de Fittaihab, il y a le réseau là-bas et il y a dix ans ils ont tirés un tuyau pour faire ce point d'eau [...] L'eau du réseau est plus pure même si ici le puits n'était pas trop salé. Maintenant les citoyens sont habitués à l'eau du réseau, s'ils goutent l'eau des puits ils trouvent qu'elle a un goût (A., 12/2010).

- Maintenant l'eau vient du Nil avec le tuyau de Fittaihab. L'eau des puits est salée donc c'est seulement pour le ménage et les animaux [...] L'eau sert à tout. S'il n'y a pas d'eau ici au point d'eau les citoyens font plus attention à la consommation. En cas de problème les habitants vont au puits mais l'eau est salée donc ce n'est pas pour boire, on l'a boit que s'il n'y a pas d'autre choix (B., 12/2010).

Du point de vue du fonctionnement général du point d'eau, le schéma de délégation locale au comité populaire de la part de la KSWC est le même que dans d'autres espaces non connectés au réseau unitaire. Il concorde avec la rhétorique de « développement par le bas » des autorités que nous avons déjà évoqué. Toutefois, dans ce cas, elle semble a première vue moins portée par un discours d'urgence et de crise que par la lente évolution du quartier et l'extension des infrastructures. L'installation de la population est ancienne. La densité croissante de population se fait sentir progressivement. Nous verrons plus loin comment elle contribue aux évolutions infrastructurelles et subjectives de l'approvisionnement en eau. À Zurgan, l'approvisionnement local en eau est ancien et diffus. Loin d'être amplifié et mobilisé par un acteur externe, cette forme d'organisation est e par la caractérisation ambiguë d'un espace entre le rural et l'urbain. Toutefois, au cours de l'année 2000, c'est l'eau du réseau central qui arrive dans le quartier et instaure un mode de gestion qui reprend le modèle d'abaissement du service.



Carte 6 : Zurgan, un village au bord u Nil Blanc

4.2.3 Mise en place d'un micro-réseau à Al Thawra

L'histoire de l'approvisionnement en eau des blocs replanifiés à Al Thawra, dernier quartier étudié, se rapproche de celle de la zone de relogement à Dar es Salam. À la fin des années 1990, après le processus de planification, les nouveaux blocs d'habitation se sont vus équiper de forages pour favoriser l'approvisionnement en eau par les *caros*, tel celui du bloc 16 :

À notre arrivée il y avait des *caros* pour l'eau. Ils allaient se remplir au forage, pas celui-ci car il n'était pas construit. La qualité de l'eau des *caros* était bonne. On payait le baril 0,50 SDG, puis 1 SDG puis 2 SDG. C'est le prix du gasoil qui a fait augmenter le prix de l'eau.

[...] Le *caro* venait régulièrement. Si on pouvait payer tout de suite on le faisait sinon on pouvait payer à la semaine ou au mois. Si notre *caro* habituel n'est pas là on en trouve un autre. Il y avait aussi des personnes qui allaient directement au forage, comme cela c'est gratuit, surtout s'ils connaissent un peu le responsable [...] Le comité s'occupait du forage avec le responsable sur place (A. M.A. et A., 10/2010).

Dans le bloc 98, réinvesti par les habitants qui vivaient aux alentours avant la planification, un forage a été installé par la KSWC en 2007 et délégué au comité :

L'administration de l'eau [KSWC] a construit le forage avec le comité. Les *caros* se remplissent ici mais ils revendent dans plusieurs blocs. Là où il n'y a pas d'eau et là où il y a des pannes [...] Quand il y a une panne on appelle la KSWC mais seulement en cas de panne grave, quand le moteur est cassé par exemple, sinon on répare nous-mêmes. Le comité recrute un responsable pour s'occuper du forage contre un petit salaire (N., responsable du forage, 11/2010).

La mise en place de systèmes d'approvisionnement en eau localisés dans ces deux blocs illustre le schéma « classique » d'abaissement du service caractéristique des politiques d'équipement des périphéries. L'infrastructure appartient à la KSWC, le comité est en charge de sa gestion quotidienne par délégation (cf. §. 4.2.1, §. 4.2.2). Entre décentralisation urbaine et promotion de la participation citoyenne dans la mise en place d'une urbanité planifiée, c'est sur le système du bloc 57 que les parties suivantes se concentrent.

Dès 1999, dans ce bloc le système de revente à domicile a été remplacé par un micro-réseau alimenté par un forage. Si au début des années 2010, les micro-réseaux sont un type d'infrastructure répandu dans les périphéries d'Omdurman, leur développement par la KSWC ne date que de la moitié des années 2000. La mise en place d'un tel réseau d'adduction d'eau à domicile, dans un quartier périphérique, représente une certaine hybridation technico-gestionnaire en 1999 dans cette partie de l'agglomération¹⁷⁴. Le forage et les premières canalisations ont été construites grâce à l'investissement d'un ingénieur aisé de la capitale. Ce dernier explique ici les étapes de construction de ce réseau :

¹⁷⁴ Arango (2015) souligne que ce type de réseaux a existé également lors des débuts de l'installation des infrastructures modernes d'adduction d'eau à Khartoum.

Au début l'idée, nous avions l'idée de construire une clinique. Puis il s'est avéré qu'améliorer la distribution de l'eau dans un village proche de Khartoum était plus facile et plus urgent pour les gens qui squattaient à Omdurman [...] La première étape fut de forer et d'installer le réservoir. À cette époque il n'y avait pas encore de réseau d'installé. Les gens utilisaient des *caros* jusqu'à ce que les tuyaux soient mis en place. Ensuite, il a fallu mettre les tuyaux : quatre pouces autour du village avec un système de valves (double valve) pour que la circulation se fasse dans les deux sens et qu'en cas de problème dans une partie du réseau local, l'eau puisse circuler dans le reste dans les deux sens. Il y a eu les connexions de faites le long des rues à l'intérieur. Enfin, les habitants capables de se connecter l'ont fait tout seuls, pour les autres, nous avons pris en charge les connexions (A. Rahman, 11/2014).

Des motivations charitables, religieuses, familiales sont mises en avant dans cette initiative,

Cela fait onze ans que je travaille ici. Le puits et le réservoir sont un don d'un homme qui a hérité d'une petite fortune de ses parents. Il a construit le puits en hommage à ses parents. Il a aussi construit un puits à Haj Yussef (N., responsable du forage, 11/2010).

Ce don a été confirmé par A. Rahman, le mécène en question. A. Rahman est ingénieur en génie mécanique et processus chimiques formé en Angleterre. Son parcours a apporté une expertise technique à la conception du projet comme il nous l'explique :

Il a été décidé de fournir deux générateurs diesel pour éviter les pannes longues, le second pouvait prendre le relai en cas de panne du premier. Plus tard nous avons également soutenu le comité pour obtenir le raccordement à l'électricité et nous avons vendu les générateurs. L'eau est de bonne qualité là, elle est potable directement, et le forage était même connu dans les environs pour être de bonne qualité. Il descend à 400 pieds, entre 250 et 400 pieds¹⁷⁵ la qualité est bonne (A. Rahman, 11/2011)

En accord avec la KSWC, l'infrastructure (forage et micro-réseau) a été donnée à et est administrée par le comité populaire. L'implication du comité n'est pas inhabituelle dans la gestion du service en périphérie, nous l'avons déjà évoqué. Cependant dans ce cas, le comité populaire est propriétaire de l'infrastructure. Il a administré, pendant onze ans, le service à l'intérieur du bloc 57, avec à sa charge l'ensemble du système d'approvisionnement en eau depuis la production jusqu'à l'acheminement de l'eau dans les habitations. Le réseau fonctionnait le matin et le soir, grâce à un responsable en charge du forage.

Après l'installation initiale, le comité a eu pour responsabilité de mettre en place un système de tarification afin d'assurer les coûts de maintenance, les réparations et le salaire du gardien, cumulant ainsi un nombre important de tâches auxquelles il était peu préparé. Des réunions ont eu lieu pour expliquer la mise en place du projet et notamment la nécessité, pour les habitants, de cotiser auprès du comité populaire pour assurer la gestion du service.

¹⁷⁵ 400 pieds = 122m ; 250 pieds = 76 m

Depuis toujours c'étaient les habitants qui se cotisaient et payaient pour la gestion du puits par le comité populaire. Le comité était responsable du puits, de récolter l'argent et de me verser mon salaire (N., responsable du forage, 10/2010).

Ainsi, une cotisation mensuelle de 5 SDG/mois par habitation a été instaurée initialement, qui est ensuite passée à 8 SDG puis à 10 SDG. Si une nouvelle habitation se construisait, elle devait également régler des frais de connexion auprès du comité populaire. Les entretiens avec un ancien membre du comité ont souligné les difficultés financières rencontrées au fur et à mesure des années. La collecte des cotisations a toujours été une partie délicate de la gestion par le comité, notamment après les augmentations. Bien que l'initiateur du projet ait poursuivi son soutien financier pendant un temps, les hausses successives ont été justifiées par les opérations de maintenance quotidienne et les pannes récurrentes.

Dans ce bloc, la politique scalaire des autorités trouve son vecteur chez l'ingénieur qui investit dans le projet. Ce type d'évergétisme social n'est pas rare à Khartoum, il illustre certaines pratiques à travers lesquelles les élites économiques, des « notables urbains », participent à la production de la ville et notamment du domaine public que représentent les services (Baillard et Haeni, 1997 : 71 ; Marchal 1999 : 69-70). Le schéma scalaire est proche de celui décrit dans le cas de l'ONG internationale à Dar es Salam dans la mesure où un acteur externe renforce par son intervention et rend d'autant plus effective la structure de l'échelle modelée par le gouvernement. Entre les deux cas, la différence entre le type d'acteur et les relations avec les autorités est néanmoins significative. La mise en place du micro-réseau s'inscrit ici doublement dans le registre participatif du gouvernement. Il est, d'une part, traduit au sein de la frange aisée de la population de la capitale, qui y mobilise son capital économique. L'hommage familial comme la charité sociale et religieuse s'imbriquent pleinement dans le discours de l'autosuffisance et de l'entre-aide civile, « *self-help, self-development* », du régime. Il se répercute, d'autre part, par la consolidation de son échelon de base, le comité populaire impliqué dans la gestion du service mis en place, donc de la vie urbaine locale :

Il n'y avait pas de contrat entre le comité et les citoyens avant. L'homme qui a donné le puits l'a construit sur [cette] terre. Il a organisé une réunion ici pour demander aux habitants de bien vouloir payer 5 SDG par mois (N., responsable du forage, 11/2010).

Dans ce cas, la politique scalaire vers le bas fonctionne par diffusion le long de l'échelle sociale. Elle implique des élites dans la mobilisation d'acteurs locaux et de la population.

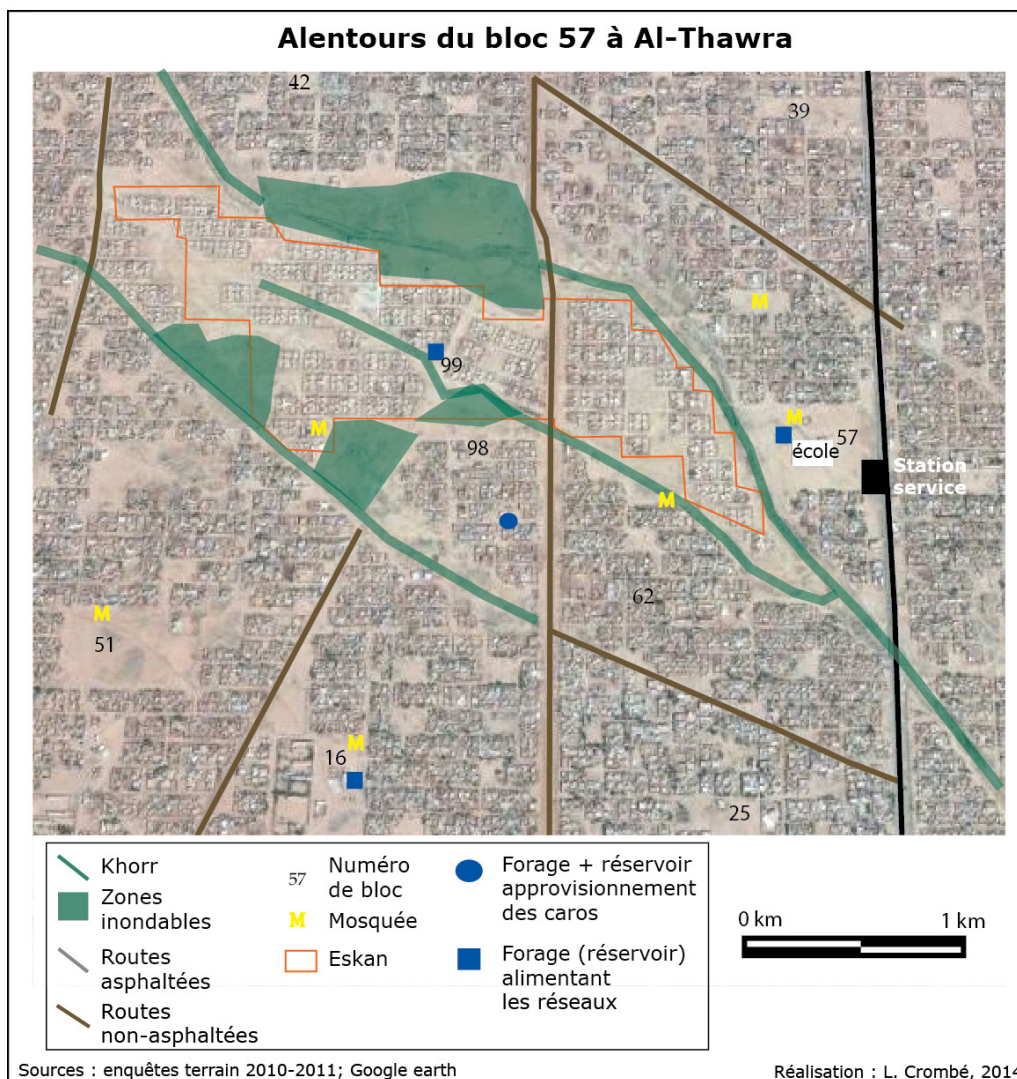
Ce projet est loin d'être une émanation spontanée entre un membre de l'élite économique de la capitale et une partie marginalisée de la population. Il s'est inscrit dans un processus officiel et planifié en lien avec le ministre de la planification de l'époque :

Je suis allé voir le ministre Sharif el Din El Bannaga avec cette idée¹⁷⁶. Il m'a dit de ne rien débiter pour le moment là bas à l'ouest du souk [Lybia], qu'il allait trouver un endroit adéquat pour monter un projet d'approvisionnement en eau. Avec son aide on a construit

¹⁷⁶ En référence à un passage cité ci-avant « améliorer l'accès à l'eau des périphéries d'Omdurman ».

le forage, installé le générateur et le réservoir surélevé puis les tuyaux en PVC pour le réseau. Cela s'est fait aussi avec la participation d'un industriel d'Omdurman. Lui a fournit les tuyaux de 2 pouces à tarif préférentiel, puisqu'il s'agissait d'une œuvre d'aide et de développement [...] Le gouvernement faisait une étude sociale pour attribuer la terre où les gens habitaient. Mais le gouvernement ne pouvait pas payer pour les services tant qu'il y ait déjà plus de développement. C'est pourquoi ma femme et moi avons demandé un endroit où nous pourrions aider les gens (A. Rahman, 11/2011)

Ce passage est à mettre en lien direct avec la politique de planification du ministre S. Bannaga. En effet, nous avons expliqué au chapitre 3 (cf. § 3.2.2) que le bloc 57 faisait partie des politiques de re planification menées par S. Bannaga (cf. annexe 4 ; Bannaga, 1996 : 68). L'espace du bloc 57 correspondait à un espace occupé de façon irrégulière. Replanifié en zone de compensation, ce nouveau bloc doit être fonctionnel et intégré à la trame urbaine. Le choix du ministre n'est pas neutre. Le projet de micro-réseau vient soutenir la planification gouvernementale.



Carte 7 : Le bloc 57 et ses environs à Al Thawra

Catégories, discours et politiques autour de l'eau

Les trajectoires hydriques des trois quartiers révèlent une partie des représentations qui sont associées à la ressource. Elles participent à forger les représentations que les Khartoumi-es ont de l'agglomération et se traduisent à travers les niveaux de l'échelle. Elles influencent aussi les conditions de développement des systèmes d'approvisionnement en eau, bien que la confrontation des trois situations illustre l'hybridation de chacune des catégories de ressource, d'infrastructures et spatiales.

Tout d'abord, la distinction entre l'eau du Nil et l'eau souterraine est régulièrement revenue lors des enquêtes. Les Khartoumi-es préfèrent l'eau du Nil. Les habitant-es la qualifie de « meilleure » par rapport à l'eau souterraine souvent qualifiée de salée. Pourtant, l'utilisation des forages à Dar es Salam et Al Thawra démontre que, puisée en profondeur, l'eau qui sort des forages est de bonne qualité. La distinction qualitative n'est donc pas forcément liée aux propriétés biochimiques et aux normes de potabilités de l'eau en sortie de forage ou de station. E. Lavie souligne qu'avec le système des *caros* les conditions de transport et de stockage impactent la qualité de l'eau (Lavie, 2010). Cette dégradation liée au transport de la ressource se produit également dans le cas de canalisation mal entretenues. Ainsi l'eau du Nil revêt un caractère symbolique fort de par la mythologie autour du fleuve mais également car elle est liée dans les représentations urbaines à la présence du réseau et de la desserte à domicile. Paradoxalement, l'eau du Nil mythique est une eau aussi plus moderne (Linton, 2010).

Cette association amène à la seconde distinction, celle entre infrastructure centralisée et infrastructure localisée. La comparaison des trois cas d'étude démontre l'hybridation technique des infrastructures d'eau à Khartoum. Il n'est pas possible d'associer de façon uniforme une catégorie infrastructurelle, une catégorie naturelle (de la ressource) et un mode d'accès à l'eau. À Dar es Salam, l'eau souterraine a permis le développement d'une infrastructure localisée prolongée par le système de revente ambulante, alors qu'à Al Thawra, elle est associée à un micro-réseau et à des connexions individuelles. Enfin le réseau et l'eau du Nil ne s'achèvent pas en connexions individuelles à Zurgan. Ils alimentent une infrastructure localisée pour la revente ambulante.

Ces distinctions en informent une dernière autour de la division entre espace urbain et espace rural. Les trajectoires hydriques des trois quartiers étudiés font ressortir l'importance des catégories spatiales dans les représentations associées à la ressource. Cette catégorisation impacte les politiques et les choix techniques d'infrastructures d'eau qui semblent en partie définis en fonction d'elle. Nous avons déjà souligné l'ambivalence de la distinction entre les catégories de rural et d'urbain dans le cas du quartier de Zurgan (*cf.* § 3.2.2 et § 4.2.2). Nous reviendrons sur ce point également dans la partie qui suit. Cette division transparaît en outre dans certains propos consacrés à Al Thawra et à Dar es Salam. Ils sont le fait d'interlocuteurs extérieurs appartenant à l'élite urbaine. Lorsqu'il explique son

investissement dans le micro-réseau du bloc 57 à Al Thawra, A. Rahman qualifie systématiquement cet espace et plus largement les espaces périphériques d'Omdurman de « villages »¹⁷⁷. De même, lors de discussions autour de mon terrain à Dar es Salam avec un ami soudanais (ingénieur lui-aussi dans le centre de Khartoum) le qualificatif de « village » est revenu également en référence à ces espaces périphériques. Cette récurrence chez les Khartoumi-es aisé-es et qui vivent dans les quartiers centraux reflète la représentation duale de l'espace de l'agglomération qui soutient les discours de la planification et les choix de développement du service. Pourtant, à nouveau ici le fait même que le qualificatif de village soit associé à la mise en place du micro-réseau intégrée à des décisions ministérielles souligne la perméabilité de ces catégories.

Pour conclure ces parties 4.1 et 4.2, la figure 8 synthétise la déclinaison scalaire des discours et des politiques publiques à Khartoum qui ont guidé les trajectoires hydriques des trois quartiers. Il illustre l'intégration de registres d'action autour de l'approvisionnement en eau depuis les discours globaux, les politiques gestionnaires et leur développement pratique dans les quartiers. L'analyse de ce mouvement permet de revenir sur les catégories de global et de local évoquées au chapitre 2 (§ 2.2.3). À l'instar de la démonstration faite dans ce chapitre, la figure 8 met l'accent sur un mouvement descendant dans la production des arrangements locaux. L'hétérogénéité des arrangements locaux met toutefois en garde face à une conception hégémonique dans l'application des discours et des principes issus du niveau global. Au contraire, ceux-ci se répercutent aux différents niveaux de gestion mais le sont par appropriation et par traduction selon les contextes et les acteurs. Ces adaptations participent de la construction d'un local toujours plus complexe (*cf.* § 2.2.2) que ne le laissent transparaître les logiques de décentralisation et le transfert des modèles et des politiques urbaines. Ce point est important puisqu'il permet de nuancer les analyses qui font de la globalisation le phénomène dominant moteur des transformations jusque dans les niveaux les plus locaux (Gibson-Graham, 2002 ; *cf.* § 2.2.3). Les aspérités du local soulignent que ce dernier est tant produit que producteur de discours, de représentations qui informent les autres niveaux. Considérer l'appropriation et la traduction des logiques permet également de souligner leur adaptabilité à des contextes variés. Cette conception interroge les modalités de leur récupération par les acteurs selon leurs intérêts. Elle apparaît être une condition à la compréhension de la polyvalence de certains discours ou modèles dans le champ politique.

¹⁷⁷ Le biais de la traduction est ici limité car les échanges se sont déroulés principalement en anglais.

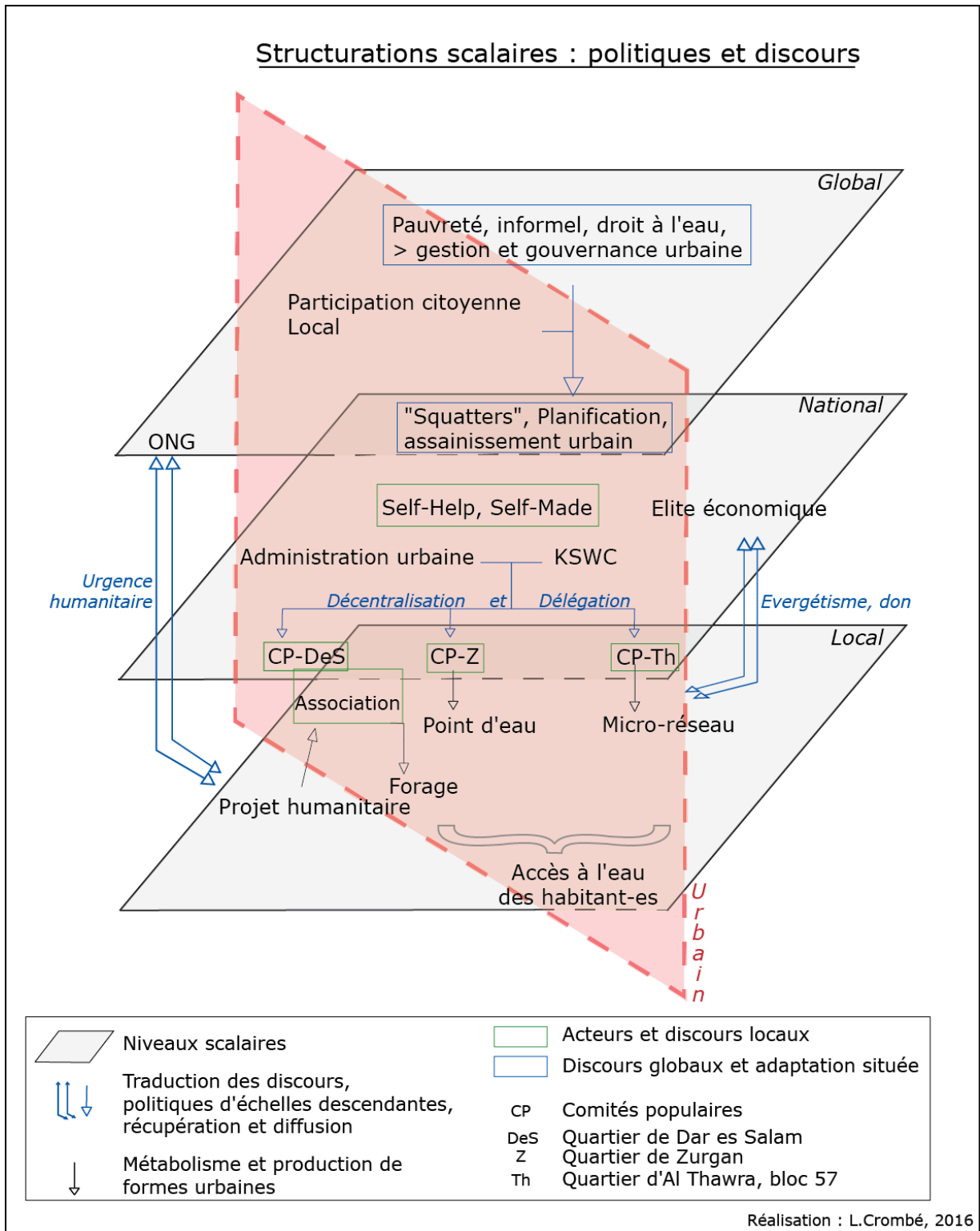


Figure 8 : Structurations scalaires 1 : politiques, discours et acteurs

4.3 De l'eau à la ville : relations d'acteurs et métabolisme urbain.

Dans les parties ci-avant, l'objectif était de souligner « la diversité des structures institutionnelles », des modalités d'application des politiques de réformes, des différents « arrangements d'approvisionnement en eau » qui participent, dans une perspective temporelle, de la complexité de l'ensemble urbain (Gandy, 2004 : 373). La présente partie poursuit l'analyse à travers celle des relations plus fines entre les acteurs impliqués dans la mise en place et l'évolution de ces systèmes d'approvisionnement. Cette fin de chapitre s'inspire de la notion de métabolisme urbain, telle que développée dans le cadre de la *political ecology* (cf. § 1.2.1), pour proposer une lecture « des relations entre processus sociaux et biophysiques » et de leurs imbrication avec la « production de nouvelles formes de nature urbaines ou "métropolitaines" » (*ib.*). M. Gandy suggère que « les réseaux d'eau sont des agents actifs, des actants, mobilisés dans la production de l'espace, non seulement à travers leurs interactions avec les processus de transformations socio-techniques, mais aussi à travers le rôle constitutifs qu'ils jouent dans la production de cultures urbaines »¹⁷⁸ (*ib.* 374). L'intérêt est de questionner la production d'ensembles hydro-territoriaux de chacun des quartiers par la prise en compte d'une partie des interactions autour de la ressource et de montrer comment les infrastructures d'eau participent à cette production de l'espace urbain au-delà de logiques ingénieristes, des évolutions technico-gestionnaires et de conceptions de l'espace urbain propres aux élites politiques et économiques (*ib.*). Il ne s'agit pas, à travers les trois cas, d'illustrer les mêmes dynamiques de production spatiale autour des infrastructures d'eau, mais de comprendre comment les jeux de relation propres à chacun des cas permettent d'éclairer « le lien fragile entre le développement des infrastructures urbaines et un secteur public fonctionnel » (*ib.*).

4.3.1 Ensembles hydro-territoriaux locaux en l'absence du réseau unitaire

Développement local autour de l'association

Le cas de la gestion associative de l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam, fait figure d'exemple de réussite de gestion locale de l'infrastructure de l'eau au profit de l'espace de desserte privilégié. Depuis l'eau-ressource, sa production à travers le forage associatif, aux projets développés par l'association, jusqu'aux transformations dans le paysage et les activités du quartier, les dynamiques et interactions autour de l'eau semblent dessiner un métabolisme urbain idéal¹⁷⁹.

¹⁷⁸ *Water networks are also active agents in the production of space not only through reflexive interactions with processes of socio-technical evolution but also through their constitutive role in the production of urban culture* (Gandy, 2004 : 374).

¹⁷⁹ La pérennité de l'association et de son implication dans le secteur de l'eau du quartier apparaît effectivement comme un modèle de réussite de projet local et de « bonne gouvernance ». Cette réussite ne doit pas occulter la complexité des relations en jeu autour du développement associatif, ni verser dans ce qui a été évoqué en terme de « piège du local », c'est-à-dire une survalorisation des organisations locales idéalisées, parfois résistantes,

La mission première, du comité de l'association a été le bon fonctionnement de l'infrastructure d'eau¹⁸⁰. Dès le projet humanitaire d'ACF, pourtant, un volet parallèle en matière de santé et d'éducation au sein de la communauté locale est également initié. Il s'agit d'améliorer les conditions de vie générales de la population par le développement des services essentiels et des habitations dans le périmètre restreint des quatre blocs. Lors de sa création, l'association s'est particulièrement investie dans ce second volet. Elle fait de la réussite de son premier objectif - gérer et vendre l'eau - la condition de réalisation du second, dégager des bénéfices pour développer le volet social. Dans les études antérieures, d'A. Hassan Ali (2000), l'évaluation finale du projet (Hamid et Taknna, 2002), de M. Nègre (2004) ou mon travail de terrain mené depuis mon master en 2009, les discours convergent sur le fait que, la présence et le dynamisme de l'association coopérative ont été et restent un facteur de développement dans l'espace des quatre blocs. Les réalisations sont multiples et recourent principalement les domaines de la santé, l'éducation, la rénovation urbaine et l'aide sociale. Les constructions, réhabilitation et fournitures des écoles, des centres de santé et de mosquées, les aides à la scolarisation, la mise en place du ramassage des déchets, les séances d'information sur l'hygiène, les campagnes de vaccination et les interventions régulières de travailleuses sociales, les micro-crédits, la réhabilitation des rues et canaux de drainage (entretien H., 03/2011) sont autant d'actions menées par l'association, qui contribuent à la définir comme un acteur du développement du quartier.

L'association utilise d'une certaine manière un système de financement croisé, qui consiste à utiliser les surplus d'un service -l'eau- pour en financer d'autres. À travers un acteur collectif, la marchandisation régulée de l'eau permet un mécanisme de solidarité spatiale sur la base d'une solidarité entre services au sein des quatre blocs, puis à l'extérieur (cf. chapitre 5). Nous avons évoqué le projet du forage du bloc 26, les écoles rénovées, les lieux de culte, le drainage et le ramassage des déchets, par exemple. L'association a été également directement responsable de la fabrication de briques additionnées de ciment pour aider la construction d'habitations, de la vente de plantes issues du jardin associatif. L'ensemble de ces projets contribue à transformer le paysage du quartier. De surcroît, la forte activité aux abords du forage du bloc 27 entre également dans ce métabolisme urbain autour de l'eau (cf. figure 9). Les bureaux de l'association, ainsi que le jardin avoisinant, offrent un îlot de verdure et de passage, au centre d'un quartier initialement marqué par l'aridité et la faible activité. Ce cadre a d'autre part fixé un nombre significatif d'activités économiques et sociales, dont l'ampleur est peu fréquente à Dar es Salam (Zug, 2013 : 113 ; Crombé 2009b ; cf. § 3.2.2). Le souk s'est particulièrement diversifié et agrandi entre 2009 et 2012. Marchandes de thé, de fruits et légumes, bouchers, production de charbon, petits restaurants, cafés et

souvent mises en avant dans les études de *political ecology* et qui donneraient de fait à voir un métabolisme urbain local autonome.

¹⁸⁰ *The trainings provided by ACF mainly focused on the operation and the management of the station without longer term approach such as trainings on income generating projects or community development (Borget et alii., 2002 : 42).*

commerces multiples occupent l'espace du souk au sud-ouest du forage mais aussi les alentours de la zone de remplissage des *caros* et des bureaux de l'association (cf. planche photographique I). Un meunier-boulangier s'est aussi installé. M. Nègre soulignait déjà en 2004, que « l'association serait ainsi à l'origine de la construction d'un nouveau centre urbain » (2004 : 75). Nous retenons ici cette analyse.

Dans les termes de la *political ecology*, l'association est l'acteur social, visible, inséré dans un métabolisme urbain plus général (Gandy, 2004 : 374). L'eau et sa gestion locale autour de l'infrastructure associative peuvent être lues comme un renversement du modèle centralisé et étatique. Le réseau universel reste le système d'approvisionnement symbole d'urbanisation et d'intégration à la ville. Or, ici, les dix années de gestion associative d'une infrastructure non moderne, ont permis la production de l'espace urbain local. L'eau reste au centre des propos des responsables de l'association, même lorsque la concurrence du réseau arrive (cf. chapitre 5) et que l'essentiel des nouveaux projets se font hors du secteur de l'eau, ou de l'espace initial de desserte. L'ensemble hydro-territorial qui s'est dessiné autour de l'acteur associatif devient un enjeu de reconnaissance, au-delà du système d'approvisionnement en eau, qu'elle continue d'assurer en partie, de la production d'un espace urbain particulier, qui vient poser la question de son autonomie.

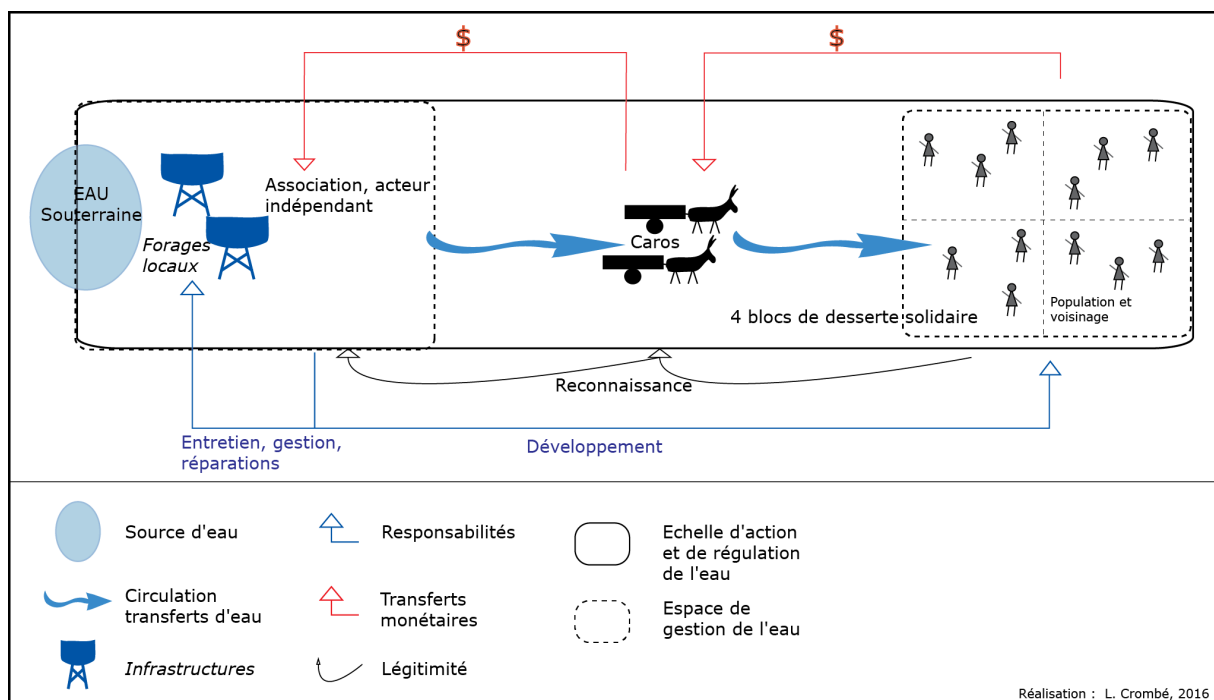


Figure 9 : Interactions autour de l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam pendant la période associative (1999-2008)

Les transferts d'eau : reconnaissance externe.

À Zurgan, l'arrivée du point d'eau ne représente pas uniquement un changement technique mais également un ensemble de transformations dans l'organisation hydro-territoriale du quartier qu'il est possible de saisir à travers les recompositions des trajectoires de desserte et les transferts depuis le point d'eau.

L'installation d'une infrastructure, destinée à l'approvisionnement de Zurgan constitue le signe d'une certaine reconnaissance administrative de cet espace, qui contribue à sa viabilisation. Nous avons souligné plus haut l'aspect marginal, isolé et « peu urbanisé » du quartier. Néanmoins l'importance de la population, renouvelée au cours des années 1990 et 2000, l'insertion de fait dans l'ensemble urbain malgré le manque de planification, puis la requête du comité populaire, ne permettent plus d'ignorer ce « village ». Un ingénieur de la KSWC locale explique la stratégie d'équipement des zones rurales par rapport au développement du réseau :

Pour les villages, c'est le système des forages qui fonctionne, avec les *caros*. Notre façon de travailler c'est de reprendre les anciens forages et de les remettre à niveau si besoin, de les réparer. Pour savoir si on installe un réseau quelque part c'est la proportion de population qui compte, la priorité va là où il y a le plus de monde et non la classe d'habitation (Ingénieur, KSWC, de *Rifal Jenobi*, 02/2011).

L'installation du point d'eau est donc un entre-deux, entre réseau moderne et urbain et approvisionnement localisé par la revende ambulante. L'extension du réseau central peut être considérée comme inachevée. Il n'est pas étendu jusqu'aux habitations lors des dix premières années. Il a par ailleurs entraîné un certain renversement des transferts d'eau entre les espaces environnants, l'université, les quartiers voisins et le quartier de Zurgan.

Avec le point d'eau, le remplissage des *caros* a été recentré à l'intérieur du quartier. La majorité des *caros* interrogés sont des *caros*-revendeurs, qui viennent s'approvisionner au point d'eau et desservent aussi les quartiers d'Al Hoshra, de Sereo (*cf.* annexe 5) comme nous l'indique un des responsables du point d'eau :

Les *caros* desservent Abu Seïd et Al Hoshra car ils ont quatre puits mais tous sont salés [...]. Les *caros* revendent plus cher s'ils s'éloignent plus de Zurgan. Ici c'est 5 ou 6 SDG le *caro*. À Al Hoshra c'est 8 SDG, à Sereo peut être 12 SDG ou 15 SDG le *caro*. Plus ils s'éloignent plus ça prend du temps, l'âne se fatigue et ils ne peuvent pas faire autant d'allers-retours. À Zurgan il n'y a pas toujours besoin de beaucoup d'eau et les familles ont leur *caro* parfois [...]. Dans les autres villages où l'eau est salée on achète cette eau pour la boire (A., 12/2010).

La qualité de l'eau de ce point d'approvisionnement a engendré la multiplication de l'activité de revente et participé à l'inversement de certains transferts. Avant les années 2000, la population de Zurgan était en partie dépendante du passage des *caros* externes pour son approvisionnement en eau. Les propos ci-dessus condensent en quelques phrases la densité des rapports qui se lient autour de l'eau (*cf.* figure 10). La tarification finale de l'eau met au jour les médiations d'acteurs, humains ou non-humains, par exemple, celle de l'âne, de sa

fatigue physique, qui participe à la définition du prix de revente. L'ensemble de ces « traductions » entre la ressource initiale et la revente finale est donc un élément qui justifie la multiplication locale des forages pour l'approvisionnement. De façon similaire, les transferts entre l'université et le quartier sont ponctuellement modifiés :

Avant la connexion, ici aussi l'eau était salée, on allait à l'université [...]. La pression dans l'université est faible, le campus est très étendu. Il y a eu des puits de creusés dans l'université mais l'eau est salée. Pour les gens importants, ils [les employés de l'université] viennent chercher de l'eau ici. À la résidence des étudiants l'eau est salée. Certains citoyens vont chercher de l'eau à l'université parce que c'est plus proche mais c'est mieux pour le ménage et la lessive. Les étudiants s'arrêtent parfois pour boire un verre ici quand ils se promènent (A., 12/2010).

Quelques habitants, les plus proches du campus, continuent ponctuellement d'aller chercher de l'eau aux résidences. Cependant les étudiants investissent de plus en plus le quartier et viennent se désaltérer au point d'eau et des voitures de l'université viennent également au point d'eau avec des glacières pour approvisionner les bureaux lorsque le réseau interne est de moindre qualité et défaillant. Dans le cas des *caros* comme de l'université, le point d'eau à Zurgan a contribué à transformer les normes associées à la ressource locale. Le besoin et la proximité, qui conduisaient les habitants à aller chercher de l'eau aux résidences, s'effacent avec la qualité et l'accessibilité du point d'eau. Ces nouvelles normes qualitatives, basées sur le gage de qualité de l'eau fournie par le réseau, officiel et nilotique, par rapport au réseau interne de l'université ou de l'approvisionnement mixte des autres quartiers, ont transformé les rapports à la ressource de la part des habitants comme des acteurs externes. Ils fondent une certaine reconnaissance des espaces et usagers alentour. Enfin, l'arrivée de l'eau du réseau participent à la redéfinition de l'espace du quartier à travers celle du rôle des acteurs officiels. Il matérialise la place du comité populaire comme acteur collectif local, mais aussi l'introduction de la KSWC. Nous reviendrons sur ce point dans la partie 4.3.2.

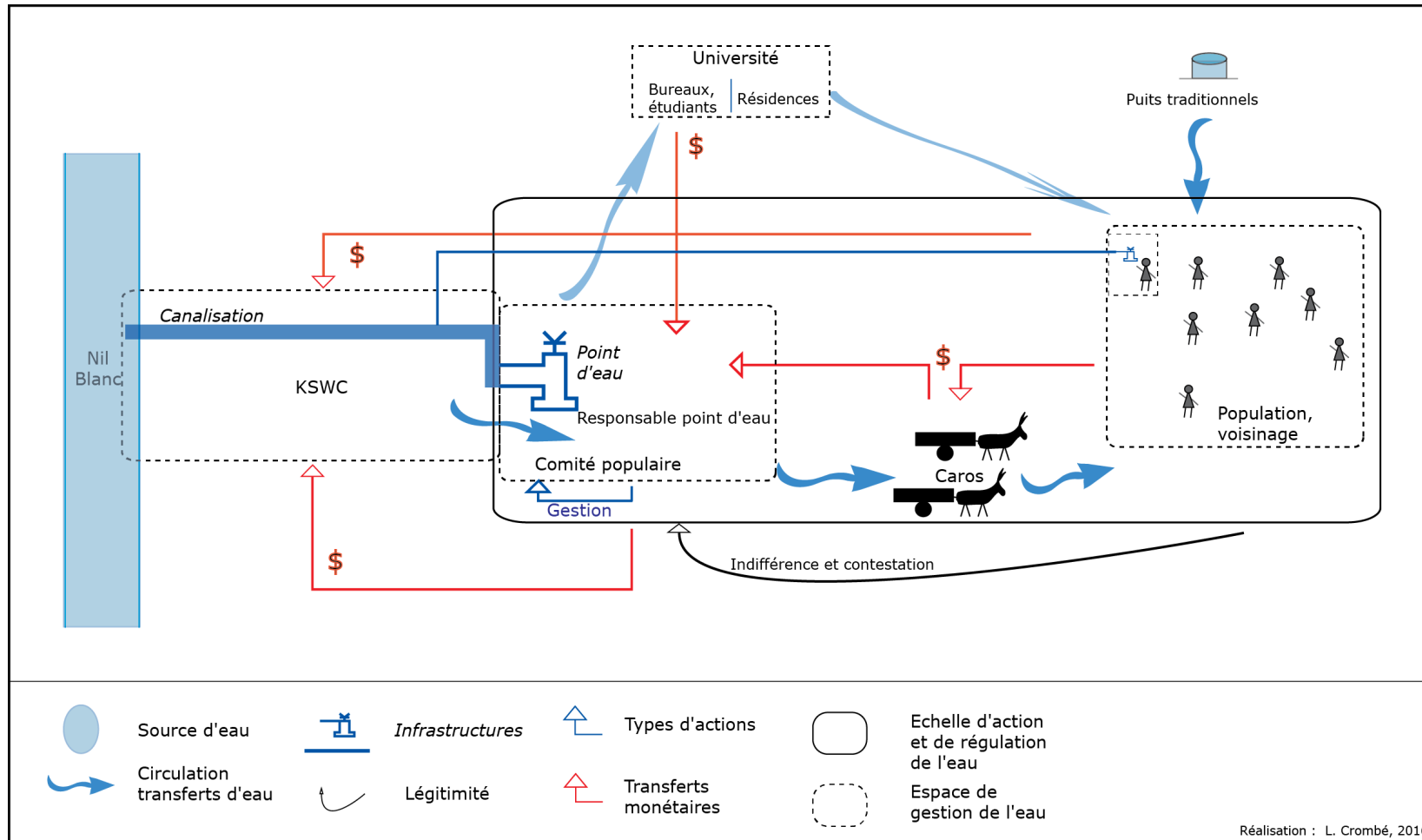


Figure 10 : Interactions autour de l'eau à Zurgan

La différence faite entre l'eau des puits et l'eau du Nil traitée du réseau, par les habitants et les responsables du point d'eau a été soulignée dans les propos cités ci-avant. La qualité de l'eau fournie par le réseau amène une valeur ajoutée à la ressource disponible à Zurgan. Amélioration de la qualité, mais aussi proximité et stabilité dans l'approvisionnement et les possibilités d'accès sont assurées avec la mise en place de ce système par rapport aux installations antérieures des puits (basse qualité), des *caros* externes (prix élevés et qualité aléatoire) ou encore de l'université (disponibilité et qualité aléatoire). Cette évolution du système d'approvisionnement de Zurgan entraîne une redéfinition des modes d'accès à l'eau au sein du quartier. Elle modifie la hiérarchie de ces derniers et a engendré un renouvellement des pratiques d'accès à l'eau de la part de habitants jusqu'au développement de connexions individuelles qui sera étudié au chapitre 5. Nous reviendrons davantage dans la partie suivante sur le cas du bloc 57 à Al Thora et sur les interactions entre l'infrastructure de type moderne, les différents acteurs et les rapports des habitants à la ressource et au type de service.

4.3.2 Les négociations locales autour de l'eau : valse à trois avec les comités populaires

Cette partie a pour objectif de conclure le premier temps de l'analyse des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau dans les trois espaces étudiés. Elle s'intéressera à différentes relations entre acteurs qui se tissent autour de la ressource et de son utilisation à travers des infrastructures décrites ci-avant. Nous avons souligné un mouvement scalaire descendant des politiques urbaines du régime comme des stratégies des acteurs humanitaires autour du local. Le choix « d'isoler » un temps ce mouvement et de faire descendre l'analyse avec lui est contraint par l'exercice rédactionnel. Il ne doit cependant pas conduire à occulter la simultanéité d'autres dynamiques. Nous avons initié l'analyse à partir de la décentralisation urbaine comme politique d'échelle descendante qui fixe un cadre scalaire officiel dans la ville. L'instauration de comité populaire mais aussi le développement d'initiatives autour de l'approvisionnement en eau dans les quartiers est également le fait des stratégies des acteurs locaux eux-mêmes.

Autonomie sectorielle de l'association : un pouvoir local récupéré ?

L'indépendance de l'association dans la gestion de l'eau par rapport à la KSWC et l'émergence d'un ensemble hydro-territorial affirmé au sein des quatre blocs témoignent des recompositions vers le bas dans le cadre de l'approvisionnement en eau à Dar es Salam. Ces recompositions ne reposent pas uniquement sur une déconcentration technico-gestionnaire de l'approvisionnement en eau. Elles sont le fait de logiques multiples qui révèlent les stratégies des différents acteurs de l'eau. La double mobilisation, de la part d'ACF et du gouvernement, de discours sur le local et la participation civile selon des objectifs divergents, souligne les ambivalences du « *pushing down the scale* ». Lors de la mise en place du projet, ACF utilise le cadre établi par le régime tout en modifiant le fonctionnement. D'un côté,

l'ONG base son action sur l'échelon local et intègre dans le comité de gestion de l'eau des membres des quatre comités populaires. De l'autre, elle modifie les niveaux d'action puisqu'elle regroupe quatre blocs d'habitation autour du projet de forage et non un seul. L'équilibre représentationnel des quatre comités populaires est assuré dans le comité de gestion de l'eau au début du projet et se perpétue au sein de l'association. Les prérogatives de celles-ci ont peu à peu couvert celles dévolues *a priori* aux différents comités populaires en matières de services urbains (cf. § 4.3.1 ; § 4.4.1 ; Nègre, 2004 ; Crombé 2009 : 119). Les actions et l'affirmation de l'association, une fois que l'ONG internationale se fut retirée, s'ancre profondément dans l'espace local qu'elle s'est vu attribuer. Le passage ci-dessous expose à nouveau l'appropriation de discours par les responsables associatifs :

Ici on ne fait pas de commerce, si tout le monde a de l'eau on arrête le forage. On ne veut pas faire de commerce [...] Notre théorie ici c'est de faire travailler les citoyens aussi. On n'appelle pas de personne de l'extérieur car quand c'est comme ça le personnel extérieur il s'en fiche si l'eau ne fonctionne pas et s'il y a une panne. Des organisations internationales viennent ici pour faire des formations avec les jeunes, des soins de premiers secours et aussi des formations administratives et techniques (H., 04/2011)

Il ne s'agit pas ici de remettre en cause l'intentionnalité et le bien-fondé des membres de l'association mais de souligner la circulation des discours, notamment autour du local et de la gestion de l'eau. « Ne pas faire de commerce » « faire travailler les citoyens », fonctionner au niveau local résonnent parfaitement avec les discours militants ou développementalistes. Les registres de l'opposition à la commercialisation de l'eau et à l'intervention extérieure (ici en référence aux techniciens de la KSWC ou d'entreprises affiliées) sont davantage mobilisés pour qualifier l'action associative que pour contester ouvertement contre l'accentuation de principes de gestion plus généraux à Khartoum (cf. § 1.1.1).

La territorialisation revendiquée de leur action par les responsables associatifs contribue à l'affirmation d'une nouvelle hiérarchie scalaire autour du local. L'ouverture provoquée par l'abaissement de l'échelle vers le local est réappropriée par les actions de l'association. Sa pratique de l'échelle se traduit d'abord, nous l'avons décrit, par le renforcement de son ancrage local, dans l'amélioration et le maintien de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau, puis dans le développement urbain du quartier. En plus de l'eau, l'association intervient dans des secteurs de base, généralement prérogatives gouvernementales, santé, éducation, aide sociale. Autonome, certes, elle entre dans des relations multiples avec les autres instances de la ville. Les collaborations entre l'association et la KSWC sont très réduites. Cette dernière reste pourtant l'instance décisionnelle pour tout projet d'infrastructure lié à l'approvisionnement en eau dans l'agglomération.

La mise en place du second forage au bloc 26 éclaire les modalités de négociation qui existent entre l'acteur associatif et cette autorité gouvernementale. La construction du forage s'est déroulée en accord avec les autorités municipales ainsi que la KSWC. Cette dernière a accepté le projet alors qu'elle étendait déjà nettement ses réseaux dans les zones avoisinantes,

sans toutefois s'impliquer¹⁸¹. Orientée par ACF, l'association a trouvé des partenaires en dehors du secteur gouvernemental, auprès de l'ambassade de France, contribuant à réactiver les sauts d'échelle pour la mise en place opérationnelle et la prolongation de son modèle de gestion. Dans les autres domaines toutefois, les projets associatifs, plus nombreux et moins massifs, sont l'occasion de coopérations avec les instances administratives locales, notamment la *mahaliya* (cf. chapitre 5). Les réalisations et la longévité de l'association démontrent effectivement la capacité qu'elle a eue à s'imposer comme un acteur indépendant. Cette part de pouvoir doit être comprise au travers un système de négociations explicites et implicites. Lorsqu'il fut question en 2003 d'investir dans un projet important, les membres de l'association ont écarté ceux d'électrification, de construction d'école ou d'amélioration des transports, sous motif que ces domaines empiétaient trop sur des prérogatives de l'État. Le choix s'est alors porté sur la construction du forage dans le bloc 26. Ainsi, l'association a elle-même cantonné son action à l'intérieur de son espace de desserte initial, sans sortir de son secteur d'expertise principal, l'approvisionnement en eau. Le renforcement de son ensemble hydro-territorial relève alors d'un choix stratégique, technique puisqu'elle possède un savoir-faire et une plus value dans ce domaine, tout autant que d'un choix politique, qui a intégré les limites de ses possibilités d'action. Dès lors, l'apparent contournement de l'état est à nuancer. Nous développerons plus en détail ces questions dans le chapitre suivant.

Enfin, cette autonomie est à remettre en perspective des choix fait par ACF et qui se sont maintenus. Les principaux responsables (hormis A. le responsable financier) ont été choisis au sein des comités populaires des quatre blocs. Trois d'entre eux au moins dirigent toujours en 2014 l'association (dont A, H et Ah.¹⁸²). Les choix initiaux d'ACF correspondent selon M. Nègre aux contraintes de temps et d'efficacité liées au projet humanitaire d'ACF. L'ONG a sélectionné d'une part des personnes ayant des compétences techniques et d'autre part des interlocuteurs locaux facilement identifiables. Dans le cas des quartiers apparus dans les années 1990 suite au relogement, M. Nègre souligne que l'emprise du régime de 1989 est à relativiser puisque les comités fonctionnent davantage sur un mode informel. Leur mise en place a davantage relevé selon les quartiers de la «cooptation sur une base minimale des élites locales bien plus qu'une émanation directe du parti du président al-Bashir », elle-même délicate dans ce cas au vue du faible attachement tribal¹⁸³ (Hamid et Taknna, 2002 ; Nègre, 2004 : 100). Il est donc possible de dire que « les membres dirigeants de l'Association sont politiquement moins liés au régime que la localité ou les comités administratifs qui travaillent en collaboration avec la KSWC » (*ib.*). L'association entre donc pleinement dans le registre de la société civile. Le discours néolibéral – mais aussi développementaliste – aura

¹⁸¹ La KSWC a été mobilisé uniquement dans le cadre de l'expertise technique sur la zone de forage.

¹⁸² Respectivement responsable financier et responsable des affaires sociales, responsable technique et de la revente de l'eau, ils ont été les interlocuteurs privilégiés dans ce travail.

¹⁸³ Sans négliger ces éléments, ce travail se permet donc d'analyser en parallèle le rôle des comités populaire et celui de l'association pour les opposer comme y trouver des similitudes dans la mesure où ils sont associés à l'échelle locale.

tendance à en faire une entité aux antipodes de l'État, alors qu'elle se définit davantage comme la société dans sa relation avec l'État (Bayart, 2008 : 123). C'est ce rapport à l'État qui nous intéressera plus particulièrement au chapitre 5.

Le comité, relais temporaire faiblement mobilisé, un pouvoir local effacé ?

L'installation du point d'eau à Zurgan a fixé un nouvel espace de desserte qui ne se définit plus uniquement par dépendance aux espaces environnants, mais jouit d'une reconnaissance interne basée sur un système d'approvisionnement renouvelé. À Zurgan, le rôle du comité populaire s'inscrit dans des logiques descendantes et ascendantes entre les instances centrales (KSWC) et les habitants demandeurs d'eau et utilisateurs du service. Il a été mobilisé dans la demande d'investissement pour approvisionner le quartier en eau, puis ensuite comme intermédiaire avec la KSWC :

- Le comité a été voir l'administration pour leur demander l'eau [...] Le chef du comité et son secrétaire ont fait une lettre de demande pour le responsable de l'administration. Il a accordé la connexion. Moi je suis un travailleur temporaire, journalier, je ramasse l'argent tous les jours et le donne au comité. Un responsable de l'administration passe au comité pour se faire payer la connexion. Ça fait quatre ans que je travaille ici, je gagne environ 15 SDG par jour pour m'occuper du point d'eau (A., 12/2010).

- On travaille pour aider les citoyens, diffuser les services et aider les pauvres, on est les intermédiaires entre le gouvernement et les habitants. Par exemple pour l'eau on a eu l'idée de faire une connexion et on a entamé les choses, ensuite le gouvernement a continué et achevé les travaux (B., responsable du comité populaire, 12/2010).

Son rôle se traduit également dans une dynamique inversée. Il intervient comme relais entre le niveau central et les habitants puisqu'il a assuré la mobilisation de la population et son implication lors de la mise en place du point d'eau, comme nous le raconte deux habitantes :

Le chef du comité a demandé à l'administration de faire une connexion. Ils [le comité] ont pris l'argent dans chaque maison mais en plusieurs fois parfois, 150 puis 50 SDG chaque mois. Mais tout le monde n'a pas payé, les gens qui sont pauvres, qui n'ont pas d'animaux [...] Certains ont vendu leur animaux pour payer, d'autres n'avaient pas l'argent (Z. et Ro., 12/2010).

Sa place d'intermédiaire obligé dans le schéma de délégation semble toutefois moins significative, dans la production de l'espace local, que l'investissement des habitants eux-mêmes ou encore le type d'eau et la forme d'approvisionnement par le réseau.

- ils [la KSWC] ont dit que le village devait faire les travaux nécessaires pour se raccorder avec le quartier de Fittaihab. En 10 jours c'était fait [...] Ce sont les habitants qui ont creusé les tranchées pour faire passer le tuyau, et il y a eu une récolte d'argent pour acheter le matériel et les tuyaux (A., 12/2010).

- Pour l'école, c'était aussi les citoyens, on a ramassé l'argent pour deux classes et un bureau en 1996 et ensuite le gouvernement a terminé la construction des autres classes. Pour les mosquées, c'est pareil (B., responsable du comité populaire, 12/2010).

Après la connexion, le rôle du comité populaire semble être resté discret dans la gestion de l'eau du quartier. La simplicité de la gestion du point d'eau par son responsable et la contractualisation avec la KSWC ne lui confère pas une activité technique très importante.

L'instance du comité populaire n'est d'ailleurs que faiblement identifiable à Zurgan. Le seul représentant rencontré est un homme âgé, distant, qui semble désintéressé par les questions actuelles d'aménagement du quartier. Les habitants témoignent de ce désintérêt et sont enclins à s'équiper eux-mêmes :

- Le comité ne fait rien ! Si tu veux faire quelque chose tu le fais par toi même. A. au point d'eau est comme un investisseur c'est lui qui s'occupe de tout ça (El H. M., 01/2011).
- En général le comité s'occupe du grand tuyau. Le gouvernement a essayé de planifier et de mettre des tuyaux, mais le comité n'a pas continué à les installer (A. A. Al., 01/2011).

Les deux responsables successifs du point d'eau ont pris davantage d'importance dans la gestion du système d'approvisionnement en eau. L'entretien cité ci-dessus confère à l'un d'entre eux une certaine autorité. Le rôle des responsables techniques des points d'eau et des forages est en effet primordial au quotidien. Dans les faits, ces hommes passent souvent leur journée au pied des réservoirs (*cf.* Al Thawra, et Dar es Salam) ou ici à côté du point d'eau. Ils apparaissent comme des intermédiaires entre l'acteur propriétaire et/ou gestionnaire de l'infrastructure et les *caros* qui viennent se ravitailler¹⁸⁴. Leur activité est indispensable dans le processus d'approvisionnement en eau puisqu'ils sont littéralement chargés d'ouvrir et de fermer « le robinet » ainsi que de récolter l'argent de la vente de l'eau. Ils détiennent donc un pouvoir important dans le métabolisme local autour de la ressource. Les propos ci-avant insistent d'ailleurs sur le possible accaparement des revenus de l'eau par le responsable technique. À Zurgan, les revenus de la vente de l'eau au point d'eau sont supposés revenir au comité populaire et permettre la maintenance du point d'eau. Les entretiens avec les responsables techniques nous l'ont confirmé. Certains habitants semblent douter que le transfert ait lieu, mais en pratique le point d'eau continue de fonctionner. Les transformations techniques et gestionnaires autour de la mise en service du point d'eau participent à une réorganisation de l'espace de desserte. Elles mettent en jeu les rapports entre les différents niveaux d'action, ainsi que leur définition. Le point d'eau tout en donnant une matérialité nouvelle à l'espace local, semble conduire à l'effacement du rôle du comité. Ce dernier ne semble avoir été qu'un intermédiaire temporaire. Néanmoins, il faut souligner que les deux responsables techniques rencontrés lors du terrain sont les neveux du chef du comité populaire. Ces liens familiaux contribuent à maintenir la gestion de l'eau sous la tutelle du comité. Contrairement à la situation de l'association de Dar es Salam, où la production de la ressource, les infrastructures et leur gestion sont aux mains de l'acteur local¹⁸⁵, à Zurgan, la dépendance au système central est inscrite dans l'infrastructure même du point d'eau. Cette dépendance contraste, en théorie, avec la classification du quartier en tant qu'espace rural où l'approvisionnement en eau est perçu comme plus plus autonome. À Zurgan, l'eau vient du Nil. Elle transite à travers, des infrastructures de la KSWC associées à

¹⁸⁴ En moindre mesure quelques habitantes qui se rendent directement aux différents points de production de l'eau.

¹⁸⁵ L'association

l'urbain – le réseau - jusqu'au point d'eau (cf. figure 10). Cette circulation contribue à sa réputation qualitative auprès des utilisateurs tout comme à la placer sous le contrôle de l'administration publique.

L'aménagement du point d'eau au début des années 2000 marque un renouveau qui est concomitant de dynamiques urbaines nouvelles. En effet, si les politiques de planification semblent s'être arrêtées aux frontières du quartier et n'ont apporté que quelques restructurations spatiales, démolitions de maisons et la fermeture d'un puits pour faciliter la circulation, le développement de nouvelles voies de communication (2^{ème} pont entre Khartoum et Omdurman, routes goudronnées en direction du futur aéroport, lignes de bus) a contribué à désenclaver cette partie de l'agglomération. Les quartiers au nord et au sud de Zurgan se sont vus planifiés et sont aujourd'hui connectés au réseau de distribution d'eau, alors que le point d'eau collectif était installé à Zurgan. Les possibilités engendrées par l'arrivée du réseau au point d'eau contribuent également à un certain renouvellement sociodémographique. Nouveaux habitants et nouvelles activités, encore marginaux au début des années 2000, se sont développés dans le quartier, profitant et entraînant des transformations importantes et une redéfinition des modes d'accès à l'eau qui sera étudiée au chapitre 5.

Paradoxe local de la modernité : un pouvoir local contesté ?

À Al Thora, bloc 57, la mise en place précoce du micro-réseau semble avoir « gommé » les enjeux de définition de l'espace de desserte. L'infrastructure de l'eau, dans sa forme moderne du micro-réseau, disparaît en grande partie du paysage du quartier. Le forage reste visible grâce à son réservoir surélevé et à la végétation du terrain qui l'entoure. L'enfouissement du réseau transforme pourtant le paysage urbain (Kaïka *et alii*, 2000 : 121, 134). La ressource reparaît sous forme de végétation, d'arbres dans les jardins et le long des rues, comme de réservoirs individuels sur les toits des habitations (cf. § 5.1.3 ; planches photographiques III et VI). Le rapport à la ressource est modifié tout comme celui au service.

Les différents discours autour de ce système d'approvisionnement en eau témoignent d'imbrications confuses entre la forme, les valeurs associées aux modalités de régulation et les acteurs du service. La forme du réseau de desserte de type universel est représentative des standards urbains modernes et d'un service public à Khartoum. Pour les habitants du bloc 57 le lien entre service de l'eau et service public est explicite. Il vient fonder des exigences face à la gestion du micro-réseau par le comité populaire. La forme du micro-réseau, les modalités de sa mise en place et de sa gestion sont particulièrement hybrides, dans le sens où elles mêlent les logiques du secteur public centralisées à des logiques plus décentralisées et collectives (Allen *et alii*, 2006 : 339). Cette confusion est héritée de l'histoire de la mise en service du micro-réseau. En effet, A. Rahman nous a expliqué que dès la conception du projet, les intérêts et les prérogatives entre les institutions se sont opposés :

L'idée initiale était de faire un partenariat tripartite entre la Water Corporation (WC), le *lajna* sur place et nous les bailleurs initiateurs. La WC a refusé cette option alors que dans d'autres blocs ses installations cassaient souvent et que la maintenance de sa part entraînait des délais importants. Face à cela, nous avons décidé, avec le ministre Bannaga, de mener le projet de notre propre chef en simple coopération avec le *lajna* [...] C'est S. E. I. Bannaga qui avait proposé la coopération avec la WC mais elle a refusé sous prétexte que la distribution de l'eau était sa prérogative à elle-seule, qu'elle ne collaborait pas sur ce type de projets. Nous avons donc décidé de le mener seuls (A. Rahman, 11/2014).

Ainsi, l'imbrication entre évergétisme privé, intervention ministérielle, mobilisation du comité populaire et exclusion de la KSWC a fondé un certain paradoxe gestionnaire au sein du quartier. Ce paradoxe est à l'origine de réticence de la population à payer pour l'eau du comité populaire). Certes, la précarité des situations individuelles a pu entrer en ligne en compte, d'autant plus dans le cadre de la gestion locale. Toutefois, la réticence face aux cotisations mensuelles prélevées par le comité est souvent mise en opposition à un devoir de l'État à fournir un service gratuit (cf. chapitre 5). Ce positionnement ne va pas dans le sens d'une acceptation de la commercialisation de l'eau à travers le réseau telle que soulignée dans le cas dans les espaces connectés au réseau central (Beckedorf, 2012 : 191). Dans le cas du système de revente par les *caros*, la distribution marchande de l'eau est de surcroît peu remise en cause. Des tarifs abusifs, une desserte irrégulière ou de l'eau de mauvaise qualité peuvent entraîner des plaintes, mais la logique d'achat d'une quantité d'eau au revendeur semble généralement acceptée. La médiation de la revente, le travail du revendeur, l'utilisation de l'âne, produisent la valeur associée à la ressource distribuée (cf. § 4.2 ; figure 11). Dans le cas du réseau du bloc 57, le comité populaire se retrouve dans une position ambiguë entre différents registres de légitimité et d'action. D'un côté, le don initial a en partie inscrit la question du service local dans le registre de la charité et de la gratuité. Le poids de l'infrastructure pour le comité populaire et le manque de spécialisation sectorielle (non appartenance à la KSWC, pas de formation spécifique) font peser sur lui des contraintes qui participent au dysfonctionnement du réseau. La faiblesse des cotisations récoltées limite d'autant plus ses moyens à maintenir un bon état de service et contribue à sa perte de légitimité. D'un autre côté, le système du bloc 57 souligne un flou entre des catégories classiques de service : une forme de service réticulé, des connexions individuelles, les bases d'un service public mais assuré au niveau local. Le comité populaire en charge du service à travers une infrastructure de type moderne est assimilé au gestionnaire public, gouvernemental, d'autant plus qu'il représente le régime au niveau local. Il entre dans des logiques de relais du pouvoir gouvernemental, en même temps qu'il s'insère dans la sphère du « communautaire » lorsque la gestion du système d'approvisionnement en eau local lui échoue. Il est mis en porte-à-faux entre le partage d'une vision idéalisée du service public (cf. § 5.2.3) et la gestion pratique d'un système qui entraîne des frais parfois importants. Cet exemple illustre bien que « les logiques de gestion et de régulation du service entre les politiques publiques et les stratégies liées aux besoins locaux ne sont jamais totalement

homogènes » (Allen, 2005 : 339). L'ambivalence reflète le pacte délicat qui se construit autour du service de l'eau, entre l'État et la société qui sera abordé au chapitre 5.

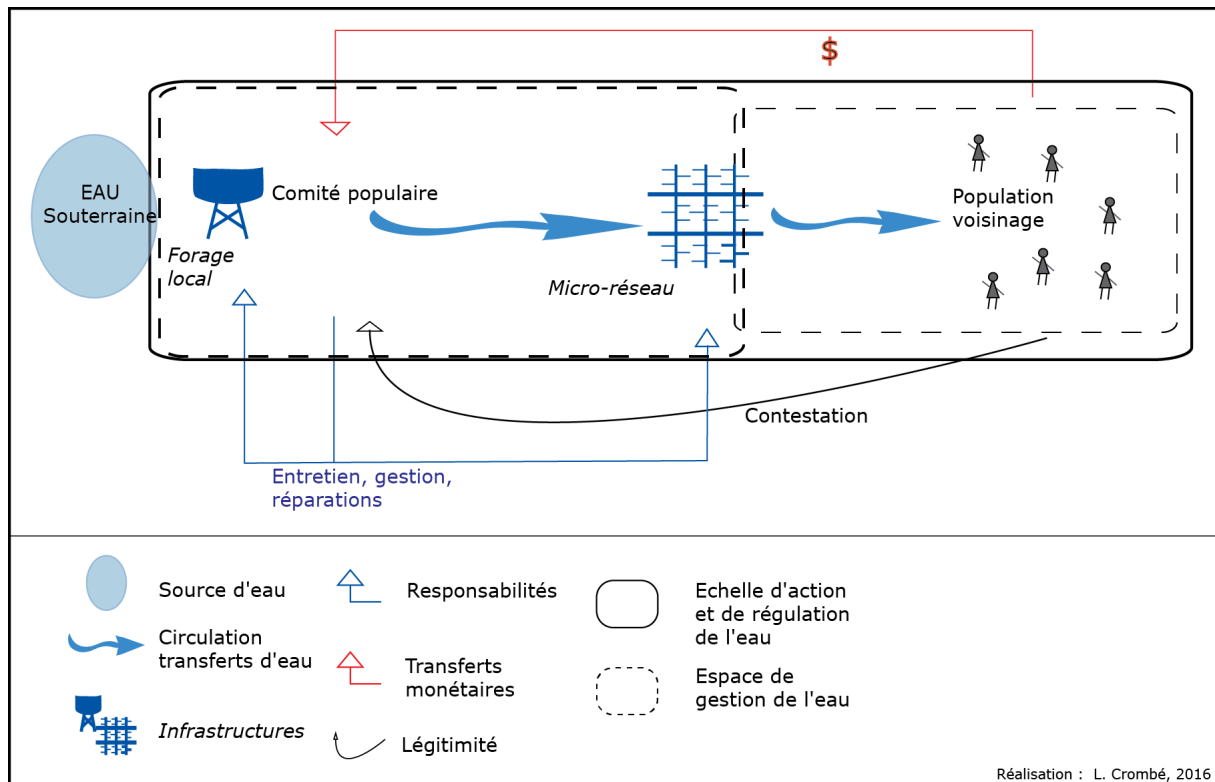


Figure 11 : Interactions autour de l'eau dans le bloc 57 à Al Thawra

Conclusion du chapitre 4. Le local espace de tous les possibles ?

Le réseau a été associé à l'échelle urbaine comme type d'approvisionnement associant la cohérence du niveau urbain à une cohésion spatiale homogène (Géneau de Lamardière *in* Dupuy, 2007 : 21, 32). Or, ce chapitre illustre l'hétérogénéité de l'approvisionnement en eau dans l'agglomération de Khartoum. Faire de cette hétérogénéité un point de départ révèle comment le service se décline à travers la hiérarchie spatiale. Le niveau de régulation de la KSWC correspond difficilement à ceux des réseaux d'approvisionnement en eau ni à ceux des systèmes variés d'accès à la ressource. Les trois situations locales analysées dans ce chapitre montrent que l'échelle locale est constamment produite et recomposée. L'identification de trois métabolismes met au jour la densité des interactions qui se jouent autour de la ressource en eau et qui participent à la production de formes urbaines particulières (*cf.* figures 9, 10 et 11). Celles-ci ne peuvent alors être détachées d'une conception hétérogène de l'urbain. La mise en perspective des trajectoires locales, des différents statuts juridico-administratifs des infrastructures d'eau en périphéries de Khartoum permet une lecture qui va au-delà de celle proposée au niveau de l'agglomération, entre espaces connectés et espaces non-connectés. De nombreuses études ont insisté sur ce point dans d'autres contextes (Gandy, 2008 ; Kooy et Bakker, 2008 ; Jaglin, 2008 ; Bakker, 2003a ; *cf.* chapitre 1). Dans cet ensemble hydro-territorial fragmenté il est possible d'identifier différents niveaux de gestion et de pratiques du service, d'approvisionnement et d'accès à la ressource, correspondant à autant de formes et d'acteurs, humains ou non humains pour reprendre les termes de la *political ecology*, qui participent à sa production et qui s'informent mutuellement. Il semble justifié d'évoquer la construction d'échelles dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau, qui ne sont pas assimilées à des entités uniformes mais analysées en termes de processus multiples, renégociés selon les contextes et les agencements d'acteurs. Les processus horizontaux (« scalarisé » à un niveau) et les processus verticaux (trans-niveau) s'imbriquent. L'échelle dans sa dimension relationnelle prend alors son sens.

L'objectif de ce chapitre était de mettre l'accent sur les dynamiques descendantes dans la structuration du service de l'eau à Khartoum (*cf.* figure 8). Les formes de service à partir des forages, associées aux politiques de délégation et décentralisation, ainsi qu'à la promotion d'une gestion et d'acteurs localisés, constituent les bases d'une politique scalaire d'abaissement du service dans l'ensemble urbain. Celle-ci est le fait des autorités gouvernementales, sectorielles et urbaines, et sont identifiables à travers les discours gestionnaires et les manipulations des hiérarchies administratives impliquées dans le service. Toutefois, le cas des quatre blocs associatifs à Dar es Salam souligne comment ces politiques descendantes proviennent autant des discours globaux promus par les institutions internationales que de leur intégration aux politiques nationales, que des discours des acteurs du développement. Le cas du bloc 57 à Al Thawra montre également la façon dont

l'ambivalence de ces politiques scalaires participent à leur diffusion au sein de la société (ex. : évergétisme). Ces trois études de cas amènent à interroger davantage certaines idéalizations du « local » qui lui prêtent systématiquement les attributs d'un contre-pouvoir (cf. § 2.2.3).

Dès lors, la construction de « "niveaux" ou "d'échelles" de gestion des choses publiques sur les territoires » peut être comprise comme une méthode de gouvernement où :

L'échelle est tout sauf neutre. Elle est un cadre discursif utilisé par des intérêts en compétition pour définir ou redéfinir l'allocation de pouvoir local et l'envergure territoriale de politiques et régulation spécifiques (Camau et Massardier, 2009 : 14-15).

Dans ce chapitre, ce cadre discursif a été analysé en particulier autour des espaces locaux dans la ville tout comme à travers la dualité entre rural et urbain. Les catégories utilisées pour classifiés les espaces constituent une des bases justificatives des recompositions scalaires. Celles-ci s'apparentent alors à une « stratégie géographique de déplacement et de gestion de la crise », pour l'ordre dominant (Brenner, 1998 : 477 ; Leitner *in* Sheppard et McMaster, 2009 : 240 ; cf. § 2.2.2). L'étalonnage scalaire vers le bas du service de l'eau à Khartoum justifie les faibles investissements du régime, tout comme il légitime la multiplication des modalités d'approvisionnement en eau de la population, donc permet au système central de persister. Remis en perspective de la gestion urbaine autoritaire à Khartoum, le déchiffrement des politiques d'échelles offre une illustration spatiale qui reflète de la façon dont :

l'autoritarisme survit à la crise en délaissant certaines fonctions, les sociétés ayant encore les capacités suffisantes pour absorber ces abandons par leurs bricolages quotidiens, sans recourir à la révolte et à l'émeute. (Droz-Vincent, 2004 : 974).

Enfin, l'analyse a privilégié jusqu'à présent les politiques d'échelles descendantes et permis de démontrer la façon dont l'échelle, relationnelle, peut être comprise comme un instrument discursif et pratique d'action sur l'espace et de médiation du pouvoir. Les structures scalaires, loin d'être fixées sont manipulées de façon constante. Les différentes échelles de gestion et de pratiques autour de l'eau s'informent mutuellement. Le chapitre suivant portera sur les mutations spatiales qui se jouent dans l'extension des réseaux gouvernementaux, compris comme une transition technico-politico-gestionnaire dans un contexte de néolibéralisation accrue du service. La suite de ce travail s'efforcera d'analyser les jeux d'échelles multiples qui traduisent, au-delà de l'objectif d'assurer l'accès à l'eau des populations, des enjeux de pouvoir et des rapports de force nouveaux dans la ville.

Planche photographique V : Systèmes d'approvisionnement locaux et accès à l'eau dans les quartiers

1 Dar es Salam, bloc 26, 27, 28 et 30



Photographie 37 : Affluence des caros au forage associatif (bloc 27)



Photographie 38 : Rampe de remplissage des caros

Le plan incliné en béton permet d'éviter la formation de flaque de boue. L'eau est récupérée et alimente le jardin associatif. Les trois robinets permettent de limiter le temps d'attente des revendeurs.

Photographies 39 et 40 : Jardin mitoyen du forage et des bureaux de l'association.





Photographie 41 : Membres de l'association de gestion du forage



Photographie 42 : Dans les bureaux de l'association coopérative

2 Zurgan



Photographie 43 : Point d'eau local et réservoir surélevé inutilisé

Sous les arbres, le point d'eau collectif est alimenté par extension d'une canalisation du réseau central de la KSWC.



Photographie 44 : Approvisionnement et revente de l'eau aux caros



Photographie 45 : Les revendeurs d'eau et le responsable du point d'eau à Zurgan

Les caros viennent s'approvisionner un par un au point d'eau à l'aide du tuyau flexible. L'abri en taule héberge le robinet d'ouverture ainsi que le compteur.

Photographie 46 et 47 : Approvisionnement individuel au point d'eau



Photographie 48 et 49 : Puits manuel à Zurgan



L'eau est puisée à l'aide d'un seau attaché à une corde et utilisée pour abreuver le bétail, pour la construction ou le ménage.



Photographie 50 : Utilisation de l'eau pour la fabrication artisanale des briques de construction



Photographie 51 : Réservoir surélevé du campus de l'université islamique d'Omdurman

3. Al Thawra.

Photographies 52 et 53 : Forage et réservoir du bloc 57



52

Sur la zone réservée aux services, proche de l'école et de la station service. Le forage alimente le micro-réseau du bloc 57. L'inscription sur le réservoir surélevé signale l'hommage à la famille qui a financé la construction de l'infrastructure. Au pied du réservoir, la revente aux caros n'existe pas, le responsable du forage a construit son habitation sur place. Le hoosh, parsemé d'arbres, poules, chèvres et moutons se partage l'espace domestique.



53

Photographie 54 et 55 : Les canalisations du micro-réseau



54



55

CHAPITRE 5. JEUX D'ÉCHELLES MULTIPLES DANS LE CONTEXTE DE LA NÉOLIBÉRALISATION DU SERVICE : RENÉGOCIATIONS DES ESPACES AUTOUR DE L'EAU

Le chapitre 4 s'est concentré sur un mouvement descendant des politiques publiques. Cette structuration scalaire peut s'avérer être une contrainte lorsqu'elle confine l'action locale à ce niveau. Elle peut également être plus ou moins appropriée et manipulée par les acteurs pour en faire une force ou une opportunité politique (Buire *et alii*, in Gervais-Lambony *et alii*, 2014 : 61-64). Le chapitre 5 constitue la fin de l'analyse empirique. Il se concentre sur l'étude de ces appropriations et de ces manipulations d'échelles autour des trois systèmes d'eau locaux lorsque le jeu scalaire semble se complexifier. Le début de la décennie 2005-2015 est marqué par le démarrage de la rente pétrolière au Soudan puis une ouverture économique libérale plus manifeste. Ces éléments ont des impacts directs sur les politiques d'équipement public et participent aux transformations de la capitale (Franck et Iverné, 2014). Le remplacement des systèmes de revende d'eau à domicile par l'installation de canalisations et la généralisation des réseaux va de pair avec un ensemble d'investissements (un réinvestissement ?) de la KSWC dans les périphéries étudiées. Cette évolution n'est ni uniforme ni totale : elle s'inscrit dans un processus de transition. Comment ce passage à des modes de distribution et de production de l'eau considérés comme davantage industriels (Bakker, 2003 : 332) entraîne-t-il avec lui une restructuration des relations de pouvoir autour de l'eau dans les quartiers, recentrée sur l'institution gouvernementale ? Sur le plan technique, la transition reste « incomplète » puisque le réseau unitaire, s'il s'étend, n'efface pas immédiatement les « anciens » modes d'approvisionnement. Plus encore, la technicité du réseau est défaillante. Cela contribue à souligner l'importance et la nécessaire complémentarité des systèmes. Le processus de remplacement d'un système, considéré peu à peu comme archaïque en milieu urbain, par celui considéré comme moderne, mène à des situations de coexistence dans lesquelles se jouent, au-delà des questions d'infrastructures, de nouveaux partages de l'espace. À travers le réseau, modernité et urbanité sont associées en tant que caractéristiques de la ville. Cette association revient sur l'enjeu de catégorisation des espaces dans la ville à travers laquelle les réseaux de service deviennent des marqueurs de l'urbanité, tout comme l'intégration des catégories spatiales par les habitant-es conditionnent leur légitimité à revendiquer une connexion à l'eau domestique.

De surcroît, D. Mosse souligne que l'eau est un médium des relations avec l'État (Mosse, 2008 : 947). Dans les quartiers étudiés et plus généralement en ville, le réseau incarne cette relation. Ainsi, et toujours selon D. Mosse, les conditions de mise en place et de gestion des réseaux d'eau sont intimement liées aux systèmes d'autorité et à des rapports de pouvoir tant au niveau local qu'en relation avec l'État (Mosse, 2008 : 943). La transition socio-technique amorcée autour du déploiement des réseaux d'approvisionnement en eau de la

KSWC redéfinit donc ces relations. Dès lors, les périodes de transition vers le réseau peuvent-elles être comprises comme des moments de négociations de ce pouvoir ? À quels niveaux ? Par qui et selon quelle modalité ? Comment les règles sont-elles intégrées par les différents acteurs au sein des espaces nouvellement desservis ? Selon M. Foucault, trois éléments s'articulent dans la compréhension des relations de pouvoir. L'auteur invite à :

distinguer les relations de pouvoir, comme jeux stratégiques entre des libertés – jeux stratégiques qui font que les uns essaient de déterminer la conduite des autres, à quoi les autres répondent en essayant de ne pas laisser déterminer leur conduite ou en essayant de déterminer en retour la conduite des autres - et les états de domination, qui sont ce qu'on appelle d'ordinaire le pouvoir. Et, entre les deux, entre les jeux de pouvoir et les états de domination, vous avez les technologies gouvernementales, en, donnant à ce terme un sens très large [...]. L'analyse de ces techniques est nécessaire, parce que c'est très souvent à travers ce genre de techniques que s'établissent et se maintiennent les états de domination [...]. Il y a ces trois niveaux : les relations stratégiques ; les techniques de gouvernement et les états de domination (Foucault, 2001 : 1547).

Le chapitre 2 a montré comment l'échelle était un objet politique qui peut être manipulée et transformée selon les intérêts des uns et des autres. Elle sert donc d'une certaine manière l'exercice du pouvoir. L'échelle et ses manipulations peuvent ici être apparentées à ces « technologies de gouvernement » (*ib.*). Dans ce chapitre, nous mettrons l'accent sur les manipulations de l'échelle lors des contextes de transition socio-technique. Quelles restructurations du cadre sont opérées par l'administration et les autorités formelles ? Dénotent-elles d'une redistribution des responsabilités imposée ? Ce cadre représente une première dimension de l'échelle, son ossature (Planel, 2015 : 24). La seconde interroge les moyens que les uns et les autres, des acteurs individuels ou collectifs, mobilisent et avec lesquels ils manipulent ce cadre pour en tirer parti, c'est-à-dire leurs pratiques et leurs stratégies. Celles-ci déterminent la possibilité de trouver une place et de ne pas disparaître de l'échiquier renouvelé (Buire *et alii*, 2014 : 57). Ces deux aspects de l'échelle profondément mêlés fonctionnent par adaptations réciproques (Planel *et alii*, 2014 : 55). Les manipulations scalaires peuvent être considérées comme des « techniques de gouvernement » (Foucault, *op. cit.*) qui éclairent les rapports de force entre acteurs et le possible maintien de rapport de domination.

Les réformes néolibérales dans le secteur de l'eau à Khartoum modifient les structures scalaires. La première partie de ce chapitre présente l'avancée infrastructurale du service réticulé. Elle illustre la façon dont chaque portion de réseau se développe dans les quartiers et instaure un nouveau maillage de l'espace urbain (§ 5.1). Nous mettrons en parallèle des formes localisées, les micro-réseaux périphériques des quartiers d'Al Thawra (bloc 57) et de Dar es Salam (blocs 26, 27, 28 et 30) avec les extensions sporadiques du réseau central à Zurgan. L'accent sera mis, dans un premier temps, sur la transformation du paysage des espaces étudiés qui souligne un renouvellement de pratiques autour de l'eau et

interroge le cloisonnement des niveaux de gestion (§ 5.1.3). Le rôle de la KSWC dans la planification des réseaux ouvre un deuxième temps de réflexion qui cible davantage les restructurations du cadre scalaire (§ 5.2). Enfin, dans la dernière partie du chapitre l'analyse se concentre sur les négociations spatiales à partir des acteurs locaux et interroge leur capacité à contester le cadre établi (§ 5.3). Nous tenterons d'identifier, lors des transitions, les mouvements imbriqués de distanciation et dilutions des instances décisionnaires qui brouillent les niveaux de responsabilité, tout comme des effets de mise à l'écart et de confinement de certains acteurs lors de la redistribution des rôles. En retour, nous poserons la question des stratégies et des pratiques scalaires des acteurs locaux qui remettent en cause l'unilatéralité d'un pouvoir descendant et englobant (§ 5.2.3 et § 5.3).

5.1 Des arrangements locaux à l'extension technique des réseaux de la KSWC

Dans les trois espaces d'étude, le déploiement des réseaux unitaires d'adduction d'eau présentent des trajectoires contrastées (*cf.* chapitre 3, § 3.2). En effet, à Khartoum, comme dans la majorité des quartiers illégaux, informels, pauvres, des villes au Sud, l'équipement en service intervient longtemps après l'installation des populations (Criqui, 2014). Il est caractéristique des logiques contemporaines de construction urbaine au Sud. Dans son étude sur la planification urbaine à Lima et Dehli, L. Criqui montre comment dans les villes du Sud notamment, « les documents de planification manquent de légitimité, les institutions planificatrices sont décrédibilisées, et les exercices planificateurs n'ont qu'une efficacité marginale » (Criqui, 2014 : 80). L'auteur propose « un détour hors du champ de la planification urbaine, par les phénomènes 'marginaux' de la consolidation et de la viabilisation des quartiers non-planifiés » (*ib.*) pour comprendre comment se construisent les espaces urbains. Les dynamiques de développement de la ville, ou l'urbanisation par le bas ne correspondent pas aux cycles idéalisés de la construction urbaine moderne planifiée. Au contraire, les temporalités sont confuses et témoignent de logiques particulières et d'arrangements locaux entre projet officiel de planification et leur application hybridée sur le terrain, par les professionnels et les arrangements de la population à la marge.

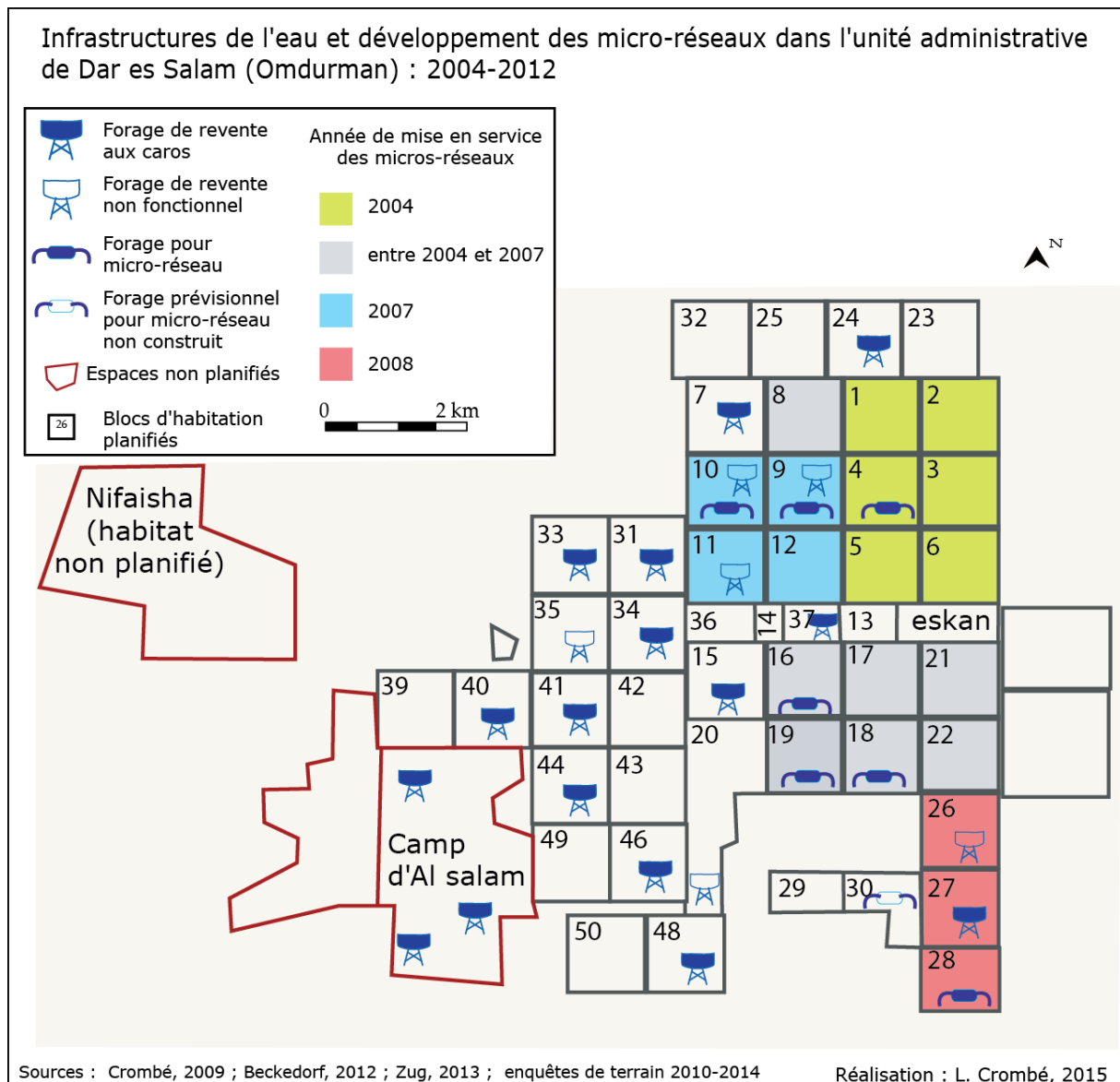
À ce titre, Khartoum fait figure d'exemple puisque les différents projets de planification de la ville n'ont jamais été mis à exécution tant ils ignoraient les réalités urbaines. Le nouveau plan, le Khartoum Structure Plan pour 2033 (Mefit-Centec, 2008) offre à nouveau une vision descendante de l'urbain dans laquelle les trois espaces d'étude sont successivement inclus dans des catégories éloignées de ce qu'ils sont aujourd'hui, quand ils ne sont pas tout simplement relégués en dehors des limites idéalisées de l'agglomération (*cf.* Annexe 4). Dans les trois quartiers étudiés, la progression du réseau traduit des arrangements particuliers au gré de volontés politiques et de stratégies à différents niveaux. Nous interrogeons l'idée d'un basculement socio-technique lié aux développements des réseaux d'adduction d'eau au cours des années 2000 dans les périphéries de Khartoum. Dans

le quartier étudié à Al Thawra, où un micro-réseau est en place depuis la fin des années 1990, la question de la transition se joue autour de la propriété et de la gestion du micro-réseau. À Dar es Salam, elle est d'autant plus flagrante sur le plan infrastructurel et conduit à un dédoublement des systèmes. À Zurgan, les connexions unitaires se développent au compte-gouttes depuis 2005 et dessinent dans un voisinage proche de fortes disparités d'accès. Dans les trois espaces d'étude, malgré les différences pratiques d'extension des réseaux, les discours qui entourent la transition soulignent l'importance que symbolise l'éventuel rattachement au système central nilotique.

5.1.1 Dar es Salam, le service par le réseau : installation du micro-réseau dans les blocs 26, 27, 28.

Dans l'ensemble de l'unité administrative de Dar es Salam, l'installation des réseaux d'adduction d'eau potable, présentée dans cette sous-partie, a débuté dès 2004. La progression des réseaux s'est ensuite poursuivie de 2004 à 2014¹⁸⁶ par vagues successives. La carte suivante souligne la mise en place graduelle des ceux-ci depuis l'est et le nord vers le sud (*cf.* carte 8).

¹⁸⁶ La collecte des données sur le terrain s'est achevée fin 2011, un bref séjour à Khartoum en 2014 a permis d'avoir une actualisation de la situation, uniquement pour les blocs 26, 27, 28 et 30 de Dar es Salam. Les réseaux ont pu progresser dans d'autres blocs depuis 2011. Sur la carte, les blocs où ne figure aucune indication sur les systèmes d'approvisionnement correspondent à un manque de données précises.



Carte 8 : Infrastructures de l'eau et des micro-réseaux à Dar es Salam, Omdurman

Les micro-réseaux couvrent des espaces de quelques blocs équipés simultanément, comme la carte le montre pour les blocs 9 à 12 ou 26 à 28. Ces nouvelles infrastructures entraînent progressivement l'abandon et la détérioration des anciens forages de revente de l'eau aux *caros* tels que dans les blocs 9, 10, 11 ou 26. Enfin, dans le quartier d'étude, les blocs 26, 27 et 28 ont été équipés en 2008 alors que le bloc 30 ne bénéficie toujours pas, en 2014, du réseau. Ce dernier n'a pas été intégré dans le projet de micro-réseau. Nous reviendrons plus loin sur l'idée que le réseau est ici un facteur de division spatiale au sein d'un ensemble qui, avant 2008, était solidarisé autour d'une source d'approvisionnement en eau. Le gradient connexion/non-connexion est à première vue explicite entre les trois blocs qui sont raccordés simultanément en 2008 et le bloc 30 qui ne l'est pas. La présente partie expose cette progression spatio-temporelle des infrastructures d'eau dans ces blocs ainsi que son influence dans l'espace urbain. Nous décrivons dans un premier temps, la mise en place du réseau pour revenir, en 5.1.3, sur les enjeux spatiaux autour des transformations paysagères.

Dans le chapitre précédent, nous avons mis l'accent sur l'approvisionnement en eau grâce au système associatif de forages associés à la revente par les *caros*. Lors de cette phase d'approvisionnement, les infrastructures de production et de contrôle sur la ressource situées dans l'espace desservi appartiennent à un acteur local, ici l'association. Dans ces mêmes blocs, le réseau renverse cette organisation puisqu'il constitue une forme localisée de réseau unitaire, c'est-à-dire une forme de service intermédiaire, hybride, comme nous l'avons évoqué plus haut, entre un service « achevé » à l'instar de celui des quartiers aisés de l'agglomération, qui repose sur le réseau nilotique et des formes éclatées, localisées, souvent moins stables, d'approvisionnement en eau dans les espaces les plus périphériques, illégaux ou peu considérées par les autorités urbaines.

Dans les blocs 26, 27 et 28, cette forme de micro-réseau, mis en fonctionnement en 2008, est alimenté par un forage construit à cet effet lors du début des travaux fin 2007, au centre du bloc 28. L'eau est extraite grâce à un moteur entraîné par un générateur à essence¹⁸⁷. Elle est alors envoyée dans les canalisations du micro-réseau qui dessert les trois blocs, sur une étendue de 3 km². Les canalisations suivent les axes de planification et de circulation des blocs, à savoir des canalisations de six pouces (15,2 cm)¹⁸⁸ le long des rues principales autour des blocs et vers le centre de ceux-ci, puis un système de canalisations secondaires faiblement enterré de quatre pouces (10,1 cm) suit les rues intérieures. Enfin le raccordement de chaque habitation se fait à l'aide de tuyaux d'un demi-pouce (1,30 cm). Les connexions ainsi établies correspondent à celle des habitations de classe 3. L'arrivée de l'eau à l'intérieur des habitations par ces connexions, consiste en un tuyau qui traverse le mur d'enceinte à quelques dizaines de centimètres du sol, ou passe parfois sous ce même mur, et s'achève par un robinet unique dans la cour (*cf.* planche photographique VI, clichés 59 et 60). À partir de ce système, certaines habitations vont multiplier les robinets et les équipements internes (*cf. infra*). Ce micro-réseau fournit de l'eau aux habitations sur deux plages horaires quotidiennes qui ont pu être variables au fil des années.

	Matin	Après-midi et soir
2009	6h-12h	16h-19h
2011	6h-10h	14h-21h

Sources : entretiens auprès des responsables locaux

Tableau 6 : Horaires de fonctionnement du micro-réseau des blocs 26, 27 et 28 à Dar es Salam

L'installation de ces infrastructures résulte des plans d'équipement de la KSWC pour l'ensemble de la municipalité. Une fois la décision prise de relier ces trois blocs par un micro-réseau, les travaux d'installation des canalisations ont été réalisés par l'intermédiaire d'un partenariat entre la KSWC, qui reste propriétaire et gestionnaire, et une entreprise locale, comme ce fut le cas pour la majorité des équipements d'adduction d'eau potable à partir des

¹⁸⁷ La description de l'infrastructure est basée sur les entretiens menés auprès des responsables sur place, employés par la KSWC. Nous reviendrons plus loin sur leur statut et conditions de travail.

¹⁸⁸ 1 pouce correspond à 2,54 cm environ.

années 2000 (Beckedorf, 2012 ; Zug, 2013). Ce partenariat permet à la KSWC de se décharger des coûts des travaux initiaux, pris en charge par l'entreprise privée. Enfin, la tarification mise en place dans les blocs étudiés s'effectue par abonnement mensuel, en concordance avec la grille tarifaire des espaces résidentiels de la ville (cf. tableau 6). Elle comprend toutefois le remboursement des travaux à la charge des nouveaux bénéficiaires, sur les trois premières années de fonctionnement. Ainsi, après une période de non-collecte de quelques mois, le tarif était, de 2008 à 2011, de 26 SDG¹⁸⁹ par mois, réparti comme suit : 15 SDG pour l'abonnement mensuel de classe 3, 10 SDG pour le remboursement du réseau, et 1 SDG de taxe. À partir de 2011 celui-ci baissait à 16 SDG/mois. Ce micro-réseau est alimenté par l'eau souterraine. Le forage pompe l'eau à une soixantaine de mètres de profondeur dans le niveau supérieur de l'aquifère¹⁹⁰. En comparaison le forage du bloc 27 ainsi que celui du bloc 57 à Al Thawra descendent respectivement à 145 m et 122 m, dans le niveau inférieur de l'aquifère où l'eau est de meilleure qualité (cf. § 4.1). Le forage du bloc 28 a vocation à être raccordé au réseau nilotique, notamment grâce à la mise en service de la station de traitement d'Al Manara¹⁹¹. Nous reviendrons sur ce point dans la partie qui suit.

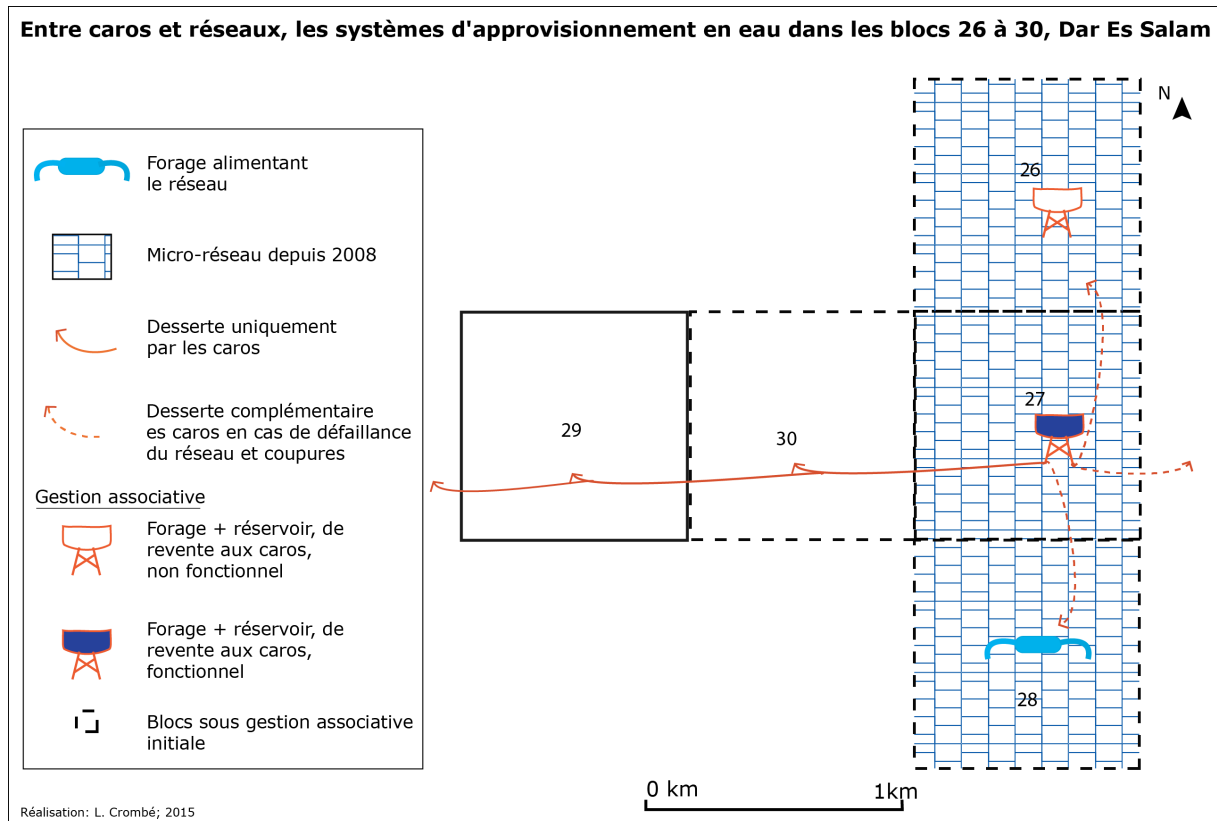
Les blocs 26, 27 et 28 ont été équipés de façon conjointe. Ils dessinent un nouvel espace de desserte solidaire du point de vue du réseau de canalisations dont le bloc 30 est exclu (cf. carte 9). Deux systèmes locaux d'approvisionnement en eau se superposent sur l'espace des quatre blocs d'étude (cf. § 5.2.3). La mise en service du micro-réseau s'apparente à une étape de rattrapage technique par rapport à l'idéal infrastructurel moderne (Graham et Marvin, 2001) évoqué au chapitre 1. Il en demeure une forme hybride puisqu'il connecte un espace très restreint et ne s'intègre pas à l'infrastructure urbaine réticulée. Ces formes d'équipement de service localisées font écho aux études qui mettent l'accent sur le caractère multiforme du service (cf. § 1.1.2 ; Jaglin, 2005 ; Verdeil, 2010). Les micro-réseaux dans l'unité administrative de Dar es Salam sont planifiés par la KSWC. À ce titre, ils contribuent à une intégration sectorielle et gestionnaire en termes de normes de fonctionnement, en particulier avec l'harmonisation tarifaire en vigueur au niveau de l'agglomération. À Maputo, la participation massive de petits opérateurs privés dans la mise en place et la gestion de micro-réseaux engendre souvent des écarts significatifs de tarifs et de performance (Cavé et Blanc, 2011). À Khartoum, les « petits » entrepreneurs privés semble avoir un rôle limité à celui de contractuel pour la construction de réseau. Ils sont mobilisés par la KSWC ou encore par des comités locaux de service, comme au bloc 57 à Al Thawra (voir aussi : Ireton, à paraître), qui conservent la propriété et les décisions sur le fonctionnement des infrastructures. À l'inverse, le montant et les modalités de remboursement de la construction du réseau ainsi que les horaires de fonctionnement ou la puissance du forage restent dépendants de chaque infrastructure et de son responsable (cf. § 5.2.2). La circulation de l'eau dépend de critères qui

¹⁸⁹ Les taux de changes ont varié de façon importante depuis 2008 : en 2008, 26 SGD = 8.6 euros ; en 2011, 26 SGD = 7.6 euros et 16 SDG = 4.7 euros ; en 2016, 26 SGD = 3.7 euros et 2.3 euros. (<http://ec.europa.eu/budget/inforeuro/>)

¹⁹⁰ Selon les entretiens réalisés en 2009 et 2011 avec les responsables du forage au bloc 28.

¹⁹¹ Entretien KSWC d'Al Thawra (11/2010) et de Dar es Salam, 01/2011) ; (Zug, 2013 : 63).

dépassent la forme technique du micro-réseau. En outre, la performance et l'avenir de ces infrastructures localisées sont un prisme d'analyse privilégié des négociations d'acteurs autour du changement de système local d'approvisionnement en eau qui seront au centre des parties 5.2 et 5.3.



Carte 9 : Le temps du micro-réseau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam

5.1.2 Zurgan, le service par le réseau : de l'exception à la diffusion

L'extension des réseaux à Zurgan se démarque de celles évoquées à Dar es Salam ou encore à Al Thawra. La proximité au Nil et aux réseaux d'adduction centraux a entraîné des modalités de connexions individuelles qui renforcent la diversité des modes d'approvisionnement et d'accès à l'eau du quartier (cf. § 4.2.2).

À Zurgan, le point d'eau d'utilisation collective est alimenté par une dérivation du réseau nilotique plus au Nord. Celle-ci est manipulée et à nouveau dérivée, à partir de 2006, pour approvisionner également certaines habitations du quartier. La première habitation à se connecter fait figure d'exception. En 2005, un avocat, Ay. A. A., achète un terrain au bord du Nil, au sud du point d'eau (cf. carte 10). Il y fait construire une maison, semblable à une « villa », où il s'installe avec sa famille, et qui correspond aux habitations de classe 1 ou 2 de l'agglomération. En 2010, lors de notre premier passage sur le terrain, celle-ci est agrémentée

d'un jardin verdoyant et entretenu et entourée d'un mur d'enceinte imposant (planche photographique VI, clichés 69 et 70). Comme le souligne les propos suivants, l'installation de cette famille s'est accompagnée de l'importation des standards de service auxquels elle était accoutumée :

On a construit la maison il y a cinq ans. Avant on habitait à Ryad¹⁹², on louait, ici on est propriétaire. Pour l'eau on a beaucoup de robinets, au moins sept, plus l'arrosage du jardin [...]. On a un réservoir sur le toit. Il y a une pompe mais on l'utilise peu et plus souvent pour le jardin (Ay. A. A., 01/2011).

Ce premier raccordement consiste donc en une extension, de quelques dizaines de mètres, de la canalisation qui alimente le point d'eau jusqu'à l'emplacement de la villa. Cette dernière est équipée à l'image des habitations de classe 1 ou 2 de robinets multiples, intérieurs et extérieurs, d'un réservoir et d'une pompe. Lors des entretiens, il n'a pas été fait mention d'une quelconque difficulté à procéder à l'extension de la canalisation jusqu'à la maison. Bien que l'écart entre cette situation d'exception et l'absence de réseau dans les habitations du quartier soit reconnu :

Elle [l'eau] vient du réseau national même si on sait que dans le quartier il n'y a pas de robinet. Nous, on est connecté au point d'eau [...] On paye l'eau à l'administration 25 SDG par mois [...] mais le prix dépend de la capacité du robinet [...] on ne paye pas différemment même si on consomme plus ou moins (*ib.*).

L'avocat appartient une classe sociale aisée et à une certaine élite économique. Il connaît et maîtrise le fonctionnement du réseau d'eau central. Ces connaissances lui ont permis ici de manipuler les infrastructures, de négocier avec les institutions locales et *in fine* de développer le service qu'il souhaitait. Il résume comme-suit la différence entre sa situation et celle des autres habitant-es du quartier :

Il y a des projets de promesse pour l'eau mais les citoyens ne se soucient pas d'aller demander (*ib.*).

Les standards de vie de cette famille sont de loin plus élevés que ceux de la population de Zurgan mais cet écart n'est pas évoqué en termes d'inégalité. Une attention est d'ailleurs portée à la capacité de redistribution de l'eau auprès des autres habitants du quartier, comme il est de coutume à Khartoum (Zug, 2013 ; Arango 2015). Des robinets extérieurs et des *zirrs* sont accessibles à tous et utilisés régulièrement :

Je suis le seul à avoir un robinet, il y a une maison aussi qui en a un, mais il ne fonctionne pas. Les gens vont au point d'eau, s'il est fermé les gens viennent ici, on donne toujours de l'eau, même la nuit. On laisse ouvert et les gens viennent (Ay. A.A., 01/2011).

Dans ce cas particulier, la connexion a été planifiée en même temps que l'acquisition du terrain et réalisée lors de la construction de l'habitation. La stratégie d'installation semble rejoindre un cycle classique de planification résidentielle, où la viabilisation par les services est pensée en amont de l'installation des habitants (Criqui, 2014). Elle se déploie ici à une micro-échelle, en retrait d'une partie des pouvoirs publics et repose d'abord sur la capacité

¹⁹² Quartier aisé de Khartoum

d'action d'un individu, sur ses pratiques personnelles, qui participent ainsi au développement des infrastructures officielles. Si d'autres projets de villas existent dans le quartier, ils n'étaient pas achevés en novembre 2014. La trajectoire de cet habitant apparaît donc comme singulière à Zurgan. Elle rejoint néanmoins un certain nombre d'observations faites dans les espaces résidentiels plus au sud, notamment à Salha (Assal *in* Casciarri *et alii*, 2015 ; Abdalla, 2015).

En 2000, la présence du point d'eau à Zurgan, représentait l'entrée du réseau nilotique et d'une eau produite et distribuée par la KSWC dans le quartier. Le point d'eau s'apparente une forme « non achevée » du réseau au regard des normes réticulées du service en ville. Ay. A. A. l'avocat, a tiré profit de cette infrastructure d'eau pour la connexion de son habitation par la reproduction de son mode de vie aisé et considéré comme plus urbain. S'il stipule être le premier dans le quartier à avoir mis en place une extension unitaire du réseau, les connexions se sont depuis multipliées, très progressivement dans un premier temps, puis plus rapidement à partir de 2011 comme l'illustre la carte 10.

Depuis un an¹⁹³ que tu es venue, il y a eu beaucoup de robinets d'installés dans les maisons [...] Tu as remarqué qu'il n'y a plus beaucoup de *caros*. La première fois que tu es venue, il n'y avait pas d'eau dans les maisons (R., responsable du point d'eau, 10/2011).

Les conditions de cette diffusion sont, d'un point de vue technique, relativement similaires entre elles. Une extension de la conduite principale est réalisée, se prolonge en réseau secondaire et une habitation peut alors s'y connecter. Les raccordements suivent donc, dans un premier temps au moins, la ligne de la canalisation principale et la topographie du quartier, comme le souligne un responsable du point d'eau et un habitant :

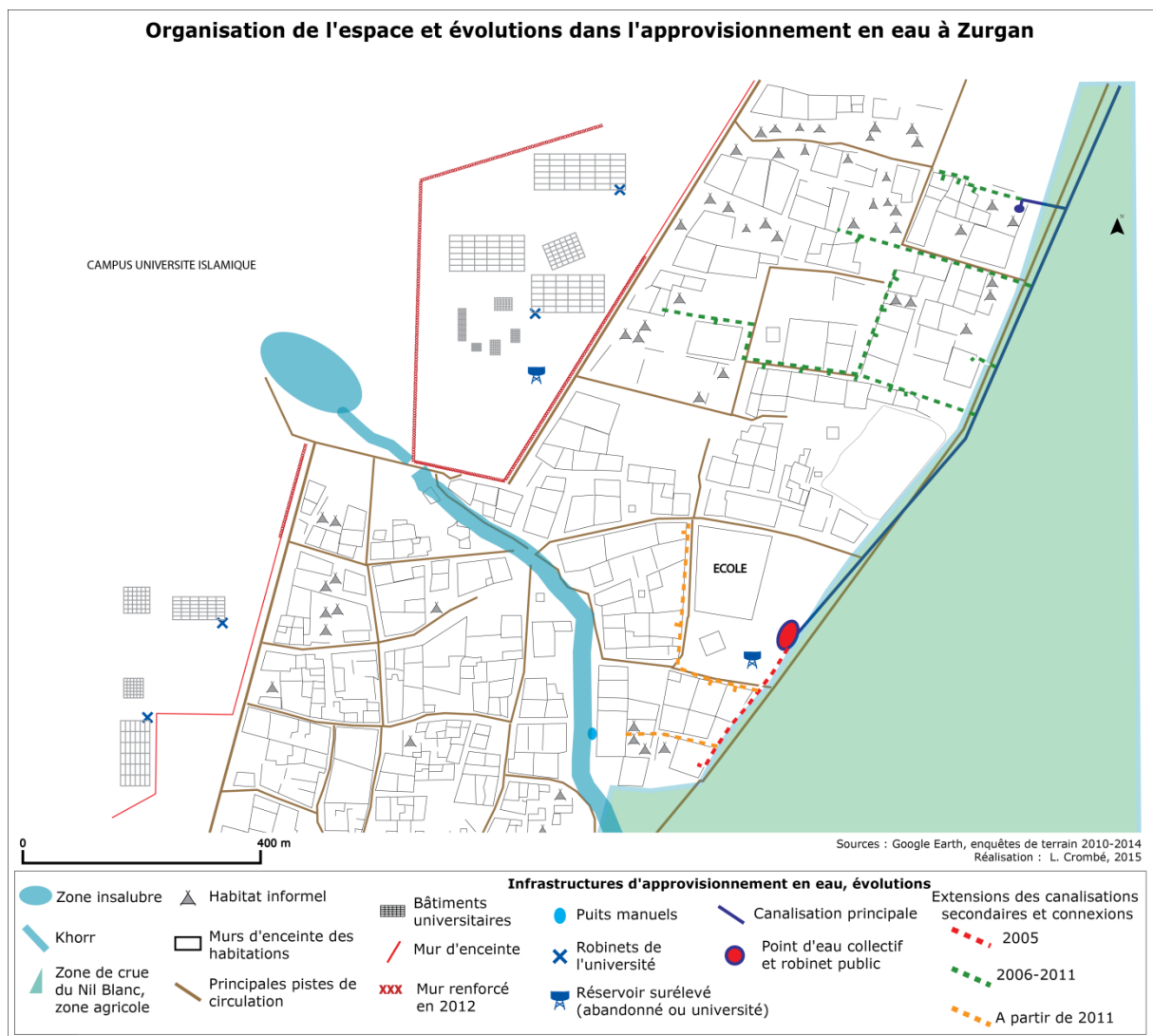
- Il y a des maisons connectées de chaque côté du quartier. Le quartier n'est pas plat, c'est surélevé. Les maisons qui sont en bas, en bordure, le long du tuyau peuvent être connectées, mais pas les autres, l'eau ne monte pas ! (A., responsable au point d'eau, 12/2010).
- Les maisons proches de la connexion peuvent avoir un robinet, si les gens ont les moyens, [c'est-à-dire] l'argent pour payer le travail des ouvriers et [les matériaux] pour installer un robinet (un habitant de Zurgan, 01/2011)

Le développement de connexions individuelles, puisqu'il est non généralisé, est venu renforcer la diversité des accès à l'eau. Ces connexions utilisent la canalisation qui alimente le point d'eau et dévient une partie de la ressource vers les habitations. D'un point de vue tarifaire, la règle en vigueur dans l'agglomération semble s'être diffusée : il s'agit d'un abonnement mensuel majoré les premières années par le remboursement de la connexion :

¹⁹³ La majeure partie du terrain à Zurgan a été réalisée fin 2010 et courant 2011, complétée par une journée en novembre 2014.

Normalement vous payez, on vous donne une quittance, cela coute 10 + 16 donc 26 SDG. 16 c'est le prix de l'eau, 10 pour les travaux sur plusieurs années à rembourser, la durée est variable selon la distance, selon si les gens ont déjà payé une grande partie de la somme ou s'ils doivent encore de l'argent, après le remboursement tu ne payes plus les 10 SDG (R., responsable du point d'eau, 10/2011).

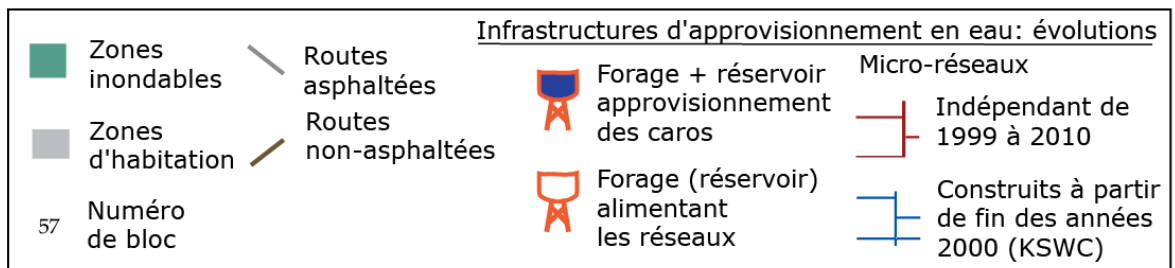
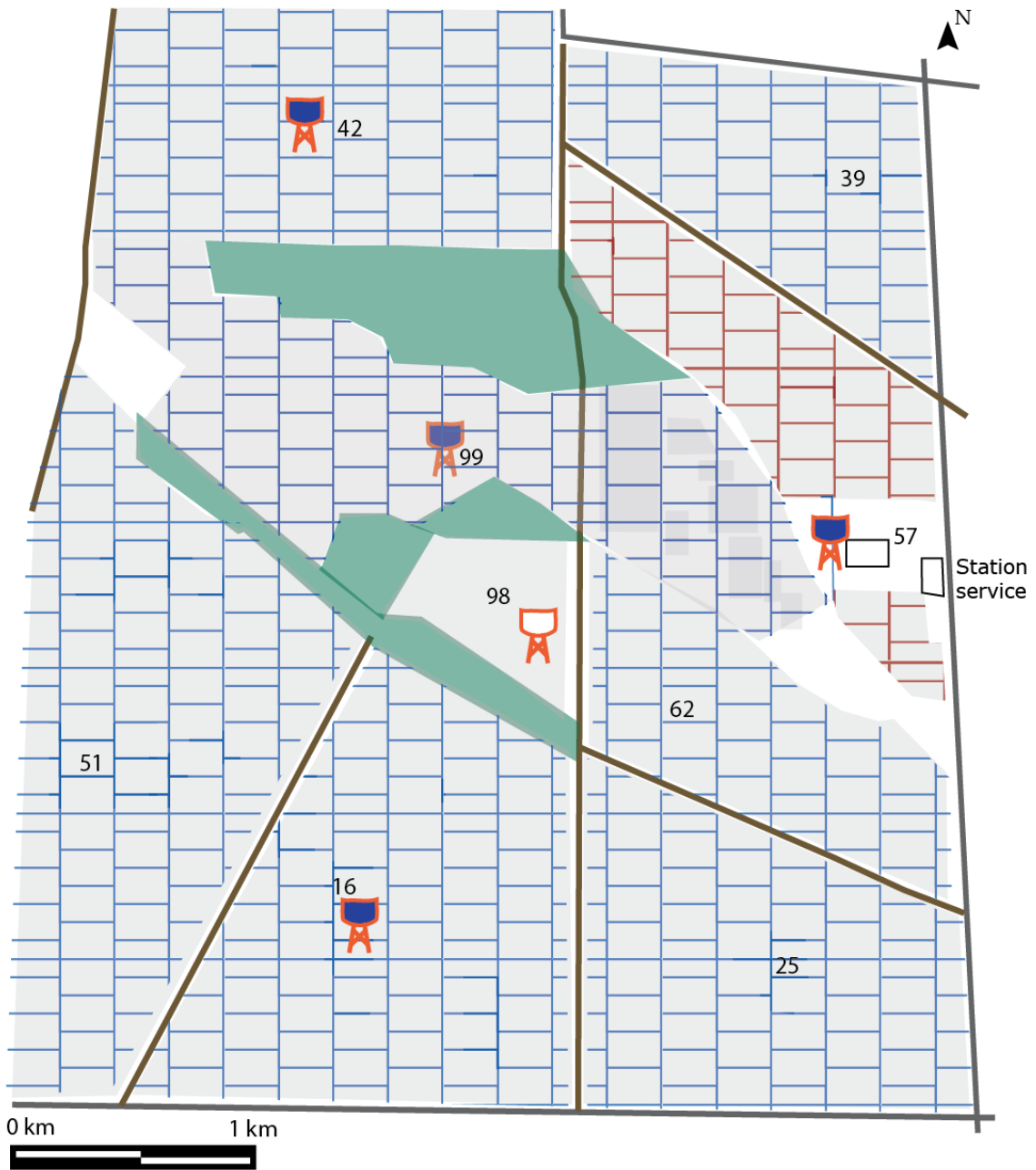
Néanmoins, la dispersion dans le temps et l'espace des habitations connectées induit un flou dans les pratiques de paiement autour du réseau. En 2010 par exemple, deux habitations visitées déjà connectées ne payaient aucun abonnement. La justification des habitants repose sur l'insatisfaction de service liée à la faible pression, ils considéraient que la connexion mise en place était « une petite extension du point d'eau » avec des horaires de desserte variables donc en deçà des standards de service payant. Il y a ainsi autour du réseau une conscience des critères de fonctionnement qui rendent compte d'une intégration de la norme de service à atteindre et pour laquelle le tarif se justifie.



Carte 10 : Le développement des connexions individuelles à Zurgan

L'exemple du développement des connexions individuelles à Zurgan contraste avec les situations rencontrées à Al Thawra (cf. § 4.2.3 et carte 11) et Dar es Salam. Ces trois quartiers illustrent que la généralisation des réseaux dans l'agglomération se fait selon des modalités variables, entre le développement d'un micro-réseau sur l'ensemble d'un territoire de desserte solidarisé et supposé « homogène », à savoir un ou trois blocs d'habitation, et celui de connexions individuelles au compte-gouttes dans un espace empreint d'incertitudes. L'exemple de la connexion initiale d'une habitation à Zurgan souligne la part jouée par les manipulations très localisées et individuelles, alors qu'à Dar es Salam et Al Thawra la logique d'équipement des blocs d'habitation a été plus structurelle. Nous avons pour l'instant insisté sur les aspects techniques et matériels du développement des infrastructures d'approvisionnement en eau. Avant de s'intéresser aux négociations et au rôle de chaque acteur vis-à-vis des évolutions de service (§ 5.2 et § 5.3). La sous-partie suivante insiste sur les liens entre l'avancée des réseaux dans les quartiers non équipés et l'évolution significative des paysages de ces mêmes espaces. La traduction dans le paysage de l'accessibilité de la ressource invite à interroger le cloisonnement des sphères domestiques et publiques autour des modes d'approvisionnement en eau.

Micro-réseaux d'adduction d'eau à Al-Thawra



Sources : enquêtes terrain 2010-2011 ; Google earth

Réalisation : L. Crombé, 2015

Carte 11 : Les micro-réseaux à Al Thawra-nord

5.1.3 Le réseau et les échelles des paysages urbains

Des conceptions sur la matérialité de l'eau en *political ecology* découlent l'idée que l'eau produit des formes urbaines particulières qui se traduisent dans l'espace (cf. chapitre 1). Le développement des réseaux marque donc les paysages urbains. À partir de ces réflexions, cette partie rend brièvement compte des transformations physiques et matérielles que le développement susmentionné des réseaux a produit dans les quartiers d'étude. Cette description repose également sur un point de méthode qui a fait de la recherche visuelle et intentionnelle de l'eau, sous des formes matérielles diverses, un des premiers outils d'appréhension des espaces d'étude. Trois éléments sont au centre de la réflexion ici, les infrastructures, la végétation et les petits équipements domestiques (cf. chapitre 1, § 1.1.2). Ils permettent de faire varier les niveaux d'observation et d'esquisser un peu mieux les interactions qui se recomposent autour du changement technique.

Des tuyaux, des caros et des réservoirs dans les rues

Des analyses ont mis l'accent sur la propension du réseau hydrique à faire disparaître du paysage urbain la présence de l'eau, par l'enfouissement des canalisations et des infrastructures qui en relèguent les flux en sous-sol (Kaika et Swyngedouw, 2000 ; Swyngedouw 2000 ; Gandy, 2004 : 365). Dans cette lignée et à partir d'exemples de pays industrialisés, certains auteurs estiment que le conditionnement de l'eau urbaine en grand réseau technique participe à réduire à la sphère domestique les activités et la gestion quotidienne de la ressource –hygiène, transport, partage. De façon dialectique, ce processus contribuerait également à clore sur elle-même la maison moderne, ainsi qu'à affaiblir les connaissances et la maîtrise de la ressource par chacun-e (Kaika, 2004). Dans les périphéries de Khartoum, les réservoirs surélevés surplombant des forages jalonnent traditionnellement le paysage et symbolisent des modes d'approvisionnement en eau caractéristiques des espaces périphériques et de l'absence de réseau. L'élévation des réservoirs, à plusieurs dizaines de mètres au-dessus des habitations de plain-pied, signale de loin la présence de l'eau. Ils deviennent des points de repères et d'orientation précieux dans les quartiers issus d'une planification orthogonale (cf. planche photographie V, clichés 37, 52 et 53 ; chapitre 4). Du point de vue des infrastructures, les clichés 57 et 58 (planche photographique VI) présentent les équipements du micro-réseau mis en place dans les blocs d'étude à Dar es Salam. Seul l'abri du responsable de la maintenance sur place occupe l'espace proche du forage : une tente en 2009, transformée en une petite pièce en brique en 2011. Aucune végétation n'entoure le forage dépourvu de robinets ou d'accès extérieur. Ni les *caros* ni la population ne peuvent donc bénéficier de ce lieu comme point d'accès à la ressource. À titre de comparaison, le forage et le générateur au centre du bloc 28 ont peu de points communs avec les installations liées au forage du bloc 27. Ces dernières ont fixé aux alentours du jardin associatif, une zone de commerce et de rencontres essentielle pour ces espaces périphériques (cf. clichés 39 et 40, planche photographique V). Cette perspective corroborerait l'idée que l'installation du réseau efface partiellement les points d'eau publics et communs. En ce qui

concerne le bloc 57 à Al Thawra, le responsable explique également que, l'accès direct à l'eau au niveau du forage qui alimente le micro-réseau a existé pendant les premières années :

Avant, il y avait des *caros* qui venaient se remplir ici pour distribuer de l'eau dans les blocs lointains. C'était il y a 5 ans au moins, comme au bloc 93. Maintenant, les autres blocs ont aussi leur puits et leur réseau (N., responsable du forage, bloc 57, 10/2010).

Pourtant, lors de la recherche de terrain, si les équipements pour l'approvisionnement en eau des *caros* ne sont plus présents, le réservoir a été maintenu, il est utilisé pour le micro-réseau. La présence de l'habitation du responsable au pied du forage a préservé, en moindre mesure, ce lieu comme un accès potentiel, dans la mesure où des robinets existent à l'intérieur de l'espace d'habitation à la sortie du forage et que les dons d'eau sont très courants à Khartoum (cf. cliché 52). Parallèlement, lors des séjours successifs à Dar es Salam et à Zurgan, il fut notable que la présence et la circulation des revendeurs d'eau se réduisaient en partie, simultanément au développement des réseaux. Leur activité, conditionnée à l'achat d'eau par les habitants non desservis par les réseaux, recule vers les nouvelles marges de la ville. Certains propos des responsables du forage du bloc 27 à Dar es Salam ou du point d'eau commun à Zurgan, confortent l'idée que les *caros* sont de moins en moins réguliers et nombreux depuis la mise en service des réseaux. Les tuyaux remplacent les *caros*, symbole visible du transport de la ressource, ce qui rejoint à nouveau l'idée de l'invisibilité et de l'opacité des infrastructures du réseau, dénué d'accès ouvert et direct à la ressource dans l'espace public. Il convient néanmoins de porter une attention plus fine à la question des temporalités, tout comme à celle des échelles d'observation. Revenir à l'idée de « transition » pour comprendre ce passage au réseau (fonctionnel ?) invite à nuancer l'image d'un remplacement catégorique et soudain d'un système par un autre (cf. Furlong, 2014 et § 1.2.2). Le décentrement alors offert par l'étude de quartiers périphériques à Khartoum est riche. En effet, dans ces espaces intermédiaires, les délais et la performance des réseaux sont régulièrement mis-es à mal, l'uniformité et le monolithisme défailent et laissent apparaître des formes alternatives de manipulations autour de la ressource et de ses infrastructures.

Les entretiens avec les différents responsables locaux, sur la nécessité de préserver ou non les équipements dont ils ont la charge, ont illustré ces ambivalences. À Dar es Salam, le discours des membres associatifs est clair. Il s'appuie sur la territorialité de la mission de l'association par rapport à l'espace de desserte du micro-réseau, installé en 2008. H. explique que :

Le réseau fonctionne mais seulement les blocs 26, 27 et 28 sont connectés, donc les trois-quarts de la population. L'association est responsable pour l'eau, la santé et l'éducation des blocs 26, 27, 28 et 30, tant qu'il n'y a pas l'eau dans ces quatre blocs, nous n'arrêterons pas notre forage (H., responsable des affaires humanitaires de l'association, 03/2011).

Ce discours n'est pas récent au sein de l'association, il revient d'année en année (Nègre, 2004 : 75 ; Crombé, 2009b : 122). L'association entend poursuivre l'exploitation du forage et la

revente de l'eau tant que le bloc 30 ne bénéficie pas du même service, tout comme en moindre mesure d'autres blocs alentours. Depuis 2008 donc, deux systèmes de distribution coexistent et semblent se compléter dans ces blocs de Dar es Salam, d'autant qu'en 2010 et 2011, le micro-réseau a déjà faiblit et peine à alimenter les trois blocs raccordés. Dès lors, les *caros* redeviennent les intermédiaires indispensables à l'approvisionnement des populations. Au-delà de la prérogative de service envers les populations, il convient de noter que le forage du bloc 27 et son activité représente pour la structure associative la majeure partie de ses revenus. Nous reviendrons sur ces points ci-après en posant la question de l'ancrage local de l'association comme base de son pouvoir d'action.

À Zurgan, la situation n'est pas aussi tranchée. Le taux de raccordement du quartier varie rapidement et est moins évident à déterminer. La préservation d'activités agricoles dans ces espaces implique la possession de *caros* en dehors de la revente d'eau domestique. Certains s'en servent aussi pour leur approvisionnement. De surcroît, les enjeux autour du point d'eau ne semblent pas aussi exacerbés que ceux autour du forage à Dar es Salam. Malgré une baisse de fréquentation des *caros* signalée par un des responsables (*cf. supra*), la fermeture du point d'eau ne semble pas envisagée pour l'instant, puisque son influence ne s'arrêtent ni aux frontières du quartier ni aux besoins d'eau de consommation :

Garder le point d'eau, c'est une question difficile, ça dépend de la stabilité de l'eau ici et dans les environs. On pense que les *caros* cela va s'arrêter avec les robinets dans les maisons [...] mais les *caros* vendent aux derniers habitants qui n'ont pas l'eau et dans d'autres quartiers, et aussi pour les gens qui construisent leur maison (R., responsable du point d'eau, 10/2011).

Quant aux infrastructures du micro-réseau du bloc 57 d'Al Thawra, encore peu abordées dans cette partie, l'antériorité et la particularité de leur installation ne s'alignent pas exactement avec les temporalités délimitées dans les deux autres cas. Dès l'origine du projet, son initiateur explique que l'ambition a été d'installer un micro-réseau. C'est à cet effet que le forage a été creusé et le réservoir surélevé installé :

La première étape a été de forer puis d'installer le réservoir. À cette époque, il n'y avait pas encore de réseau. Les gens utilisaient des *caros* jusqu'à ce que les tuyaux soient mis en place (A. Rahman., 11/2014).

Si les tuyaux ont très rapidement suivi, le réservoir demeure jusqu'à présent en place (*cf. planche photographique V, clichés 52 et 53*). L'enjeu de la pérennité de cette infrastructure se noue toutefois autour de l'éventualité d'un raccordement au réseau principal, alimenté par la station d'Al Manara (*cf. § 5.3*) :

Le comité populaire ne voulait pas que le forage ni le réservoir soit enlevés s'il y avait la connexion au réseau central [...] L'homme d'affaire n'a jamais pensé à vendre. Quand il n'y aura plus besoin du forage ici, il veut le mettre ailleurs, lorsque le [micro]réseau sera connecté au grand réseau (I., ancien du comité populaire, bloc 57, 11/2014).

Ce qui est confirmé par l'ingénieur à l'initiative du projet :

Si le réservoir ne sert plus il faut que je demande à le récupérer pour pouvoir l'installer dans un autre village (A. Rahman, 11/2014).

Les *caros* et les réservoirs, supposés marqueurs de l'absence de réseau, ne disparaissent pas immédiatement du paysage khartoumois une fois les micro-réseaux installés. Dans les blocs 26, 27 et 28 mais aussi à Zurgan, la présence des *caros* témoigne de la performance du réseau, inversement proportionnelle à l'activité de revente. Les revendeurs sont ainsi parmi les mieux placés pour évaluer le fonctionnement des réseaux, duquel dépend aussi la rentabilité voire l'existence de leur activité. Au-delà de la complémentarité des systèmes selon la performance des réseaux, l'attachement aux infrastructures locales soulève des questions de légitimité d'action des comités, association et responsables locaux face aux prérogatives de la KSWC, sur lesquelles nous reviendrons dans les parties 5.2 et 5.3.

Des pompes, des arbres et des réservoirs dans les maisons

Infrastructures collectives locales et revendeurs d'eau éclairent une partie de l'hydro-paysage du quartier. Ce dernier ne saurait toutefois se comprendre sans une attention portée aux manipulations et aux utilisations de la ressource par les habitants. Leurs inscriptions dans l'espace sont d'autant plus significatives ici qu'elles invitent à dépasser un cloisonnement en niveaux de gestion de la ressource. Les interactions et les imbrications entre ceux-ci sont au centre de la réflexion de ce travail à travers la question des échelles. Dans cette partie, nous nous référons, en parallèle, au cadre d'analyse développé par M. de Certeau, L. Giard et P. Mayol (1994):

La méthode choisie a consisté à joindre ces deux versants d'une même approche (...): travailler la matière objective du quartier (contraintes externes, dispositions, etc.) seulement jusqu'au point où il est la terre d'élection d'une « mise en scène de la vie quotidienne »; et travailler celle-ci pour autant qu'elle a quelque chose à voir avec l'espace *public* dans lequel elle se déploie. Des problèmes précis ont aussitôt surgi : nous ne travaillions plus sur des objets découpés dans le champ social de manière seulement spéculative (*le quartier, la vie quotidienne...*) mais sur des *relations* entre des objets, très exactement sur le lien qui rattache l'espace privé à l'espace public. La maîtrise de cette séparation par l'usager, ce qu'elle implique comme actions spécifiques, comme « tactiques », fonde pour l'essentiel cette recherche : c'est là l'une des possibilités de la vie quotidienne dans l'espace urbain, qui modèle de manière décisive la notion de quartier (de Certeau *et alii*, 1994 : 15-16).

Ces relations entre les objets du champ social, entre les espaces d'action, sont envisagées à travers la pensée scalaire où l'échelle est considérée comme une dynamique qui met en relation ces espaces. À partir des observations de terrain deux éléments illustrent cette perméabilité : l'évolution de la végétation ainsi que celles des petits équipements domestiques.

Deux études antérieures abordent les liens entre la couverture végétale arborée et l'accès à l'eau dans la municipalité de Dar es Salam (Crombé, 2009b ; Zug, 2013). Dans les blocs désertiques 26, 27, 28 et 30 ainsi que 57 à Al Thawra, l'aridité n'est pas compensée par une proximité directe au Nil, le développement de la végétation traduit les formes d'exploitation et d'utilisation de la ressource en eau. Les clichés 24 et 25 (cf. planche photographique III) présentent des rues du bloc 57, à Al Thawra. Le micro-réseau fonctionne depuis près d'une dizaine d'années et les habitations sont pourvues d'arbres à l'intérieur des *hoosh* mais aussi devant les portes d'entrée, offrant ainsi des espaces ombragés dans les rues. En l'absence de réseau, il est rare que des arbres soient plantés et entretenus par les habitantes comme en témoignent le cliché 1 (cf. planche photographique I) pris dans le bloc 30 à Dar es Salam¹⁹⁴. La croissance et la densité des arbres matérialisent ainsi la présence et la performance des nouveaux réseaux d'adduction au sein du quartier et de chaque habitation. À Zurgan, la présence du Nil Blanc et du *khorr* offre peu de variations à cette incidence de l'utilisation du réseau sur le développement de végétation dans les habitations. Avant les années 1980, les berges étaient plus arborées, mais la déforestation pour la production de charbon a laissé place à des espaces encore utilisés pour la production maraîchère et plus encore à l'urbanisation des terres riveraines du Nil (Franck, 2007 ; Assal, 2015 : 18). Au sein de l'espace habité, en dehors du *khorr* et du point d'eau, le développement de la végétation tient davantage aux modes de vie et aux paysages considérés comme urbains. Ainsi, le jardin qui entoure la première habitation connectée au réseau est un jardin ornemental (cf. planche photographique VI, clichés 69 et 70).

À Dar es Salam, à Thawra, Zurgan et à Khartoum en général, il est fréquent que les arbres soient plantés et entretenus en premier lieu, devant l'entrée des habitations, de chaque côté de la porte du *hoosh*. Ce seuil est un lieu d'interactions sociales conforté par l'accessibilité de l'eau du réseau qui permet de l'agrémenter d'arbres, sous lesquels le passant peut profiter de l'ombre, où il est possible de gérer des affaires rapides comme le paiement de factures, l'échange d'objets, la tenue d'un entretien. L'entrée de l'eau par le réseau à l'intérieur de l'espace domestique, entraîne alors moins son invisibilité, comme certaines études le suggèrent mais une matérialisation de la ressource sous forme végétale dans l'espace du quartier et de l'habitation. Plus encore, la remobilisation de cette eau devant les habitations, à une échelle micro-locale, met en avant un espace intermédiaire, hybride, entre l'espace domestique et l'espace commun plus large (Arango, 2015).

Cette hybridité s'incarne également dans les objets qui détournent et servent à la manipulation de l'eau du réseau après son entrée dans les habitations¹⁹⁵. Le développement

¹⁹⁴ S. Zug (2013) propose un suivi de l'évolution de la canopée arborée dans quelques blocs de Dar es Salam à Omdurman, grâce au suivi d'images satellites, à partir de laquelle il illustre des liens entre performance du réseau et densité végétale. Considérant la proximité de la zone d'étude avec les quatre blocs étudiés ici dans la même municipalité, ainsi que des trajectoires d'équipement, il est permis de renvoyer à ces résultats.

¹⁹⁵ Pour les manipulations et les interactions à l'intérieur des habitations, voir Arango 2015.

d'équipements, tels que des robinets multiples, des réservoirs individuels, des pompes, reste en partie conditionné par les capacités financières du foyer, ce qui conforte les divisions socio-économiques autour de l'eau et du réseau. Cependant, comme le précise une habitante du bloc 27 à Dar es Salam, ceux qui s'équipent sont aussi ceux qui assurent une redistribution de la ressource en dehors de leur espace domestique :

Cela fait deux ans que l'on a le réseau. Parfois les voisins ont de l'eau parfois ils viennent en prendre ici. On a quatre robinets : salle de bain, cuisine, réservoir et celui du mur. Il y a trois mois on a acheté le réservoir car parfois il n'y a pas d'eau. On a une pompe pour le remplir. Personne d'autre n'a de réservoir ni de pompe. Parfois il y a des coupures, deux ou trois jours sans eau car il n'y a pas d'essence ou qu'il y a un problème dans le réseau [...] Il y a des robinets partout [*dans l'ensemble des maisons*] mais certains ont été coupés. Les voisins se donnent de l'eau. Nous, on met un tuyau jusque dehors et les voisins peuvent prendre de l'eau. Une maison après c'est le frère de mon mari et on lui donne de l'eau. Il y a une autre maison aussi à laquelle on donne un baril. D'abord on donne à la famille et ensuite aux autres qui n'ont pas d'eau. Les gens donnent dans tout le quartier, les gens échangent bien l'eau (N., habitante du bloc 27, 10/2011).

Ces propos font écho à ceux de l'avocat qui habite Zurgan (*cf. ci-avant*) qui laisse à la portée de tous un accès à l'eau à partir de sa maison, par l'intermédiaire des *zirrs* placés à l'ombre des arbres devant son portail (planche photographique VI, cliché 69). À nouveau, les quelques mètres qui donnent sur la rue devant la maison interviennent comme un espace de transaction ouvert autour de la ressource. À Al Thawra, près de la moitié des habitations interrogées au bloc 57 est équipée de multiples robinets, et un quart d'une pompe et d'un réservoir intérieur (planche photographique VI, clichés 65 à 68). De même, les échanges d'eau grâce à des tuyaux flexibles sont fréquents entre habitations connectées et habitations non connectées, ces derniers traversent les rues pour faire transiter l'eau entre les maisons. Ils prolongent le réseau officiel là où il n'existe pas ou ne fonctionne plus (planche photographique VI, clichés 71 et 72). Ces pratiques autour de l'eau sont généralement qualifiées de « bricolages » ou de « détournements ». Elles ne correspondent certes pas aux modèles de développement du service et sont considérées comme « informelle », « illégales ». Ces catégorisations souvent semblent s'opposer à la modernité dominante. Or, elles en sont constitutives dans la mesure où elles assurent une extrémité du système et par là-même une part de sa stabilité (Roy, 2005). Ces pratiques sont d'ailleurs dans certains cas tolérées, dans d'autres réprimées selon les besoins du système. La faible reconnaissance de ces techniques participe à amoindrir voire à nier leur importance dans la stabilité du réseau, son prolongement et son efficacité « réelle ». Par conséquent, elle minimise la part jouée par les habitants en tant qu'acteurs de leur approvisionnement, de leur accès à l'eau et de l'impact de leurs manipulations des infrastructures techniques (Furlong, 2010b). Le réseau connecte les habitations entre elles d'abord en amont, puisqu'elles dépendent de la même source d'eau. Cette connexion est relayée en aval après la sortie de l'eau du réseau municipal, lors des différents processus de partage de la ressource qui participent à la production d'un espace mis en commun. Ces réflexions rejoignent les analyses autour du

décentrement nécessaire des considérations autour de la planification urbaine (Roy, 2005 ; Robinson 2002 ; Criqui, 2014). De la même façon que K. Meehan (2013b, *cf.* § 1.2.2) identifie les pratiques de récupération d'eau de pluie des habitants de Tijuana comme un outil possible d'émancipation par rapport aux infrastructures officielles et aux autorités, les extensions de réseau entre les habitations et les petits équipements reflètent une part de pouvoir individuel ou collectif, lors de redistribution, sur la ressource. Dans cette perspective, K. Furlong (2010b) insiste également sur les implications politiques d'un renversement des considérations autour des pratiques locales et des petites technologies dans l'amélioration de l'approvisionnement en eau. Ne plus écarter ces pratiques des processus de la fabrique urbaine implique alors de reconnaître que chaque acteur et habitant-es a sa place dans le jeu politique de la ville (*cf.* § 5.3).

À partir de l'idée que les extensions de réseaux unitaires transforment les paysages, les observations ci-avant se sont articulées autour de deux niveaux : celui du quartier et celui de l'habitation. Cette articulation souligne qu'il n'y a pas de cloisonnement immédiat entre les sphères individuelle et publique lors de l'arrivée des réseaux. Ce dernier ne semble pas effacer de manière catégorique la visibilité de la ressource ni ses manipulations par les individus. D'autant plus lorsque les périodes de « transition » s'étirent dans le temps (*cf.* § 5.2) et que la performance des réseaux peine à se stabiliser (*cf.* § 5.3). L'idée de séparation des sphères publique et privée, soutenue par la pensée néolibérale, est à réinterroger au regard du foisonnement des pratiques micro-locales qui participent à la redistribution de la ressource et à la perméabilité entre espaces public et espace domestique (Arango, 2015). L'ambivalence se reporte alors sur la prise en compte de ces pratiques dans la possibilité d'extension et de maintien du système général du réseau d'adduction d'eau, de leurs considérations au sein des discours globaux et de la part des autorités. En effet, du point de vue de la planification urbaine classique, l'extension des réseaux d'adduction d'eau dans les quartiers périphériques et non équipés est perçue comme un rattrapage de la norme moderne du mode d'approvisionnement en eau propre aux espaces urbains. À Khartoum, les habitant-es ont en général témoigné lors des enquêtes de leur préférence à être connectés-es au réseau gouvernemental. Ils participent et prennent en charge son installation (voir aussi Ireton, à paraître). Ces connexions entraînent, nous venons de le voir l'évolution du paysage des quartiers tout comme des modalités d'usage et de partage de la ressource. Elles renouvellent, en outre, les relations entre les habitant-es et les institutions gouvernementales par l'intermédiaire de la KSWC mais aussi des liens au comité populaire et à la *mahaliya*. Ses extensions impliquent de nouveaux rapports entre l'État, les acteurs locaux et la population qu'il est possible de lire à travers les restructurations et les manipulations scalaires. Nous verrons dans le reste du chapitre comment ces manipulations renseignent les relations de pouvoir qui se tissent dans la ville et interrogerons les limites de la pensée scalaire pour penser la diffusion de l'autorité.

Planche photographique VI: Avancée des réseaux et transformations des paysages urbains dans les périphéries

Photographie 56 et 57 : Forage alimentant le micro-réseau des blocs 26, 27 et 28, Dar es Salam



Photographie 58 : Tranchée prévue les canalisations d'un micro-réseau

Photographies 59 et 60 : Robinets domestiques



La connexion passe au sol où à travers le mur d'enceinte (Zurgan à gauche ; bloc 27 Dar es Salam à droite).

Photographies 61 à 64 : Point d'eau à l'intérieur du *hoosh* d'une pâtisserie à Zurgan



61 et 62 : Avant l'arrivée du réseau : l'eau achetée aux caros est stockée dans les zirrs en terre et dans les barils de plastique.



63 et 64 : Arrivée d'eau à l'intérieur du même *hoosh* après l'installation du réseau. Autour du robinet utilisé tout au long de la journée, des arbres ont poussés.

Photographies 65 à 68 : Réservoirs domestiques, seuils et *hooshs* arborés



65



66



67



68

Photographies 69 et 70 : Première habitation connectée à Zurgan



Les zirrs à droite devant le mur d'enceinte sont à la disposition de tous (photo. 69). Le jardin verdoyant et entretenu n'a pas son pareil dans le quartier (photo. 70).

Photographies 71 et 72 : Dérivations d'eau entre les habitations au delà des réseaux officiels



71. Zurgan



72. Dar es Salam, bloc 30

Photographies 73 et 74 : Rupture dans les canalisations du micro-réseau au bloc 57, Al Thawra



Photographies 75 à 78 : Évacuation des eaux usées dans les rues à Zurgan



75 : évacuation de l'eau à la pâtisserie dans une petite fosse en béton

76 : dérivation du réseau à travers la rue à côté l'ouverture pour l'évacuation des eaux usées

Les réseaux d'adduction d'eau précèdent ceux d'évacuation et d'assainissement. L'évacuation des volumes d'eau, plus importants avec le réseau, se fait directement dans la rue.



77



78

5.2 Stratégies scalaires de l'acteur gouvernemental : la KSWC

À partir de la moitié des années 2000, dans les trois quartiers d'étude, l'arrivée des réseaux d'adduction d'eau s'accompagne d'un réinvestissement sectoriel, gestionnaire et infrastructurel de l'approvisionnement en eau par l'institution gouvernementale¹⁹⁶, qui revendique par là-même son autorité et son contrôle du service public. Il s'effectue selon un double mouvement de centralisation urbaine de prérogatives de service par la KSWC (*scaling-up*), en même temps que celle-ci déconcentre son administration dans la ville (*scaling-down*) et participe au découpage de nouveaux territoires de desserte. Le réseau et sa planification n'arrivent pas en terrain vierge. La question de son articulation avec les systèmes préexistants a été posée en termes de régulation, de formalisation et d'intégration des systèmes et des acteurs (Jaglin, 2005). Elle semble dans les débats soumise aux discours de progrès et de modernité et est dès lors comprise principalement dans une logique descendante de cette « gouvernance urbaine » dont les modalités de fonctionnement ne sont jamais explicitées (cf. § 1.1.2 et § 2.2.2). En effet, comme A. Roy l'affirme, les politiques opérationnelles ont pour biais récurrent de considérer les espaces urbains ciblés par les stratégies de planification comme des espaces « neutres » pourtant la « la formalisation n'apparaît pas dans le vide mais davantage au milieu d'un système complexe d'intérêts personnels existant »¹⁹⁷ (Roy, 2005 : 152).

Dans le chapitre 4, nous avons décrit les systèmes d'approvisionnement en eau qui se sont développés dans trois quartiers de Khartoum à la fin des années 1990. Ces organisations hybrides, souvent hors- ou pré réseau gouvernemental, ont structuré en partie l'approvisionnement et les relations autour de l'eau à partir d'équipements « collectif » au niveau des quartiers. Elles ne disparaissent pas subitement des ensembles hydro-territoriaux mais se reconfigurent. La planification s'appuie, ou se heurte selon les contextes, aux systèmes locaux. Le modèle du réseau universel de service de l'eau cristallise l'attention sur des extrémités, entre production/fournisseur et accès domestique/usagers, entre le haut et le bas de l'échelle, c'est-à-dire entre l'État et les citoyens dans le cadre d'un service public en ville. Or, nous avons souligné la perméabilité des niveaux et des pratiques d'acteurs entre ces niveaux. La survalorisation de certains niveaux accompagnée d'une vision fonctionnelle de ceux-ci, conduit à les envisager comme des formes spatiales fixes. Les extrémités de l'échelle se trouvent figées à travers le réseau et sont souvent comprises de façon opposée, ce qui va à rebours de la définition scalaire développée dans ce travail.

¹⁹⁶ Nous utilisons ce terme avec précaution. Nous ne considérons pas que le gouvernement soit en soi un acteur uniforme, une entité politique logique (Ferguson et Gupta, 2002). De même l'institution gouvernementale de la KSWC est traversée de contradictions et de conflits. Les individus qui la composent sont soumis à leur propre rationalité. Nous nous permettons de renvoyer à la KSWC en tant qu'acteur lorsque nous considérons les politiques de planification officielles, du point de vue idéologique mais nous montrerons à différentes reprises que les individus qui la composent participent à la diversité de leurs applications.

¹⁹⁷ *Formalization occurs not in a vacuum, but rather amidst a complex system of existing "property interests".*

Les sauts d'échelle : à une époque de globalisation intense, la définition des politiques est bien peu articulée au niveau local. La globalisation est perçue comme un facteur affaiblissant alors que les communautés locales sont envisagées comme des forces de changement. Un tel cadre incarne une fausse dichotomie dans laquelle global et local sont présentés comme des catégories incompatibles. Il semble plus pertinent d'envisager les actions et leur agencement comme multiscalaires, assez agiles pour sauter des échelles et jouer en même temps dans différents théâtres d'action¹⁹⁸ (Roy, 2005 : 154).

Ce processus rejoint la critique de J. K. Gibson-Graham (2002 et 2003) autour des transformations scalaires identifiées sous le terme de « globalisation » et plus encore de « glocalisation » qui ont eu tendance à réduire le couple local/global à sa vision binaire (cf. chapitre 2, § 2.2.3). Enfin, le cloisonnement du local conduit à restreindre les pratiques qui lui sont associées à des activités subordonnées, palliatives, marginales qui sont exemptes de portées politique, collective et publique. Si le réseau représente également une demande de la part des habitant-es, s'intéresser aux négociations autour des infrastructures et aux tactiques au sein des réformes de l'administration et des politiques de planification urbaine à travers différents niveaux permet d'interroger des processus, des enjeux qui sont souvent effacés par l'hégémonie des modèles dominants.

À Khartoum, à partir de la moitié des années 2000, la KSWC affirme sa présence et son rôle central dans l'approvisionnement en eau de la capitale soudanaise et de ses périphéries. Nous avons décrit l'extension technique et spatiale des réseaux dans les trois quartiers étudiés. Ce développement constitue une des bases de l'action des autorités sectorielles gouvernementales (cf. chapitre 4). Si les années 1990 et le début 2000 sont marquées par la faiblesse des investissements publics au Soudan, les années qui suivent bénéficient des dynamiques économiques liées au début de l'exploitation du pétrole sur le territoire national. H. Verhoeven (2015) souligne que le tournant du Soudan des années 2000 est révélateur d'une restructuration des bases du régime en place depuis 1989. Cet auteur montre combien le projet développementaliste s'incarne notamment dans la mission hydraulique qui participe à asseoir le pouvoir du régime. La réalisation d'infrastructures massives qui en découle au niveau national et la volonté de modernisation de la gestion de l'eau deviennent, selon l'auteur, symbole de l'État qui agit et, son contrôle de la consolidation du pouvoir en place (Verhoeven, 2015 : 125). Cette approche rejoint en partie certaines études de *political ecology* (cf. chapitre 1) sur les liens entre puissance publique, eau et pouvoir. Elles invitent à interroger leurs déclinaisons au sein de la ville donc à approfondir, dans les trois quartiers d'étude, l'analyse du développement des infrastructures et du service en lien avec des questions de contrôle et d'affirmation de l'autorité de l'État sur ces territoires urbains. Sur cette base, l'analyse du double mouvement de centralisation des

¹⁹⁸ *Scale Jumping*: At a moment of intense globalization, quite a bit of policymaking is articulated at the local level. Globalization is viewed as disempowering, while local communities are seen to be a force for change. Such frameworks embody a false dichotomy in which global and local are presented as mutually exclusive categories. It is more useful to contemplate action and agency as multiscaled, nimble enough to jump scales and work in multiple theaters of action (TP).

prérogatives de service public et de déconcentration de sa gestion pratique par l'administration gouvernementale, peut être envisagée comme une manipulation du cadre hiérarchique par la KSWC, c'est-à-dire une refonte volontaire du cadre préexistant dans un but stratégique (cf. § 2.2.1). Dans le cas des trois espaces d'étude, quelle place est alors assignée aux, et prise par, les acteurs locaux des niveaux intermédiaires dans ce mouvement de l'échelle du service ? Sur quelle forme et quels niveaux de contractualisation cette stratégie s'appuie-t-elle ? Cette partie mobilise, dans un premier temps, des entretiens menés au sein des bureaux déconcentrés de la KSWC, dans différentes unités administratives liées aux zones d'étude, ainsi qu'avec des entreprises partenaires. Elle se concentre ensuite sur le rôle des acteurs locaux¹⁹⁹ et des habitant-es dans chaque quartier lors de cette période de transition.

5.2.1 Refonte du cadre scalaire à la KSWC

Les investissements importants de la KSWC²⁰⁰ dans le développement des réseaux d'adduction d'eau urbains à Khartoum est caractéristique d'actions sur la ville et son espace qui en modifient les formes comme les échelles. Les réseaux s'étendent tant infrastructurellement qu'administrativement ils se recomposent. La KSWC transforme son cadre d'action et impose des nouvelles règles de fonctionnement donc de contrôle à l'intérieur de ce cadre. Associé à l'instauration de nouveaux échelons administratifs, cela participe, selon Planel *et alii*, à la création de nouvelles ressources politiques et économiques (*in* Gervais-Lambony *et alii*, 2014 : 46). Lors d'un entretien réalisé dans les bureaux décentralisés de la KSWC dans l'unité administrative de Rif al Janobi, un ingénieur résume, à partir de son expérience, le principe de déconcentration des unités et des tâches de gestion de la KSWC :

Ce bureau ici il existe depuis un an et demi. On est actif, on installe des petits centres dans les espaces éloignés pour les réparations. Ici, c'est un peu différent, c'est un bureau pour les réparations et en même temps un bureau administratif. On appartient à Omdurman mais on est comme une petite localité à part, indépendante. L'augmentation de la population fait augmenter les responsabilités donc il faut des ressources supplémentaires pour la gestion (ingénieur, KSWC Rif al Janobi, 02/2011).

Ce passage illustre le déploiement du réseau de bureaux et de centres de maintenance qui suivent celui des infrastructures d'adduction d'eau dans les espaces périphériques de la ville. L'ingénieur poursuit et explique que :

L'évolution des systèmes de l'eau est parallèle à celui de l'administration. C'est hiérarchique depuis le bureau central à Khartoum (*ib.*).

¹⁹⁹ Le qualificatif « d'acteurs locaux » renvoie dans ces parties plus particulièrement aux comités populaires et à l'association. Nous considérons bien entendu que les habitant-es et les revendeurs d'eau sont des acteurs de l'eau également.

²⁰⁰ Voir Beckedorf, 2012.

En quelques phrases, le double processus de centralisation hiérarchique de l'administration et sa déconcentration pratique en périphérie apparaît dans le discours de cet employé. La hiérarchie recomposée se reflète verticalement dans les responsabilités assignées à chacun des niveaux. De même, pour la gestion des infrastructures lourdes, telle que les stations de traitement de l'eau des Nils, malgré les besoins et les demandes, la hiérarchie domine et les employés locaux semblent contraints par les décisions. Le passage suivant illustre le manque d'information et de poids décisionnel du personnel local. L'ingénieur explique que la partie Sud d'Omdurman n'est que peu prise en compte dans les projets d'infrastructures, notamment liés à la station d'Al Manara. Si un projet de station de traitement est évoqué à Abu Seïd, qui permettrait la desserte de réseaux au sud-ouest de l'agglomération, aucune décision ni travaux ne sont encore engagés bien que les populations soient, dans ces espaces, en forte croissance et que le projet de nouvel aéroport la renouvelle²⁰¹ :

On a fait une demande à Biwater mais il n'y a pas eu de réponse. À la KSWC centrale on nous a dit qu'il y aurait un projet pour Rif AJ Jenobi mais on n'a pas beaucoup d'information pour le moment. Le projet d'Abu Seïd c'est une usine de traitement et un relais pour la pression, comme à Manara. On voudrait connecter notre réseau à Manara pour améliorer le service. L'usine d'Abu Seïd couvrirait jusqu'au pont de Damazin (ingénieur, KSWC Rif al Janobi, 02/2011).

L'ingénieur se positionne à un échelon intermédiaire entre le haut, à « Khartoum », qui concentre les pouvoirs décisionnaires et le bas, les « espaces éloignés » où l'administration s'occupe du service au quotidien auprès de la population.

Ces propos rendent également compte du fait que l'institution n'est pas une entité uniforme. Elle se décline ici en niveaux, aux rationalités et aux intérêts variables. Loin de rompre avec l'idée de hiérarchie du pouvoir central, la décomposition de l'appareil bureaucratique participe à l'affirmation de celui-ci en le restructurant et en choisissant la hiérarchie. Cette définition bureaucratique des niveaux n'est pas celle de l'échelle comme dynamique et processus, évoquée précédemment. Elle invite à interroger les politiques de refonte et de manipulations du cadre scalaire. Les articulations le long de l'échelle et la mise en pratique des stratégies de « *rescaling* » se jouent au sein de l'institution sectorielle mais aussi entre instances de pouvoir. A. Rahman, l'homme à l'initiative du projet de réseau du bloc 57, insiste sur les adaptations entre le gouvernement fédéré, la KSWC et les responsables locaux lors de la phase de récupération des infrastructures de quartier :

Il y a eu une décision, une loi, du gouvernement local [fédéré] selon laquelle toutes les infrastructures de l'eau (*birrs* et *networks*²⁰²) devaient être connectées au réseau central.

²⁰¹ Il faut souligner que les sédiments de l'eau du Nil Bleu sont plus faciles à traiter que ceux du Nil Blanc, ce qui explique en partie pourquoi les infrastructures se sont en priorité développées sur le Nil Bleu (Osman Elfatih, Ingénieur chimiste, cité par E. Lavie, communication personnelle). Toutefois, cette information n'a jamais été évoquée par les personnes interrogées.

²⁰² *Birrs* en arabe renvoie au puits ou au forage, le *network* correspond au réseau, les *lajna* aux comités populaires. L'entretien s'est déroulé principalement en anglais avec des incursions de mots arabe.

Mais la WC²⁰³ a pris position sur le fait que les gestionnaires [locaux] devaient d'abord être d'accord. C'était une loi du gouvernement, la WC devait la mettre en pratique, mais ils ne voulaient pas avoir de problème en acquérant les infrastructures. Là où il n'y a pas de réseau c'est plus facile pour elle de reprendre l'infrastructure. Au bloc 57 ce fut le premier projet de micro-réseau (A. Rahman, 11/2014).

La refonte du cadre, si elle est en premier lieu instaurée par le gouvernement urbain, s'imbrique ensuite aux dynamiques sectorielles au sein de la KSWC, et enfin aux contextes locaux. Des décalages entre la structure, pensée et imposée par les gestionnaires et les planificateurs, et les contextes particuliers ainsi que l'expression des intérêts multiples, traduisent des espaces de négociations à investir, plus ou moins ouverts et manipulables par les différents acteurs. Cette lecture rejoint celle de S. Planel (*et alii*, 2014 : 55) qui considère que « le réétalonnage produit des recompositions politiques et spatiales majeures » et, en ce sens, est une forme d'exercice du pouvoir (*cf.* § 2.2.2 et § 2.3). Plus encore, il provoque de nouvelles modalités d'accès aux ressources dans la ville, telles que l'eau et les réseaux urbains. La redistribution des pouvoirs qui s'opère n'est pas sans asymétrie (choisie) et « se traduit le plus souvent par l'affaiblissement d'un certain niveau ou d'une certaine catégorie de pouvoir » (*ib.*). Le mouvement de récupération des prérogatives de service et des infrastructures d'approvisionnement en eau par la KSWC, s'inscrit dans cette dynamique. À l'inverse de ce qui a été décrit au chapitre 4, il se fait alors vers le haut, *scaling-up*, tel que le traduisent les propos du responsable d'un bureau de la *Khartoum State Water Corporation* à Al Thawra Nord :

Le transfert [des infrastructures d'eau] depuis les *lajna* vers la KSWC [se fait] par une lettre de la KSWC qui explique qu'elle reprend en charge le forage. En effet, les forages ont été faits par nous [la KSWC], et on les a laissés aux *lajna* pour qu'ils s'en occupent. Maintenant c'est normal qu'on les récupère. On n'avait pas demandé d'argent aux *lajna* pour les forages et ils se débrouillaient ensuite pour les gérer et demander de l'argent aux citoyens ou aux *caros*. Parfois les citoyens se plaignent [...] Il n'y a pas de problème entre nous et les *lajna* [...] Souvent des ONG, des hommes riches, pour des hommages ont construit des forages, en principe les échanges se font bien aussi dans ces cas-là (S., KSWC Thawra Nord, 11/2011).

Dans le contexte éthiopien, S. Planel souligne que « les politiques de décentralisation [...] institutionnalisent des jeux de pouvoir » dans un « cadre administratif descendant, figé dans des normes » et s'accommodent donc facilement du maintien d'un pouvoir central fort (Planel *in* Clerval, *et alii*, 2015b : 103). Ce que les politiques de décentralisation et de planification urbaines proposent est alors un découpage en nouveaux niveaux. En effet :

[la] notion de niveau provient de la bureaucratie moderne dont la hiérarchie s'exprime en ces termes [...] Les instances sont des niveaux et aussi les degrés de la hiérarchie. Dans l'armée on emploie plutôt le terme échelon, qui a un sens analogue. La généralisation du

²⁰³ Water Corporation ou Water Company désigne la KSWC.

mot a donc un sens : l'étonnante hiérarchisation et la bureaucratisation de la société (Lefebvre, 1980 : 122).

Le développement des réseaux, locaux ou central, marque l'extension des espaces desservis par la KSWC dans l'agglomération ainsi que l'institutionnalisation et la technicisation de l'approvisionnement en eau. Ces processus de restructuration administrative et spatiale participent à la diffusion des normes dominantes du service et au-delà d'un fonctionnement social très hiérarchisé et institutionnalisé (*cf.* chapitre 1). Dans ce cadre, les politiques publiques « lissent et formatent les contextes locaux » par la création d'un « échelon local ... créé et structuré pour répondre aux sollicitations des niveaux supérieurs » (Planel, *op.cit.*). À rebours des discours qui les portent, ces nouveaux découpages ne constituent pas des échelles plus efficaces ou plus justes mais des nouveaux échelons administratifs créés et institués par et pour le pouvoir en place. Cet « échelon administratif vide l'échelle de son contenu politique » (*ib* : 103). Il n'est qu'une nouvelle forme, une nouvelle organisation de l'autorité « proposée » ou plutôt imposée à la population. H. Lefebvre poursuit alors sa réflexion sur la notion de « niveau ». « L'échelle » devient le résultat et le produit d'interactions complexes qui autorise une pensée scalaire articulée avec celle de la domination et du pouvoir (*cf.* chapitre 2, § 2.3.1).

Le schéma d'une échelle ou d'une hiérarchie formelle de degrés est beaucoup trop statique. Bien que distincts par définition et situés à des rangs différents, les niveaux peuvent interférer, se télescoper, avec des effets divers selon les rencontres et les conjonctures. Par les médiations des uns ou des autres, ils agissent les uns sur les autres [...] dès que l'on parle de « niveau », il est clair que tout n'est pas dans tout ; non seulement des différences mais des distinctions s'affirment [...] Le concept de niveau affine et concrétise celui d'implication. Chaque niveau résulte d'une analyse qui dégage et qui explicite le contenu des autres niveaux. Chacun d'eux, suivant une formule déjà employée, est donc à la fois résidu et produit (Lefebvre, 1980 : 123-124).

Dès lors, deux éléments ne peuvent plus être évacués à travers la pensée scalaire. D'une part, que si des rapports de force très inégaux existent, l'échelle n'est jamais totalement dominée et produite par un seul niveau. D'autre part, la co-substantialité et la coproduction scalaire invitent à mettre en avant le rôle des échelles « oubliées », intermédiaires ou « sautées » dans les mouvements de restructuration scalaire. Nous reviendrons sur ce point dans les parties suivantes (*cf.* § 5.2.3 et § 5.3).

La redistribution des rôles intègre donc des logiques d'inclusion et d'exclusion de certains acteurs lors de la récupération des infrastructures et de leur gestion (*cf. infra*). Des relations de plus en plus institutionnalisées se dessinent entre les instances décentralisées de la KSWC, les acteurs de quartiers et les habitants. Dans le passage précédent, le directeur local de la KSWC met l'accent sur l'aspect bureaucratique de la passation lors des transferts d'infrastructures entre le local et l'institution. Il insiste sur l'évidente « normalité » du transfert. Une simple lettre suffit puisque la responsabilité de service revient à l'État, ici à travers la KSWC. Il n'est pas fait mention ici de négociation ou de désaccord entre les parties

prenantes. Nous verrons plus loin que les situations ne sont pas aussi lissées dans les quartiers étudiés. En outre, nous avons évoqué au chapitre 4 (cf. § 4.1.2) l'intensification des mesures de privatisations du secteur de l'eau à Khartoum. Ce processus participe aux logiques susmentionnées à travers des formes de contractualisation à différents niveaux. Elles s'inscrivent dans une nouvelle géographie de pouvoir autour de l'eau. Avant d'entrer plus en détail sur les conditions de transfert qui ont eu lieu à Zurgan, à Dar es Salam et Al Thawra, nous revenons brièvement sur cette contractualisation afin de montrer que ces constellations d'intérêts variés mettent en marche la structure scalaire et en usent de façon orientée.

5.2.2 Contractualisation avec le secteur privé

La participation accrue du secteur privé à la gestion du service de l'eau s'effectue aux différents niveaux (cf. § 4.1.2). Elle s'intègre dans les jeux scalaires en cours à Khartoum et participe de logiques d'inclusion choisies dans la redistribution du pouvoir. Lors des entretiens dans des bureaux périphériques de la KSWC, la question de cette contractualisation avec les entreprises privées aux niveaux infra-urbains est peu remise en cause. Elle s'assimile aux modalités de fonctionnement du service, comme le raconte cet ingénieur :

La KSWC travaille avec des entreprises privées pour la réalisation des projets. Tous les bureaux ont des partenaires privés qui travaillent avec eux. Ici, on a formé des gens et maintenant, ils travaillent pour nous et avec les citoyens (ingénieur, KSWC Rif al Janobi, 02/2011).

Au niveau des unités administratives, les principales tâches déléguées au secteur privé consistent en l'installation des réseaux secondaires et la collecte des abonnements mensuels. Si la contractualisation est faite au nom de la KSWC centrale, les relations entre les bureaux de la KSWC des unités administratives et les entreprises de collecte des abonnements sont particulièrement étroites. Un responsable local indique que :

L'entreprise qui collecte ici c'est Sifawa, elle collecte l'argent et coupe l'eau. L'entreprise a un contrat avec l'administration générale et elle gère le quartier. Ici c'est depuis le 1^{er} janvier 2007 que Sifawa a commencé [...] Il y a des entreprises dans tout Khartoum. Et des bureaux de l'eau comme ici aussi. L'administration peut se détacher de l'entreprise mais pas l'inverse. La KSWC installe les réseaux et s'occupe de l'approvisionnement des citoyens. L'entreprise ne fait que collecter l'argent. Ici il y a le bureau de la KSWC et un bureau pour l'entreprise qui n'est pas loin. On a aussi un employé de l'entreprise dans nos locaux au cas où quelqu'un ait besoin de venir payer ici (M. A., KSWC Muhandisiin, 10/2011).

Cette proximité s'inscrit un niveau local, à travers les employés et la division des tâches complémentaires liées au recensement des habitations connectées et à la collecte des

abonnements, dans ce qu'A. Beckedorf appelle un « *government-private continuum* » (Beckedorf, 2012), une fusion accrue des sphères gouvernementale et privée dans les modes de gestion des politiques publiques.

Cette contractualisation met en avant des questions d'efficacité comme base au maintien des contrats et aux possibilités de profits des entreprises.

Il y a beaucoup de sociétés. Elles font des demandes de candidature à l'administration générale, elles proposent leurs motivations, leurs compétences et leur expérience [...] La KSWC récupère l'argent sur le compte à la banque. Selon le contrat, l'entreprise a une part de l'argent (*ib*).

Que ce soit dans les dires des administrateurs de la KSWC locale ou de l'entreprise associée, les performances de collectes sont au centre des enjeux :

Il n'y a que notre entreprise qui récolte l'argent dans ce quartier. Nous travaillons uniquement dans le domaine de l'eau, des abonnements. On fait une demande à la KSWC, il y a beaucoup de demande et c'est l'administration qui choisit ensuite quelle entreprise va travailler avec elle. Elle étudie la demande, visite l'entreprise, le personnel, la façon dont elle travaille [...] Le directeur général de l'entreprise travaillait avant avec une autre compagnie internationale de géologie dans l'eau et il a eu l'idée de créer Sifawa pour travailler avec l'administration à Khartoum. Le contrat stipule que l'entreprise collecte l'argent puis elle récupère un pourcentage de l'argent. (Si elle collecte entre 80% à 85% des abonnements elle touche 16% du montant. Si elle collecte plus de 85% elle touche 17%. Plus tu collectes mieux c'est, si tu peux collecter plus de 100% c'est mieux. C'est possible car les gens peuvent payer en avance. Si l'entreprise collecte moins de 80% elle touche 10%. Si c'est moins de 50% elle touche moins)²⁰⁴ [...] Selon le quartier il y a différentes entreprises, avant il y en avait une autre ici mais on a pris sa place car elle n'était pas efficace. Notre travail facilite le paiement, avant il n'y avait pas d'entreprise, les citoyens devaient se déplacer loin au bureau de la KSWC pour payer. Il y a encore des quartiers où la KSWC collecte (A. A., directeur administratif d'Al Shifawa LTD, 11/2011).

Derrière les enjeux économiques apparaît alors une mise en concurrence autour de nouveaux partages de l'espace. L'espace urbain se divise en secteurs de collecte que les entreprises revendiquent comme leur espace d'action.

Le processus de privatisation s'insinue progressivement dans la gestion de la ressource. Ces modifications de procédures ne s'effectuent pas subitement mais sont ajustées au fur et à mesure pour devenir la norme. Cette dernière est appuyée par les interventions d'experts et de professionnels spécialisés et associés à la KSWC qui planifient le développement des réseaux secondaires :

Il y a des experts, des ingénieurs qui recommandent quel type de réseau et de matériel installer. Si le réseau principal est trop loin, ils font une étude sur la connexion qui doit

²⁰⁴ Ces pourcentages sont approximatifs et ont varié entre 2001 et 2014 ; pour les conditions de rétributions précises, voir Beckedorf, 2012 : 132.

être réalisée, le matériel, le prix, puis on envoie la demande au bureau général de la KSWC à Omdurman car eux ils connaissent mieux les prix [...] L'administration va en payer une partie et le citoyen va rembourser le reste petit à petit. Maintenant l'administration a arrêté de payer sa partie et tout revient au citoyen. Il y a aussi des entreprises qui s'occupent des travaux pour les tranchées et les canalisations secondaires. Elles passent des contrats avec l'administration et réalisent leur profit (M. A., KSWC Muhandisiin, 10/2011).

La flexibilité de la refonte du cadre et de ses règles participe à l'acceptation progressive des celles-ci par les individus comme en témoigne la part jouée par la KSWC dans la prise en charge des coûts de connexion évoquée ci-dessus. L'évolution des procédés de collecte des abonnements mensuels pour l'eau souligne encore davantage cette intégration graduelle. Elle permet d'interroger les conditions d'acceptation des nouvelles règles d'accès au service et à la ressource. La collecte des abonnements mensuels, comme nous venons de l'évoquer, a été un point crucial dans la stratégie de réorganisation du fonctionnement de la KSWC. Si le taux de récolte des abonnements semble s'améliorer (Beckedorf, 2012), il demeure, selon les espaces et les modalités de connexion, partiel. Au cours des terrains dans les trois quartiers d'étude, les réponses obtenues aux questions : « depuis quand, combien et comment payez-vous l'eau à la maison ? », ont reflété un flou autour du paiement de l'eau du réseau et de son effectivité. Cette relativité apparaît d'autant plus les premiers temps qui suivent les installations de réseau. Ainsi, en 2009, un an à peine après la mise en service du réseau à Dar es Salam, la collecte des abonnements, bien qu'intégrée comme règle de fonctionnement du réseau, ne semblait pas ou peu effective dans les trois blocs d'étude. Les justifications allaient de la mise en place d'une période test pour le réseau, à un geste, un cadeau du gouvernement envers la population ou une incompréhension de la situation. À Zurgan, comme au bloc 57 d'Al Thawra, les situations de non-paiement ou de paiements irréguliers de l'abonnement au réseau semblent également récurrentes au cours de l'année 2010 :

- 10 SDG par mois [c'était avant], c'est devenu 16 SDG [avec la reprise de la KSWC], mais cela fait longtemps que l'on n'a pas payé, ni 10 ni 16 SDG. Je pense qu'il y a eu un malentendu entre le donneur et l'administration car lui il disait que l'eau cela vient de Dieu. Depuis un moment personne ne passe ramasser l'argent mais on a peur qu'un jour quelqu'un vienne réclamer plusieurs mois d'un coup. La dernière facture c'était en septembre. On n'a pas d'explication, on attend qu'I. nous dise de payer à nouveau (une habitante du bloc 57, 11/2010).

- Pour le moment, il n'y a pas de contrat avec les citoyens car l'administration a donné trois mois gratuits pour tout le monde. Ensuite il faudra payer 16 SDG, pourtant personne encore ne paye, l'administration devrait ramasser l'argent à la fin du mois (responsable du forage bloc 57, 11/2010).

Les espaces très récemment et non uniformément équipés ont bénéficié un temps des faibles capacités de collecte du système de la KSWC. Du point de vue du directeur administratif d'une entreprise de collecte, la délégation de cette tâche a permis d'augmenter son efficacité:

Les collecteurs passent jusqu'au 20 du mois, ceux qui n'ont pas payé sont listés et le technicien passe couper l'eau. Il y a des points de contrôle dans le réseau pour couper ou alors on coupe le tuyau de la maison. [Cela fait] 100 à 200 coupures par mois. C'est efficace. Il y a beaucoup de problèmes pendant la récolte. Parfois on veut couper et il y a des bagarres car les citoyens ne veulent pas avoir l'eau coupée. Les femmes à la maison ne pensent pas toujours à l'argent pour l'eau, elles ne disent pas toujours à leur mari qu'il faut payer, l'argent est dépensé à autre chose [...] Les entreprises c'est plus efficace car les collecteurs se déplacent beaucoup dans les maisons et c'est plus facile pour les gens (A. A., 11/2011).

Néanmoins, ce même responsable avance également:

Le reste [des abonnés] ne paye pas, soit parce qu'il y a des problèmes ou ils voyagent. Parfois on laisse l'eau, parfois on la coupe (*ib.*).

Ces propos, en partie contradictoires, illustrent une certaine flexibilité dans le fonctionnement du système, même privatisé, et l'existence de marges de manœuvre et de tolérance lorsqu'il s'agit de couper ou non l'eau dans une habitation. En 2014, lors de notre dernier passage sur le terrain, les règles de collecte se sont encore modifiées, comme l'indique ce résumé des différentes étapes de facturation, au sein des blocs étudiés à Dar es Salam :

Aujourd'hui pour payer l'eau, cela fonctionne avec l'électricité, dans le même bureau. Les tarifs sont séparés. Le tarif de l'eau c'est le même, 15 SDG/mois, avant les gens ne payaient pas, le service était gratuit. Maintenant il faut payer en même temps que tu vas payer l'électricité. Si tu ne payes pas pendant plusieurs mois, l'eau n'est pas coupée mais quand tu vas pour acheter de l'électricité tu dois payer tous les mois de l'eau que tu dois. C'est pratique pour l'administration, ils ont un seul bureau. Avant, il fallait envoyer des collecteurs dans tous les quartiers, dans toutes les maisons. 2000 maisons par blocs, cela fait beaucoup. Il fallait demander dans chacune, les gens n'étaient pas toujours là, disaient qu'ils ne pouvaient pas payer. Dar es salam c'est éloigné, pour les collecteurs ce n'était pas pratique, ils ne revenaient pas (A., 11/2014).

Les modalités formelles de collecte des abonnements au réseau d'eau ont évolué rapidement depuis la moitié des années 2000. L'introduction de partenaires privés spécialisés dans cette tâche puis le conditionnement du paiement à celui de l'électricité marquent des tournants importants des conditions d'accès au service de l'eau. Ces évolutions sont guidées par des principes globaux de bonne gestion du service et d'efficacité notamment dans le recouvrement des coûts. Elles s'apparentent à ce que M. de Certeau définit comme des stratégies, c'est-à-dire des procédures de « manipulations des rapports de force » (1990 : 59) et d'élaboration de dispositifs qui visent à modifier le cadre d'action pour mieux contrôler un environnement donné. Pourtant, les pratiques des employés sont, sur le terrain, guidées par des rationalités variables qui intègrent certes le cadre réglementaire mais participent, à leurs niveaux, à créer des espaces de négociations. Ces arrangements sont autant ponctuels qu'ils semblent généralisés dans l'ensemble de la capitale soudanaise. Ils mêlent les intérêts des

différents protagonistes et une certaine légitimité de détournement du cadre qui atténue la possibilité de contestation frontale. Il s'agit là de tactiques, toujours dans la terminologie certalienne, d'« actions calculées » qui jouent au quotidien avec « le terrain qui [leur] est imposé ». Elles rusent « avec les failles que les conjonctures particulières ouvrent dans la surveillance du pouvoir » (*op. cit.* : 60). La tolérance persiste en même temps que de nouvelles normes, ici de paiement, sont mises en place pour réduire les marges de manœuvre.

5.2.3 Les réseaux : une trajectoire urbaine normalisée entre stratégies de planification et pratiques d'installation

Quand on veut installer un système d'eau il y a différentes façons de faire. On peut proposer un projet complet dans un quartier planifié par exemple, et on engage une entreprise pour faire les travaux par exemple dans trois blocs. On fait les plans et le devis et l'entreprise fait les travaux. On peut aussi demander à chaque citoyen de payer une certaine somme pour payer les travaux et nous on paye aussi l'autre partie (ingénieur, KSWC Rif al Janobi, 02/2011).

Ces propos, comme la partie précédente, mettent au centre de la réflexion la KSWC comme moteur de stratégies de planification de l'approvisionnement en eau à Khartoum. L'ingénieur poursuit :

Sinon si ce n'est pas un projet complet mais juste une installation pour un citoyen, c'est lui qui demande et on lui donne les informations nécessaires pour qu'il puisse se connecter. Il s'occupe des travaux (ingénieur, KSWC Rif al Janobi, 02/2011).

Dans la nouvelle hiérarchie scalaire ainsi structurée, le triangle d'acteurs se réduit ici aux habitants, la KSWC locale et l'entreprise déléguée. Nonobstant, dans les trois quartiers d'étude, la place et les intérêts des acteurs locaux (*cf.* § 4.2) s'articulent dans ces moments de transition. Leurs pratiques et des enjeux spécifiques s'insèrent de façon particulière dans les jeux scalaires évoqués. Cette sous-partie a pour objectif de remettre en perspective la diversité des dynamiques locales en parallèle de celles expliquées plus avant ainsi que l'influence des acteurs intermédiaires sur les transformations de l'échelle.

Le responsable local de la KSWC à Al Thawra Nord cité précédemment (*cf.* § 5.2.1) évoque l'effacement du rôle attribué aux comités populaires ou aux associations dans l'approvisionnement en eau, lorsque le service gouvernemental s'étend. Il confirme le saut de l'échelle locale, des acteurs de quartier orchestré par la KSWC (S., KSWC Thawra Nord, 11/2011). La légitimité de la KSWC à récupérer les infrastructures est affirmée au nom de sa mission de service. Il apparaît donc « normal » qu'elle revendique sa main mise sur l'approvisionnement en eau et sa gestion et par là-même son autorité. Pourtant, selon les propos de l'ingénieur qui a financé le projet de réseau du bloc 57, la récupération des

infrastructures locales relève d'un processus de négociation à différents niveaux, d'une part entre les autorités de l'état de Khartoum et la KSWC centrale, puis au cas par cas entre les bureaux décentralisés de la KSWC et les acteurs locaux. Or, dans les trois cas étudiés, ce « déplacement » ne s'est pas fait sans remise en cause. L'idée que l'approvisionnement en eau dans les quartiers doit être automatiquement transféré à la KSWC implique de considérer que l'institution gouvernementale, donc l'État, soit l'unique responsable du contrôle de la ressource, de son partage et de son accès au sein de la ville. Derrière la « normalité » apparente d'autres enjeux locaux ou individuels, propres aux contextes, s'imposent. Revenir sur les moments de transition locale permet d'illustrer la manière dont cette autorité est tantôt revendiquée, tantôt remise en cause. Le processus de récupération et de déploiement du service d'approvisionnement et d'accès à l'eau détermine une part du contrôle sur les nouveaux espaces de desserte.

Reprise en main et « up-scaling » gestionnaire à Al Thawra

Si la décision de reprise en main émerge à la fin des années 2000 au sein des autorités urbaines et sectorielles²⁰⁵, sa mise en œuvre sur le terrain implique un certain nombre d'adaptations et de négociations. Dans le bloc 57 à Al Thawra ainsi que dans les blocs associatifs de Dar es Salam, le premier point de cristallisation des enjeux se nouent autour de la propriété et de la cession des infrastructures, c'est-à-dire les forages et, d'un côté le micro-réseau du bloc 57 appartenant au comité populaire, de l'autre ceux qui alimentent les *caros* aux blocs 27 (et 26) dont l'association est propriétaire.

À Al Thawra, la récupération des infrastructures et de leur gestion est issue d'allers-retours décisionnels entre le comité populaire et la KSWC. Au début des années 2000, la présence d'un micro-réseau au bloc 57 faisait figure d'exception dans cette périphérie de la ville. Les blocs alentours n'en ont été pourvus qu'à la fin de la même décennie lors d'un plan stratégique d'extension des canalisations au nord-ouest de l'agglomération et grâce aux nouvelles installations hydrauliques de la KSWC, notamment la station de traitement d'eau d'Al Manara et le réservoir d'Al Thawra (cf. carte 11). Le bloc 57 se situe entre ces deux infrastructures, dans une zone de desserte considérée comme prioritaire lors de la planification des réseaux issus d'Al Manara (Beckedorf, 2012 : 241). Après près de dix ans de gestion par le comité populaire, les installations du bloc 57 ont été récupérées et intégrées aux infrastructures gouvernementales en mai 2010. Il n'est pas aisé de démêler les discours qui entourent les modalités de la passation du micro-réseau du comité populaire à la KSWC. Si certains d'entre eux traduisent clairement les négociations et les enjeux, en pratique ce transfert ne semble pas avoir modifié radicalement l'approvisionnement du quartier. Les raisons, les temporalités et les individus engagés dans ce processus sont multiples et se croisent. Les trois interlocuteurs principaux ont ici été : I. un ancien membre du comité populaire, A. Rahman l'homme d'affaire à l'initiative du projet et N. le responsable du

²⁰⁵ Entretien avec A. Rahman, 11/2014.

forage, auxquels il faut ajouter des habitant-es interrogé-es. Du point de vue formel, le transfert a été validé par un document écrit émanant du comité populaire qui stipule qu'il cède la propriété et la gestion de l'infrastructure à l'administration gouvernementale au printemps 2010²⁰⁶. Cette passation a été l'objet de négociation et d'un va-et-vient décisionnel entre le comité populaire, la KSWC et en partie le donateur. En effet, le responsable du forage explique que la KSWC a souhaité récupérer l'installation mais que le comité s'y est opposé dans un premier temps :

Le comité populaire a eu des problèmes avec les plaintes des habitants, ils en avaient marre. Les habitants ne payaient plus alors il a appelé pour faire le transfert vers la KSWC il y a cinq mois. Maintenant la KSWC est partout dans tout le quartier [Al Thawra]. La KSWC avait déjà voulu récupérer le forage pour le relier à Al Manara avant mais le comité avait choisi de le garder. Maintenant la connexion va pouvoir être faite (N., responsable du forage, 10/2010).

I. confirme que lorsque le comité populaire était en charge du forage, leur volonté était de préserver la gestion locale de l'eau :

Le comité était responsable du puits avant mais les habitants ne payaient pas donc ils l'ont donné à la KSWC. La KSWC avait déjà voulu avoir le puits mais le comité l'avait conservé pour sauvegarder le droit des habitants à ne pas payer cher l'eau, mais après, on a abandonné (I., 10/2010).

Le transfert n'a pas lieu immédiatement, la KSWC a un temps elle aussi refusé de reprendre l'infrastructure en l'état et a renvoyé les membres du comité vers le donateur initial pour qu'il investisse dans le raccordement au réseau principal et perfectionne l'infrastructure initiale :

Le comité populaire est donc allé voir la WC, le directeur Khalid Abdel Khalid pour demander le raccordement au réseau central mais ils se sont fait dire de retourner voir le bailleur initial, moi. Encore après, ils sont retournés à la WC qui a accepté de reprendre l'infrastructure et sa gestion (A. Rahman, 11/2014).

Ce dernier s'étant désengagé progressivement du projet, le responsable du forage raconte que l'institution a émis des conditions de reprise sur l'état du forage :

Le comité a tout réparé et rénové avant de donner le forage à l'administration. Il y a eu un investissement par le comité pour tout rénover. Pour le moteur par exemple il était sous garantie de 6 ans alors on l'a changé et on en a mis un neuf [...] puis il [le comité] a fait une lettre [...] et il y a eu la reprise (I., 11/2010).

Le printemps 2010 marque donc la fin de la gestion locale par le comité, la passation officielle a été faite à la KSWC qui ne semble pourtant que peu investie. Le gardien assure qu'un employé vient régulièrement contrôler l'alimentation électrique du forage. Aucun contrat ne semble néanmoins établir les modalités qui le lient à l'administration ou lui fixent

²⁰⁶ Entretien avec I, ancien membre du comité populaire du bloc 57 (09/2011).

un salaire. Il en va de même pour les habitants du quartier lors des premiers temps de la reprise, les liens administratifs restent flous :

Aujourd'hui je suis censé être payé par l'administration de l'eau mais cela fait quatre mois que je n'ai rien eu. J'ai donné les papiers et me suis manifesté auprès d'elle mais rien ne se passe [...] Depuis toujours s'étaient les habitants qui se cotisaient et payaient pour la gestion du forage par le comité populaire. Le comité était responsable du forage, de récolter l'argent et de me verser mon salaire. Depuis cinq mois cela a changé, c'est l'administration qui a récupéré le forage et la gestion [...] Pour le moment la récolte d'argent par l'administration n'a pas commencé [...] Je n'ai pas de contrat avec la KSWC, le chef du comité a fait la lettre pour le don du forage. Il faut attendre que tous les papiers soient en ordre pour que je commence à avoir de l'argent. L'administration vient mettre de l'électricité tous les dimanches. Chaque forage à un responsable en lien avec la KSWC (N., responsable du forage, 11/2010).

Pendant cette transition, les discours du comité populaire, comme ceux d'A. Rahman se recourent autour de l'attachement à conserver le contrôle sur l'approvisionnement en eau au niveau du quartier et entre les mains du comité populaire. Néanmoins, les habitants par leurs pratiques ont fait pression sur l'organisation hydro-territoriale ce qui a conduit au transfert vers la KSWC. Les propos suivants témoignent de ce processus :

La gestion était d'abord populaire mais les habitants étaient peu coopératifs avec le comité, c'est pourquoi l'ensemble a été passé à l'administration de l'eau. La gestion du comité était faite à partir des sommes d'argent [récoltées] pour chaque maison. Au début cela c'est bien passé. Ensuite les habitants n'ont plus eu confiance alors ils se sont désintéressés. L'argent collecté était pour payer les frais de fonctionnement et les réparations (I., 11/2014).

Le discours se cristallise autour des questions de paiement de l'eau et de confiance dans la gestion des revenus de l'eau au sein du comité. Les entretiens avec le responsable du forage du bloc 57 comme avec l'initiateur du projet reprennent en partie cette conclusion autour de la difficulté de récolte de l'argent par le comité et de la gestion financière peu fiable :

L'argent ne rentrait pas comme il aurait dû. Il y aurait pu avoir beaucoup de ressources grâce à ce système mais une partie de l'argent [...] n'arrivait jamais sur le compte bancaire [...] Ce n'est qu'après les fortes divisions et protestations dans le village que les infrastructures furent cédées à la WC (après 2010). J'ai continué de suivre l'évolution du projet mais je n'y travaille plus (A. Rahman, 11/2014).

Au sein de la population pourtant, les discours sont davantage orientés sur les questions de performance du réseau et d'amélioration de celle-ci. L'eau est fournie par le micro-réseau le matin et le soir (cf. chapitre 4) comme pour la plupart des micro-réseaux : l'attente principale est celle de la connexion au réseau central et notamment à la station de traitement d'Al Manara. Nous détaillerons ce point dans la partie 5.3.

Fin 2010, le comité populaire n'est plus impliqué dans l'approvisionnement en eau du bloc 57. La gestion locale s'est reconfigurée avec le « *rescaling* » des instances de gestion de

l'eau, depuis le local gouvernemental -à savoir le comité populaire- au central sectoriel, la KSWC (cf. figure 12). Pourtant en termes d'infrastructures, le raccordement au réseau nilotique n'est pas effectué. Cette passation s'inscrit dans les mouvements de l'architecture scalaire. Ce saut d'échelle est très largement initié et soutenu par la politique d'extension de la KSWC. Il est également encouragé par les pratiques des habitants qui réclament ce transfert vers l'administration officielle. Ils participent à la reproduction d'une norme de service intégré.

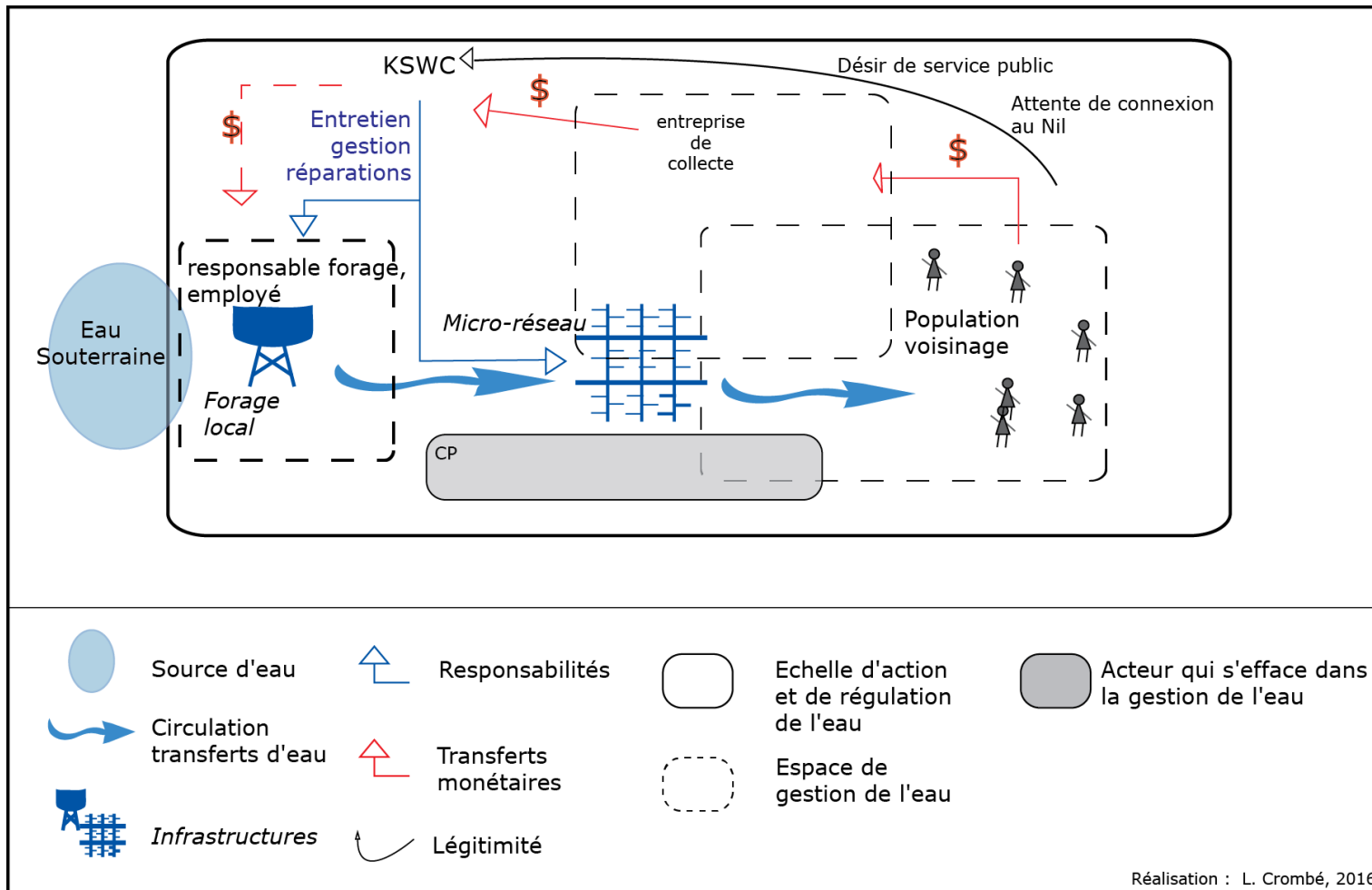


Figure 12 : Interactions autour de l'eau, bloc 57 Al Thawra après 2010

Un dédoublement de systèmes : l'approvisionnement local relégué à Dar es Salam

Dans les quatre blocs d'étude à Dar es Salam, la transition vers le micro-réseau a donné lieu à d'autres formes de restructurations entre la KSWC et l'association locale. Des similitudes dans la stratégie de la KSWC sont notables dans la mesure où, au bloc 57 comme aux blocs 26, 27, 28 (et 30), l'institution a pour objectif d'étendre son espace de desserte et de récupérer la gestion de l'approvisionnement en eau de zones où elle n'était pas ou peu présente. En 2008, les habitations des blocs 26, 27 et 28 furent raccordées à un réseau d'eau individuel et public à partir d'un forage construit à cet effet dans le bloc 28 (*cf.* § 5.1 ; Crombé, 2009b). Cette configuration du réseau, sa propriété et les règles de gestion sont du ressort de la KSWC.

Le réseau à Dar es Salam est arrivé en juillet 2008. Il est alimenté par un forage creusé par l'administration de l'eau dans le bloc 28 et alimente les blocs 26, 27, 28. Le raccordement des maisons s'est fait gratuitement, avec les trois premiers mois de fonctionnement gratuits pour tester l'efficacité du réseau. Ensuite la tarification est une taxe mensuelle fixe, 26 SDG/mois. Le bloc 30 n'est pas encore raccordé, il fait partie des blocs encore alimentés par les *caros* à partir du forage du bloc 27 (H. et A., responsables associatifs, 02/2009).

Comme au bloc 57, un processus de négociations autour des infrastructures locales préexistantes s'est engagé entre les acteurs. L'institution gouvernementale a dû adapter ses projets en fonction de la configuration locale et notamment des choix de l'association coopérative qui concentrait les prérogatives sur l'approvisionnement en eau au niveau des quatre blocs, 26, 27, 28 et 30. Ainsi, lors de la phase de planification des réseaux dans ces blocs (trois d'entre eux), des discussions se sont ouvertes autour de l'utilisation et du transfert du forage du bloc 27.

Lors de l'installation du réseau, la KSWC est venue pour voir si elle pouvait racheter le forage du bloc 27 et en faire la source du micro réseau de distribution d'eau. L'association a refusé car ce n'est pas dans ses objectifs : elle voulait continuer à exister et rester humanitaire (A. et H., 02/2009).

Dans ce cas, contrairement à celui évoqué ci-avant, le refus de céder l'infrastructure demandée par la KSWC s'est maintenu. En 2014, le micro-réseau est toujours alimenté par le forage du bloc 28 et n'est pas relié au réseau central issu de la station d'Al Manara ou des autres stations nilotiques. L'association poursuit son activité avec le fonctionnement du forage du bloc 27 pour la revente aux *caros*.

On met l'argent à la banque pour les réparations des machines et les projets de développement. Le réseau, les gens payent au gouvernement, des collecteurs passent, ils travaillent pour le gouvernement, mais ils coopèrent avec des entreprises. S'il y a des réparations c'est l'administration de l'eau qui vient réparer. S'il y a une panne, il faut les appeler. Cela prend du temps. S'il faut nous on aide. Notre forage continue de fonctionner pour parer aux pannes [du réseau] (H et A., 10/2011).

Le premier élément qui nous paraît intéressant dans le discours des responsables associatifs est l'ancrage spatial qu'ils donnent à leur action, à travers la prérogative d'approvisionnement en eau. Leur mission initiale concernait quatre blocs d'habitation, qui fournissent une base territoriale à l'association. La proposition de micro-réseau de la KSWC n'intègre que trois de ces blocs (*cf.* cartes 9 et figure 13). Ce décalage est très clairement mis en avant dans la justification du refus de cession de l'infrastructure d'eau de l'association (Crombé, 2009b ; entretien H., 03/2011). Pour les responsables interrogés, tant que l'eau ne sera pas fournie de façon durable à l'ensemble de la population des quatre blocs, la mission d'approvisionnement en eau ne peut cesser ou être retirée à l'association. Cet ancrage dans le quartier et auprès de la population est régulièrement réitéré par l'association comme moteur de ses actions (*cf.* chapitre 4). Il légitime sa connaissance des besoins locaux et sa capacité à intervenir en conséquence. Il faut rappeler que les membres de l'association ont en partie été formés par l'ONG ACF, à travers laquelle tout un discours normatif sur le « local » s'est diffusé (Crombé, 2009b ; Nègre, 2004 ; *cf.* chapitre 1 et 4). L'association a longtemps été l'acteur dominant de l'approvisionnement en eau dans les quatre blocs. Malgré le maintien de l'activité du forage du bloc 27, les prérogatives autour de l'eau sont désormais partagées avec de nouveaux acteurs, la KSWC et ses partenaires. Si le saut de l'échelle locale, souligné lors de la transition au bloc 57 d'Al Thawra, est contrebalancé ici par l'affirmation de l'action de l'association et sa longévité, la mise en service du réseau de la KSWC remet en question ce rôle central de l'acteur associatif.

Dans l'espace des quatre blocs, le dédoublement des systèmes d'exploitation et de distribution de la ressource est flagrant entre 2008 et 2014 (*cf.* figure 13). Micro-réseau, forage associatif et *caros* cohabitent et se complètent mais produisent de nouvelles divisions entre les trois blocs connectés et le bloc 30. Ce dernier dépend toujours entièrement de la revente au porte à porte. En outre, avec le réseau, les besoins en adduction par le système des *caros* s'amenuisent, et ils sont donc moins nombreux à venir se fournir au forage associatif. Cette situation entraîne une baisse des capacités financières de l'association. Les membres de l'association mettaient l'accent sur la perte de revenus pour le budget associatif dès 2009 (Crombé, 2009b : 120-121). Cette conséquence est reprise en 2011 lors de nouveaux entretiens, comme le précise le responsable des affaires humanitaires de l'association :

Avant l'association se contentait des revenus des deux forages [du bloc 27 et du bloc 26] mais avec l'arrivée du réseau le budget a baissé, c'est pour cela qu'on travaille avec des organisations, CRS, UNICEF, WES²⁰⁷, l'ambassade de France, Action contre la faim ou Triangle et encore d'autres de la société civile (H., 03/2011).

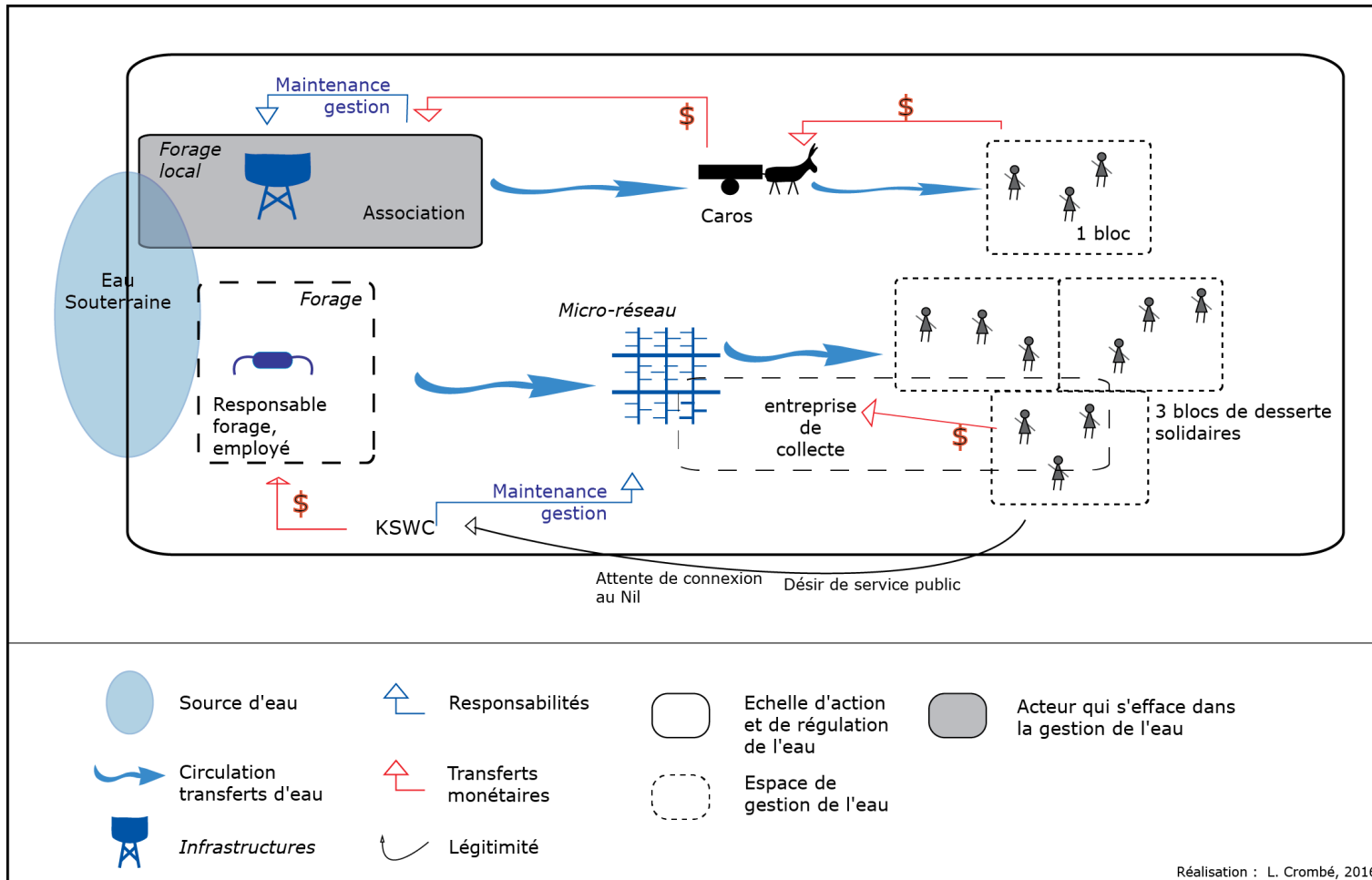
²⁰⁷ CRS : *Catholic Relief Services* est une ONG étasunienne ; WES : *Water and Environmental Sanitation*, programme national en partenariat avec l'UNICEF et l'institution gouvernementale nationale de l'eau ; UNICEF : Fond des Nations Unies pour l'enfance.

Au-delà de celle de l'eau, l'arrivée du réseau modifie donc la circulation de l'argent lié à sa distribution (cf. figure 13). Ce constat fait écho aux études de *political ecology* citées au premier chapitre. Dans les blocs étudiés, la collecte des abonnements mensuels liés au réseau de la KSWC intègre désormais un circuit qui dépasse l'espace du quartier, celui du financement général de l'institution gouvernementale et de ses partenaires privés. Autour des forages associatifs, c'est un tout autre métabolisme que nous avons évoqué précédemment, puisqu'à travers les actions de l'association, les revenus de l'eau servent principalement à des projets locaux dont les répercussions sur la vie de quartier ont été décrites (cf. chapitre 4 ; Crombé 2009b ; Nègre, 2004). Le dédoublement des systèmes devient rapidement une complémentarité des systèmes au sein même de l'espace de desserte du micro-réseau. Les responsables de l'association explique que :

Le réseau²⁰⁸ marche mal. Il n'y a qu'un seul moteur au bloc 28 pour tout le réseau mais ce n'est pas suffisant. Au bloc 26 on ne reçoit plus l'eau, au bloc 27 à moitié seulement. Dans le bloc 28 ça va. Dans les blocks 26 et 27 les gens achètent de l'eau au *caros*. Il y a 350 *caros* par jour [qui se remplissent au forage du bloc 27]. Ici au forage, ça va toujours bien, les *caros* viennent toujours. Ils revendent parfois même dans le bloc 28 quand le réseau ne fonctionne pas ou que des gens n'ont pas payé et ont eu l'eau coupée (responsables associatifs, 05/2011).

Ce dédoublement peut être perçu comme transitoire. Force est alors de constater que la notion de transition pose problème. Elle suppose ici une « amélioration » et une « normalisation » dans le temps du système dominant, le réseau. Pourtant, la temporalité de cette transition demeure très incertaine dans le cas des blocs étudiés. Le micro-réseau est moins performant en 2011 qu'en 2008 et toujours défaillant en 2014 (cf. § 5.3.2). Les études de *political ecology* insistent sur les imbrications entre les technologies, les représentations et les pratiques sociales autour de l'eau (cf. chapitre 1). Le changement infrastructurel provoqué par le micro-réseau implique donc des transformations plus larges. Elles sont souvent écartées (ou sous-estimées) dans les politiques gestionnaires et les conceptions ingénieristes de la ressource. Auparavant les variations de consommation saisonnière (été/hiver) liées à la matérialité de l'eau étaient gérées par les habitant-es et les revendeurs. Ils adaptaient leurs pratiques d'accès à la ressource (augmentation des tarifs, économie et achat supplémentaire d'eau en été). Cet aspect est transféré en partie sur la nouvelle infrastructure d'approvisionnement en eau sans qu'elle puisse réellement y subvenir. En été, les consommations augmentent, le micro-réseau faiblit et ne fonctionne que très partiellement dans les trois blocs desservis. De surcroît, l'évolution de la consommation d'eau des ménages induite par le réseau semble avoir insuffisamment été prise en compte lors du dimensionnement de l'infrastructure. Quelques années après sa mise en service, le micro-réseau peine à desservir l'ensemble des blocs connectés. Nous y reviendrons dans la partie suivante (§ 5.3).

²⁰⁸ Il s'agit du micro-réseau.



Réalisation : L. Crombé, 2016

Figure 13 : Interactions autour de l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salaam après 2008

Le re-rescaling à Zurgan, à la recherche de la KSWC

Depuis le milieu des années 2000, le développement de connexions individuelles est venu renforcer la diversité des modes d'accès à l'eau à Zurgan (*cf.* chapitre 4). Il ne suit pas de schéma d'aménagement sectoriel sur l'ensemble du quartier. Il n'est ni pris en charge de façon collective, par l'intermédiaire par exemple du comité populaire ou d'un acteur local, ni planifié uniformément par la KSWC. Au contraire, les entretiens ont fait ressortir les dynamiques individuelles dans ce processus d'extension du réseau.

Il n'y a pas de promesse pour installer des robinets, c'est à nous de le faire si on en veut.

On achète, on se débrouille. Il faut l'argent et faire une demande à la municipalité (un habitant, 01/2011).

En dehors de la question de la topographie inégale du quartier et de la proximité à la canalisation (*cf.* § 5.1.2), deux considérations principales justifient, dans les propos des habitant-es, les écarts dans la mise en place des connexions individuelles : d'un côté la capacité financière à se procurer le matériel nécessaire et payer les travaux d'installation, de l'autre l'insécurité foncière liée à la non planification des habitations. Nous avons précédemment évoqué la tradition rurale associée à cette zone d'étude (*cf.* chapitre 3 et 4). Cette catégorisation repose souvent sur des critères mal définis, qui tiennent tant d'aspects formels tels que la présence ou l'absence de planification officielle, que sur des représentations particulières des espaces concernés. Ces catégories sont produites par l'administration et intégrée dans les discours des employés qui les répercutent mais aussi des habitant-es :

Il y a des espaces urbains, planifiés et des espaces plus ruraux, non planifiés mais habités.

Pour les villages, c'est le système des forages qui fonctionne, avec les *caros*. Notre façon de travailler c'est de reprendre les anciens forages et de les remettre à niveau si besoin, de les réparer (Ingénieur de la KSWC Rif al Jabobi, 02/2011).

À première vue, l'appartenance à une catégorie plutôt qu'une autre conditionne les interventions publiques et certaines revendications, par exemple d'accès au réseau d'adduction d'eau. Elles participent d'une volonté de mise en ordre et de contrôle de l'espace. Néanmoins, l'expression « non planifié mais habité », tout comme la dernière phrase, témoigne de la perméabilité des critères et de l'ambivalence des procédures face à la réalité de la vie quotidienne des habitant-es. L'avancée des réseaux techniques jouent de ces effets de classification qu'elle conforte ou renverse progressivement. Ainsi, dans le quartier de Zurgan, l'installation de connexions, initiée par un nouvel arrivant venu d'une partie de la ville aux standards plus normalisés (*cf.* § 5.1.2), participe à brouiller les représentations sur cet espace entre urbain et rural (*cf.* § 4.2).

À Zurgan, le raccordement des habitations au réseau nilotique repose principalement sur la capacité de chacun-e à prendre en charge sa connexion, tant matériellement qu'institutionnellement vis-à-vis de l'officialisation du foncier. Dans le bloc 57 à Al Thawra, les pratiques et les demandes des habitant-es ont contribué au contournement de l'acteur local par leur mise en relation directe avec une instance décentralisée de la KSWC (*cf. supra*).

Il en va de même à Zurgan où les articulations scalaires se jouent entre les individus et la KSWC. À une différence près, la présence de l'administration y demeure plus que discrète. Les bureaux de Muhandisiin comme de Rif al Jenobi semblent ignorer le développement des connexions (entretiens KSWC, 02/2011). Dès la première connexion, le développement infrastructurel du réseau passe par l'enjambement du niveau local (cf. figure 14). En effet, le propriétaire de la « villa » ne mobilise pas la responsabilité du comité populaire pour son raccordement. Il traite directement avec la KSWC locale. Ce schéma semble se reproduire pour l'ensemble des connexions qui se mettent en place au fil des années. Tout comme au bloc 57 d'Al Thawra, la responsabilité et les compétences du comité sont mises en cause par des habitants ce qui contribue à l'effacement du rôle de ce dernier (cf. § 5.3).

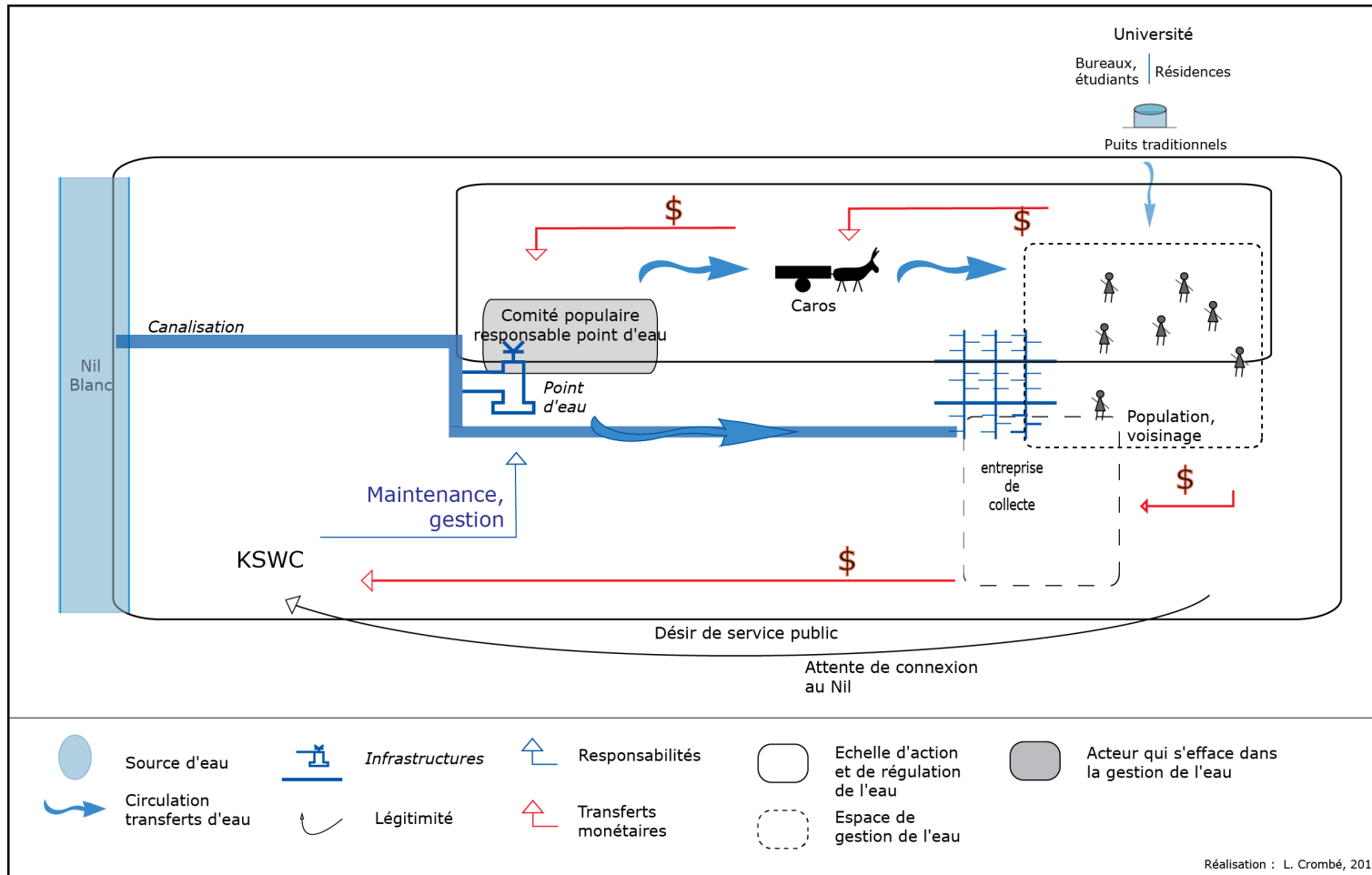


Figure 14 : Interactions autour de l'eau à Zurgan à partir de 2006

Le réseau dans les quartiers : infrastructures, échelles et restructurations scalaires

Dans les trois quartiers d'étude, les réseaux de la KSWC se sont étendus à partir de la deuxième moitié des années 2000. Cette extension s'intègre dans le développement infrastructurel impulsé par la KSWC. Il s'accorde avec les objectifs développementalistes du service tout comme avec le cadre néolibéral de la gestion de l'eau à l'échelle de la ville. À ce niveau, le gradient connexion/non-connexion offre une image duale de l'ensemble urbain. Une image statistique et cartographique qui n'est qu'une représentation figée de l'espace et du temps de la ville (cf. carte 8). Ce gradient ne suffit pas à traduire les nouveaux partages de l'espace qui découlent des restructurations en cours. Il propose une lecture spatiale qui repousse un peu plus à la périphérie les marges de l'espace desservi par le réseau officiel (cf. carte 4 et 8). Poursuivre les histoires hydro-urbaines dans ces quartiers de Khartoum a été l'occasion de mettre en lumière les jeux scalaires qui ont lieu lors des moments identifiés comme des transitions autour de l'approvisionnement en eau. Les réformes gestionnaires remodelent le cadre scalaire. Du point de vue administratif, la décentralisation illustre la production de nouveaux échelons officiels de l'appareil gestionnaire. Dans le même temps, l'espace de desserte formellement administré par la KSWC s'étend. Sur le terrain, ce sont les réseaux, les micro-réseaux, les bureaux décentralisés et la collecte des abonnements mensuels qui s'imposent comme les marqueurs de l'action de l'administration. Le découpage spatial tant en zones de desserte qu'en niveaux d'action est organisé par la KSWC. Cette politique spatiale et scalaire conduit à une redistribution des rôles. Au chapitre 4, nous avons souligné comment une politique de décentralisation urbaine a mis en place un cadre scalaire axé sur la promotion du local et la gestion de l'approvisionnement en eau par les acteurs de quartiers²⁰⁹. À partir de la moitié des années 2000, ce niveau tend à s'effacer au sein de l'organigramme officiel.

Dans les quartiers, les infrastructures cristallisent des enjeux autour de l'arrivée du réseau public. Nous avons, entre autre, mis l'accent sur le saut de l'ancien niveau local. À Al Thawra et à Dar es Salam, la stratégie de récupération des infrastructures locales de la KSWC se confronte aux stratégies des acteurs locaux, comités et association. Les négociations pour les infrastructures locales soulignent des enjeux de contrôle de la ressource ainsi que de légitimité d'action de chacun dans la ville. Le monopole de la KSWC s'incarne et s'affirme à Khartoum avec le développement des réseaux gouvernementaux. Il laisse peu de place aux initiatives indépendantes localisées. D'autres situations urbaines en Afrique, ont révélé l'existence de systèmes parallèles aux réseaux officiels souvent peu fonctionnels, comme les réseaux gérés par des petits opérateurs privés (voir K. Ginisty sur Maputo Ginisty, 2014 ; cf. chapitre 1). À Khartoum, la croissance des connexions à domicile dans les quartiers périphériques reste liée à l'administration de la KSWC. De même, si les interventions humanitaires ont dans les années 1990 marquées le développement des services dans ces

²⁰⁹ Principalement les comités populaires affiliés au régime, mais aussi l'association coopérative à Dar es Salam, ou encore les investissements privés.

espaces et dans les camps de déplacés, ce mode d'action semble avoir été rapidement limité au cours des années 2000 et 2010. Le gouvernement contrôle particulièrement les interventions extérieures sur son territoire et dans la capitale. Entre cette logique gouvernementale et celle internationale liée aux ciblage opérationnels des bailleurs de fond dans l'octroi des subventions, les ONG internationales ont en grande partie désinvesti la capitale soudanaise. Enfin, le regroupement associatif ou les mobilisations collectives institutionnalisées pour les services urbains ne sont pas un mode d'action récurrent à Khartoum.

Le réseau, son cadre et ses règles de gestion mettent directement en contact des niveaux de l'échelle autrefois distants, par exemple lorsque certains habitants usent de leurs connaissances du cadre et de leur capacité à en manipuler ponctuellement le fonctionnement. Ces parties de l'échelle se côtoient selon de nouveaux arrangements lors de la mise en mouvement de la structure scalaire (*cf.* figure 15). L'analyse menée dans ce chapitre souligne l'articulation entre les stratégies de refonte du cadre par les politiques urbaines et les tactiques des acteurs intermédiaires. Les premières sont à l'origine de logiques d'inclusion et d'exclusion explicites et choisies. Les secondes entraînent des négociations avec, et des adaptations du, cadre au gré des forces et des intérêts localisé-es. Les stratégies par lesquelles la KSWC investit le contrôle de la ressource dans chaque quartier redessinent les modalités de mise en ordre de l'espace. Celui-ci est cependant pratiqué et organisé par les acteurs locaux et par la population qui participent alors aux restructurations. S'ils mettent en contact des niveaux de l'échelle parfois éloignés par le « saut » d'un niveau intermédiaire, ces moments ouvrent des espaces de renégociations des rôles et de la place de chacun, c'est-à-dire de conflictualité, de potentielles oppositions. L'échelle tout entière se restructure. Des pratiques autres que descendantes participent à cette recomposition et s'y confrontent (*cf.* § 2.3.2). Les ré-articulations entre niveaux témoignent de circulations de pouvoir qui sont à comprendre, selon M. Foucault, de façon diffuses. Elles ne circulent pas uniquement du centre/haut vers le bas (Foucault, *ib.* : 27). Le pouvoir circule de façon inégale, est manipulé et mobilisé de façons différentes selon les « secteurs de l'échelle » (*ib.*). Il :

circule, ou plutôt [*il*] ne fonctionne qu'en chaîne. Il n'est jamais localisé ici où là, il n'est jamais entre les mains de certains, il n'est jamais approprié comme une richesse ou un bien. Le pouvoir fonctionne ; le pouvoir s'exerce en réseau et, sur ce réseau, non seulement les individus circulent, mais ils sont toujours en position de subir et aussi d'exercer ce pouvoir, ils en sont toujours les relais. Autrement dit, le pouvoir transite par les individus, il ne s'applique pas à eux (Foucault, 1997 : 26).

À Khartoum, la trajectoire urbaine qui s'impose est celle du réseau de la KSWC et des connexions unitaires. Elle reste la trajectoire projetée et désirée par les habitants. Les habitant-es « veulent le réseau » et attendent d'être connecté-es ou s'arrangent pour l'être. Les acteurs intermédiaires et la population ne se contentent pas de subir le cadre scalaire, ni même de l'utiliser, ils contribuent également à sa construction et sa reconstruction. Derrière

les effets de suprématie des politiques urbaines descendantes et d'homogénéisation liés au réseau, des mouvements inverses et diffus de coproduction des échelles existent. La partie qui précède a démontré que les moments de transitions sont révélateurs des tensions et de rapports de force autour de la ressource et de ses infrastructures. De là, interroger les conditions des sauts d'échelle est une clé de lecture à la compréhension des enjeux de pouvoir en relation notamment avec l'appareil étatique (Swyngedouw 2000 ; Planel 2012).

Les manipulations scalaires, telles que les sauts d'échelles ou leurs recompositions, peuvent alors être entendues comme des technologies du pouvoir à la base de rapports de domination (Foucault, 1997 : 39). Nous renouvelons, avec A Roy (2005 : 154), l'importance de considérer les échelles dans leur multiplicité puisqu'elles autorisent également la détermination de plusieurs formes de pouvoirs. Cette conception n'est pourtant pas sans poser question, notamment en contexte autoritaire. L'auteure souligne d'ailleurs la complexité de travailler sur ce pouvoir qui circule, qui n'est plus uniquement détenu par l'État, mais exercé par tous, au sein d'un système hybride (*hybrid apparatus*). Entre conflictualité ouverte et conflictualité diffuse, se jouent des rapports entre les sphères sociales. La relation entre l'État et les individus se déploie ainsi à travers tous les niveaux intermédiaires et la myriade d'acteurs qui les composent, ici la KSWC, les entreprises privées, les *caros*, les administrations publiques décentralisées, les comités, les associations. La hiérarchie est en partie structurée par les autorités. Comme le chapitre 2 l'a souligné, il est alors possible de considérer que l'État est intégré à ces restructurations et qu'il s'y recompose (*cf.* § 2.3.1). Au sein de ces nouvelles hiérarchies, les négociations depuis les niveaux intermédiaires traduisent-elles des interactions qui relèvent du consensus ou du conflit ? Les contraintes et arrangements locaux tout autant productrices de l'échelle sont-elles une possibilité de « contre-pouvoir » ou une intégration du jeu scalaire dominant, une adaptation temporaire et une acceptation des nouvelles formes d'autorités et leur diffusion ?

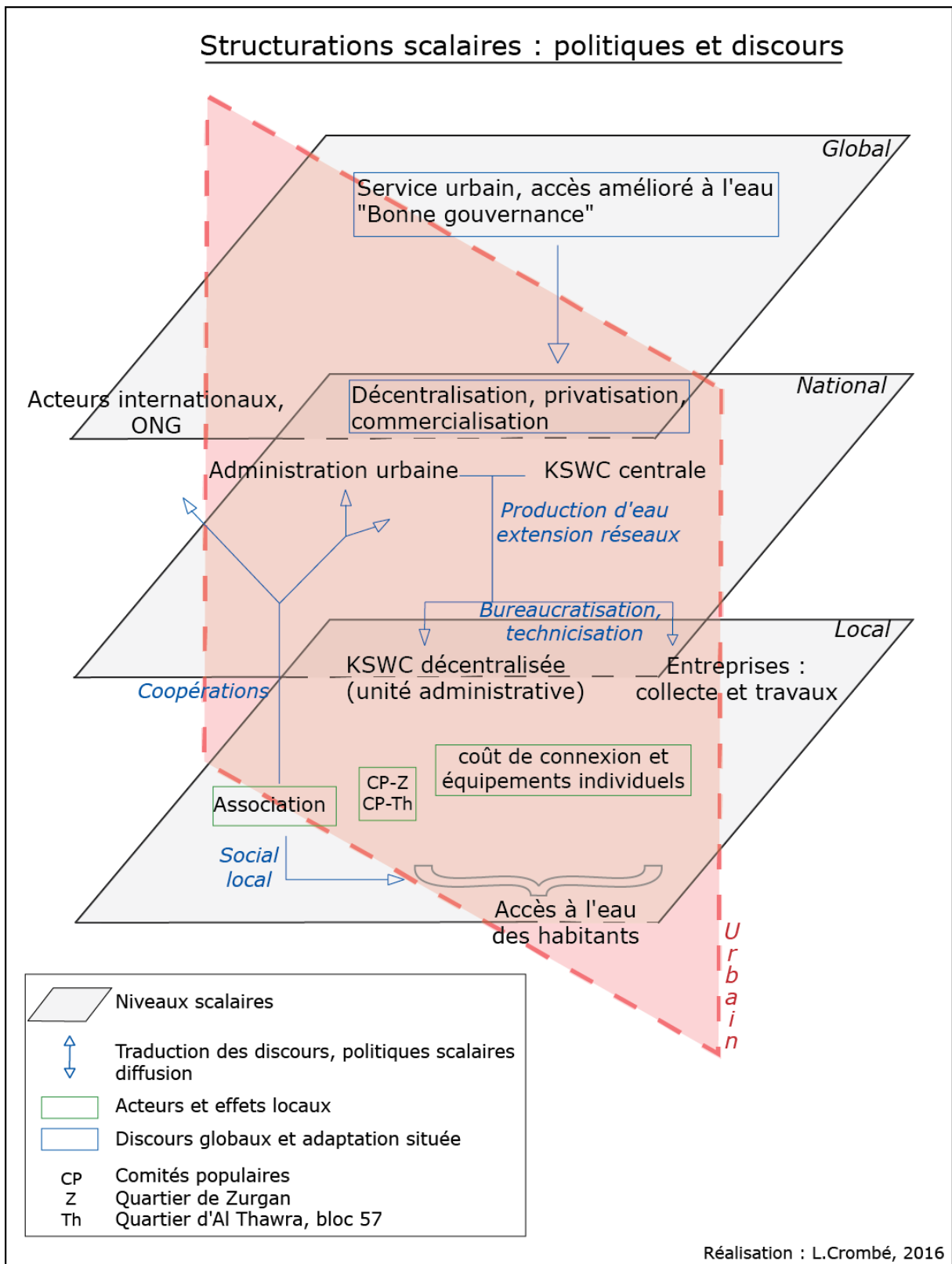


Figure 15 : Structurations scalaires 2 : politiques, discours et acteurs

5.3 De l'eau à l'État : recompositions des dispositifs de pouvoir en contexte autoritaire

L'installation des réseaux d'adduction d'eau si elle diffère dans les trois espaces d'étude représente néanmoins une trajectoire urbaine normalisée. Elle relève des stratégies de planification - les choix infrastructurels et gestionnaires - de l'institution gouvernementale tout comme de celles des acteurs locaux et des individus. Les demandes localisées et les pratiques autour de l'eau et du réseau composent des ensembles de tactiques et de stratégies de négociation avec le cadre imposé. L'intégration des espaces étudiés dans le giron de l'action publique produit des situations de contact entre les acteurs de l'eau locaux, la population et la KSWC. Ces espaces de négociation revêtent un rôle important dans la mesure où ils sont des lieux de construction de la relation entre l'État, les groupes dominés et les individus et où s'expriment des rapports de pouvoir. Leur analyse est délicate. Elle renvoie dos à dos, selon V. Geisser (2008), deux (si ce n'est trois) registres interprétatifs antagonistes de l'action et du « politique des dominés » dans les contextes autoritaires. Ces impensés convergent en :

une tendance commune à la fétichisation des protestataires et/ou des minoritaires, à savoir : l'impensé libéral qui conduit à la fétichisation du citoyen libre face à l'État tentaculaire ; l'impensé marxien qui aboutit, lui, à la fétichisation des modes de « résistance populaire » à l'État dominateur et exploiteur. On pourrait rajouter l'influence d'un troisième courant de pensée entretenant, plus ou moins, des accointances intellectuelles avec les analyses marxiennes du politique : l'impensé anticolonial et tiers-mondiste (Geisser, 2008 : 182).

Les enjeux autour de cette relation à l'État, de l'autorité et du contrôle qui lui sont attachés s'exacerbent donc en contexte autoritaire. Ils semblent de plus en plus délicats à définir face à « l'approfondissement du processus de fragmentation des lieux de pouvoir » (Camau et Massardier, 2009 : 8). La littérature souligne l'hybridation des régimes autoritaires. Leurs mutations invitent à s'intéresser à des contextes, des enclaves (Dabène, 2008), des faits et dispositifs autoritaires (Ferrié, 2012). À travers ces reconfigurations persiste un « système de contrôle » très pragmatique appuyé sur une volonté de cloisonnement de la sphère politique de celle sociale (Droz-Vincent, 2004 : 947 ; Geisser, 2008 ; Ferrié, 2012).

À Khartoum, l'assimilation du pouvoir de l'État à la coercition du régime reste forte. Les modalités du contrôle passent également par la reconfiguration des formes et des lieux de pouvoir dans la ville en partie à travers les échelles d'exercice et la représentation de ce qui fait et est « politique ». Les transformations dans l'approvisionnement en eau et de son service sont guidées par les codes néolibéraux et les préceptes de la « bonne gouvernance ». Nous avons souligné au chapitre 2 le piège de l'horizontalité abusive des analyses à travers cette gouvernance flexible (*cf.* § 2.2.2). La multiplication des lieux de pouvoir dans la ville n'efface pas les hiérarchies et les rapports de force. Au contraire, elle conduit et est soutenue par une complexification du jeu scalaire (Planel, 2014). Les modalités d'accès à l'État, ses représentations, tout comme la captation des ressources s'en trouvent remaniées. Elles

restent toutefois contrôlées (Ginisty, 2014 : 267 ; Kienle, 2008 ; Droz-Vincent, 2004). Nous avons, au début de ce travail, posé la question d'une lecture de l'exercice du pouvoir autoritaire à travers les recompositions scalaires de l'approvisionnement en eau de sa capitale. (cf. chapitre 1 ou 2). Cette dernière partie conclut l'analyse. Elle s'appuie sur l'idée que les réseaux d'adduction d'eau incarnent, selon D. Mosse, la relation entre les autorités de l'État et les habitants de la ville, individuellement ou collectivement (Arango, 2015 : 330 ; Mosse, 2008 : 943 et 947). Nous tenterons de mettre en avant la façon dont le secteur de l'eau apparaît comme un lieu possible d'étude de la transformation « du politique » lorsqu'il met en regard « l'évolution polycentrique des dispositifs d'action publique et celle de la « compétition pour exercer ou influencer le pouvoir » (Camau et Massardier, 2009 : 8). Comme le chapitre 1 l'a illustré (cf. § 1.1.2), la multiplication et la diversification des acteurs et des lieux de la fabrique urbaine incitent à questionner le rôle pris par les acteurs locaux au sein de ses reconfigurations. Leur participation aux manipulations et les possibilités d'appropriation des échelles sont des éléments-clés pour saisir la production d'espaces de négociations plus nombreux et plus ou moins ouverts.

En début de chapitre, nous avons décrit les transitions des systèmes d'approvisionnement en eau des quartiers d'étude. Selon K. Ginsity, l'approvisionnement et l'accès à l'eau se caractérisent « par des manières distinctes d'être en ville » qui « se co-construisent aussi dans des rapports sociaux de domination à l'échelle locale » (Ginisty, 2014 : 216). Si l'idée de transition utilisée plus haut comporte ses écueils²¹⁰, elle permet d'insister davantage sur les processus et les procédures qui conduisent aux arrangements observés que sur les résultats. Nous tentons moins de caractériser en termes de résistance, d'opposition ouverte ou d'absence d'opposition les actions locales que de dénouer une partie des rapports de pouvoir qui perpétuent ou transforment une situation²¹¹ :

Il s'agit de prendre en compte la construction de bricolages, des trucs, des ficelles, non comme anecdotes et déviances, mais comme fondements des pratiques et des actions ; et surtout de comprendre comment le quotidien s'invente par les « milles manières de braconner » des usagers, des consommateurs, des « en bas du bas », des petits gens et, de façon général, de tout ceux qui, sans être passifs ou dociles, n'en pas moins davantage des « dominés » que des « dominants » (Hibou, 2011 : 151²¹²).

Nous nous rattachons ici à la pensée de M. de Certeau pour qui « ces ruses souvent minuscules de la discipline, machineries « mineures mais sans failles », tirent leur efficacité

²¹⁰ Voir § 5.1 et § 5.2, l'idée de transition est critiquable, dans la mesure où elle conforte aussi une conception linéaire de l'histoire et du progrès. Elle présuppose ainsi un objectif, un résultat idéal à atteindre et détourne en partie l'attention des processus qui y conduisent et de leur légitimité.

²¹¹ Il s'agit par ailleurs d'une précaution par rapport à l'impensé marxien qui guettent certaines études issues de la *radical political ecology* (Purcell, 2002 ; Brown et Purcell, 2005 cf. § 1.2.2 et § 2.2.3).

²¹² B. Hibou s'appuie ici sur les écrits de M. de Certeau (1990). Par ailleurs, dans son ouvrage de 2011, B. Hibou s'intéresse aux mécanismes de la domination d'État dans des situations autoritaires (fascisme, national-socialisme, socialisme soviétique) en particulier à partir d'étude de cas au Magreb (Tunisie), en Afrique Sud Saharienne ou en Europe du Sud (régime de Salazar au Portugal). C'est pourquoi nous mobilisons ses travaux dans cette partie.

d'un rapport entre des procédures et l'espace qu'elles redistribuent pour en faire un « opérateur » » (1990 : 146). Ces procédures sont toujours « multiformes, résistantes, rusées et têtues » nous dit M. de Certeau. Elles « échappent à la discipline sans être pour autant hors du champ où elle s'exerce » (*ib.*). Il s'agit alors de chercher à comprendre la production « d'un espace disciplinaire » au regard de des liens entre « le mode collectif de la gestion et le mode individuel d'une réappropriation » (*ib.*).

S. Graham (2010 : 3) suggère que les défaillances des infrastructures s'avèrent être des « outils heuristiques », et des révélateurs des jeux politiques urbains et de « la politique cachée des sociétés contemporaines » peu lisibles lorsque « les systèmes d'infrastructures urbaines fonctionnent normalement ». À Khartoum, comme dans d'autres villes africaines, les infrastructures urbaines « dysfonctionnent » quotidiennement mais restent fondées sur un idéal de fonctionnement connu et intériorisé par les habitant-es. Cette fin de chapitre s'appuie donc sur les questions de performance et d'avenir des réseaux récemment installés ainsi que sur les discours de légitimité qui entoure la « transition » entre systèmes. Ceux-ci ont, tout au long des enquêtes, donné à voir la façon dont les acteurs interrogés s'inscrivent dans leur relation aux autorités, à l'État et au rôle politique de chacun.

5.3.1 Millefeuille gestionnaire et normalité technique

Pyramide gestionnaire multiniveaux

Le déploiement des réseaux de services urbains ne contribue pas forcément à la simplification des procédures pour les habitant-es bénéficiaires ou futurs bénéficiaires. L'homogénéisation des procédures derrière les principes de bonne gouvernance (ou de marché) n'empêche pas la diversification des acteurs ni le caractère protéiforme de l'approvisionnement en eau. L'affirmation d'un acteur dominant, public ou privé, n'efface pas les modes d'approvisionnement parallèles (Jaglin, 2005b : 93). À Khartoum, la KSWC affirme son rôle d'acteur principal du service à partir des années 2000 (*cf.* § 5.2.1). La mise en place de procédures officielles et une contractualisation des individus lors de l'extension des réseaux ne sont sur le terrain, ni homogènes ni transparentes.

Les premiers temps de raccordement sont particulièrement marqués par les incompréhensions sur le fonctionnement du service. Les modalités de paiement et les recours pour le traitement des défaillances techniques du réseau d'adduction d'eau témoignent des enchevêtrements entre institutions et entre niveaux administratifs. Nous avons déjà évoqué les évolutions de la tarification de l'eau à partir de l'exemple du micro-réseau à Dar es Salam (*cf.* § 5.2.2). L'ambiguïté sur les paiements des premiers mois de connexion a aussi été observée dans le bloc 57 à Al Thawra. Fin 2010 et début 2011, la passation à la KSWC reste récente dans ce bloc. Les habitant-es au courant du changement demeurent discret-es sur ses implications et concentré-es sur l'évolution des tarifs et les modalités de facturation. Les

tarifs semblent connus mais la collecte reste aléatoire et mal comprise. Pour certain-es la pratique du service est ancrée au niveau local du quartier. Le comité populaire demeure une instance de référence pour l'approvisionnement en eau quotidien :

Si tu construis une nouvelle maison il faut aller au comité, payer 60 SDG et ensuite ils installent la connexion ou vous le faites seul. C'était 10 SDG par mois avec le forage à la fin de la gestion par le comité. Maintenant avec le réseau [de la KSWC] cela fait 5 mois que l'on n'a pas payé. Le comité a donné le réseau à l'administration nationale [la KSWC]. On nous a dit d'aller payer au bureau de l'administration mais on n'a pas payé. Seulement l'électricité pas l'eau. On peut payer sur place ou attendre qu'ils viennent et payer plusieurs mois d'un coup. Quand il y a des coupures comme il y a un an, les *caros* viennent vendre de l'eau (M.I., habitante du bloc 57, 02/2011).

Pour d'autres (souvent les plus aisés) la KSWC s'impose comme l'interlocuteur pertinent et le rôle du comité s'efface :

Chaque mois on payait 10 SDG, avant le comité était responsable, il y avait beaucoup de problèmes, maintenant avec l'administration ça va et ils ne viennent pas prendre l'argent. Le comité n'est plus responsable et on ne paye pas (un habitant, bloc 57, 02/2011).

Les habitants les plus prompts à outrepasser le comité sont généralement aussi ceux qui témoignent d'un niveau économique plus élevé. À Al Thawra (bloc 57), l'hétérogénéité des habitations est plus marquante qu'à Dar es Salam ou à Zurgan (hormis la villa d'Ay. A. A.). Dans bloc 57, le foncier plus abordable que dans les espaces centraux a attiré les candidats à l'achat d'un terrain²¹³. Leur trajectoire urbaine est souvent proche : ils louaient une habitation à UmBadda ou dans des blocs plus anciens de l'unité administrative d'Al Thawra et sont venus s'installer en famille au bloc 57 au début des années 2000²¹⁴. Leurs habitations comportent des espaces carrelés, plusieurs robinets, des pompes et des réservoirs. Ces habitants importent avec eux les modes de vie des espaces d'origine, et notamment l'accès au réseau et la contractualisation avec la KSWC et ses partenaires.

Le développement de la KSWC et de ses réseaux conduit à un renouvellement des instances de gestion de l'eau. Le nouveau maillage de l'espace urbain par la KSWC vient se superposer à la structure de l'administration urbaine qui règlemente elle-aussi des pans de la vie quotidienne dans la ville (services, foncier). Elle contribue à l'effacement de certains schémas de gestion préalables (cf. § 5.2.3). La connaissance des évolutions récentes du secteur et leur maîtrise n'est pas la même pour tous. Elle dépend entre autre des trajectoires urbaines de chacun (cf. *supra*). Lors des enquêtes, les confusions sur le rôle des comités populaires et celui de la KSWC sont récurrentes à Zurgan. Une habitante témoigne de son

²¹³ Nous avons souligné le cas d'Ay. A. A. installé à Zurgan, qui est avocat dans le centre de Khartoum (cf. § 5.1.2). À Al Thawra également les propos des habitant-es les plus récemment installées et dont les habitations expose un niveau de vie légèrement supérieur ont révélées leur capacités à se défaire de la dépendance au comité populaire (entretiens avec des habitantes, novembre 2010).

²¹⁴ Entretiens au bloc 57 en février 2011.

incompréhension lorsqu'il s'agit de trouver un interlocuteur pour savoir si les connexions vont se généraliser dans le quartier :

Parfois le comité populaire dit qu'il va apporter des robinets, des routes, parfois il dit qu'il n'y aura rien. On ne comprend rien. Ici on a besoin de l'eau, de l'électricité. Il y a des réunions mais pas de résultats. Si vous allez vous plaindre [plus haut] on va vous renvoyer au comité. Le comité doit faire remonter les plaintes mais il revient et dit que ça n'a rien donné. Quand on va demander ailleurs, ils nous disent qu'ils ont déjà donné au comité (une habitante de Zurgan, 01/2011).

Les relations sociales sont encore très fortement hiérarchisées. La connaissance de la structure du système est un prérequis à la possibilité de s'y mouvoir et d'arriver à ses fins. D'autant qu'il ne faut pas sous-estimer la capacité de contrôle et de restriction des comités populaire sur la vie quotidienne de la capitale. Leur mise en place a été inégale à Khartoum. Ils émanent néanmoins d'une volonté de contrôle social du régime au plus près de la population. Ils détiennent, pour certain-es plus que pour d'autres, les clés des niveaux urbains supérieurs, de la régularisation des habitations, des possibilités de requêtes dans les administrations sectorielles. La maîtrise de l'architecture scalaire floue et parfois dysfonctionnelle n'est pas également partagée. Elle n'est pas non plus une compétence qui semble se développer collectivement. La plainte ci-dessus est à mettre en regard des propos d'Ay. A. A., l'avocat qui s'est établi à Zurgan en 2005. Pour cet homme naviguer dans les niveaux et entre les institutions n'a pas posé de problème (*cf.* § 5.1.2). Les propos d'un ingénieur de la KSWC font écho au témoignage sus-cité. Entre les habitant-es, les comités populaires, des experts techniques et le personnel de la KSWC tous les arrangements semblent possibles y compris officiellement :

Pour connecter une maison, le propriétaire vient ici avec les documents officiels. On envoie un expert voir la maison pour localiser le réseau aux alentours et voir quelle connexion on peut installer. S'il y a le réseau principal on peut ouvrir le dossier. On devrait avoir un ordinateur ici pour repérer la maison et le réseau mais on est mal équipé. Chaque maison possède un numéro de compte qui ne change pas et une facture par mois [...] Le comité du quartier peut aussi venir avec une demande pour installer les connexions (M.A., KSWC Muhandisiin, 10/2011).

Le rôle grandissant pris par les entreprises de collecte complexifie ces superpositions (*cf.* § 5.2.2 et figures 12 à 14). L'épaississement scalaire à Khartoum n'est pas garant d'efficacité pour les premiers concernés par le service. La multiplication des acteurs provoque l'opacification des lieux de décision et des possibilités d'action pour les non-spécialistes ou pour ceux qui se trouvent confinés dans des échelles restreintes (Planel, 2012). Associé à la formalisation des procédures autour de l'eau, l'institutionnalisation et l'ouverture du secteur se traduisent par un effet de dilution des instances de références et leur mise à distance face à d'éventuelles revendications individuelles ou collectives (*cf. infra*). Cette distanciation est autant physique que symbolique dans les quartiers périphériques où

« tout est loin » et où « les gens ont des emplois marginaux, payés à la tâche qui ne permet pas d'assurer le quotidien et d'aller passer la journée dans les bureaux »²¹⁵. En dépit de la déconcentration de l'administration au niveau des unités administratives urbaines, les bureaux de la KSWC semblent parfois peu accessibles. Lors des enquêtes auprès des comités populaires comme de l'association, l'éloignement des bureaux de la KSWC a régulièrement été mis en avant comme un facteur négatif en opposé à leur proximité d'acteur de quartier.

Toujours plus de réseau, toujours plus tard : une trajectoire idéalisée, normalisée

Au début des années 2010, l'évocation des dysfonctionnements des micro-réseaux et les plaintes auprès de la KSWC se soldent presque inmanquablement par la même réponse : « Al Manara »²¹⁶. Ce leitmotiv renvoie à la croyance d'une amélioration prochaine de l'approvisionnement en eau fondée sur le progrès des infrastructures techniques. Le recours répété à la station de traitement d'Al Manara et les promesses de raccordements comme solutions infaillibles servent de justification et permettent de couper court aux réclamations insistantes, comme le rapporte l'échange suivant dans des bureaux locaux de la KSWC :

Usager : Dans notre bloc il y a des forages et un petit réseau mais de grands problèmes...
La planification a eu lieu en 1996, le réseau est arrivé en 2005 et maintenant on veut le réseau du Nil !

Directeur : Le réseau et les forages c'est en attendant la connexion à Al Manara... mais cela prend du temps de faire les travaux. C'est le gouvernement qui bloque tout cela. Les décisions elles ne sont pas prises ici mais plus haut ! (KSWM d'Al Thawra, 02/2011)²¹⁷.

Invoquer les prochaines extensions de desserte à partir de la station d'Al Manara offre un argument d'expert appuyé sur une réalité techniciste pour écarter des demandes qui, elles, relèvent du registre pratique de la vie quotidiennes. Ces dernières relèvent aussi d'une plainte sur des aspects techniques. Ce savoir technique est détenu par les employés, les ingénieurs et les directeurs de la KSWC. Pourtant, l'argument d'autorité se double ici d'un renvoi vers les niveaux décisionnels supérieurs. Il appuie l'idée d'une mise à distance entre les habitant-es -non expert-es, non sachant-es dont les moyens d'action sont restreints, et donc confinés à l'échelle très locale (le domestique, le privé). De surcroît, le jeu de distanciation est d'autant plus efficace qu'il s'appuie sur les fonctionnaires intermédiaires de la KSWC. Le directeur local interrogé se déresponsabilise et reporte le pouvoir d'agir vers le « gouvernement ». Ce dernier est cependant rarement défini. Ce manque rejoint ainsi les analyses qui en critique une conception réifiée et aux rationalités politiques homogènes (Ferguson et Gupta, 2002 ; Bayat, 2010). Les allusions renvoient autant au « gouvernement », « plus haut à la KSWC » ou encore « dans les bureaux, là bas, à Khartoum (ou Omdurman) ». Le confinement de chacun à son niveau conforte la stabilité des hiérarchies en place et du contrôle central.

²¹⁵ Entretien avec M.A. habitante du bloc 57, février 2011.

²¹⁶ Station de pompage et de traitement de l'eau du Nil mise en service en 2010, situé à Karari, Omdurman, cf. § 4.1.2 et Beckedorf 2012.

²¹⁷ Dialogue reconstitué et retranscrit à partir des notes de terrain du 23 février 2011.

Des propos recueillis dans les quartiers à Al Thawra et à Dar es Salam²¹⁸ font écho à ce discours :

Le problème de l'eau ne sera pas réglé avant la connexion à Al Manara, mais rien n'avance, ce n'est pas sérieux [...] Même le nord de Dar es Salam n'est toujours pas connecté et on n'a pas idée de quand cela se fera. Il y a une sous-estimation du travail de la part de la KSWC. Ils donnent des idées fantaisistes sur les délais et les travaux qu'il faut faire. Il manque les grandes canalisations ! Pour être connectés il faut installer les lignes principales. Pour le futur il y a aussi un projet à Fittaihab [...] C'est là que Wad el Beshir sera raccordé²¹⁹. Au bloc 30, il y a un forage qui devrait être connecté avec le réseau de Manara, mais toujours pas de robinets pour le moment (A., responsable financier de l'association, 01/2012).

Ces discours soulignent une conception linéaire et technique des évolutions de l'approvisionnement en eau dans les périphéries de la ville : des forages et *caros* au micro-réseau et enfin au raccordement final au réseau central (Manara, le Nil). Cette conception traduit une trajectoire normalisée mais aussi désirée de l'approvisionnement en eau des quartiers périphériques à Khartoum. L'adhésion des Khartoumi-es à cette trajectoire peut s'apparenter à un désir de normalité, entendu comme celui « d'une vie tranquille et d'un niveau « décent » de bien-être, ou de l'accès à des biens et des modes de vie considérés comme « normaux, vivre décemment » » (Hibou, 2011 : 29) sur lesquels s'appuie le régime lorsqu'il a les moyens d'y contribuer. Le contrôle et le cloisonnement des sphères de décision, soulignés ci-avant, permettent-ils d'assimiler le désir de réseau, de normalité à l'acceptation passive de l'autorité qui la guide ? Selon B. Hibou, la recherche de normalité « doit aussi et peut surtout se comprendre comme la maîtrise –ou du moins le sentiment de maîtrise – d'un système qui fonctionne ; [...] dont les citoyens pensent connaître les rouages et les façons adéquates de se comporter pour vivre et en tirer profit » (*ib.* : 33). Le développement des réseaux d'adduction d'eau reste inégalement dicté par les décisions et les règles de la KSWC. Les plaintes, les installations officieuses, les détournements témoignent d'une part d'autonomie des acteurs, d'« une capacité de fabrication propre qui, tout en intégrant et en partant des contraintes qui s'imposent à eux, permettent l'expression de quelque chose de singulier selon des logiques indépendantes » (Hibou, 2011 : 33-34). Cette expression est d'autant plus forte lors des moments de transition (technique et gestionnaire, cf. § 5.1 et § 5.2) et lorsque le système technique « normal » fonctionne par défaillances. Ainsi, l'hybridité et la vocation temporaire des micro-réseaux sont en partie acceptées puisqu'ils constituent un pas vers la conformité. Ils représentent un moyen d'atteindre les instances dirigeantes officielles (cf. 5.3.2) et ils sont potentiellement plus manipulables localement.

²¹⁸ L'argumentaire autour de la connexion à la station d'Al Manara apparaît en moindre mesure à Zurgan. Le quartier est plus éloigné de cette station. En revanche des justifications et des attentes similaires ont été relevées de façon récurrente à propos du projet de station sur le Nil Blanc à Abu Seïd (*a priori* mise en service en 2013).

²¹⁹ Référence au projet de station de traitement sur le Nil Blanc à Abu Seïd ou Fittahaib. Wad el Beshir est un ancien camp de déplacés encore fortement marginalisé où l'association mène, depuis longtemps des projets.

Le conformisme n'est donc pas uniquement une normalisation contrainte. Il contribue à préserver une part d'autonomie, de marge de manœuvre en se conformant au cadre et au régime de domination. Il en devient en même temps une condition de son acceptation d'autant plus marquée, à Khartoum, que le recours à la violence et à l'arbitraire n'est jamais loin. Ces registres d'action des autorités conditionnent une partie des libertés que chacun peut prendre au sein du cadre. À Zurgan, les connexions relèvent davantage d'une démarche individuelle. L'emprise de la KSWC est plus dissolue. Elle n'implique pas une mise en ordre de l'espace du réseau aussi flagrante que dans les cas des micro-réseaux. Le contraste entre les discours accompagnant les raccordements et les non raccordements est marqué. Il souligne la capacité dans un cas, l'incapacité dans l'autre, des habitant-es à agir au-delà du niveau domestique pour se connecter. Une des raisons qui maintient le confinement et conduit à l'inaction réside dans la crainte des représailles. Le registre de la peur face à l'installation officieuse d'une connexion est plus marqué à Zurgan que dans les cas d'installation collective des micro-réseaux à Dar es Salam et Al Thawra. Les propos ci-dessous rappellent que des logiques autoritaires régissent toujours les politiques urbaines à Khartoum. Fin 2011, de nombreuses habitations se sont individuellement raccordées au réseau à Zurgan alors que cette pratique est encore perçue comme risquée :

En général ils n'ont pas les moyens de l'installer parce que ce n'est pas un quartier planifié. Les gens ont peur de déclarer un robinet. Nous dans cette partie c'est un peu planifié. D'autres habitants sont sans papier ni autorisation. Ils ont peur car ils savent qu'ils ne sont pas installés légalement. Ils pensent que s'ils mettent un robinet, s'ils se connectent au grand tuyau, cela va entraîner des problèmes et que le gouvernement ne les découvre [...] Si tu te connectes illégalement cela [peut] affaiblir la pression et ils n'ont pas les moyens de faire une connexion légale (J.A.F et A.A.A., habitants, 02/2011).

La planification reste une source d'instabilité forte pour certains habitants. Elle conditionne leurs actions dans l'espace urbain et dans ses jeux de pouvoir. Dans les quartiers centraux comme Deim²²⁰, L. Arango a d'ailleurs démontré que, suite aux coupures pour impayés, les reconnexions non légales sont courantes (Arango, 2009).

L'extension des réseaux entre également dans une procédure de contrôle bureaucratique de l'espace urbain :

- Il y a seulement une maison ou quelques unes qui ont des robinets, mais toutes les autres ne l'ont pas. Le quartier n'est pas planifié, on vit dans la peur de la destruction et du changement. Après la planification, l'eau et l'électricité seront installées et les habitations seront meilleures (Y. K. M., un habitant, 01/2011).
- On veut mettre un robinet quand on aura fini, il y a des robinets le long des maisons. Il faut aller à l'administration de l'eau et signer les papiers et payer pour avoir un robinet.

²²⁰ Quartier populaire mais central de la ville de Khartoum.

Mais ce quartier est non officiel, les gens ont peur que le gouvernement ne les déplace (un habitant, 02/2011).

L'enregistrement des habitations participe à la production d'informations par le bas. La population elle-même contribue à sa mise en ordre dans un cadre bureaucratique qu'elle ne maîtrise pas toujours et dont certains sont officiellement exclus. À Al Thawra et à Dar es Salam, « le registre de la peur » ne semble pas convoqué aussi pesamment. Il perdure de façon plus insidieuse. Les raccordements ont été associés à un moment de latence et de méconnaissance du fonctionnement du système, en particulier de paiement et de rattachement institutionnel (*cf. supra* et § 5.3.2) :

- Depuis un moment personne ne passe ramasser l'argent mais on a peur qu'un jour quelqu'un vienne réclamer plusieurs mois d'un coup, la dernière facture c'était en septembre. On n'a pas d'explication, on attend qu'I. nous dise de payer à nouveau (A. et K., habitants du bloc 57, 11/2010).
- Maintenant [...] les gens ont peur que l'administration vienne demander l'argent et que la somme soit élevée, il faudrait payer huit mois à 15 SDG/mois (une habitante bloc 57, 05/2011).

Les imprécisions sur les modalités de gestion du service d'eau public rendent difficile la maîtrise, en même temps qu'elles produisent, des marges de manœuvre. Elles sont également un frein à la projection des habitant-es dans une trajectoire future de citoyen-es au-delà de la gestion de la vie au quotidien. Tirer à soi le réseau n'apparaît pas être une opération techniquement si difficile à Zurgan, Al Thawra ou Dar es salam depuis la moitié des années 2000 et à Khartoum en général (Arango, 2009) lorsque les canalisations principales existent. La procédure de raccordement est accessible officiellement dès lors que la régularité des habitations peut être justifiée. Établir cette régularité est notamment la tâche des comités populaires issus de la décentralisation urbaine. Leur affiliation au régime les inscrit *de facto* dans une construction partielle du pouvoir local qui contribue à la diffusion de l'autoritarisme vers les échelles du quotidien (Hamid, 2002 ; Berridge, 2013). La participation des comités populaires au développement des services urbains n'est pas neutre alors même qu'ils contribuent à faire remonter, dans certains cas, les demandes collectives (*cf. infra*). Incertitude, méconnaissance et peur s'imbriquent dans l'expérience quotidienne du service en extension. Elles soulignent les persistances du registre de l'arbitraire propre aux mécanismes autoritaires qui commandent l'action publique à Khartoum. Cette dernière est moins régulièrement emprunte de violences et de coercition physique lorsque la contrainte autoritaire se relâche. Elle laisse alors davantage de place pour la créativité, les ruses et les coopérations collectives pour s'équiper un peu plus et envisager des demandes au sein des niveaux supérieurs. Elle reste néanmoins adossée à une conception bureaucratique de la production du pouvoir (Ginisty, 2014).

Les procédures qui contribuent à la connaissance et à la classification de l'espace et des populations participent, selon M. Foucault, en une « forme bien spécifique, quoique très

complexe, de pouvoir », la « gouvernementalité ». Ce pouvoir gouvernemental, est « constitué par les institutions, les procédures, analyses et réflexions, les calculs et les tactiques » et « a pour cible principale la population » (Foucault, 2004 : 111). Ainsi, la présence infrastructurelle et son pendant bureaucratique, illustré-es par les mutations du service de l'eau à Khartoum, participent d'une « capacité technologique de distribuer, classer, analyser et individualiser spatialement l'objet traité » (de Certeau, 1990 : 77). Les processus de formalisation du service de l'eau s'apparentent à ce que M. Foucault définit comme des « appareils spécifiques de gouvernement ». Ils concourent à la production « d'une série de savoirs » qui constituent une base à l'exercice du pouvoir gouvernementalisé (Foucault, *op. cit.* : 112).

5.3.2 Le dire et le faire : un rapport ambigu à l'action dans la ville

« Ici on ne fait pas de politique ! »²²¹

L'histoire de l'association dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam est liée à celle de l'eau dans le quartier. La mise en service du réseau implique d'importantes remises en cause de la vie associative et de son action dans l'espace urbain (*cf.* § 5.2.3). Les évolutions de l'approvisionnement en eau conduisent à des jeux de coopérations et de distanciation entre les différentes autorités urbaines. Chacun se repositionne selon ses intérêts. Or, en contexte autoritaire, certains registres d'action semblent difficiles, voire impossibles, à mobiliser dans l'espace public et hors des instances du régime. Cela participe à la confiscation du politique et contribue à l'impossibilité de « concevoir et de réaliser tout projet alternatif » (Planel, 2015). La question de l'action collective est alors reportée sur celle de l'absence d'opposition, de la routinisation ou du conformisme de celle-ci ou des résistances cachées (Swyngedouw, 2004a : 150-151). Les notions de résistance et de contestation sont difficiles à manipuler puisqu'elles ne ressortent pas dans les propos des interrogé-es. De même, les actions s'inscrivent peu souvent dans une logique de conflits – ouverts - et les confrontations sont tues. À ce titre, « l'énonciation du politique » est (presque) totalement absente du discours des principaux membres et responsables associatifs à Dar es Salam²²². En revanche, ils s'appuient ouvertement sur deux registres pour légitimer leurs actions et la poursuite de celles-ci face à l'arrivée du réseau public : le social et le local.

²²¹ Entretien avec le responsable financier et le responsable des affaires humanitaires de l'association à Dar es Salam, mars 2011.

²²² L'étude de M. Nègre (2004) souligne déjà l'ambivalence de cet « apolitisme » des membres de l'association en 2004. Il entre aussi bien en résonance avec les discours issus de l'ONG ACF, qu'avec ceux issus du régime autoritaire (*cf.* chapitre 4). L'auteur insiste sur la soumission symbolique et intériorisée des membres de l'association. Il souligne le caractère « schizophrénique » de certains discours de l'association et de la séparation entre associatif et politique dans la mesure où une partie importante de ces responsables est à l'origine issue des comités populaires. D'autant que des représentants des autorités urbaines (*mahaliya*) et ministérielles (ministère des finances) supervisent en 2004, les élections associatives.

Inscrire l'action de l'association dans le registre du social, de l'humanitaire²²³, est un moyen efficace pour ne pas entrer en conflit avec les autorités urbaines et du régime :

Avec le gouvernement du Soudan on a des soutiens pour faciliter les démarches car ils savent qu'on ne fait pas de politique mais de l'humanitaire. L'association est inscrite au ministère en tant qu'organisation nationale pour les services et le développement (H., 03/2011).

Les actions associatives sont systématiquement justifiées par la volonté « d'aider la population », « les habitant-es dans le besoin (*meskiniins*) », « d'améliorer la vie et les services dans le quartier » (entretien *op. cit.*). « Eau, santé et éducation » sont les domaines d'affiliation officiels de l'association. Limiter les projets à ces domaines est une façon d'éviter d'entrer en conflit avec des prérogatives gouvernementales plus larges. Ainsi en 2004, intervenir pour améliorer l'électricité a été écarté au profit d'un second projet d'approvisionnement en eau (Crombé, 2009b, *cf.* chapitre 4). Lorsque l'arrivée du réseau public a bouleversé la hiérarchie dans les activités de l'association ainsi que sa base de financement (*cf.* § 5.2.3), le choix de ne pas modifier les domaines d'action a finalement été retenu (*ib.*). Ce maintien dans les registres d'intervention conformes à l'enregistrement auprès des autorités est une forme d'autocensure et d'intégration des limites du cadre imposé. Néanmoins, les responsables associatifs semblent très bien connaître leurs moyens d'actions et les façons de négocier avec et de se comporter envers les autorités auxquelles ils sont soumis. Ils font preuve, selon B. Hibou, d'une « capacité d'autonomie et d'indifférence » qui ne s'apparente pas nécessairement à de la passivité. L'ampleur des projets et la longévité de l'association en témoignent. Cette « capacité d'entreprendre [...] de prendre en compte les contraintes... [la] capacité de distanciation, [d]'autonomie et [d]'acceptation distanciée de la discipline » (Hibou, 2011 : 56-57) a contribué à préserver l'existence et la force de l'association. Cette « autonomie par rapport au régime de domination est aussi l'une des conditions de son acceptation » (*ib.*).

Entre conformisme et affirmation de son action, l'association démontre sa connaissance des rouages de l'autorité à laquelle elle est soumise. Elle s'y conforme aussi afin de préserver ses possibilités d'action (*ib.*). Elle s'inscrit dans des jeux de négociation avec l'administration et les autorités urbaines qui traduisent sa capacité à s'appropriier l'échelle locale à laquelle elle est assignée mais aussi à s'affranchir d'une partie du cadre. L'association s'est révélée capable de conserver une partie de ses infrastructures d'approvisionnement et de distribution d'eau face à la KSWC²²⁴ (*cf.* § 5.2.3). Conscients de longue date de la disparition potentielle leur activité liée à la revente de l'eau, les discours des responsables associatifs oscillent entre une déresponsabilisation par rapport aux

²²³ Il faut rappeler que la création de cette association est issue de l'intervention humanitaire de l'ONG française Action contre la faim qui a façonné une partie du discours ensuite réappropriés par les responsables associatifs (*cf.* 4.2.1 ; Crombé, 2009b ; Nègre, 2004).

²²⁴ M. Nègre relevait déjà en 2004 les risques de récupération importants par la KSWC étant donné la rentabilité du projet.

questions d'approvisionnement en eau et les insuffisances actuelles du micro-réseau de la KSWC :

Normalement au bloc 30 on devait avoir un réseau mais on ne sait pas pourquoi il n'y en a toujours pas. La responsabilité de l'eau on l'a laissé un peu maintenant, on s'occupe plus du développement (H., 03/2011).

Les défaillances du micro-réseau et son caractère non achevé par rapport au réseau nilotique contribuent à maintenir l'activité de revente au forage du bloc 27 (cf. § 4.2.3) tout comme elles révèlent le jeu de distanciation entre la KSWC et l'association :

- L'eau dans le bloc 28 c'est bien ça fonctionne. Dans le 27 ça va mais c'est plus faible, dans le 26 ça n'arrive pas, c'est très très faible. Pendant l'été les problèmes s'étendent même dans le bloc 28 car la consommation est élevée (Ha., responsable du micro-réseau. 05/2011).
- On a discuté avec la KSWC pour régler le problème du réseau. Ils disent qu'il y a une ligne, une connexion qui vient de Manara, jusqu'à Abu Seid. Le projet est de l'étendre encore jusqu'ici. Le projet est pour cette année... on verra. Ce sera mieux car le tuyau est grand et pour distribuer partout, cela fonctionnera, *inshallah* ! (A. et H., responsables associatifs, 05/2011).

Fin 2014, les propos des mêmes responsables associatifs résumant donc les incertitudes liées au micro-réseau évoquées dans ce chapitre, à savoir l'attente de connexion à Al Manara et la performance très variables du micro-réseau :

Le réseau n'est pas encore connecté à Manara, ça se fait progressivement depuis le Nord [...] La pression est faible et parfois il faut trente minutes pour remplir un jerrican, mais dans les trois blocs desservis l'eau ca va, il y a peu besoin des *caros*. Ils continuent par contre de vendre en cas de panne et surtout dans les blocs alentours qui n'ont pas de réseau, comme au bloc 30 à Wad el Beshir et encore plus loin (A. et H., 11/2014).

Le micro-réseau est une interface des relations entre la KSWC et l'association. Il éloigne en partie l'acteur local de son rôle premier de fournisseur d'eau. Pourtant, les défaillances entraînent la mise en contact des deux acteurs autour de l'approvisionnement en eau du quartier.

Ces questions amènent au deuxième registre de légitimation mis en avant par l'association : son ancrage local. Le confinement dans un niveau inférieur du cadre scalaire peut être compris comme un sorte de « *disempowerment* » (Buire *et alii.*, 2014 : 59). Les acteurs se voient contraints dans leurs possibilités d'agir. Leur marginalisation s'accroît dans le jeu de production du pouvoir au sein du cadre scalaire (*ib.*). Le cadre imposé par le haut joue sur cette contrainte scalaire pour asseoir les rapports de domination au profit du groupe dominant, souvent le régime et ses partenaires. À Dar es Salam, l'association a pour particularité d'avoir affirmé et maintenu la base de son action au niveau du quartier, dans un espace local proche, tout en développant une capacité de circulation et d'influence à d'autres niveaux urbain, national. Cette tactique scalaire (cf. chapitre 2 ; Buire *et alii.*, 2014) est mise en

oeuvre d'une part au sein de l'administration urbaine et dans les relations avec la KSWC et d'autre part lors de coopérations avec des organisations étrangères. L'association bénéficie depuis son origine de coopérations avec des organismes d'aide humanitaire étrangers (cf. § 5.2.3 ; Crombé, 2009b). L'acteur associatif s'est adapté et a déployé une stratégie d'action au-delà du niveau local, par la multiplication des partenariats avec des organismes de développement, ainsi que par la création d'une association partenaire au niveau urbain et national. Dans les discours des responsables associatifs l'importance des coopérations avec des ONG internationales est en effet au centre des nouvelles préoccupations, tant budgétaires que relationnelles (Crombé, 2009b : 124).

Il s'agit du deuxième volet de la stratégie scalaire de l'association. Tout en confortant son ancrage local celle-ci amorce un mouvement ascendant dans la mobilisation d'acteurs internationaux « *pushing-up the scale* » (Harrison in Goodman, et alii, 2008 : 125 ; cf. § 2.2.2). Les responsables associatifs mettent régulièrement en avant ces coopérations. Elles démontrent selon les propos ci-dessous, leur appropriation de « la rhétorique de la « gouvernance » » qui permettent d'aller « chercher les ressources dans toute la diversité verticale des pouvoirs » (Buire et alii, *op cit.* : 64) :

On est une organisation nationale. On est d'ici et on connaît bien les besoins et les problèmes des gens. On peut donc travailler en coopération avec eux [...] Quand on coopère avec d'autres organisations internationales on utilise l'argent dans un objectif précis et on le respecte. D'autres organisations utilisent mal l'argent. Ils n'ont pas de projet précis. Ici on respecte nos objectifs pour la population. Nous sommes là aujourd'hui car nous sommes capables de respecter nos engagements. Les rapports même étrangers ont fait de bonnes évaluations et nous ont aidés à nous améliorer [...] On est connu à l'extérieur. Cela joue pour notre réussite. Le secret de notre réussite c'est qu'on n'utilise pas l'argent pour notre intérêt personnel, on fait de l'humanitaire. Notre réussite continue car on a pris soin des choses sur le long terme. À chaque chose réalisée on pense que cela doit durer (A. et H., 10/2011).

La maîtrise de l'espace urbain et de certains cadres de pouvoir dans la ville contraste avec les descriptions autour des autres acteurs présentées ci-avant. Les responsables associatifs mettent en avant leur expertise du contexte local comme faire-valoir auprès de leurs partenaires. Leur capacité d'action est donc en partie fondée un savoir-expert constitué au cours du temps et dont ne semble pas bénéficier les comités populaires (cf. *infra*). Cette connaissance a mené à la création d'une association partenaire. Celle-ci est dé-localisée. Elle a pour vocation d'intervenir plus facilement en dehors des quatre blocs à Dar es Salam et de faciliter ces partenariats internationaux. Ce faisant l'association s'incruste dans le paysage des acteurs de la ville. Elle n'investit pas le registre de l'opposition ou de la résistance mais tente selon les termes d'A. Bayat « d'étendre son espace en gagnant de nouvelles positions pour poursuivre son action » (2010 : 55) :

Le bureau à Fittaihab²²⁵, ce n'est pas comme ici à Dar es Salam. C'est un bureau pour développer des projets différents, en dehors du territoire du quartier. Il faut alors trouver des partenaires, souvent ce sont les grandes organisations étrangères ou soudanaises [...] Dar es Salam, c'est trop loin, les gens ne viennent pas jusqu'ici, ce n'est pas relié, il n'y a pas l'Internet. Au nouveau bureau, tout le monde peut y aller. Il y a des gens pour répondre aux emails et pour accueillir les partenaires. En plus les gens ne pensent pas qu'une petite association à Dar es Salam peut faire quelque chose. Il est difficile de se faire reconnaître comme un acteur capable d'un vrai travail de développement et d'aide à la population. À Fittaihab c'est central, on est au carrefour de différents espaces de la ville, et il y a des gens de partout. C'est plus accessible et visible. C'est pourquoi le bureau là-bas s'occupe des partenariats avec les autres organisations (*ib.*).

Ce « *pushing-up the scale* » s'apparente également à une stratégie d'évitement ou de saut du niveau national, associé au gouvernement. K. Cox suggère que « des espaces de dépendance sont définis par les relations sociales localisées et desquels les acteurs dépendent pour la réalisation de leur intérêts primordiaux ». Ces espaces sont insérés dans des ensembles de relations plus globaux qui les confrontent, les menacent au risque de les réduire ou de les dissoudre (Cox, 1998b : 2). Pour sécuriser ces espaces de dépendances, les acteurs sont amenés à construire « des espaces d'engagement ». Ceux-ci sont le résultat de négociations et de confrontation avec d'autres acteurs sociaux, c'est-à-dire d'une participation à la production du pouvoir. L'histoire de l'association coopérative pour l'eau, la santé et l'éducation à Dar es Salam illustre cette double construction spatiale donc celle de production du pouvoir dans la ville. Elle pose la question de son articulation avec les autres acteurs, notamment représentant le pouvoir du régime.

« *L'eau c'est le devoir du gouvernement !* »²²⁶

L'association locale à Dar es Salam est un acteur bien particulier de l'approvisionnement en eau. Elle se superpose par certains aspects à l'administration urbaine décentralisée. Le croisement des trois expériences locales au centre de ce travail informe sur le contexte scalaire élargi et les relations complexes qui se jouent entre les différentes composantes des autorités urbaines, sectorielles, gouvernementales et la population. Cette ultime partie met en regards les discours de la gestion associative à Dar es Salam et ceux qui font référence à celle des comités populaire à Al Thawra et Zurgan.

À Zurgan comme à Al Thawra, la gestion locale de l'eau est marquée par le dénigrement du rôle des comités populaires. À Al Thawra, les propos de l'ancien membre du comité interrogé comme l'ingénieur qui a financé le micro-réseau font état d'une mauvaise image du comité populaire et de sa gestion de l'eau au sein de la population :

²²⁵ Quartier d'Omdurman, plus central dans l'agglomération.

²²⁶ Entretien, Al Thawra, octobre 2010 « L'eau c'est un droit du citoyen, l'État doit la fournir ».

Ils [les habitants] pensent que le comité va garder l'argent, que les membres vont se le mettre dans les poches [...] Le comité a essayé de tenir des réunions pendant longtemps pour expliquer aux habitants le fonctionnement de la récolte d'argent [...] Il y a eu dix ans de gestion du comité. Tous ces problèmes sont liés à l'ignorance [...] Les gens ne payaient pas, inventaient des excuses, il y avait des tensions si le comité menaçait de couper l'eau [...] Un locataire par exemple va dire que c'est au propriétaire de payer [...] Le comité était mal considéré, comme des opportunistes qui voulaient faire fortune. Le comité essayait de faire comprendre que ses membres vivaient aussi ici (I., 11/2014).

A. Rahman (initiateur du micro-réseau) insiste sur le manque de solidarité et de compréhension de la population à l'égard de la gestion locale du micro-réseau :

Les raisons de l'échec ce sont les différences entre les gens du village. Nous avons demandé une liste des gens qui ne pouvaient pas payer leur connexion, ce n'était presque rien, peut être dix personnes. Ensuite il y a eu des grandes différences de consommation entre certains habitants et cela a engendré des problèmes. Les gens se sont équipés de réservoirs, on utilisé beaucoup d'eau [...] Il y a eu un certain nombre de divisions entre les gens qui ont rapidement utilisé beaucoup plus d'eau, pour des jardins par exemple, sans faire attention à la consommation. Ils ont commencé à se plaindre qu'ils n'avaient pas assez d'eau, que le réseau ne fonctionnait pas suffisamment. Le problème est remonté au sein du *lajna*²²⁷, les habitants se plaignaient du mauvais réseau [...] Si les gens avaient été unis, cela ne se serait pas produit. Le projet n'aurait jamais été cédé à la KSWC [...] Le comité était en charge de collecter l'argent [...] Les dépôts étaient faits grâce à l'argent collecté, moins les frais courants quotidiens. Mais la collecte de l'argent était la tâche la plus difficile du projet (A. Rahman, 11/2014).

Ses propos sont toutefois ambigus. Ils soulignent à nouveau ici l'idée que les micro-réseaux ont été développés selon des standards abaissés (Osmont, 1985 : 65). Cette réduction des normes techniques est commentée dans le même entretien par A. Rahman. Il explique que les canalisations en plastique des réseaux secondaires dans les périphéries ne supportent pas les fortes pressions. Elles se trouvent donc dès leur mise en service inadaptées à un éventuel raccordement aux réseaux et aux stations de pompage nilotiques où la pression est plus forte qu'au sein d'un micro-réseau. Cette situation est également connue des habitant-es²²⁸. Elle se traduit entre autre par la rupture des canalisations et l'inondation des rues des quartiers (cf. planche photographique VI, clichés 73 et 74). Ces choix infrastructurels intègrent mal l'évolution des pratiques de consommation de la population (cf. § 5.2.3). Pour ce représentant de la classe sociale aisée, le déficit de solidarité au sein de la population du quartier semble en cause. Or, c'est restreindre la logique de solidarité à un espace très local sans l'inscrire dans une remise en cause plus générale des inégalités de consommation et de distribution de l'eau dans la ville. D'autant que les dons d'eau, les transferts entre habitations où les coopérations entre habitants pour installer des connexions sont récurrentes à Khartoum (Arango, 2009 ; Zug, 2013 ; cf. § 5.1). La convergence des discours laisse supposer une

²²⁷ *Lajna shaa'biya* renvoie au comité populaire, cf. définition en introduction.

²²⁸ Entretiens avec des habitant-es dans le bloc 57 à Al Thawra, novembre 2010 et février et novembre 2011.

ambivalente cohésion entre un membre de l'élite urbaine et économique et l'élite locale regroupée au sein du comité. Pourtant s'il partage en partie les considérations de l'ancien membre du comité sur la mauvaise participation –financière- de la population à la réussite du projet local, l'ingénieur laisse également entendre que « l'argent ne rentrait pas comme il aurait dû [...] une partie n'arrivait pas sur le compte bancaire » (*ib.*).

Le discrédit porté au comité populaire trouve écho dans les dires des habitants à Zurgan. Le comité populaire est mis en cause lors du processus d'installation du réseau. Le comité est au mieux considéré comme inactif. Les propos des habitant-es illustrent une réserve de celui-ci à se mouvoir dans le cadre établi, c'est-à-dire à participer à la production d'un pouvoir local significatif :

En général le comité s'occupe du grand tuyau. Le gouvernement a essayé de planifier et de mettre des tuyaux, mais le comité n'a pas continué à installer les tuyaux. Le gouvernement c'est pour installer, le comité gère. On pourrait brancher des connexions depuis le point d'eau car il y a de la pression (Ay.A. A., 1^{er} habitant connecté à Zurgan 01/2011).

Dans certains entretiens le comité populaire est décrit comme une entrave qui, ici aussi, s'approprie certaines ressources :

Il garde les choses pour lui. C'est un grand problème. Les maisons où il y a l'eau sont à Shigla où le comité a tout installé mais ici il n'y a que les promesses [...] Si vous êtes capable, vous pouvez vous équipez mais sinon ce n'est pas possible. Ce n'est pas juste. Même s'il y a des promesses, il n'y a pas les choses en pratique [...] Le chef du comité il a ses propres *caros*, alors il oublie qu'il y a des gens qui souffrent. Il ne travaille pas pour les autres. Il y a des tuyaux qui ont été donnés pour le quartier mais le comité les a gardés (A. M. A. M., 01/2011).

Ce dernier passage rappelle qu'à Zurgan, la capacité de chacun à s'affranchir du niveau local, incarné par le comité, pour se connecter au réseau relève d'une possibilité individuelle inégalement partagée selon son origine, son statut et sa vulnérabilité sociale (*cf.* § 5.2.3). La relégation des comités populaires est à nouveau à mettre en parallèle de la situation de l'association à Dar es Salam (*cf.* § 4.3.2).

L'association mobilise ses connaissances des niveaux administratifs et des règles de coopération lors des collaborations avec les organisations internationales. Les relations qu'elle entretient avec les différentes composantes de l'administration urbaine d'une part et la KSWC d'autre part, en témoignent également. Avant l'arrivée du réseau, les relations entre la KSWC et l'association sont très réduites. Elles témoignent d'une distance qui semble entretenue tant par un côté que par l'autre (Crombé, 2009b, Nègre, 2004). Or, les entretiens avec les responsables associatifs quelques années après l'arrivée du réseau indique de l'association sert à l'occasion de lien à la KSWC :

La KSWC nous a appelés. L'association doit diagnostiquer les problèmes des forages des blocs 26 et 28 pour ensuite les réparer. Les études seront en coopération avec la KSWC et les autorités locales. Le forage du bloc 28 va bientôt rentrer dans le réseau général. La KSWC a beaucoup de choses à gérer alors que nous on est sur place. C'est plus facile pour nous de faire une étude. On va faire un rapport détaillé de ce qu'il manque pour le bloc 26 et l'envoyer à la KSWC. Ensuite les employés vont venir et c'est la KSWC qui paye pour les réparations. Le forage du bloc 26 appartient à l'association mais avec les réparations de la KSWC, elle va récupérer le forage. On va travailler ensemble, l'argent ira à la KSWC. Au bloc 27 il y a toujours beaucoup de gens qui viennent chercher de l'eau mais tout va bien (A., 01/2012).

Le secteur de l'eau n'est pas le seul concerné par l'extension du contrôle des politiques publiques. Lors du dernier séjour sur le terrain, en 2014, un processus de formalisation du souk du bloc 27 est en cours. À cette occasion, des fonctionnaires de la *mahaliya*²²⁹ se sont installés dans une partie des bureaux de l'association. A. nous explique les termes de cette présence :

Les bureaux de la *mahaliya*, en principe, ils sont à UmBadda. C'est loin pour les commerçants d'ici, ils ne peuvent pas toujours aller là bas, cela prend du temps. C'est pourquoi la *mahaliya* s'est installée ici dans un bureau qui appartient à l'association. Ainsi chacun peut venir quand il veut s'enregistrer et payer pour avoir un kiosque. On a décidé de ne pas faire payer la *mahaliya* car leur présence ici c'est pour aider les commerçants. Et même les *caros* maintenant ils peuvent faire leurs démarches ici, s'immatriculer et payer le permis. C'est plus simple. C'est un processus long. Il faut savoir : qui sont les commerçants ; comment organiser l'ensemble du souk pour que chacun ait son kiosque. En réalité les premiers à venir payer seront ceux qui auront un kiosque. On prête donc le bureau pendant le processus d'enregistrement, jusqu'à la fin de l'année. C'est aussi bien pour les relations avec la *mahaliya* (A., responsable financier de l'association, 11/2014).

Ces deux exemples soulignent les processus de formalisation de secteurs d'activités au sein des politiques publiques officielles. L'intégration de l'ancienne périphérie dans un ensemble urbain davantage connecté concourt à son contrôle. Les coopérations de l'association avec ces instances formelles du pouvoir urbain ne témoignent ni d'une docilité complète à leur égard ni d'une opposition. Elles s'insèrent davantage dans des processus de négociation silencieuse, de gouvernement par consensus qui occulte les conflits et dont la maîtrise finale participe de la pénétration du contrôle et d'une diffusion de l'autorité « modernisée » et recomposée (Hibou, 2011 : 102-103). Ce consensus est « une technique de gouvernement, une règle de procédure, un mode de gestion » qui semble horizontal mais qui s'inscrit en réalité dans des « rapports de forces, de négociations permanentes et simultanément de coercition, qui tous sont occultés » (*ib.* 105). Les exemples ci-dessus démontrent que la structure scalaire se formalise et se renforce à Khartoum. Les dépendances se hiérarchisent entre l'administration urbaine locale et l'administration sectorielle réduisant les possibilités

²²⁹ La *mahaliya* est la municipalité, cf. introduction.

d'action des acteurs locaux. Loin d'effacer le discrédit porté à l'échelon inférieur de la première, cette situation invite à questionner les représentations liées à la deuxième.

L'extension et la performance des réseaux à Khartoum mettent au jour des relations complexes multiples mais néanmoins très hiérarchisées. La pensée scalaire invite à ne pas sous-estimer ces hiérarchies. Elle s'accompagne d'une analyse des possibilités de circulation des acteurs au sein du cadre scalaire en perpétuelle transformation. Dans les espaces d'étude le moment du réseau est traversé, quelque soit le quartier, par le retour de la figure de l'État et une évolution des représentations qui lui sont associées. Revenir sur ce « *state does matter* » permet selon A. Bayat (2010) d'éviter de « sous-estimer le pouvoir de l'État » (2010 : 54) qui imprègne la conception foucauldienne d'un pouvoir « décentré » et « qui circule » (cf. § 1.2.2, § 2.3.2). Le service de l'eau est aujourd'hui considéré comme une responsabilité gouvernementale à Khartoum. Elle s'incarne dans l'extension des réseaux et de l'administration au sein de l'agglomération. Plus encore, les discours traduisent une légitimité de l'État à contrôler le service, à exercer le pouvoir. Le cas de la gestion du micro-réseau à Al Thawra nous semble emblématique d'un « transfert » de légitimité entre le comité populaire et la KSWC que traduisent les propos (amers et ambivalents) de l'ancien membre du comité populaire :

Après dix ans, ils ont passés la gestion à l'administration [...] Avec l'administration, tous les habitants se trouvent obligés de payer car c'est plus formel [...] Les gens prétendaient que le comité n'avait pas la prérogative et la capacité de gérer l'eau : de fournir l'eau ou de couper l'eau [...] Avec l'administration, il y a les moyens de faire des coupures. Un jour un homme a même porté plainte contre le comité [...] Il [*le comité*] n'est pas considéré comme légitime pour ramasser les 5 SDG puis les 10 SDG. Pourtant ce n'était pas beaucoup, à peine de quoi payer le salaire du ramasseur [...] Les gens nous [*membres du comité*] associaient au gouvernement alors nous étions mal considérés. Peu de gens estimaient le travail du comité pour l'eau, ni n'aidaient le comité (I, ex-responsable du comité, 11/2014).

Le comité populaire est rendu responsable d'un service défectueux et de la cherté de l'eau. Cela s'est traduit par les pressions exercées sur le comité en soutien au transfert vers la KSWC (cf. § 5.1 et 5.2 et § 4.3). Cette contestation s'est matérialisée par les refus de la population à payer l'abonnement mensuel et la contestation des augmentations de celui-ci. Pourtant, lors du passage à la KSWC ce tarif est majoré. Ainsi, la légitimité de gérer l'eau et d'en récolter l'argent lorsqu'il s'agit du réseau semble attachée à la figure de l'État, à travers la KSWC. Ce transfert est révélateur d'une transformation des représentations des instances du pouvoir dans la ville. À travers le comité c'est la version ancienne du pouvoir urbain qui est remise en cause et rejetée. Au contraire, la KSWC incarne une vision moderne de l'État. Réseaux et administration modernes, au-delà des défaillances pratiques, s'apparentent à des outils de gouvernement acceptés par la population. La capacité, même symbolique, de la KSWC à assurer « une certaine redistribution, et donc un minimum de justice, qui n'excluent ni les ressentiments populaires, ni les sentiments de vulnérabilité, d'inégalité, voire

d'humiliation et de manque de considération » (Hibou, 2011 : 91 ; Bayat, 2010) participe de l'acceptation de ses règles par la population. De même à Dar es Salam, les responsables associatifs ont à plusieurs reprises expliqué que « l'eau maintenant c'est le réseau et le gouvernement qui gère ». Ainsi, la trajectoire de l'association s'inscrit dans « cette négociation permanente » avec les « systèmes de pouvoir dominants » décrite par A. Bayat (2010 : 60). Le rapport à la légitimité de la KSWC et de l'État à choisir, contrôler et régir le service souligne cette « hésitation entre l'autonomie et l'intégration » des plus marginaux par rapports « à l'État et aux institutions bureaucratiques modernes » (*ib.*).

Lors de la période de terrain, les conflits ouverts autour de la ressource en eau ont été absents de l'espace public khartoumois (*cf. infra*). La question de la légitimité est fondamentale en contexte autoritaire (Hibou, 2011 : 24). Elle se joue en partie dans le rapport entre la compétition de chacun pour exercer le pouvoir et les capacités des autorités à développer des dispositifs d'action publique conformes aux aspirations de la population (Camau et Massardier, 2009 ; Hibou, 2011). L'entrée du conflit n'est jamais évoquée dans les entretiens menés dans les quartiers d'étude. Doit-on alors dire le conflit ? Le taire participe-t-il à l'occulter et à effacer les mécanismes d'exercice du pouvoir inégaux ? Comment lire le conflit dans ces conditions sans retomber dans les « impensés » évoqués en introduction de cette partie ? Les questions de légitimité et de représentation de l'État sont néanmoins ancrées dans les discours des acteurs rencontrés. Ceux-ci ne sont jamais à sens unique. Ils démontrent les ambivalences et le caractère insidieux des mécanismes de pouvoir et de domination. À ce titre, il nous semble intéressant de développer un dernier point autour de la position des acteurs locaux dans les reconfigurations de pouvoir en cours. Nous avons expliqué la volonté de l'association de « s'extraire » du registre du politique. Pour autant, elle s'insère pleinement dans le jeu de la « gouvernance urbaine », le jeu scalaire selon la terminologie privilégiée dans ce travail, dont nous avons montré qu'il était éminemment lié à l'exercice du pouvoir.

En 2014, certains de ses responsables s'autorisaient un discours critique sur le rôle des autorités :

Notre objectif c'est de faire des projets là où il y a besoin, ici dans le quartier, mais pas seulement, aussi dans le reste de Khartoum et du Soudan. Le problème c'est que la Commission des affaires humanitaires (HAC)²³⁰ ne veut pas que les organisations et les associations soient indépendantes. Si cela sort du quartier, il faut des autorisations nouvelles pour faire des projets [...] Les ONG étrangères, elles ne connaissent pas le pays, ni le terrain. Elles ont besoin d'intermédiaires sur place qui peuvent organiser la mise en place des actions. Nous nous sommes là pour cela. Le problème c'est l'État qui bloque [...] On cherche à collaborer avec d'autres organisations, mais là il y a beaucoup de procédure

²³⁰ Désigne la Commission des affaires humanitaires (ou *Humanitarian Aid Commission*, HAC). Il s'agit de l'organisme gouvernemental chargé de la régulation et du contrôle des interventions des organisations non-gouvernementales nationales et internationales dans le pays.

que les autorités bloquent. Elles ne veulent pas que les ONG étrangères fassent ce qu'elles veulent sans leur accord, ni que les projets soient indépendants. Il y a toujours des blocages et de l'attente quand il faut organiser un partenariat et un projet [...] Le gouvernement ne peut pas tout empêcher car lui il n'intervient pas pour aider les populations. Comme on est obligé de fonctionner avec ses institutions, il récupère aussi les bénéfices des projets, en disant que c'est l'État qui aide les populations. Il y a un grand problème de reconnaissance. Les actions des petites associations ne sont pas bien reconnues. Les médias n'en parlent pas, c'est toujours associé au gouvernement (A. et H., 11/2014).

L'analyse de ces propos suggère un désaccord avec les procédures gouvernementales. Ils confirment la stratégie scalaire de contournement du niveau de l'État. Leur insistance en 2014 est pourtant marquante. Elle peut également souligner une confrontation accrue entre de l'acteur local et les autorités à travers les procédures formelles du HAC. Celles-ci sont des moyens de contrôle puissants qui contraignent ici la politique scalaire ascendante de l'association. Ces propos soulignent un autre rapport de pouvoir particulièrement fort. Celui qui s'installe entre les organisations internationales et l'association locale. La seconde semble dépendre tout autant du bon vouloir du gouvernement que de celui des ONG internationales et de l'orientation de leurs financements.

Conclusion du chapitre 5. Contrôle du service, « contrôle » social ?

Ainsi, sous l'œil du pouvoir, les initiatives civiques, populaires ou édilitaires, ne cesseront de « réinventer de la différence^o » (Jean-François Bayart), de se défilier face à l'État, sans pour autant le défier (Baillard et Haenni, 1997 : 33²³¹).

Vingt ans plus tard, l'analyse d'I. Baillard et P. Haenni trouve en partie écho dans les situations décrites par ce travail. Pourtant, les auteurs soulignaient « l'incapacité ou l'indifférence » du régime à intégrer « administration de la sphère publique et champ étatique » (*ib.* : 32). Au regard des transformations actuelles du secteur de l'eau dans la capitale ce deuxième point semblent devoir être nuancé. Dans les trois quartiers d'étude, l'analyse de la progression des réseaux d'adduction d'eau dans les années 2000 s'intègre au plan de développement de la KSWC. Nous avons mis en avant que cette progression infrastructurelle est imbriquée à une recomposition de cadre du service dans l'ensemble de l'agglomération. La confrontation de ces deux dynamiques aux organisations préexistantes donne lieu à des moments particuliers, identifié dans un premier temps comme des moments de transition bien que ce terme comporte des faiblesses.

Dès lors, l'intérêt de l'étude au niveau des quartiers a été de mettre en exergue ces transitions comme des moments privilégiés de négociations autour de la ressource en eau. L'hybridation technique des micro-réseaux au regard réseau nilotique ne correspond pas au passage d'un système à un autre mais ouvre sur une coexistence et une complémentarité au sein de chaque quartier. Les processus de réorganisation à différentes échelles et des différentes échelles deviennent des lieux de compréhension de la réorganisation des rapports entre acteur. Ce chapitre s'est appuyé sur l'idée de D. Mosse selon laquelle « les transformations des systèmes d'eau locaux par des projets gouvernementaux » sont imbriquées dans des recompositions sociales plus larges (Mosse, 2008 : 945). Le réinvestissement gestionnaire et technique de la KSWC à Khartoum est aussi un moment d'affirmation du rôle et de la présence de l'institution dans des espaces où elle était discrète précédemment. Il apparaît donc comme un champ propice pour interroger à nouveau les liens entre l'« administration de la sphère publique et [le] champ étatique » (*op. cit.*) dans le contexte du Soudan autoritaire.

La restructuration de la KSWC provoque dans chacun des quartiers une remise en cause des prérogatives des acteurs locaux. Les enquêtes ont en premier lieu mis en avant les enjeux autour de la cession des infrastructures de l'eau. Les membres des comités ou de l'association partagent, notamment à Dar es Salam et Al Thawra, une réticence à abandonner la propriété et la responsabilité des infrastructures. À Zurgan, la question ne se pose pas avec autant d'acuité. Le point d'eau n'est pas la propriété du comité populaire et il n'est pas encore question d'en faire cesser le fonctionnement. Les différentes négociations et allers-

²³¹ Cet article faire référence à l'évergétisme soudanais dans les projets sociaux et de services à Khartoum.

retours entre la KSWC et les acteurs locaux à propos des infrastructures révèlent l'importance du contrôle de la ressource. Ce contrôle technique est une base de pouvoir social (Swyngedouw, 2004 : 176) et participe à la définition du rôle de ces mêmes acteurs et de leur légitimité d'agir dans l'espace urbain. La place des comités populaires comme de l'association est tout autant remise en cause par les logiques de contrôle descendantes de la KSWC que par les pratiques et les représentations des habitants. L'imbrication des échelles se révèle et c'est l'échelle tout entière qui se recompose au fil de l'eau.

La connexion unitaire est un mode d'accès à l'eau désirée par les habitants. L'extension des réseaux semble répondre à cette demande. Cette dernière s'exprime peu souvent de façon collective et encore moins sous forme de revendication dans l'espace public. Les modalités d'extension sont hétérogènes. Depuis les décisions de planifications des réseaux, jusqu'aux pratiques qui les rendent effectives, les prolongent ou les détournent, chacun-e agit à son niveau et surtout selon sa connaissance pour saisir les restructurations en cours et y négocier un accès et un contrôle amélioré à la ressource. À Zurgan, la planification pour l'ensemble de l'espace du quartier n'est pas à l'ordre du jour de la KSWC, ni du comité populaire. Les connexions individuelles se multiplient pourtant et semblent se banaliser sans que l'expression d'une demande collective ne soit lisible ou portée par le comité. Dès lors, l'inégale capacité des uns et des autres à franchir les niveaux du service pour s'intégrer au réseau est flagrante. Elle ne déclenche pour autant pas de contestation ouverte mais s'appuie sur la complémentarité des systèmes qui persistent ainsi que sur les forts mécanismes redistributifs au sein du voisinage (*cf.* § 5.1.2 ; Arango, 2015 ; Zug, 2013). Dans les quatre blocs étudiés à Dar es Salam, les stratégies de planification font remonter l'inégale desserte du réseau public au niveau des blocs d'habitation, entre les trois blocs connectés et le bloc 30 hors-micro-réseau. La situation demeure plus ambiguë dans le bloc 57 à Al Thawra puisque les connexions existent depuis la fin des années 1990. La conflictualité se déplace alors vers les défaillances techniques et la contestation de la de gestion par le comité. Ce dont témoigne ouvertement ce dernier cas, mais aussi la comparaison des trois espaces d'étude, c'est qu'au-delà du fait d'obtenir un robinet, la gestion des réseaux ou des micro-réseaux est imbriquée dans de forts enjeux de légitimité à gérer le service et agir dans la ville.

Cette question de la légitimité est particulièrement importante. Elle sert de base à l'exercice du pouvoir (Hibou, 2011 : 24). Elle prend des formes très différentes selon les contextes mais exprime l'aspect le plus quotidien et le plus insidieux de la relation entre l'État et l'ensemble des individus, la société. Enfin, elle est imbriquée avec la possibilité des acteurs de participer à la production du pouvoir, de posséder des outils et des techniques pour exercer celui-ci. Nous avons souligné dans ce chapitre les négociations et les réticences autour des infrastructures locales. Au-delà de celles-ci, il n'y a pas d'énonciation du conflit de la part des acteurs locaux et des habitant-es. Nonobstant, les stratégies et les pratiques des acteurs mises en valeur dans ce chapitre témoignent qu'il n'y ni acceptation passive, ni individualisation totale des stratégies concourant, selon E. Swyngedouw, à l'accroissement

des divisions entre les personnes (2004 : 151). Il n'est de même pas question, dans le cas du maintien de l'action associative, d'une résistance affichée aux autorités du régime.

L'association coopérative à Dar es Salam ancre sa légitimité avant tout dans son action locale et sociale. Elle connaît et maîtrise cet espace de base, son espace de dépendance selon les termes de K. Cox. En outre, elle a acquis au cours du temps un savoir-expert sur l'infrastructure qu'elle gère. Savoir local et savoir technique participent à son maintien, à sa reconnaissance de la part des autres acteurs, donc à la stabilité de son pouvoir. Enfin, nous avons montré comment l'association est à même de s'insérer dans le jeu scalaire. Sa stratégie scalaire s'affiche dans l'ensemble des coopérations qu'elle mène avec les organismes internationaux. Elle tente de développer son propre cadre d'action, en parallèle à celui des autorités de l'État. Toutefois sa longévité et sa reconnaissance en tant qu'acteur local l'oblige à négocier et à coopérer avec ces dernières. Ce mouvement la ramène à des situations ambivalentes. En effet, lors de nos derniers entretiens avec les responsables associatifs, l'exaspération de ces derniers était notoire. L'association était de plus en plus fréquemment assimilée aux instances du gouvernement, notamment par les jeunes qui vivent dans le quartier²³². Le registre de la légitimité est particulièrement sensible et les frontières deviennent rapidement poreuses lorsqu'il faut collaborer avec les niveaux de l'échelle assimilés au régime autoritaire.

Les habitants à Zurgan et Al Thawra disent aisément le discrédit qu'ils portent aux comités populaires. Nous avons montré que ceux-ci s'avèrent moins volontaires pour participer aux recompositions scalaires autour de l'eau. Dans un cas comme dans l'autre, les comités ont une maîtrise assez faible des infrastructures dont ils ont la charge. Si la facilité de fonctionnement du point d'eau à Zurgan impacte peu la capacité de son responsable à le gérer, le micro-réseau à Al Thawra a été une source de tension avec la population. À l'inverse de l'association, formée à la gestion technique et administrative, du forage et de la revente de l'eau, le comité à Al Thawra ne détient que peu de savoir-expert dans ce domaine. D'autant que le micro-réseau implique des compétences et des moyens d'action plus importants dans la prise en charge non seulement du forage mais aussi des canalisations. Par ailleurs, le comité est directement en contact avec les usagers à travers le délicat système de la collecte de l'abonnement. Avec le système des *caros*, ces derniers jouent un rôle intermédiaire qui crée une distance entre l'acteur qui produit l'eau et l'utilisateur qui la rachète. Les défaillances et les augmentations tarifaires sont venues légitimer la contestation du rôle gestionnaire du comité au sein de la population du bloc 57. Elle exprime un désir de service pris en charge par les autorités estimées compétentes et officielles, la KSWC, l'État. Pour finir, les comités

²³² Entretien avec A. (responsable financier de l'association) novembre 2014 : « Les jeunes ne veulent pas s'impliquer dans le travail bénévole de l'association. Souvent ils pensent que l'association c'est comme le gouvernement. Il est difficile de leur faire comprendre qu'ils peuvent venir aider et être bénévoles, surtout s'ils n'ont rien à faire et n'ont pas de travail. C'est pourquoi on essaie d'organiser des réunions ou des événements, comme un tournoi de foot ».

populaires comme en moindre mesure l'association, sont confrontés aux représentations que véhicule le réseau et le service réticulé, celui d'une gestion étatique qui se structure et s'intègre à la vie quotidienne.

Dans ce contexte, l'expression du mécontentement tient à des aspects de la vie quotidienne de l'ordre du fonctionnel et de l'ordinaire. La légitimité des autorités se construit en partie sur ces aspects. L'étude des moments de transition, compris avant tout comme des espaces de négociations, révèle que l'inscription dans la ville transforme la demande matérielle en eau en une demande de réseau et d'un service public géré par l'État. Dans les trois espaces d'étude, la progression des micro-réseaux d'approvisionnement en eau ne suffit qu'un temps. Leurs défaillances et leur « incomplétude » repoussent l'intégration à la norme vers une nouvelle possibilité de progrès. Illustrée ici par l'importance symbolique des futurs raccordements au système central nilotique (*cf.* § 5.3.1). À travers les restructurations néolibérales de l'administration publique, les représentations de l'État se transforment. Le discrédit porté aux acteurs locaux est aussi un médium pour exprimer sa désapprobation face au gouvernement. L'enchevêtrement des responsabilités conduit en partie à la mise à distance entre certaines échelles, entre les individus et les gestionnaires du service, mais ces responsabilités impliquent aussi des obligations nouvelles de la part des autorités publiques. « La légitimité du pouvoir réside dans sa capacité à assurer les « arrangements » quotidiens » par l'action publique suggère B. Hibou (2011 : 91). Si l'État devient « la seule institution légitime pour répondre [aux] besoins » (*ib.* 79), alors « la légitimité de ces pratiques » peut « rejaillir en partie » (*ib.*). La relation entre l'État et la société urbaine à travers le réseau et « l'administration de l'eau » se construit en effet à double sens. La *political ecology* insiste sur les rapports dialectiques entre nature, infrastructures et société. À travers le réseau et l'affirmation du service de la KSWC, la relation entre l'eau-ressource, les habitants, devenus usagers d'un service, et les instances de l'État, fournisseur de ce service, « s'épaissit ».

Ce chapitre a insisté sur les capacités de l'institution gouvernementale à s'insérer « au plus bas » de la vie urbaine, dans le quotidien, en remodelant les différentes échelles et donc la façon dont le pouvoir est produit et circule dans la ville (Planel, 2015b, Planel *et alii*, 2014). Cet aspect domine l'analyse. Il doit être réinscrit dans les temporalités de la ville et de ses transformations. La dimension conflictuelle de la ressource en eau est majoritairement gérée par adaptation, par ouverture (et fermeture) de certaines marges de manœuvres à différents niveaux. La période de terrain s'est déroulé peu de temps après ou pendant les moments de restructuration du secteur de l'eau dans les quartiers d'étude. Pendant cette période, nous n'avons pas eu connaissance de manifestations liées à l'eau dans l'espace public ni de « mobilisation collective » portant des revendications sur l'eau. De même, les recherches issues du programme WAMAKHAIR ne font dans l'ensemble pas mention de « conflit », compris comme une confrontation publique entre acteurs, autour des questions d'accès et d'approvisionnement en eau à Khartoum (Arango, 2009 et 2015 ; Beckedorf, 2012 ; Zug,

2013). Pourtant, depuis 2013 des mobilisations sporadiques pour l'eau éclatent régulièrement à Khartoum (Casciarri et Deshayes, 2016). Différents articles de presse font état de ces « émeutes de l'eau » qui surviennent souvent l'été pour protester ouvertement contre le service défectueux (coupures, débits faibles, mauvaise qualité de l'eau du réseau, inégalités dans la distribution et augmentation des prix²³³ ; cf. annexe 6). Ces manifestations touchent les quartiers de seconde et troisième classe et chose rare au Soudan, certaines ont en partie été menées par des femmes (*ib.*).

Sans avoir les moyens d'analyser ces événements ni leur traitement par les autorités, il est possible de souligner que leur apparition dans un paysage hydrosocial habituellement « sans conflit » public témoigne de la mutation des structures de pouvoirs autour de l'eau. Des marges de manœuvre s'ouvrent au pouvoir ordinaire des citoyen·es. dans le contexte autoritaire. L'extension du service de la KSWC a transformé les liens entre les autorités étatiques et la population au point que manifester pour l'eau devienne un moyen d'action et d'expression revendiqué. À partir des articles de presse, il est possible aussi de souligner que les stratégies des autorités gouvernementales pour gérer cette « crise de l'eau », s'appuient d'une part sur le processus de mise à distance établit par la sectorisation de la KSWC. Le limogeage du directeur général de la KSWC par le gouverneur de l'État de Khartoum en 2014 stabilise la position des autorités directement liées au régime. D'autre part, les justifications officielles mobilisent à la fois un discours d'ordre technique (défaillance du matériel chinois par rapport au matériel européen) et un discours déterministe propre aux éléments naturels (turbidité de l'eau des Nils). Enfin, les solutions pour gérer au quotidien ces situations reposent sur la mise en circulation des camions-citernes d'eau dans les quartiers, la promesse d'augmentations de la production d'eau potable, d'augmentations tarifaires importantes des abonnements mensuels mais avant tout sur la répression violente de la contestation dans l'espace public.

²³³ Manifestations ayant éclaté en juillet 2013, juin 2014, juin 2015 et juillet 2016, Sources : Sudan Tribune et RadioDabanga, consulté le 10/08/2016 (cf. Annexe 6)
<http://www.sudantribune.com/spip.php?article47295>
<http://www.sudantribune.com/spip.php?article55484>
<http://www.sudantribune.com/spip.php?article55441>
<http://observers.france24.com/fr/20140609-emeutes-eau-premiere-victime-khartoum-soudan>
<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/protest-against-water-issue-blocks-road-in-khartoum>
<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/water-supply-issues-hiked-food-prices-in-khartoum>
<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/protests-in-sudan-s-capital-against-water-cuts-removal-of-market>

CONCLUSION

Ce travail posait la question de la place des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau de quartier au sein d'espaces urbains en mutation : les périphéries ouest de l'agglomération du Grand Khartoum. La gestion de l'eau à Zurgan, à Dar es Salam²³⁴ et à Al Thawra²³⁵ fut traitée sous l'angle des questions **d'échelles, de transitions et de pouvoirs** dans la ville. Ces trois idées ont été l'occasion d'interrogations sur le positionnement de la géographie dans l'étude des rapports de force et de domination. L'organisation du travail a traduit un parcours en deux temps. Il comporte, comme tout découpage, sa part d'artificialité. Les chapitres 1 et 2 ont constitué un point de réflexion sur des littératures et des orientations de la recherche relatives à l'eau en ville (chapitre 1). Ils sont centrés sur les questions de pouvoir et d'enjeux politiques en géographie. Le croisement des corpus au centre du questionnement a abouti à un questionnement très géographique sur les échelles et la pensée scalaire (chapitre 2). Les échelles jalonnent les recherches. Les rapports d'échelles sont toujours présents mais leur définition varie ainsi que leur rôle. Ce travail a fait le choix de la perspective scalaire qui comprend l'échelle comme une structuration dynamique et relationnelle de l'espace. Après l'exposé de la méthodologie mise en œuvre (chapitre 3), les chapitres 4 et 5 ont analysé cette production scalaire autour de l'eau dans les quartiers de Khartoum. Nous avons proposé une lecture de rapports de pouvoir imbriqués dans la gestion de l'eau qui se révèle complexe et délicate au regard du contexte autoritaire de la capitale soudanaise.

L'eau urbaine : l'hétérogénéité comme point de départ

Partir des histoires de l'eau dans les quartiers a impliqué de considérer l'hétérogénéité des situations urbaines et des systèmes d'approvisionnement en eau comme un point de départ. L'intérêt porté aux organisations locales de gestion de l'eau à Al Thawra, Zurgan et Dar es Salam s'est inscrit dans le prolongement de nombreuses études qui soulignent l'incomplétude du modèle du réseau unitaire pour comprendre l'approvisionnement et l'accès à l'eau des habitants dans de nombreuses villes (Bakker 2003a et 2008 ; Jaglin, 2005 ; Bousquet, 2006 ; Jaglin et Zérah, 2010). Cela nous a conduit à interroger les conditions de mise en place de systèmes localisés d'eau puis leurs évolutions contemporaines.

Le réseau unitaire à Khartoum est historiquement – mais non uniquement - alimenté par l'eau des Nils (§ 1.1.2 et § 4.1.3). Il y est aussi symboliquement associé. À Al Thawra et à Dar es Salam, l'éloignement au fleuve est flagrant. Cette situation écologique ne permet cependant pas d'expliquer l'absence de service réticulé de la KSWC. Dans les deux quartiers

²³⁴ Blocs 26, 27, 28 et 30

²³⁵ Bloc 57

l'eau souterraine est la première source d'eau qui alimente des systèmes locaux. Ceux-ci diffèrent significativement dans leurs modalités de distribution avec d'un côté le système de revente à domicile qui perdure et de l'autre la mise en place dès la fin des années 1990 d'un micro-réseau. À Zurgan, le point d'eau installé au début des années 2000 par extension des réseaux officiels, centralise localement le système de revente de l'eau face à la diversité et à la dépendance des sources d'eau qui étaient mobilisées précédemment. L'approvisionnement en eau est donc assuré selon des formes infrastructurelles et techniques variables. La notion de gouvernance au niveau urbain n'a pas été privilégiée dans ce travail (§ 1.1 et § 2.2.2). Les modalités empiriques de fonctionnement des systèmes locaux d'eau ont toutefois été largement analysées (chapitre 4 et 5). Elles relèvent selon J.-P. Olivier de Sardan d'une « gouvernance locale » (2009 : 8) qui s'attache au fonctionnement pragmatique de la délivrance des services et des biens à un niveau qui n'est ni tout à fait celui de l'État ni tout à fait celui de la ville. En questionnant la mise en place et le fonctionnement des organisations locales autour de l'eau mais aussi leurs articulations avec l'ensemble urbain, les quartiers sont apparus comme des ensembles hydro-territoriaux intermédiaires où ni le modèle du réseau universel, ni celui de la gestion publique ne sont fonctionnels (§ 4.2 ; § 4.3 et § 5.1). Partir de ces histoires urbaines de l'eau réitère la compréhension de l'espace urbain comme un espace composite. Il est, selon les termes de H. Lefebvre, un « éclatement de la ville » (1972 : 56). La ville est agglomération d'espaces, d'organisations et de relations. Elle ne fonctionne ou ne dysfonctionne que selon les modèles qui lui sont attribués.

L'étude croisée des trois quartiers a permis de faire ressortir les liens entre cette hétérogénéité urbaine, les catégories spatiales et les formes d'approvisionnement en eau. Chaque quartier est en partie défini par son appartenance à une catégorie spatiale au regard de la planification urbaine passée et récente (§ 3.2.2 ; § 4.2.3 ; § 5.2.3). Dans ce travail, nous avons insisté d'une part sur la distinction entre le rural et l'urbain mais aussi sur les catégories de zones de relogement (Dar es Salam), de zones de replanification (Al Thawra) et de zones d'incorporation (Zurgan) (§ 3.2.2). Selon M. de Certeau les catégories spatiales servent de support à une organisation de l'espace exogène (de Certeau, 1990). Les autorités classifient et définissent les critères et les formes d'action légitimes pour les espaces et les populations ainsi identifiés. Cette procédure donne lieu à un « espace instrumental, celui de la représentation, celui des technocrates, [qui] n'est pas l'espace social effectué. En tant qu'instrumental, il tend à se resserrer, à se clore, à ne rien admettre que du répétitif, du signifiant reconnu » (Lefebvre, *op. cit.* : 138). Ces catégories sont aussi intégrées et reproduites par les différents acteurs.

Dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam, l'ONG Action contre la faim inscrit son projet d'infrastructure et de gestion de l'eau dans les cadres proposés par la classification en zone de relogement (§ 4.2.1). Le système d'approvisionnement en eau entre en correspondance avec les normes définies pour les espaces périphériques et de relogement : forage local, revente par *caros* et gestion par un acteur de quartier. L'ingéniosité technique et

la longévité de la gestion associative ont été mises en avant tout au long du travail. Elles ne contreviennent pour autant pas aux cadres officiels de l'approvisionnement en eau de la KSWC. En revanche, dans le bloc 57 d'Al Thawra, la coopération entre élites politiques et économiques donne lieu à une forme hybride d'approvisionnement en eau à travers la mise en place du micro-réseau. Ce dispositif est possible grâce à l'implication du Ministre de la planification. Il s'intègre à la vision urbanistique de ce dernier puisqu'il est lui-même à l'origine de la conception des zones de replanification supposées offrir un cadre de vie rénové pour la population (§ 4.2.3 et § 4.3.2). À Zurgan, l'approvisionnement en eau mis en place au début des années 2000 témoigne d'un nouvel entre-deux. L'inscription de ce quartier dans le secteur rural contraste en partie avec la présence, bien « qu'inachevée », du réseau public (§ 4.2.2 et § 4.3.1). Le point d'eau est une extension des réseaux centraux de la KSWC. Il alimente pour autant le système de revente ambulante.

En outre, c'est à partir des expériences d'accès à l'eau très différenciées dans ce quartier que nous avons commencé à interroger l'intégration au sein de la population des catégories spatiales. Les critères officiels viennent conditionner la légitimité de chacun-e à transformer son accès à l'eau dans la mesure où ils se diffusent dans les représentations des habitant-es (§ 5.1.2). Néanmoins, les frontières des catégories s'avèrent perméables. Elles le deviennent d'autant plus, à Zurgan, lorsque la première connexion unitaire est établie à l'intérieure du quartier (§ 5.1.2). Cette exception ouvre une brèche et entraîne la multiplication des connexions individuelles. Comprendre les assignations comme la perméabilité des catégories a alors été un enjeu essentiel. Ce travail s'est appuyé sur une lecture scalaire des relations entre les différents acteurs et les cadres spatiaux. Elle permet de comprendre comment « certaines personnes, certaines population sont assignées à leur place, sont faites « locales », alors que d'autres plus haut peuvent être perçues comme plus mobiles, plus « globaux » » (Ferguson et Gupta, 2002 : 985).

L'eau, enjeu global, ressource locale : la production scalaire du local dans la ville

Les infrastructures de production et d'adduction d'eau sont au croisement de choix gestionnaires et d'exploitation de la ressource et de sa matérialité (cf. chapitre 1, § 1.2). Elles s'inscrivent dans l'histoire urbaine de l'agglomération tout comme des trajectoires localisées. Notre travail avait pour objectif d'éclairer les évolutions des systèmes locaux d'approvisionnement en eau. Les chapitres 4 et 5 reflètent le choix de conserver une lecture temporelle dans l'analyse de ces transformations. Les deux dernières décennies ont dans un premier temps (1995-2005) été marquées par la mise en place des trois systèmes d'approvisionnement en eau et de leur gestion par un acteur local : les comités populaires ou l'association. Nous avons mis l'accent sur la production de ces systèmes locaux à travers une politique scalaire descendante (§ 4.2 et § 4.3). Le deuxième temps identifié est lié aux restructurations du secteur de l'eau dans le contexte d'une gestion urbaine néolibérale accrue

à partir de la moitié des années 2000. La discussion s'est alors construite autour de l'idée de transition (§ 5.1 et § 5.2).

Nous avons voulu montrer que le recours à la gestion locale d'infrastructures de l'eau s'inscrit dans une politique scalaire descendante dans la ville. Cette analyse s'inspire de la compréhension de l'échelle comme une production dynamique (*cf.* chapitre 2). Dès lors, il a été possible de souligner les manipulations du cadre d'action de chacun-e par les autorités et les politiques d'action publique. Le développement des réseaux modernes est associé à l'échelle urbaine. Dans les quartiers d'étude, l'échelle locale est pourtant celle qui a servi de référentiel. Cette politique, que nous avons qualifiée d'abaissement de la gestion du service, prend appui sur la mobilisation des catégories spatiales discriminantes susmentionnées. À Khartoum, l'administration urbaine est officiellement décentralisée dans les années 1990. Le thème de la participation des habitants est récurrent dans les discours qui traitent des espaces marginaux (§ 4.1.2). La constitution de l'association coopérative à Dar es Salam est emblématique d'une double politique scalaire descendante. À celle de la politique urbaine s'ajoute celle de l'ONG internationale qui instaure la participation citoyenne dans la gestion du forage local. À Al Thawra, le champ de la charité s'imbrique à celui de la modernité dans la mise en place du micro-réseau. Sa gestion revient au comité populaire. Le comité populaire est également le relais privilégié pour la gestion du point d'eau à Zurgan. Analyser la politique d'échelle descendante a permis de mettre en avant la façon dont le local est manipulé pour correspondre aux intérêts des décideurs, ou mettre à l'écart certains espaces et certaines populations (§ 1.1.2 et § 4.3). Toutefois les relations sont rarement unilatérales. La lecture scalaire invite à considérer le cadre et ses restructurations à travers des dynamiques imbriquées. Pour A. Appadurai la « production de la localité » (1996 : 178) correspond au jeu complexe de relations qui produisent la localité. Il distingue à ce propos la production d'une « localité » issue de relations et de catégories et les « structures de voisinage », sièges des relations et des reproductions sociales, où elle s'exprime. Notre analyse de l'échelle locale rejoint cette conception de la localité chez A. Appadurai. Le local apparaît comme une construction pratique, discursive et sensible qui se démarque d'une conception spatiale ou territoriale figée au profit d'une conception relationnelle (Appadurai, 1996 ; Gervais-Lambony, 2014 : 14).

En quelques dizaines d'années l'approvisionnement en eau urbain a pris une place centrale dans les débats internationaux. Appuyée sur l'idée d'un droit humain à l'eau, la communauté internationale ne cesse de plaider pour un meilleur accès à la ressource pour l'ensemble des citoyen-es (Bakker, 2010). Le chapitre 1 a mis en exergue le recours systématique au « local » dans les formules de gestion qui résultent de ces conceptions globales de l'eau (§ 1.1). Le local semble bien facilement manipulable lorsqu'il renvoie à une forme spatiale fixe. Des attributs positifs lui sont accolés *de facto* : « démocratie, participation, représentation et égalité » (Appadurai, 1996 ; Simone, 2005 : 6). Cette fixité explique sa promotion par des acteurs aux intérêts très variés et parfois opposés (*cf.* chapitre 4). À

l'opposé, restreindre les actions locales à des phénomènes marginaux de débrouille et de court-circuitages irréguliers sous-estime la part jouée par ces micro-systèmes pour assurer l'accès à la ressource de chacun-e. Ces conceptions ont contribué à promouvoir le niveau local dans la gestion de l'eau comme une solution face aux situations de pauvreté et d'accès limité à la ressource. Ce « modèle local » propage d'un côté l'idée d'une mise en participation des populations, souvent sous forme collective – association, comités – dans les projets isolés et restreints de gestion de l'eau. Cette formule a largement été diffusée par les organismes de coopération internationale et d'intervention humanitaire et les politiques *pro-poor*s (Castro, 2007). De l'autre, le modèle promeut l'implication et de l'intégration des individus dans la chaîne de production du service soit par sa participation financière et physique à l'installation des infrastructures soit par le développement d'un micro-entrepreneuriat de l'eau (ex. les POP ; Cavé, 2009 ; § 1.1.2).

En parallèle, la mobilisation mondiale autour du droit à l'eau a donné lieu à un courant d'opposition aux privatisations de la ressource et de sa distribution en ville (Swyngedouw, 2003 et 2005 ; Baron, 2005 et 2007 ; Bakker, 2010). Dans cette optique, les visions conflictuelles sont privilégiées et celles de la contestation populaire médiatisées²³⁶ (Lobina, 2000 ; Shiva, 2002 ; Swyngedouw, 2004a ; Lobina et Hall 2007). Le niveau local incarne l'opposition aux processus de privatisation de l'eau et de ses services. Il est le lieu de la résistance. Ces considérations figent également l'action locale dans des représentations descendantes (Gibson-Graham, 2003 ; Brown et Purcell, 2005 ; Bayat, 2010). Ces trois perspectives construisent une conception réifiée et réductrice du local. Elles reposent sur des visions structurelles de la société : structure du marché, structure de gouvernance horizontalisée, structure de domination.

Le chapitre 4 a insisté sur une logique scalaire descendante par laquelle ces représentations autour de l'eau construites au niveau global se diffusent et informent l'organisation des autres niveaux. L'échelle se (re)structure. Elle sert de cadre. Ce positionnement scalaire a été particulièrement décrit par les géographes d'obédience marxiste par exemple en *urban political ecology*. Il met en avant l'omniprésence des logiques néolibérales dans les transformations sociales (§ 1.2 ; § 2.1.2 ; § 2.2.3). Or, ce transfert est l'occasion d'appropriations et d'adaptations des conceptions globales par les acteurs des niveaux nationaux, urbains et locaux (§ 4.1.2 ; § 4.3 et § 5.3). Cette distinction apparaît cruciale. Les effets de structure évoqués ci-dessus permettent difficilement de comprendre comment et pourquoi chaque acteur agit, accepte ou refuse une situation, participe ou non à une autre et s'intègre à la production des ensembles hydro-territoriaux. Les clés d'explication sont alors à retrouver dans des analyses empiriques qui insistent sur les relations sociales imbriquées dans, mais non exclusivement définies par les macrostructures. L'échelle devient pratique scalaire (cf. § 2.2.3 et § 3.2 ; Gibson-Graham, 2002 et 2003 ; MacKinnon, 2011). Dès

²³⁶ Par exemple le cas emblématique de la « guerre de l'eau » à Cochabamba (Bolivie).

lors, ce sont les interactions entre acteurs et avec la ressource qui semblent traduire la complexité des situations. L'identification et la description des métabolismes propres à chacun des trois systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau retracent ces interactions (cf. § 4.3 et § 5.2.3). Les analyses fondées sur la gouvernance gestionnaire et les conceptions techniques du service ont été critiquées pour leur conception horizontale et apolitique des rapports entre acteurs (§ 1.1). À l'opposé, les études radicales versent parfois dans une surpolitisation à sens unique qui estompe la complexité de certains rapports sociaux, des négociations et des formes de conflictualité diffuse (§ 1.2). Le positionnement de recherche n'est donc pas simple. La perspective relationnelle (Raffestin, 1980) a été utilisée dans ce travail comme un outil – nécessaire - ou du moins une précaution contre les « pièges du local » (Brown et Purcell, 2005). À travers les métabolismes, l'attention portée aux relations entre acteurs dans les espaces et les moments ordinaires permet d'interroger le degré d'intégration de la dimension conflictuelle de l'action publique. Les articulations et les mécanismes de production des échelles et ici de l'échelle locale deviennent une clé de lecture de la dimension spatiale du pouvoir.

La gestion de l'eau comme clé de lecture des recompositions de l'État

La lecture des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau à Khartoum s'est avérée être aussi une lecture des recompositions des rapports de force dans la ville et autour de la KSWC (§ 1.2 ; § 2.2.2 ; § 4.3.2 ; § 5.3). Pour saisir ces recompositions ce travail s'est intéressé aux moments de transition autour de la ressource en eau (chapitre 5). À travers cette idée, ce sont les négociations qui sont mises en exergue dans les processus de transformation des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau. La décennie 2005-2015 est marquée par l'affirmation des responsabilités et du rôle décisionnel de la KSWC en ce qui concerne l'approvisionnement en eau de la capitale (§ 5.1). Cette affirmation est organisée à travers un ensemble de réformes néolibérales (§ 5.2.1 et § 5.2.2 ; Beckedorf, 2012). Le service public se restructure et s'étend. Il entre ainsi en confrontation avec les arrangements locaux précédents qui sont au centre de cette étude. Ici, la notion de transition a été bénéfique dans la mesure où une acception stricte s'est révélée impossible à manier (Furlong, 2014). En effet, dans les trois espaces d'étude les systèmes d'eau restent « trop » hétérogènes pour admettre le passage achevé d'un mode d'organisation à un autre, d'un système à un autre. En outre, si la transition technique renvoie directement à une compréhension linéaire du développement urbain planifié, les acteurs locaux ne s'inscrivent pas dans son pendant politique. Nous avons donc mis l'accent sur les stratégies et les tactiques que ces acteurs locaux, mais aussi les habitant-e-s, utilisent pour poursuivre leur trajectoire et leur action dans la ville.

Dès lors, l'étude de ces moments de négociations démontre l'imbrication entre les restructurations du service et les formes d'exercice du pouvoir, notamment celui de l'État. Au Soudan (Verhoeven, 2015) comme dans d'autres contextes (Swyngedouw, 1999b), des auteurs ont montré comment le contrôle de l'hydraulique nationale participait à la

construction du pouvoir des régimes politiques. Par ailleurs, D. Mosse (2003 et 2008) ou encore J. Fontein (2008) affirment, quant à eux, que les développements infrastructurels et le contrôle gestionnaire autour de l'eau sont des clés de lecture essentielles des transformations de l'État. Cette imbrication entre l'évolution des infrastructures publiques d'adduction d'eau et celles de l'État a été au centre de l'analyse du chapitre 5. Dans cette perspective il a été permis de souligner que l'extension des réseaux de la KSWC sous-tend un déploiement de l'appareil étatique dans les espaces et envers les populations marginalisé-es. Cette extension a par ailleurs été analysée comme un moment significatif de l'évolution des représentations de l'État (Mosse, 2008 ; Ferguson et Gupta, 2002).

L'extension des réseaux et de l'administration de la KSWC marque matériellement l'espace de la ville (§ 5.1). Elle participe aussi d'une redistribution des rôles le long de l'échelle. La définition de nouveaux espaces de gestion du service a été définie comme une politique scalaire des autorités. La pensée scalaire souligne combien les processus de restructurations administratives et plus largement les mobilisations d'échelles sont liées à l'exercice du pouvoir (Swyngedouw, 2000 et 2004c ; Planel, 2012, 1015a et 2015b). Le devenir des acteurs de quartier dans ces restructurations a été éclairant. Il souligne d'abord la façon dont ces acteurs sont progressivement exclus du cadre officiel de la gestion de l'eau. La déconcentration administrative de la KSWC ainsi que la contractualisation avec des acteurs privés aux niveaux déconcentrés de l'agglomération provoquent l'effacement des comités populaires comme de l'association dans la gestion de l'approvisionnement en eau. Appuyées sur l'analyse scalaire, nous avons montré que la recomposition des échelles autour de l'eau produit un espace de négociations multiples. À Al Thawra et à Dar es Salam, la cristallisation des enjeux sur la cession des infrastructures locales met en évidence l'importance du contrôle de celles-ci comme base d'un pouvoir d'action (Meehan, 2013). En outre, les propos et les pratiques des habitant-e-s (notamment du bloc 57 à Al Thawra et de Zurgan) qui réclament le réseau et l'étirent vers leurs habitations (§ 5.3.1), contribuent à la relégation du rôle de certains acteurs locaux dans la gestion de l'eau. Ces pratiques mettent au jour de nouvelles imbrications scalaires entre les individus et les autorités officielles. Les évolutions de l'approvisionnement et de l'accès à l'eau dans les quartiers périphériques de Khartoum ont alors permis d'analyser les représentations que les habitant-es ont du service, et par là du rôle de l'État.

Cette étude des évolutions des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau s'est construite par allers-retours entre les échelles. L'eau met en contact les différents niveaux. Elle en éloigne ou en rapproche certains au gré des agencements infrastructurels et bureaucratiques (§ 5.2 et § 5.3). Ainsi, les modalités d'extension et de gestion des réseaux d'eau unitaires relèvent de ce que J. Ferguson et A. Gupta (2002) considèrent comme des procédures et des techniques qui œuvrent à l'affirmation tant de la verticalité de l'État que de son intégration (§ 5.2). La lecture scalaire des transformations autour des systèmes locaux de gestion de l'eau a permis de révéler à la fois cette structure verticale du pouvoir étatique

que sa diffusion et sa co-production à travers les niveaux de gestion, de contrôle de l'eau et de demande de service (5.3).

Les échelles et les expériences du pouvoir à Khartoum et en géographie

« Ces gens²³⁷ là ils étaient là quand je suis né. Ils sont là aujourd'hui. Et ils seront là quand mes enfants naîtront. Ces gens ils ne veulent rien changer, ils ne veulent pas aider les gens. Ils n'agissent que pour eux. J'ai regardé les choses, sans essayer de les changer. On ne peut pas changer les choses. Je veux juste une vie tranquille ! Une vie normale... pas devenir riche ou avoir une immense maison ! Mais juste une vie paisible pour moi et ma famille. Je ne veux plus souffrir. Je ne veux plus vivre dans ce pays mais mon passeport ne me permet pas de voyager. Je n'ai pas peur de faire ma part de changement mais la société ne laisse pas faire, elle ne nous laisse pas changer les choses. Maintenant je veux vivre sans me soucier. »
(O., 09/2016²³⁸)

L'horizon pessimiste que ce jeune soudanais offre de son avenir et de son pays est à l'image du nombre croissant de soudanais-es qui franchissent et tentent de franchir régulièrement la mer Méditerranée depuis quelques années. Vingt-sept années se sont écoulées depuis la prise de pouvoir du général O. el Beshir au Soudan en 1989. Le régime s'illustre par sa capacité à rester au pouvoir²³⁹. Ce témoignage souligne cette permanence à l'échelle de la vie des individus. Plus encore il suggère une imbrication entre cette permanence et les incertitudes de la vie quotidienne. Dans cette imbrication s'exercent des mécanismes insidieux de pouvoir (Foucault, 2001). Notre recherche a visé la compréhension de ces mécanismes à travers la perspective scalaire (§ 2.2 ; § 2.3 ; chapitre 4 et 5). Nous affirmons ainsi l'idée que les dynamiques scalaires sont des spatialités contemporaine des pratiques de gouvernement (Ferguson et Gupta, 2002).

Les évolutions récentes des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau s'insèrent dans l'expérience du pouvoir dans la ville. Les formes de la contrainte autoritaire dans l'exercice du pouvoir sont délicates à souligner lorsque que celle-ci se relâche, se recompose et se diffuse (§ 5.3 ; Hibou, 2011 ; Camau, 2005). Les normes de fonctionnement du service reconstruites localement, à partir des préceptes néolibéraux, sont intégrées comme le cadre officiel du service. La lecture des interactions scalaires a permis de témoigner de processus de verrouillage et de cloisonnement du cadre officiel d'action autour de l'eau. Ils contribuent à redessiner les rapports de légitimité entre les acteurs locaux, les institutions gouvernementales et les habitant-es de la ville (§ 5.2 et § 5.3). À partir d'histoires urbaines

²³⁷ Fait référence aux dirigeants, les gens du gouvernement.

²³⁸ Conversation téléphonique privée, 21/09/2016.

²³⁹ Ce travail n'avait pas pour objectif de discuter du régime politique soudanais. Il s'inscrit dans une démarche distincte des analyses de sciences politiques et/ou macroscopiques (Casciarri *et alii*, 2015 ; cf. chapitre introductif et 1).

locales, ce travail a montré que la recomposition des lieux de pouvoir dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau ne participe pas à la désagrégation de l'autorité sur la ressource et dans la ville (Camau et Massardier, 2009). Cette recomposition a été identifiée comme une restructuration de l'autorité à travers des principes de redistribution sélective et des transferts des responsabilités officielles entre niveaux (§ 5.2). Ainsi, comme d'autres recherches l'ont signalé ailleurs (Ginisty, 2014), l'ouverture néolibérale appuyée sur le développement infrastructurel des réseaux d'adduction d'eau ne semble que dissimuler la persistance de l'autoritarisme dans la ville.

L'analyse scalaire qui est faite dans ce travail ne permet pas de répondre à la question des possibilités de renversement des rapports de pouvoir. Le recul des légitimités locales à gérer les systèmes d'approvisionnement en eau soutient par ailleurs la transformation de la légitimité qui lie les individus et l'État (§ 5.3). La contestation s'exprime peu dans l'espace public lorsque les modalités d'évolution du service sont mal comprises, arbitraires ou que celui-ci demeure inégalitaire (Ginisty 2014 ; Arango, 2015). Les acteurs locaux et les Khartoumi-es taisent le politique et les conflits autour de l'eau. Or, l'ensemble des négociations que ce travail a mis au jour invite à prendre en compte la portée de chacune d'entre-elles. En effet, l'attention portée aux négociations entre acteurs a souligné la diversité persistante des arrangements locaux et individuels autour de l'eau. Ces considérations empruntent aux analyses de M. de Certeau. Elles ont permis de considérer que chaque stratégie scalaire et chaque pratique de l'échelle ne se réduit pas à s'inscrire dans le cadre imposé par les autorités mais participe à sa production et à sa transformation.

L'utilisation de la pensée scalaire dans ce travail a émergé en réponse à l'injonction de « trouver » un cadre théorique qui serve de point d'appui à l'analyse des données empiriques. Cette étape, dans un premier temps méthodologique, a consisté à interroger les mobilisations de la notion d'échelle dans les études sur l'eau et la ville pour rendre compte de modalités de gestion de la ressource au regard du terrain khartoumois. Elle a conduit ensuite à quelques incertitudes pour la recherche en train de se faire. La confrontation des corpus (chapitre 1) et le détricotage de l'échelle (chapitre 2) ont posé la question du rapport différencié que la géographie entretient avec la théorie (Fleury et Weber, 2015 : 21). La pensée scalaire inscrit la géographie dans une énonciation des rapports de force et de la compréhension de l'exercice du pouvoir. Or, l'étude des systèmes d'approvisionnement et d'accès à l'eau dans les quartiers périphériques de Khartoum s'inscrit difficilement dans une vision du local entre résistance et soumission proposée par certaines approches (§ 1.2 et § 2.2.3) sans courir le risque « d'unicité de la critique et de son décalage par rapport à la réalité et d'une certaine falsification de la complexité » (*ib.*). L'attention portée aux interactions multiples dans l'évolution des organisations locales autour de l'eau a permis de revenir sur les conditions d'élaboration d'une conflictualité diffuse et qui est imbriquée avec la recomposition de l'autorité.

En second lieu, la perspective scalaire entraîne un questionnement épistémologique sur le rôle de l'espace dans les rapports de pouvoir et la façon d'aborder leur dimension spatiale (Clerval et alii, 2015). L'incertitude portait ici sur la complexité du champ de questionnement autour du pouvoir et de sa « matérialité spatiale » et sur la difficulté pour l'étude géographique de trouver un positionnement convaincant. Au regard des restructurations du secteur de l'eau à Khartoum, nous avons posé la question de l'imbrication entre la structuration scalaire et le pouvoir de l'État. L'analyse scalaire a ouvert la possibilité d'une mise en confrontation et d'une co-constitution entre une vision structurelle et hiérarchisée du pouvoir et une conception relationnelle de son exercice. Cette perspective mêle des dimensions parfois contradictoires de la lecture des relations de pouvoir. Elle s'avère donc un peu épaisse à manier. Elle mérite à notre avis d'être approfondie sur de nouveaux terrains.

Enfin, la troisième incertitude renvoyait au lien entre la géographie et le monde actuel, c'est-à-dire sa portée sociale et politique. Les deux dernières années de rédaction ont été celles de la réinstallation en France et du retour à des espaces d'engagement militant. Ces expériences n'ont cessé de faire (à tort ?) irruption lors de la construction finale de la réflexion. Les points de rencontre entre ce travail et les moments militants ont souligné d'une part la primauté de la matérialité de l'environnement et des situations humaines. Le contrôle de leur transformation demeure un enjeu de pouvoir essentiel. Il est au centre des articulations qui participent à l'intégration des cadres de la domination dans la vie quotidienne. Cet enchevêtrement dépasse les classifications des régimes politiques. Énoncer cet enjeu est plus complexe qu'il n'y paraît. Derrière la nécessité de nommer et d'identifier les structures de pouvoir et les mécanismes de domination, c'est la façon dont ils sont dits ou tus et la position d'où ils sont exprimés qui influent sur la possibilité de les transformer. Ces trois incertitudes pourraient suggérer que les questionnements qui constituent le cœur de notre travail de recherche sont rarement satisfaisants. Ils ne débouchent pas sur un modèle de gestion et d'intervention adaptable par des autorités officielles. Il me semble toutefois que les recherches qui disent les rapports de pouvoir à partir et avec les espaces de vie des individus doivent être poursuivies et enrichies.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdalla S., (2015), Charity Drops. Water Provision and the Politics of the Zakat Chamber in Khartoum, Sudan. *Bayreuth International Graduate School of African Studies*: Bayreuth, 222p.
- Abu Sin M. E. H. et Davies H. R. J., (1991), *The Future of Sudan's Capital Region: a Study in Development and Change*. Khartoum : Khartoum University Press, 272p.
- Ahmed E., (1997), Banques islamiques et sociétés islamiques d'investissement, *Politique africaine*, 66, pp. 39-48.
- Alexandre O., (2005), Lorsque la pénurie fait ressource. Etude géographique de la notion de ressource. L'exemple de la politique de l'eau au Maroc. *Geocarrefour*, 80, pp. 263-272.
- Allen A., Dávila J. D. et Hofmann P., (2006), The Peri-Urban Water Poor: Citizens or Consumers? *Environment and Urbanization*, 18, pp. 333-351.
- Allen B., Guérin-Pace, Humain-Lamoure A.-L., Lehman-Frisch S. et Ramadier T. (2007), « Introduction ». In *Le quartier*, dir. Authier, J.-Y., Paris : La Découverte Recherches, pp. 101-104.
- Antheaume B., Blanc-Pamard C., Challéard J.-L., Dubresson A., Lassailly-Jacob V., Marchal J.-Y., Pillet-Schwartz A.-M., Pourtier R., Raison J.-P. et Sevin O., (1989), *Tropiques lieux et liens. Florilège offert à Paul Pelissier et Gilles Sauner*. Paris : ORSTOM, 621p.
- Appadurai A., (1996), *Modernity at large : cultural dimensions of globalization*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 229p.
- Arango L., (2009), L'Eau derrière le tuyau : de l'homogénéité apparente, la diversification effective et le partage dans le changement. In *Département de Sociologie*, Université Paris 8, 125p.
- Arango L., (2015), Ethnographies de la gestion de l'eau à Tuti (Khartoum, Soudan) et Caño de Loro (Carthagène, Colombie). Histoire, localité et politique dans une perspective d'anthropologie urbaine comparée. In *Département de sociologie*, Université de Paris 8. 445p.
- Assal M., (2008), Urbanization and the future of Sudan. *African Arguments*. <http://africanarguments.org/2008/01/29/urbanization-and-the-future/> (consulté le 15/07/2014).
- Assal M., (2011a), Conflict-Induced Migration in Sudan and Post-Referendum Challenges. In *CARIM Analytic and Synthetic Notes 2011/75*, 13. Robert Schuman Centre for Advanced Studies.
- Assal M. (2011b), Nationality and Citizenship Questions in Sudan after the Southern Sudan Referendum Vote. 15. Chr. Michelsen Institute.
- Assal M., (2015), Old-Timers and Newcomers in Al-Salha: Dynamics of Land Allocation in an Urban Periphery. In *Multidimensional Change in Sudan (1989–2011)*. *Reshaping*

- Livelihoods, Conflicts and Identities*, dir. B. Casciari, M. Assal et F. Ireton, New-York/Oxford : Berghahn Books. pp. 15-32.
- Aubriot J., (2012), Accès à l'eau et usages militants du droit. Étude de cas à Soweto. In *Focales*, 10. Paris: Agence française de développement. 154p.
- Authier J.-Y., Fijalkow Y. et Philifert P., (2007), *Le quartier.*, Paris : La Découverte Recherches, 304p.
- Bacqué M.-H., et Gauthier M., (2011), Participation, urbanisme et études urbaines. Quatre décennies de débats et d'expériences depuis « A ladder of citizen participation » de S. R. Arnstein. *Participations*, 1, pp. 36-66.
- Baillard I. et Haenni P., (1997), Libéralité prétorienne et État minimum au Soudan. L'effort civique entre la poudre et les travaux publics, *Égypte/Monde arabe*, 32, pp 71-96.
- Bakker K. et Bridge G., (2006), Material worlds? Resource geographies and the 'matter of nature'. *Progress in Human Geography*, 30, pp. 5-27.
- Bakker K., (2002), From state to market?: water mercantilization in Spain. *Environment and Planning A*, 34, pp. 767-790.
- Bakker K., (2003a), Archipelagos and Networks: Urbanization and Water Privatization in the South. *The Geographical Journal*, 169, pp. 328-341.
- Bakker K., (2003b), A Political Ecology of Water Privatization. *Studies in Political Economy*, 70, pp. 35-58.
- Bakker K., (2007), The " Commons" Versus the " Commodity": Alter-Globalization, Anti-Privatization and the Human Right to Water in the Global South. *Antipode*, 39, pp. 430-450.
- Bakker K., (2008), The Ambiguity of Community: Debating Alternatives to Private-Sector Provision of Urban Water Supply. *Water Alternatives*, 1, pp. 236-252.
- Bakker K., (2010), *Privatizing Water: Governance Failure and the World's Urban Water Crisis*. Ithaca : Cornell University Press, 303p.
- Bakker K., (2012), Water: Political, biopolitical, material. *Social Studies of Science*, 42, pp. 616-623.
- Bakker K., (2013), Neoliberal Versus Postneoliberal Water: Geographies of Privatization and Resistance. *Annals of the Association of American Geographers*, 103, pp. 253-260.
- Bakker K., Kooy M., Shofiani N. E. et Martijn E.-J., (2008), Governance Failure: Rethinking the Institutional Dimensions of Urban Water Supply to Poor Households. *World Development*, 36, pp. 1891-1915.
- Bannaga S. E. I., (1996), *MAWA: Unauthorised and Squatter Settlements in Khartoum. History, Magnitude and Treatment*. Zurich : Habitat Group at the Swiss Federal Institute of Technology.
- Bannaga S. E. I., (2000), *Al-Shorouk : the organization of villages in the State of Khartoum*, Zürich : Eidgenössische Technische Hochschule, Abteilung für Architektur, 106p.

- Bannaga S. E. I., (2009), Developing Cities between Containment of the Global Phenomenon of Rapid Urbanisation and Sustainable Growth. In *Rapid Urbanisation and Sustainable Growth, 45th ISOCARP Congress, Porto*, 13p.
- Baron C. et Belarbi W., (2010), Gouvernance participative et rôle des associations pour l'accès à l'eau dans la périphérie de Casablanca. In *L'eau mondialisée. La gouvernance en question*, dir. G. Schneier-Madanes, Paris : La Découverte. pp. 381-402.
- Baron C., (2003), La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique. *Droit et société* 54, pp. 329-349.
- Baron C., (2007), Société civile et nouvelles formes de partenariat pour l'accès à l'eau dans les pays en développement. *Revue internationale et stratégique* 2, pp. 79-92.
- Barraqué B. et Nahrath S., (2009), Usages et régulations des eaux urbaines. *Espace et Société*, 4, pp. 14-20.
- Bayart J.-F., (1983), Les sociétés africaines face à l'Etat. *Pouvoirs*, 25, pp. 23-39.
- Bayart J.-F., (2008), Hégémonie et coercition en Afrique subsaharienne. La « politique de la chicotte ». *Politique africaine*, 110, pp. 123-152.
- Bayat A., (2010), *Life as Politics: How Ordinary People Change the Middle East*. Stanford : Stanford University Press,
- Beckedorf A.-S., (2011), Political Waters: Khartoum Governmental Water Management in the Context of Neoliberal Reforms. In *Lehrstuhl für Bevölkerungs- und Sozialgeographie*, Bayreuth University, 309p.
- Beckedorf A.-S., (2012), *Political waters. Governmental water management and neoliberal reforms in Khartoum/Sudan*, Munster : Lit Verlag. 298p.
- Benjaminsen T. A. et Svarstad H., (2009), Qu'est-ce que la « political ecology »? *Natures Sciences Sociétés*, 17, pp. 3-11.
- Berridge W., (2013), The Ambiguous Role of the Popular, Society and Public Order Police in Sudan, 1983–2011. *Middle Eastern Studies*, 49, pp. 528-546.
- Berry-Chikhaoui I. et Deboulet A., (2000), *Les compétences des citoyens dans le monde arabe : Penser, faire et transformer la ville*. Tunis, Irmc, Paris, Karthala, Tours, Urbama, 406p.
- Berry-Chikhaoui I. et Deboulet A., (2002), Les compétences des citoyens : enjeux et illustrations à propos du monde arabe. *L'Homme et la société*, 143-144, pp. 65-85.
- Berry-Chikhoui I., (2009), Les notions de citoyenneté et d'urbanité dans l'analyse des villes du Monde arabe. *Les Cahiers d'EMAM*, 18, pp. 9-20.
- Bizeul D., (2007) Que faire des expériences d'enquête? Apports et fragilité de l'observation directe. *Presses de Sciences Po | Revue française de science politique*. 57, pp. 69-89.
- Blanchon D., (2011), Hydrosystèmes et Hydropolitiques du Cap à Khartoum. Paris Ouest Nanterre.
- Blanchon D. et Casciarri B., (2012), ANR Report. 30p.
- Blanchon D. et Graefe O., (2012), L'étude des réseaux dans les villes africaines : cadres théoriques et recherches empiriques. *L'Espace géographique*, 1, pp. 31-34.

- Blindon M., (2012) Géographie de la sexualité ou sexualité du géographe ? Quelques leçons autour d'une injonction », *Annales de géographie*, 5 ; pp. 525-542.
- Blouin Genest G., Julien J. et Paquerot S., (2011), *L'eau en commun. De ressource naturelle à chose cosmopolitique*. Québec : Presses de l'Université de Québec,
- Bond P., (2008), Macrodynamics of Globalisation, Uneven Urban Development and the Commodification of Water. *Law, Social Justice et Global Development Journal (LGD)*, http://www.go.warwick.ac.uk/elj/lgd/2008_1/bond, (consulté le 12/05/2012).
- Bonelli L. (2009), Chercheurs précaires. *Manière de voir*, 4/104 Le monde diplomatique.
- Borget V., El Abdin I. et Sémiond H., (2002), Community management of deep boreholes. In *8th WEDC Conference, Sustainable environmental sanitation and water services*. Calcutta, India.: WEDC.
- Botton S. et Gouvello B., (2008), Water and sanitation in the Buenos Aires metropolitan region: Fragmented markets, splintering effects? *Geoforum*, 39, pp 1859-1870.
- Botton S., (2004), Les «débranchés » des réseaux urbains l'eau et d'électricité à Buenos Aires opportunité commerciale ou risque pour les opérateurs ? *Flux*, 2, pp. 27-43.
- Bouleau G. et Guerin-Schneider L., (2011), *Des tuyaux et des hommes*. Nancy: Quae, 200p.
- Bouquet C., (2012), Chapitre 2 -La GIRE : un modèle difficile à transférer en Afrique subsaharienne. In *La gestion intégrée des ressources en eau en Afrique subsaharienne. Paradigme occidental, pratiques africaines*, dir. F. Julien, Montréal: Presses de l'Université du Québec. pp. 55-74.
- Bousquet A., (2010), Water and the Poor in Nairobi: from Water Apartheid to Urban Fragmentation. In *Nairobi Today: The Paradox of a Fragmented City*, dir. H. Charton-Bigot et D. Rodriguez-Torres, Dar es Salam: Mkuki na Nyota Publishers. pp. 123-166.
- Bousquet A., (2006), L'accès à l'eau des citadins pauvres: entre régulations marchandes et régulations communautaires (Kenya, Tanzanie, Zambie). Université Panthéon-Sorbonne-Paris I.
- Brenner N. (2000) The Urban Question as a Scale Question: Reflections on Henri Lefebvre, Urban Theory and the Politics of Scale. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24.2, pp. 361-378.
- Brenner N., (2001) The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration. *Progress in Human Geography*, 25, pp. 591-614.
- Brenner N. et Theodore N., (2002), Cities and the Geographies of "Actually Existing Neoliberalism". *Antipode*, pp. 349-379.
- Brenner N., (1999), Globalisation as Reterritorialisation : The Re-scaling of Urban Governance in the European Union. *Urban Studies*, 36, pp. 431-451.
- Brenner N., (2004), Urban governance and the production of new state spaces in western Europe, 1960–2000. *Review of International Political Economy*, 11, pp. 447-488.
- Brooks D. B., (2007), Human Rights to Water in North Africa and the Middle East: What is New and What is Not; What is Important and What is Not. *International Journal of Water Resources Development*, 23, pp. 227-241.

- Brown C. J. et Purcell M., (2005), There's nothing inherent about scale: political ecology, the local trap, and the politics of development in the Brazilian Amazon. *Geoforum*, 36, pp. 607-624.
- Budds J., (2008), Whose Scarcity? The Hydrosocial Cycle and the Changing Waterscape of La Ligua River Basin, Chile. In *Contentious Geographies: Environment, Meaning, Scale*, dir. Goodman M. K., Boykoff M. T. et Evered K. T., Hampshire : Ashgate. pp. 59-78
- Budds J. et Hinojosa L., (2012), Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Peru. *Water Alternatives*, 5, pp. 119-137.
- Budds J. et McGranahan G., (2003), Are the Debates on Water Privatization Missing the Point? Experiences from Africa, Asia and Latin America. *Environment and Urbanization*, 15, pp. 87-114.
- Buire C., (2011), À travers pratiques citadines et tactiques citoyennes, la production du droit à la ville au Cap (Afrique du Sud). In *École doctorale « Milieux, Cultures et Sociétés du Passé et du Présent » Laboratoire GECKO*, Université de Paris Ouest-Nanterre. 418p.
- Buire C., Achalou C., Iraki A. et Morange M., (2014), Jeux d'échelle : les stratégies des acteurs dans la quête d'une ville plus juste. In *La justice spatiale et la ville. regards au Sud*, dir. P. Gervais-Lambony, C. Bénit-Ghaffou, J.-L. Piermay, A. Musset et S. Planel, Paris : Karthaka. pp. 57-74.
- Camau M. et Massardier G., (2009), *Démocraties et autoritarismes : fragmentation et hybridation des régimes*. Aix-en-Provence : Karthala-CHERPA, 363p.
- Cascão A. E., (2009), Changing power relations in the Nile river basin: Unilateralism vs. cooperation ? *Water Alternatives*, 2, pp. 245-268.
- Casciarri B. et Deshayes C., (2016), « Nous sommes assoiffés ! » : quelques réflexions à partir des mouvements récents de protestations pour l'accès à l'eau dans les villes soudanaises. In *Conférence internationale, L'accès à l'eau en Afrique : vers de nouveaux paradigmes ? Vulnérabilité, exclusion résiliences et nouvelles solidarités*, Université de Paris Ouest Nanterre-La défense. ?
- Casciarri B., Assal M. et Ireton F., (2015), *Multidimensional Change in Sudan (1989–2011). Reshaping Livelihoods, Conflicts and Identities*. New-York/Oxford: Berghahn Books, 374p.
- Castree N., (1995), The Nature of Produced Nature: Materiality and Knowledge Construction in Marxism. *Antipode*, 27, pp. 12-48.
- Castro J. E., (2007), Poverty and Citizenship: Sociological Perspectives on Water Services and Public-Private Participation. *Geoforum*, 38, pp. 756-771.
- Castro J. E., (2008), Neoliberal Water and Sanitation Policies as a Failed Development Strategy: Lessons from Developing Countries. *Progress in Development Studies*, 8, pp. 63-83.
- Cavé J. et Blanc A., (2011), Revue de la littérature internationale sur les POP de la distribution d'eau potable In *Services d'eau et secteur privé dans les pays en développement.*, dir. A. Blanc et S. Botton, Paris : Agence française de développement, pp. 327-350

- Cavé J., (2009), Les Petits Opérateurs Privés de la distribution d'eau à Maputo. *Flux*, 76-77, pp. 51-61.
- Chevillon-Guibert R., (2013), Des commerçants au cœur de l'expérience islamiste au Soudan. Rapports de/au pouvoir et recompositions des communautés darfouriennes zaghawa à l'aune des alliances du mouvement islamique soudanais (1950-2011). In *Sciences Politiques*, Université D'Auvergne, 642p.
- Choplin A. et Franck A., (2010), A glimpse of Dubai in Khartoum and Nouakchott. Prestige urban projects on the margins of the Arab world. *Built Environment* 36, pp 64-77.
- Choplin A., (2006), Fabriquer des villes-capitales entre Monde Arabe et Afrique Noire : Nouakchott (Mauritanie) et Khartoum (Soudan), étude comparée., pp 535.
- Clark C., (2012), The Centrality of Community Participation to the Realisation of the Right to Water: The Illustrative Case of South Africa. In *The right to water: Politics, governance and social struggles*, dir. F. Sultana et A. Loftus, Milton Park : Taylor et Francis, pp. 174-189.
- Clerval A., Fleury A., Rebotier J. et Weber S., (2015), *Espace et rapports de domination*. Rennes: PUR, 399p.
- Collinge, C., (2006), Flat ontology and the deconstruction of scale: a response to Marston, Jones and Woodward. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31, pp. 244-251.
- Coquery-Vidrovitch C., (1993), *Histoire des villes d'Afrique.Noire. Des origines à la colonisation*. Paris: Albin Michel, 416p.
- Coutard O. et Guy S., (2007), STS and the City: Politics and Practices of Hope. *Science, Technology, et Human Values*, 32, pp. 713-734.
- Coutard O. et Rutherford J., (2009), Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques "décentralisées". *Flux*, 76/77, pp. 6-13.
- Coutard O., (2002), 'Premium Network Spaces': A Comment. *International Journal of Urban and Regional Research*, 26, pp. 166-174.
- Coutard O., (2008), Placing splintering urbanism: Introduction. *Geoforum*, 39, pp. 1815-1820.
- Cox K., (1998a) Representation and power in the politics of scale. *Political geography*, 17, pp. 41-44.
- Cox K., (1998b) Spaces of dependence, spaces of engagement and the politics of scale, or: looking for local politics. *Political geography*, 17, pp. 1-23.
- Cox K., (2002), "Globalization," the "Regulation Approach," and the Politics of Scale. In *Geographies of Power. Placing Scale*, dir. A. Herod et M. W. Wright, Malden : Blackwell.
- Cox K., (2013), Territory, Scale, and Why Capitalism Matters. *Territory, Politics, Governance*, 1, pp. 46-61.
- Criqui L., (2014), Attention ! Travaux en cours : l'extension des réseaux de services essentiels dans les quartiers irréguliers de Dehli et Lima. *Département de Géographie*, Université de Paris Est, 522p.

- Crombé L., (2009a), « Building Khartoum's future » ? *EspacesTemps.net*, Objets. <http://www.espacestemp.net/articles/building-khartoum-future/> (consulté le 07/07/2009).
- Crombé L., (2009b), L'Eau Dehors, l'Eau Dedans: Évolutions des Modes d'Accès à l'Eau Dans un Quartier Périphérique du Grand Khartoum, Dar es Salam, Omdurman, Soudan. In *Département de Géographie*. Université de Paris Ouest.
- Crombé L. et Blanchon D., (2010), Les (micro)-réseaux à la reconquête de la ville : le cas de Khartoum. *Bulletin de l'Association de géographes français*, pp. 517-533.
- Crombé L. et Sauloup G., (à paraître), Autoritarisme, hybridation et pratiques du pouvoir dans le Grand Khartoum : une étude des services de l'eau et du commerce de rue.
- Dabène O., (2008), Enclaves autoritaires en démocratie : perspectives latino-américaines », . In *Autoritarismes démocratiques. Démocraties autoritaires au XXIe siècle*, dir. O. Dabène, V. Geisser & G. Massardier, Paris : La Découverte « Recherches » ; pp. 89-112.
- Daniell K. A. et Barreteau O., (2014), Water governance across competing scales: Coupling land and water management. *Journal of hydrology*, 519, pp. 2367-2380.
- De Certeau M., (1990), *L'invention du quotidien 1. arts de faire*. Paris : Gallimard, 350p.
- De Certeau M., Giard L., Mayol P., (1994), *L'invention du quotidien 2. habiter, cuisiner*. Paris: Gallimard, 416p.
- De Geoffroy, A., (2005), IDPs and Urban Planning in Khartoum. In *Forced Migration Review*, 24, pp. 38-39.
- De Geoffroy A., (2009), Aux marges de la ville, les populations déplacées par la force : enjeux, acteurs et politiques. In *Sciences Politiques*, Université de Paris 8, 498p.
- De Ponte G., (2002), L'évolution du discours sur la ville : des institutions multilatérales d'aide au développement *Revue internationale des sciences sociales*, 172, pp. 231-242.
- De Waal A., (2002), Une perspective de paix pour Le Soudan en 2002. *Politique Africaine*, 85, pp. 93-107.
- Debout L., (2012), Gouvernements urbains en régime autoritaire. Le cas de la gestion des déchets ménagers en Égypte. In *Géographie, Histoire, Histoire de l'Art et du Tourisme*, Université Lumière de Lyon-II. 442.p.
- Denis É., (2005), De Quelques Dimensions de Khartoum et de l'Urbanisation au Soudan. *Lettre de l'Observatoire Urbain du Caire Contemporain*. CEDEJ, 6, pp 19-29.
- Descola P., (2005), *Par-delà nature et culture*. Paris : Gallimard, 623p.
- Di Meo G., (1994), Epistémologie des approches géographiques et socioanthropologiques du quartier urbain. *Annales de Géographie*, 103, pp. 255-275.
- Droz-Vincent P., (2004), Quel avenir pour l'autoritarisme dans le monde arabe ? *Revue française de science politique*, 54, pp. 945-979.
- Dubresson A., (2004), Décentralisation et gouvernance urbaine en Afrique subsaharienne, synthèse de résultats, PRUD.

- Dumont M., (2010), Aux origines d'une géopolitique de l'action spatiale : Michel Foucault dans les géographies. *L'Espace Politique*, 12, <http://espacepolitique.revues.org/1744> (consulté le 3/03/2014).
- Dupuy G. et Généau I., (2007), *Nouvelles échelles des firmes et des réseaux. Un défi pour l'aménagement*. Paris : L'Harmanttan, 248p.
- Ekers M. et Loftus A., (2008), The Power of Water: Developing Dialogues Between Foucault and Gramsci. *Environment and Planning. D, Society and Space*, 26, pp. 698-718.
- El-Bushra E.-S., (1971), The Evolution of the Three Towns. *African Urban Notes*, 6, pp. 8-23.
- Elsheshtawy Y., (2011), *The Evolving Arab City: Tradition, Modernity and Urban Development*. Oxfordshire : Routledge, 314p.
- Escobar A., (2007), The 'onthological turn' in social theory. A commentary on 'Human geography without scale', by Sallie Marston, John Paul Jones III and Keith Woodward. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, pp. 106-111.
- Farah E. A., E. M. A. Mustafa et H. Kumai (2000), Sources of Groundwater Recharge at the Confluence of the Niles, Sudan. *Environmental Geology*, 39, pp. 667-672.
- Farah E., Abdullatif O. M., Kheir O. et Barazi N., (1997), Groundwater Resources in a Semi-Arid Area: a Case Study from Central Sudan. *Journal of African Earth Sciences*, 25, pp 453-466.
- Féghali P., (2009), *Le quartier de Sanayeh à Beyrouth. Une exploration filmique*. Beyrouth : Presses de l'Ifpo, 136p.
- Ferguson J. et Gupta A., (2002), Spatializing States: Toward an Ethnography of Neoliberal Governmentality. *American Ethnologist*, 29, pp. 981-1002.
- Ferrié J. N., (2012), Dispositifs autoritaires et changements politiques. Les cas de l'Égypte et du Maroc. *Revue internationale de politique comparée*, 19, pp. 93-110.
- Fleury A. et Weber S., (2015), L'approche radicale en géographie : des pratiques de recherche. In *Géographie sociale*, Rennes : PUR. pp. 20-34.
- Fontein J., (2008), The Power of Water: Landscape, Water and the State in Southern and Eastern Africa: An Introduction*. *Journal of Southern African Studies*, 34, pp. 737-756.
- Foucault M., (1997 [1976]), *Il faut défendre la société - Cours du 14 janvier 1976*. Paris: Gallimar/Seuil, 272p.
- Foucault M., (2001), *Dits et Ecrits II 1976-1988*. Pari : Gallimard, 1755p.
- Foucault M., (2004 [1977-1978]), *Sécurité, territoire, population*. Paris : Gallimard/Seuil, 435p.
- Fournet-Guérin C., (2011), Les villes d'Afrique subsaharienne dans le champ de la géographie française et de la production documentaire : une géographie de villes « fantômes » ? *L'Information géographique*, 75/2, pp. 49-67.
- Franck A., (2007), Produire pour la Ville, Produire la Ville: Étude de l'Intgration des Activités Agricoles et des Agricultures dans l'Agglomération du Grand Khartoum (Sudan). In *Département de Géographie*, 508. Université Paris X Nanterre.

- Franck A. et Iverné C., (2014), Khartoum, capitale en mutation. *La Vie des idées*. <http://www.laviedesidees.fr/Khartoum-capitale-en-mutation.html> (consulté le 12/06/2015)
- Furlong K., (2010a), Neoliberal Water Management: Trends, Limitations, Reformulations. *Environment and Society: Advances in Research* 1, 1, pp. 46–75.
- Furlong K., (2010b), Small technologies, big change: Rethinking infrastructure through STS and geography. *Progress in Human Geography*, 35, pp. 460–482.
- Furlong K., (2014), STS beyond the “modern infrastructure ideal”: Extending theory by engaging with infrastructure challenges in the South. *Technology in Society*, 38, pp. 139–147.
- Furlong K., (2015), Water and the entrepreneurial city: The territorial expansion of public utility companies from Colombia and the Netherlands. *Geoforum*, 58, pp. 195-207.
- Gadir M. E. A., (2006), *Small Water Enterprises in Africa. 3: Sudan*. Loughborough : Water, Engineering and Development Centre, 64p.
- Gandy M., (2004), Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City. *City*, 8, pp. 363-379.
- Gandy M., (2006), Editorial: Water and Landscape. *Landscape Research*, 31, pp. 117-119.
- Gandy M., (2008), Landscapes of Disaster: Water, Modernity, and Urban Fragmentation in Mumbai. *Environment and planning A*, 40, pp. 108-130.
- Gautier D. et Benjaminsen T. A., (2012), *Environnement, discours et pouvoirs. L'approche de la Political Ecology*. Versailles : Quae, 256p.
- Geels F., (2005), Co-evolution of technology and society: The transition in water supply and personal hygiene in the Netherlands (1850–1930)—a case study in multi-level perspective. *Technology in Society*, 27, pp. 363–397.
- Geisser V., (2008), L'autoritarisme des "dominés" : un mode paradoxal de l'autoritarisme politique ? In *Autoritarismes démocratiques. Démocraties autoritaires au XXIe siècle*, dir. O. Dabène, V. Geisser et G. Massardier, Paris : La Découverte « Recherches », pp. 181-212.
- Geisser V., Dabène O. et Massardier G. (2008), Introduction » La démocratisation contre la démocratie. In *Autoritarismes démocratiques. Démocraties autoritaires au XXIe siècle*, dir. O. Dabène, V. Geisser et G. Massardier, Paris : La Découverte« Recherches », pp. 7-26.
- Genestier P., (1999), Le sortilège du quartier : quand le lieu est censé faire lien. Cadre cognitif et catégorie d'action politique. *Les Annales de la Recherche Urbaine "Les échelles de la ville"*, 82, pp. 142-153.
- Gervais-Lambony P., (2003), *Territoires citadins, 4 villes africaines*. Paris: Belin, 272p.
- Gervais-Lambony P., Bénit-Ghaffou C., Piermay J.-L., Musset A. et Planel S., (2014), *La justice spatiale et la ville. regards au Sud*. Paris : Karthaka, 279p.
- Gervais-Lambony P. et Landy F., (2007), On dirait le Sud... . *Autrepart*, 41, pp. 3-14.

- Gibson-Graham J. K., (2002), Beyond Global vs. Local: Economic Politics Outside the Binary Frame. In *Geographies of Power. Placing Scale*, dir. A. Herod et M. W. Wright, Malden : Blackwell, pp 25-60.
- Gibson-Graham J. K., (2003), An ethics of the local. *Rethinking Marxism*, 15, pp. 49-74.
- Ginisty K., (2014), Inégalités et (in)justices spatiales à Maputo (Mozambique). Pratiques des services urbains. *Département de Géographie: Université de Paris Ouest Nanterre La Défense*, 367p.
- Gintrac C., (2012), Géographie critique, géographie radicale : Comment nommer la géographie engagée ? *Carnets de géographes*, 4. http://www.carnetsdegeographes.org/carnets_recherches/rech_04_04_Gintrac.php (consulté le 12/06/2015).
- Gintrac C., (2015), Quels positionnements pour quelles(s) géographie(s) critique(s). In *Espace et rapports de domination*, dir. A. Clerval, A. Fleury, J. Rebotier & S. Weber, Rennes : PUR. pp. 58-67.
- Goldblum C., Osmont A. et Dia I. (2004), Gouverner les villes du Sud. Défis pour la recherche et pour l'action. In *Colloque international du PRUD, Programme de recherche urbaine pour le développement*, dir. PRUD, Paris : ministère des Affaires étrangères, 296p.
- Goodman M. K, Boykoff M. T. et Evered K. T., (2008), *Contentious Geographies. Environmental Knowledge, Meaning, Scale* Aldershot: Ashgate, 258p.
- Görg C., (2007), Landscape governance. The "politics of scale" and the "natural" conditions of space. *Geoforum*, 38, pp. 954-966.
- Govoreanu M., (2014) "La thèse, un acte concret de création" : (im)pertinences de Jean-François Bayart au séminaire d'ACT. <http://act.hypotheses.org/1633> (consulté le 21/05/2014).
- Graham S. et Marvin S., (2001), *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. London : Routledge, 479p.
- Graham S., (2010), *Disrupted Cities. When Infrastructure Fails*. New York and London : Routledge, 196p.
- Guérin-Pace F., (2007), Le quartier entre appartenance et attachement : une échelle identitaire ? In *Le quartier*, dir. Authier et alii, Paris : La Découverte Recherches, pp 151-162
- Guyot, S., (2009), Une méthodologie de terrain 'avec de vrais bricolages et plein de petits arrangements'. In *À travers l'espace de la méthode : les dimensions du terrain en géographie*, 1-14. Arras.
- Hall D. et Lobina E., (2007), Profitability and the Poor: Corporate Strategies, Innovation and Sustainability. *Geoforum*, 38, pp. 772-785.
- Hamdan G., (1960), The growth and functional structure of Khartoum. *Geographical review*, L, pp. 21-41.
- Hamid G. M., (1994), Population Displacement and Household Coping Strategies in Sudan: The View from Greater Khartoum. *Center for Migration Studies special issues*, 11, pp 47-79.

- Hamid G. M., (2002), Localizing the local: Reflections on the experience of local authorities in Sudan, <http://khartoumspace.uofk.edu/handle/123456789/20627>, (consulté le 03/06/2009).
- Hamid O. A. et Taknna Y. (2002), Khartoum Water and Sanitation project: final evaluation. ACF.
- Harrison J., (2008), Confronting Invisibility: Reconstructing Scale in California's Pesticide Drift Conflict. In *Contentious Geographies. Environmental Knowledge, Meaning, Scale* dir. Goodman M. K., Boykoff M. T. et Evered K. T., Aldershot : Ashgate. pp. 115-130.
- Harvey D., (2011), *Le capitalisme contre le droit à la ville. Néolibéralisme, urbanisation, résistances*. Paris : Editions Amsterdam, 93p.
- Hassan Ali A. A. (2000), The role of NGOs in Humanitarian Aid. A case study of Action contre la Faim (ACF) in Sudan. Assessing water and sanitation Khartoum programm. In *Development Studies and Research Center*. University de Khartoum.
- Herod A., (2011), *Scale*. Routledge, 294p.
- Herod A. et M. W. Wright. (2002), *Geographies of Power. Placing Scale*. Malden: Blackwell,
- Héry J., (2003), *Le Soudan entre pétrole et guerre civile*. Paris : L'Harmattan.
- Heynen N. C., Kaika M. et Swyngedouw E. (2006), Urban Political Ecology: Politicizing the Production of Urban Natures. In *In the Nature of Cities. Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, dir. N. C. Heynen, M. Kaïka et E. Swyngedouw, Abingdon : Routledge, pp. 20-40.
- Hibou B., (1998), Banque mondiale : les méfaits du catéchisme économique L'exemple de l'Afrique subsaharienne. *Politique Africaine*, 71, pp. 58-74.
- Hibou B., (2011), *Anatomie politique de la domination*. Paris : La Découverte, coll. « Sciences Humaines », 298p.
- Honneger A. et Bravard J.-P. (2005-2006), La pénurie d'eau : donnée naturelle ou question sociale ?-2. *Géocarrefour*, 81. <http://geocarrefour.revues.org/index1700.html> (consulté le 11 octobre 2009).
- Hossain S., (2012), The production of space in the negotiation of water and electricity supply in a bosti of Dhaka. *Habitat International*, 36, pp. 68-77.
- Howitt R., (1998), Scale as relation: musical metaphors of geographical scale. *Area*, 30, pp. 49-58.
- Howitt R., (2002), Scale and the other: Levinas and geography. *Geoforum*, 33, pp. 299-313.
- Humain-Lamoure A.-L., (2007), Le quartier comme objet en géographie. In *Le quartier*, dir. J.-Y. Authier et *et alii.*, Paris :La Découverte Recherches, pp. 41-51.
- Illich I., (1986), *Oeuvres complètes, tome 2, H₂O, les eaux de l'oubli*, Paris : Fayard, 962p.
- Illustrative Case of South Africa. In *The right to water: Politics, governance and social struggles*, dir. F. Sultana et A. Loftus, Milton Park : Taylor et Francis. pp. 174-189.
- Ireton F., (à paraître), L'auto-organisation pour l'accès à l'eau potable des immigrants économiques récents d'une zone périphérique de Khartoum.

- Jaglin S. et Bousquet A. (2007), Conflits d'influence et modèles concurrents : l'essor de la privatisation communautaire dans les services d'eau d'Afrique subsaharienne. <halshs-00182482> (consulté le 12/05/2015).
- Jaglin S. et Zérah M.-H., (2010), Eau des villes: repenser des services en mutation. *Tiers monde* Paris, 203, pp. 7-22.
- Jaglin S., (2001), Villes Disloquées ? Ségrégations et Fragmentation Urbaine en Afrique Australe. *Annales de Géographie*, 619, pp. 243-265.
- Jaglin S., (2002), Ségregation, Fragmentation, Archipellisation en Afrique Australe (Johannesburg, Lusaka, Windhoek). In *La fragmentation en question : Des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale ?*, dir. F. Navez-Bouchanine : Editions L'Harmattan. pp. 331-346.
- Jaglin S., (2004), Etre branché ou pas. Les entre-deux des villes du Sud. *Flux*, 56, pp. 4-12.
- Jaglin S., (2005a), La participation au service du néolibéralisme ? Les usagers dans les services d'eau en Afrique subsaharienne. In *Gestion de proximité et démocratie participative : une perspective comparative*, dir. M.-H. Bacqué, H. Rey et Y. Syntomer. Paris : La Découverte, , pp. 271-291.
- Jaglin S., (2005b), *Services d'Eau en Afrique Subsaharienne: la Fragmentation Urbaine en Question*. Paris :CNRS éditions, 244p.
- Jaglin S., (2008), Differentiating networked services in Cape Town: Echoes of splintering urbanism? *Geoforum*, 39, pp. 1897-1906.
- Jaglin S., (2010), Accès à l'eau, accès à la ville. In *Regards sur la Terre*, dir. P. Jacquet et alii, Presses de SciencesPo "Annuel", pp. 183-191.
- Jaglin S., (2012a), La GIRE dans les villes subsahariennes : comment rationaliser des services de l'eau rationnés ? In *La gestion intégrée des ressources en eau en Afrique subsaharienne : Paradigme occidental, pratiques africaines*, dir. F. Julien, Québec : Presses de l'Université de Québec, pp. 165-193.
- Jaglin S., (2012b), Services en réseaux et villes africaines : l'universalité par d'autres voies ? *L'Espace géographique*, 1, pp. 51-67.
- Jessop B., Brenner N. et Jones M., (2008), Theorizing sociospatial relations. *Environment and Planning D : Society and Space*, 26, pp. 389-401.
- Jonas A. E. G. (2006) Pro scale : further reflexions on the 'scale debate' in human geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31, pp. 399-406.
- Julien F., (2012), *La gestion intégrée des ressources en eau en Afrique subsaharienne Paradigme occidental, pratiques africaines*. Montréal : Presses de l'Université du Québec, 306p
- Kaïka M. et Swyngedouw E., (2000), Fetishising the Modern City: the Phantasmagoria of Urban Technological Networks. *International Journal of Urban and Regional Research*, 24, pp. 120-138.
- Kaïka M., (2003), Constructing Scarcity and Sensationalising Water Politics: 170 Days that Shook Athens. *Antipode*, 35, pp 919-954.

- Kaïka M., (2004), Interrogating the Geographies of the Familiar: Domesticating Nature and Constructing the Autonomy of the Modern Home. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28, pp. 265-286.
- Kaiser R. et Nikiforova E., (2008), The performativity of scale: the social construction of scale effects in Narva, Estonia. *Environment and Planning D : Society and Space*, 26, pp. 537-562.
- Keil R. et Mahon R., (2009), *Leviathan Undone?: Towards a Political Economy of Scale*. Vancouver: UBC Press, 380p.
- Kienle E., (2008), Libéralisation économique et délibéralisation politique : le nouveau visage de l'autoritarisme ? In *Autoritarismes démocratiques. Démocraties autoritaires au XXIe siècle*, dir. O. Dabène, V. Geisser et G. Massardier, Paris : La Découverte « Recherches », pp. 251-265.
- Kooy M. et Bakker K., (2008), Splintered networks: The colonial and contemporary waters of Jakarta. *Geoforum*, 39, pp. 1843-1858.
- Lavergne M., (1997) La violence d'état comme mode de régulation urbaine, le cas de Khartoum. *Espace, Populations, Sociétés*, 1, pp. 49-64.
- Le Saout R. et Loirand G., (1998), Les chargés d'enseignement vacataires : les paradoxes d'un statut pervers. *Genèses*, 30, pp. 146-156.
- Leclerc-Olive M. et Keita K. (2004), Légitimité des collectivités territoriales et pouvoirs locaux. Questions de la démocratie locale. In *Gouverner les villes du Sud. Défis pour la recherche et pour l'action*, PRUD, Paris : ministère des Affaires étrangères.
- Lefebvre H., (1972), *Esace et politique. Le droit à la ville*. Paris : Anthropos, 174p.
- Lefebvre H., (1980 [1961]), *Critique de la vie quotidienne. Fondements d'une sociologie de la quotidienneté*. Paris : L'arche, 357p.
- Lefebvre H., (1999), *La production de l'espace*. Paris : Anthropos, 512p.
- Leflaive X., (2009), Conditions de déploiement des systèmes d'eau urbains alternatifs. *Flux*, 76-77, pp. 62-70.
- Legros O., (2007), Le gouvernement des quartiers populaires. Production de l'espace et régulation politique dans les quartiers non-réglementaires de Dakar (Sénégal) et de Tunis (Tunisie). Département de Géographie, Université François Rabelais de Tours, 485p.
- Leitner H. (2004), The Politics of Scale and Networks of Spatial Connectivity: Transnational Interurban Networks and the Rescaling of Political Governance in Europe. In *Scale and Geographic Inquiry. Nanture, Society, and Method*, dir. E. Sheppard et R. B. McMaster, Oxford : Blackwell. pp. 236-255.
- Leitner H. et B. Miller (2007) Scale and the limitations of ontological debate : a commentary on Marston, Jones, and Woodward. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, pp. 116-125.
- Linton J., (2010), *What is Water? The History of a Modern Abstraction*. Vancouver : UBC Press, 333p.

- Llorente M. et Zerah M.-H. (2003), The urban water sector : Formal versus informal suppliers in India. New Delhi. In *Urban India, National Institute of Urban Affairs, XXII*.
- Lobina E. et Hall D. (2007), Water Privatisation and Restructuring in Latin America, 2007. In *PSIRU Reports*, 60p.
- Lobina E., (2000), Cochabamba: Water War. *Focus PSI Journal*, 7/2, 7p.
- Loftus A. et Lumsden F., (2008), Reworking hegemony in the urban waterscape. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 33, pp. 109-126.
- Loftus A., (2005), 'Free Water' as Commodity: The Paradoxes of Durban's Water Service Transformations. In *The Age of Commodity: Water Privatization in Southern Africa*, dir. D. A. McDonald et G. Ruiters, London : Earthscan. pp. 189-203.
- Loftus A., (2006), Reification and the Dictatorship of the Water Meter. *Antipode*, 38, pp. 1023-1045.
- Loftus A., (2007), Working the Socio-Natural Relations of the Urban Waterscape in South Africa. *International Journal of Urban and Regional Research*, 31, pp. 41-59.
- Loftus A., (2009), Rethinking Political Ecologies of Water. *Third World Quarterly*, 30, pp. 953-968.
- MacKinnon D. (2011) Reconstructing scale: Towards a new scalar politics. *Progress in Human Geography*, 35, pp. 21-36.
- Manson S. M. (2008) Does scale exist? An epistemological scale continuum for complex human-environment systems. *Geoforum*, 39, pp. 776-788.
- Marchal R. et Ahmed E. (2010), Multiples uses of neoliberalism. War, new boundaries, and reorganization of government in Sudan. In *Utopia or Dystopia? Economic Liberalization and Political Violence*, dir. F. Gutiérrez et G. G. Schönwälder, Londres: Pluto Press. pp. 173-208.
- Marchal R. et Osman O., (1997), Les ambitions internationales du Soudan islamique. *Politique Africaine*, 66, pp. 74-87.
- Marin P., (2009), *Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities. A Review of Experiences in Developing Countries*. Washington: La Banque mondiale, Public-Private Infrastructure Advisory Facility, 192p.
- Marston S., (2004), A long way from home: domesticating the social production of scale. In *Scale and geographic inquiry: nature, society, and method*, dir. E. S. Sheppard et R. B. McMaster : Blackwell Pub. pp. 170-191.
- Marston S., J. P. Jones III et K. Woodward (2005) Human geography without scale. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 30, pp. 416-432.
- Massey D. B., (1994), *Space, place, and gender*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 280p.
- McCann E. J. (2002), The Urban as an Object of Study in Global Cities Literatures: Representational Practices and Conceptions of Place and Scale. In *Geographies of Power. Placing Scale*, dir. A. Herod et M. W. Wright, Malden : Blackwell. pp 61-84

- McDonald D. A. et Ruiters G., (2005), *The age of commodity: water privatization in Southern Africa*. Earthscan/James et James, 303p.
- McGranahan G., Mitlin D. et Satterthwaite D. (2008), Land and Services for the Urban Poor in Rapidly Urbanizing Countries. In *The New Global Frontier Urbanization, Poverty and Environment in the 21st Century*, dir. G. Martine, G. McGranahan, M. Montgomery et R. Ferndndez-Castilla, London: Earthscan. pp. 77-97.
- MD (2013) « Face à la crise des financements doctoraux, savoir affirmer la valeur de sa recherche ». 20 mai 2013. <http://act.hypotheses.org/3414>, (consulté le 21/05/2014).
- Meehan K., (2013a), Disciplining de facto development: water theft and hydrosocial order in Tijuana. *Environment and Planning D: Society and Space*, 31, pp. 319-336.
- Meehan K., (2013b), *Tool-power: Water infrastructure as wellsprings of state power*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.08.005> (consulté le 12.03.2015).
- Mefit-Centec, (2008), Khartoum Structure Plan.
- Metzger P. et Robert J. (2015), Environnement et risques : les sciences sociales piégées entre critique radicale et utilité sociale. In *Espace et rapports de domination*, dir. A. Clerval, A. Fleury, J. Rebotier et J. Webb, Rennes : PUR. pp. 69-79.
- Molle F., (2009), River-Basin Planning and Management: The Social Life of a Concept. *Geoforum*, 40, pp. 484-494.
- Moore A. (2008) Rethinking scale as a geographical category: from analysis to practice. *Progress in Human Geography*, 32, pp. 203-225.
- Morange M. et Claberac Y. (2012), Géographies critiques "à la française" ? *Carnets de géographes, Rubrique Carnets de débats*, 4. http://www.carnetsdegeographes.org/carnets_debats/debat_04_01_Morange_Calbera.c.php (consulté le 12/06/2015).
- Mosse D., (2003), *The Rule of Water: Statecraft, Ecology, and Collective Action in South India*. Oxford : Oxford University Press, 337p.
- Mosse D., (2006), Collective Action, Common Property, and Social Capital in South India: An Anthropological Commentary. *Economic Development and Cultural Change*, 54, pp. 695-724.
- Mosse D., (2008), Epilogue: The Cultural Politics of Water – A Comparative Perspective. *Journal of Southern African Studies*, 34, pp. 939-948.
- Musa S. B. et A. S. Musa. 1991. Water Supply in Greater Khartoum. In *The Future of Sudan's Capital Region: a Study in Development and Change*, dir. H. R. J. Davies et M. E. A. Sin, Khartoum : Khartoum University Press, pp. 65-76.
- Navez-Bouchanine F., (2007), Le quartier des habitants des villes marocaines. In *Le quartier*, dir. Authier, J-Y. et alii., Paris : La Découverte, Recherches, pp. 163-173.
- Navez-Bouchanine F., (2002), *La fragmentation en question : Des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale ?* Paris : Editions L'Harmattan, 411p.
- Nègre M. (2004), *ONG et Autoritarisme au Soudan: l'Eau en Question*. Cairo: CEDEJ, 111p.

- Neumann R. P., (2009), Political ecology: theorizing scale. *Progress in Human Geography*, 33, pp. 398-406.
- Neveu C. (2007), Le quartier des politistes. In *Le quartier*, dir. Authier, J-Y. et et alii, Paris : La Découverte Recherches, pp. 32-40.
- Nielsen E. H. et Simonsen K., (2003), Scaling from 'below': practices, strategies and urban spaces. *European Planning Studies*, 11, pp. 911-927.
- Njiru C. et Albu M., (2004), Improving access to water through support to small water-providing enterprises. *Small Enterprise Development*, 15, pp. 30-36.
- Norman E. S., Bakker K. et Cook C., (2012), Water Governance and the Politics of Scale. *Water Alternatives*, 5, pp. 52-82.
- Olivier de Sardan J.-P., (1995), La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie. *Enquête*, 1. <http://enquete.revues.org/263> (consulté le 08/04/2014).
- Olivier de Sardan J.-P., (2009), Les huit modes de gouvernance locale en Afrique de l'Ouest. ODI, 57p.
- Orain O., (2004), La géographie française face à la notion d'échelle. Une approche par les significations et les contenus épistémologiques. In *Echelles et temporalités en géographie, seconde partie*, dir. M.-C. Robic, CNED. pp. 2-24.
- Osmont A., (1985), La Banque mondiale et les politiques urbaines nationales. *Politique Africaine*, 17, pp. 58-73.
- Page B., (2003), Communities as the Agents of Commodification: The Kumbo Water Authority in Northwest Cameroon. *Geoforum*, 34, pp. 483-498.
- Pantuliano S., Assal M., Elnaïem B. A., McElhinney H., Schwab M., Elzein Y. et Ali H. M. M., (2011), *City Limits: Urbanisation and Vulnerability in Sudan: Khartoum Case Study*. London : UKAID, ODI, 44p.
- Paulson S., Gezon L. L. et Watts M., (2003), Locating the Political in Political Ecology: An Introduction. *Human Organization*, 62, pp. 205-217.
- Peck J. et Tickell A. (2007), Conceptualizing Neoliberalism, Thinking Thatcherism 26. In *Contesting Neoliberalism. Urban Frontiers*, dir. H. Leitner, J. Peck et E. Sheppard, New York : The Guilford Press, pp. 26-50.
- Pérouse de Montclos A., (2001), *Migrations forcées et urbanisation : le cas de Khartoum* - Paris: Centre français sur la population et le développement, 60p.
- Pérouse de Montclos A., (2003), Le fédéralisme au secours de l'Afrique ? Du Nigeria au Soudan, des expériences contrastées. *Politique Africaine*, 208, pp. 111-114.
- Petit E. (2010) Du fil de l'eau en fils à retordre. Comment bricoler des techniques de terrain protéiformes en une méthodologie qualitative cohérente en géographie ? *L'information géographique*, 1, pp. 9-26.
- Planel S., (2012), « Une petite expérience de méthode », Foucault, échelle, espace et justice à TangerMed (Maroc). *Carnets de géogrpahes*, 4.

- Planel S., (2015a), Espaces autoritaires, espaces (in)justes ? *justice spatiale|spatial justice*, 8. <http://www.jssj.org/article/espaces-autoritaires-espaces-injustes/> (consulté le 8/08/2015).
- Planel S., (2015b), Structurations scalaires et exercice de la domination en Éthiopie. In *Espace et rapports de domination*, dir. A. Clerval, A. Fleury, J. Rebotier et J. Webb, Rennes : PUR. pp. 99-109.
- Planel S., Buire C., Coralli M., Iraki A., Mercuriol Q. et Morange M. (2014), Réécalonnage scalaire et justice spatiale : l'échelle comme ressource politique. In *La justice spatiale et la ville. regards au Sud*, dir. P. Gervais-Lambony, C. Bénit-Ghaffou, J.-L. Piermay, A. Musset et S. Planel, Paris : Karthaka. pp. 41-55.
- Pradalier N., (2015), Femmes, hommes et parité communicationnelle : germination d'un nouveau genre. Sciences de l'information et de la communication : Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 359p.
- Purcell M., (2002), Excavating Lefebvre: The right to the city and its urban politics of the inhabitants. *GeoJournal*, 58, pp. 99-108.
- Purcell M., (2003), Islands of practice and the Marston-Brenner debate: toward a more synthetic critical human geography. *Progress in Human Geography*, 27, pp. 317-332.
- Raffestin C., (1980), *Pour une géographie du pouvoir*. Paris : LITEC, 249p.
- Ripoli F. (2015), Introduction. In *Espace et rapports de domination*, dir. A. Clerval, A. Fleury, J. Rebotier et J. Webb, Rennes : PUR. pp. 95-98.
- Robbins P., (2012), *Political Ecology: A Critical Introduction*. Chister: John Wiley et Sons, 298p.
- Robinson J., (2002), Global and World Cities: A View from off the Map. *International Journal of Urban and Regional Research*, 26, pp. 531-554.
- Robinson J., (2006), *Ordinary Cities: Between Modernity and Development*. London: : Routledge,
- Rodary E. et Chartier E., (2016), *Manifeste pour une géographie environnementale*. Paris : Presse de Science Po, 440p.
- Rodina L. et Harris L. M., (2016), Water services, lived citizenship, and notions of the state in marginalised urban spaces: The case of Khayelitsha, South Africa. *Water Alternatives*, 9, pp. 336-355.
- Roy A., (2005), Urban informality: toward an epistemology of planning. *Journal of the American Planning Association*, 71, pp. 147-158.
- Salem G., (1989), Géographe : ne dire que ce qui se voit ou donner à voir ? In *Tropiques lieux et liens. Florilège offert à Paul Pelissier et Gilles Sauner*, dir. B. Antheaume, C. Blanc-Pamard, J.-L. Challéard, A. Dubresson, V. Lassailly-Jacob, J.-Y. Marchal, A.-M. Pillet-Schwartz, R. Pourtier, J.-P. Raison & O. Sevin, Paris : ORSTOM, pp. 291-297.
- Sauloup G. 2010. Bâtir et vivre en ville: les ouvriers des chantiers de construction à Khartoum (Soudan). In *Géographie*, Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, 154p.
- Sayre N. F. (2005) Ecological and geographical scale: parallels and potential for integration. *Progress in Human Geography*, 29, pp. 276-290.

- Sayre N. F. (2009). Scale. In *A companion to environmental geography*, dir. N. Castree, Chichester, U.K. ; Malden, MA : Wiley-Blackwell, pp. 95-108.
- Schmelzkopf K. (2008), Scale and Narrative in the Struggle for Environment and Livelihood in Vieques, Puerto Rico In *Contentious Geographies. Environmental Knowledge, Meaning, Scale* dir. Goodman M. K., Boykoff M. T. et Evered K. T., Aldershot : Ashgate. pp. 115-130.
- Schneier-Madanes G., (2010), *L'eau mondialisée. La gouvernance en question*. Paris : La Découverte, 492p.
- Scott J., (1985), *Weapons of the weak Everyday forms of peasant resistance*. Yale : Yale University Press, 389p
- Sheppard E. S. et McMaster R. B. (2004), Scales and geographic inquiry: contrasts, intersections and boundaries. In *Scale and geographic inquiry: nature, society, and method*, dir. E. S. Sheppard et R. B. McMaster : Blackwell Pub. pp. 256-267.
- Shiva V., (2002), *Water wars: Privatization, Pollution and Profit*. London : Pluto Press, 156p.
- Smith N. et O'Keefe P., (1980), Geography, Marx and the Concept of Nature. *Antipode*, 12, pp. 30-39.
- Smith N., (2008a), *Uneven Development Nature, Capital, and the Production of Space (Third edition)*. Athens : University of Georgia Press, 344p
- Smith N., (2008b), Remaking Scale: Competition and Cooperation in Pre-National and Post-National Europe. In *State/Space: A Reader*, dir. N. Brenner, B. Jessop, M. Jones et G. MacLeod : Blackwell Publishing. pp. 225-238.
- Snijders T. A. B., (1992), Estimation on the basis of snowball sample : how to weight ? *Bulletin de méthodologie sociologique*, 36, pp. 59-70.
- Soulié C., (1996), Précarité dans l'enseignement supérieur [Allocataires et moniteurs en sciences humaines]. *Actes de la recherche en sciences sociales*. Les nouvelles formes de domination dans le travail, 115, pp. 58-64.
- Stadnicki R., (2012), Enquête «geophotographique» aux marges des villes du golfe arabique... ou comment dépasser la critique. *Carnets de géographes*, 4, http://www.carnetsdegeographes.org/carnets_terrain/terrain_04_04_Stadnicki.php. (consulté le 12/06/2015)
- Stren R. E. et White R. R., (1993), *Villes africaines en crise. Gérer la croissance urbaine au sud du Sahara -Côte d'ivoire, Kenya, Nigéria, Soudan*). Paris : L'Harmattan, 288p.
- Sultana F. et Loftus A., (2012), *The Right to Water: Politics, Governance and Social Struggles*. Milton Park : Taylor et Francis, 262p.
- Sultana F., (2009), Community and Participation in Water Resources Management: Gendering and Naturing Development Debates from Bangladesh. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 34, pp. 346-363.
- Sultana F., (2012), Water, Technology, and Development: Transformations of Development Technonatures in Changing Waterscapes. *Environment and Planning D: Society and Space*, 30.

- Swyngedouw E. et N. C. Heynen (2003) Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale. *Antipode*, 35, pp. 898-918.
- Swyngedouw E., (1992), The Mammon Quest. 'Glocalization', Interspatial Competition and the Monetary Order: The Construction of New Scales. In *Cities and Regions in the New Europe*, dir. M. Dunford et G. Kafkalas, London : Belhaven Press. pp. 39-67.
- Swyngedouw E., (1997), Neither Global Nor Local: 'Glocalisation' and the Politics of Scale. In *Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local*, dir. K. Cox, New York/London : Guilford/Longman. pp. 137-166.
- Swyngedouw E., (1999a), Marxism and Historical-Geographical Materialism: A Spectre is Haunting Geography. *Scottish Geographical Journal*, 115, pp. 91-102.
- Swyngedouw E., (1999b), Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890–1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 89, pp. 443-465.
- Swyngedouw E., (2000), Authoritarian governance, power, and the politics of rescaling. *Environment and Planning D :Society and Space*, 18, pp. 63-76.
- Swyngedouw E., (2003), Privatising H₂O Turning Local Water Into Global Money. *Journal für Entwicklungspolitik*, 19, pp. 10-33.
- Swyngedouw E., (2004a), *Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power*. Oxford : Oxford University Press, 209p.
- Swyngedouw E., (2004b), Globalisation or 'glocalisation'? Networks, territories and rescaling. *Cambridge Review of International Affairs*, 17, pp. 25-48.
- Swyngedouw E., (2004c). Scaled Geographies: Nature, Place, and the Politics of Scale. In *Scale and geographic inquiry: nature, society, and method*, dir. E. S. Sheppard et R. B. McMaster : Blackwell Pub. pp. 129-153.
- Swyngedouw E., (2005), Dispossessing H₂O: The Contested Terrain of Water Privatization. *Capitalism Nature Socialism*, 16, pp. 81-98.
- Swyngedouw E., (2006), Metabolic Urbanization: The Making of Cyborg Cities. In *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of urban Metabolism*, dir. N. Heynen, M. Kaïka et E. Swyngedouw, Abingdon : Routledge, pp. 20-40.
- Taylor P. J. (2004), Is There a Europe of Cities? World Cities and the Limitations of Geographical Scale Analyses. In *Scale and Geographic Inquiry. Nature, Society, and Method*, dir. E. Sheppard et R. B. McMaster, Oxford : Blackwell. pp. 213-235.
- Trottier J., (2008), Water crises: political construction or physical reality? *Contemporary Politics*, 14, pp. 197-214.
- UN Habitat, (2009), *Urban Sector Studies and Capacity Building for Khartoum State*. Nairobi, 60p.
- UNICEF et WHO. (2015), *Progress on Drinking Water and Sanitation: 2015 Update and MDG assesment*. New York, 82p.
- Verdeil É., (2010), Les services urbains en réseau dans les pays arabes: diversité des réformes libérales et de leurs effets territoriaux. *Geocarrefour*, 85, pp. 99-108.

- Verhoeven H., (2015), *Water, Civilisation and Power in Sudan. The Political Economy of Military-Islamist State-Building*. Cambridge : Cambridge University Press, 314p.
- Volvey A., Calbérac Y. et Houssay-Holzschuch M., (2012) Terrains de je. (Du) sujet (au) géographique. *Annales de Géographie*, 5, pp. 441-461.
- Walker P. A., (2005), Political Ecology: Where is the Ecology? *Progress in Human Geography*, 29, pp. 73-82.
- Walker P. A., (2006), Political ecology: where is the policy? *Progress in Human Geography* 30, pp. 382-395.
- WUP-ONU, (2014), World Urbanization Prospect. Département des affaires économiques et sociales des Nations-Unies.
- Zérah M.-H., (2008), Splintering urbanism in Mumbai: Contrasting trends in a multilayered society. *Geoforum*, 39, pp. 1922-1932.
- Zug S., (2013), *The Gift of Water. Bourdieusian capital exchange and moral entitlements in a neighbourhood of Khartoum*. Münster : Lit Verlag, 316p.

ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1: Dynamiques de production de l'espace urbain selon la <i>radical political ecology</i>	93
Figure 2 : Représentations de l'échelle hiérarchique et de l'échelle concentrique.....	99
Figure 3 : L'urbain dans la hiérarchie scalaire	116
Figure 4 : Parcours administratif de la chercheuse à Khartoum	128
Figure 5 : Relations entre les catégories d'acteurs du secteur de l'eau à Khartoum.....	156
Figure 6 : Typologie des acteurs et rôle dans l'approvisionnement et l'accès à l'eau.....	158
Figure 7 : Catégories, principaux codes et indicateurs de l'analyse.....	159
Figure 8 : Structurations scalaires 1 : politiques, discours et acteurs	197
Figure 9 : Interactions autour de l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam pendant la période associative (1999-2008).....	200
Figure 10 : Interactions autour de l'eau à Zurgan	203
Figure 11 : Interactions autour de l'eau dans le bloc 57 à Al Thawra	211
Figure 12 : Interactions autour de l'eau, bloc 57 Al Thawra après 2010.....	257
Figure 13 : Interactions autour de l'eau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam après 2008	261
Figure 14 : Interactions autour de l'eau à Zurgan à partir de 2006.....	264
Figure 15 : Structurations scalaires 2 : politiques, discours et acteurs	268

CARTES

Carte 1 : Le Soudan et l'État de Khartoum	17
Carte 2 : Les Trois-Villes de l'agglomération du Grand Khartoum	21
Carte 3 : Localisation des quartiers d'étude dans l'ouest du Grand Khartoum.....	136
Carte 4 : Des systèmes d'approvisionnement en eau complémentaires dans le Grand Khartoum.....	174
Carte 5 : Les blocs associatifs à Dar es Salam.....	184
Carte 6 : Zurgan, un village au bord u Nil Blanc	190
Carte 7 : Le bloc 57 et ses environs à Al Thawra	194
Carte 8 : Infrastructures de l'eau et des micro-réseaux à Dar es Salam, Omdurman.....	222
Carte 9 : Le temps du micro-réseau dans les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam	225
Carte 10 : Le développement des connexions individuelles à Zurgan	228
Carte 11 : Les micro-réseaux à Al Thawra-nord	230

TABLEAUX

Tableau 1 : Évolutions démographiques du Grand Khartoum.....	22
Tableau 2 : Les différents types de partenariats public-privés.....	50
Tableau 3 : Caractéristiques des quartiers d'étude.....	135
Tableau 4 : Principales sources d'eau au Soudan.....	163
Tableau 5 : Paramètres d'estimation des tarifs de l'eau dans l'agglomération du Grand Khartoum.....	173
Tableau 6 : Horaires de fonctionnement du micro-réseau des blocs 26, 27 et 28 à Dar es Salam	223

PHOTOGRAPHIES

Planche photographique I : Les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam.....	139
Planche photographique II : Le quartier de Zurgan.....	147
Planche photographique III : Le bloc 57 Al Thawra et le voisinage.....	153
Planche photographique IV : Infrastructures et réseaux d'adduction d'eau de la KSWC.....	169
Planche photographique V : Systèmes d'approvisionnement locaux et accès à l'eau dans les quartiers	214

Planche photographique VI : Avancée des réseaux et transformations des paysages urbains dans les périphéries..... 238

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des acteurs rencontrés

Administrations de l'eau et urbaines

S.	Directeur local KSWC Karari	Octobre et novembre 2010
J.	Ingénieur au Fond pour l'habitat et le développement	10/11/2010
A. Rahman	Ingénieur, investisseur à l'initiative du projet du bloc 57	Novembre 2011 et novembre 2014
	Directeur local KSWC Dar es Salm	Janvier 2011
A. A.	Directeur administratif et employé de l'entreprise de collecte	Novembre 2011 et avril 2011
M. A. O.	Ingénieur et directeur technique KSWC Muhandisin	Février et octobre 2011
	KSWC Rif Al Jenobi	Février 2011

AL THAWRA

Bloc 57

N.	Responsable forage	Octobre et novembre 2010 + février et mars 2011 + novembre 2014
I.	Ex-responsable du comité populaire	Octobre et novembre 2010 + janvier 2011 + septembre 2011 + novembre 2014
	Habitantes : 2 femmes au foyer - la nièce née à Khartoum - la tante récemment arrivée de la région de Kadugli (Kordofan du Sud)	Novembre 2010
K. A. A. A. M. A. A. O.	Famille du collecteur des abonnements : (femme au foyer et jeunes adultes) - Parents originaires de la Geizira - Enfants né-es à Khartoum	Novembre 2010, novembre 2011
I. M. S	Ex-responsable du comité populaire Habitant	Novembre 2010
A. et Kh.	Habitantes : 2 femmes au foyer - Originaires du Kordofan, région d'El Obeid (arrivée en 1984 à Khartoum)	
K.	Habitante : - originaire de la Geizira, région de Kosti - arrivée à Khartoum en 1976	
M. I.	Habitante : femme au foyer	Février 2011
	Journées de porte-à-porte : 41 entretiens dirigés	Février 2011

	courts ; 37 entretiens dirigés courts	
--	---------------------------------------	--

Blocs 9/16/99/98

O.	Habitant (9) : originaire du Nord de Khartoum Immeuble familial construit à partir de 1979 - 1 ^{ère} classe ²⁴⁰	Octobre 2010
Aw	Habitant (9) : homme âgé ; immeuble familial construit en 1969 - 1 ^{ère} classe	Octobre 2010
Ab	Habitant (9) : homme âgé : maison construite vers 1970 - 2 ^{ème} classe	
F. et F.	Habitants (9) (père et fils) : maison construite vers 1970 – 3 ^{ème} classe	
D. S.	Habitante (9) : femme au foyer, maison construite vers 1984 – 2 ^{ème} classe	
A. M A. A.	Habitantes (16) : femme et fille du responsable du forage : - Originaire de l'État du Nil Bleu - arrivée à Khartoum en 1990	Novembre 2010
A.A. et A.	Habitantes (16) : femme du collecteur des abonnements et sa sœur : -Originaires de Kordofan, arrivée en 1992	
	Responsable du forage bloc 98	
Groupe de femmes	Habitantes (98) : originaires de Darfour, -arrivées à Khartoum fin des années 1980 (au bloc 98 en 2005)	
I. J.	Habitant (99) : homme âgé, arrivé à Khartoum vers 1990	Février 2011
G.	Responsable du comité populaire bloc 99	
A. G.	Membre du comité populaire bloc 16 et épicier	Février 2011
H.	Habitant (16)	

DAR ES SALAM

H.	Responsable associatif (affaires humanitaire)	Mars et avril 2011
A.	Responsable associatif (financier)	Janvier 2012
A. H.	Responsable associatif (financier) Responsable associatif (affaires humanitaire)	Mars et Mai 2011 + Octobre 2011 + novembre 2014

²⁴⁰ Sauf mention contraire, les habitations sont de classe 3 ou non planifiées

	Responsable du forage bloc 28	Mai 2011
N.	Habitante bloc 30 (membre de l'association)	Octobre 2011 et avril 2011
H.	Responsable associatif (affaires humanitaire)	
N.	Habitante 27	
	18 vendeurs d'eau	Mai 2011
	Habitant-e-s bloc 26 et 27	Avril 2011
A.	Responsable associatif (financier)	Novembre 2014
I.	Directeur de NOSD association partenaire	

ZURGAN

A. et A.	Habitant-e-s : fonctionnaire de police et femme au foyer - Originaire du Kordofan, installé-es à Zurgan en 2010	Octobre 2010
A.	Responsable du point d'eau	Décembre 2010
B.	Responsable du comité populaire	
R.	Responsable du point d'eau	Décembre 2010 + Octobre 2011 + Février 2011 + juillet 2011
Y A	Membre du comité populaire d'al Hoshra Ex-responsable de forage	Décembre 2010 + février 2011
A.	Habitante : femme au foyer - originaire du Soudan du sud - arrivée à Zurgan en 2010	
S. et R.	Habitantes : jeune femme née à Khartoum et sa tante âgée - originaires du Kordofan - famille arrivée à Khartoum en 1982	
I.	Habitant : homme âgé, agriculteur, originaire de Zurgan	Janvier 2011
Z. et R.	Habitantes, famille d'agriculteur-es : - jeune femme, mariée et vit à Shigla depuis 2007, née à Khartoum - femme : arrivée à Khartoum vers 1985, installée à Zurgan en 1992	
	15 vendeurs d'eau	
	Journées de porte-à-porte : 32 entretiens dirigés courts	
	Habitant	
A. et F.	Habitantes : installée à Zurgan avant 2005	Janvier 2011
	Habitant : originaire du Kordofan, arrivé à Zurgan en 2008	
	Habitant : gardien d'une villa en construction	
Y. K. M.	Habitant : boucher, originaire de Port-Soudan - installé à Zurgan en 2008	

A.	Habitant : avocat, maison de 1 ^{ère} classe (villa), installé à Zurgan en 2005	
	Habitant-e-s : femme au foyer et travailleur expatrié (Arabie Saoudite) -originaires du Nord de la vallée du Nil - installé-es à Zurgan depuis 1991	
J. A. F. A. A. A	Habitants : 2 jeunes hommes - originaires du Kordofan, nés à Khartoum - arrivée à Zurgan en 2008 (construction de l'habitation) - Boucher à Kariri	Février 2011
K.	Habitant (fils du responsable du CP)	Janvier 2011 + Novembre
M. A.	Propriétaire de la pâtisserie Originaire du Kordofan Sud	2014

Annexe 2 : Liste des acronymes

ACF	Action contre la faim
AMI	Aide à la mobilité internationale
ANT	Acteur Network Theory
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
A-Th	Al Thawra (unité administrative)
BM	Banque mondiale
BOOT	Build, Own, Operate
CEDEJ	Centre d'étude et de documentation économiques juridiques et sociales
CEWA	Central Electricity and Water Authority
CP	Comité populaire
CPA	Comprehensive Peace Agreement (accords de paix global)
DeS	Dar es Salam (unité administrative)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FMI	Fonds monétaire international
FSD	Fond social de développement
HAC	<i>Humanitarian Aid Commission</i> ou Commission des affaires humanitaires au Soudan
KSP	Khartoum structural plan
KSWC	Khartoum State Water Corporation
II	Institutions internationales
IDP	Internal Displaced People (déplacés internes)
MR	Micro-réseaux
NEC	National Electricity Corporation
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ORSTOM	Office de la recherche scientifique et technique outre-mer
P.É.C.R.E.S.	Pour l'Étude des Conditions de travail dans la Recherche et l'Enseignement Supérieur
PNUD	Programme des Nations-Unies pour le développement
POP(s)	Petit(s) opérateur(s) privé(s)
PWC	Public Water Corporation
SDG	Sudanese Guinee, Livre soudanaise
STS	Science and Technologies Studies (Sociologie des sciences et techniques)

SWC	State Water Corporation
UNICEF	Fond des Nations-Unies pour l'enfance
UdeM	Université de Montréal
Unifr	Université de Fribourg
UoK	University of Khartoum
UPE	Urban Political Ecology (écologie politique urbaine)
WASH	Water, sanitation and hygiene
WAMAKHAIR	Water Management in Khartoum international Research Project (Programme International de Recherche sur la Gestion de l'Eau à Khartoum
WPU-ONU	World Urbanization Prospect 2014 de l'Organisation des Nations-Unies
Z	Zurgan (quartier d'étude)

Annexe 3 : Liste des photographies

CHAPITRE 3

Planche photographique I : Les blocs 26, 27, 28 et 30 à Dar es Salam

Photographies 1 et 2 : Habitations et rues planifiées dans les blocs 27 et 30

Photographie 3 : Limite de la zone habitée au bloc 30

Photographies 4 à 7 : Petites activités marchandes

Photographie 8 et 9 : Souk du bloc 27 en 2009

Photographie 10 et 11 : Souk du bloc 27 en 2014

Planche photographique II : Le quartier de Zurgan

Photographie 12 : Vue vers le nord ouest du quartier de Zurgan

Photographie 13 : Rue sinueuse, habitations en construction et réseau électrique

Photographie 14 : Résidences universitaires au nord du quartier et *khorr* asséché

Photographie 15 et 16 : *Khorr* inondé en période de crue

Photographie 17: Nil Blanc en crue à Zurgan

Photographie 18 et 19 : Zone de crue du Nil, zone agricole à l'est de Zurgan

Photographie 20 : Bétail élevé par certains habitants

Photographie 21 : Fabrique de *zirrs* et tente d'habitation informelle

Photographie 22 : Mur d'enceinte de l'université Islamique d'Omdurman

Photographie 23 : Maison marquée pour démolition

Planche photographique III : Le bloc 57 Al Thawra et le voisinage

Photographie 24 : Rue planifiée du bloc 57

Photographie 25 : Rue asphaltée, limite orientale du bloc 57

Photographie 26 : Extrémité du *khorr* et risques d'inondation

Photographie 27 : Décharge de baril d'hydrocarbures à proximité des habitations.

Photographie 28 Habitation à étage, type classe 1, en périphérie du bloc 57

Photographie 29 : Habitation de classe 3 en briques artisanales, bloc 98

Photographies 30 et 31 : Topographie accidentée au Bloc 98

Photographies 32 : Iskan, bloc 99, quartier replanifié en 2009 par le gouvernement

CHAPITRE 4

Planche photographique IV : Infrastructures et réseaux d'adduction d'eau de la KSWC.

Photographie 33 : Station de pompage et de traitement sur le Nil Bleu à Khartoum Bahri

Photographie 34 : Forage-relai (profondeur 70m), à Al Thawra, Omdurman

Photographie 35 : Réservoirs sur les toits des immeubles d'habitation

Photographie 36 : Lavabo dans une habitation d'un quartier central

Planche photographique V : Systèmes d'approvisionnement locaux et accès à l'eau dans les quartiers

Photographie 37 : Affluence des *caros* au forage associatif (bloc 27)

Photographie 38 : Rampe de remplissage des *caros*

Photographies 39 et 40 : Jardin mitoyen du forage et des bureaux de l'association

Photographie 41 : Membres de l'association de gestion du forage

Photographie 42 : Dans les bureaux de l'association coopérative

Photographie 43 : Point d'eau local et réservoir surélevé inutilisé

Photographie 44 : Approvisionnement et revente de l'eau aux *caros*

Photographie 45 : Les revendeurs d'eau et le responsable du point d'eau à Zurgan

Photographie 46 et 47 : Approvisionnement individuel au point d'eau

Photographie 48 et 49 : Puits manuel à Zurgan

Photographie 50 : Utilisation de l'eau pour la fabrication artisanale des briques de construction

Photographie 51 : Réservoir surélevé du campus de l'université islamique d'Omdurman

Photographies 52 et 53 : Forage et réservoir du bloc 57

Photographie 54 et 55 : Les canalisations du micro-réseau

CHAPITRE 5

Planche photographique VI : Avancée des réseaux et transformations des paysages urbains dans les périphéries.

Photographie 56 et 57 : Forage alimentant le micro-réseau des blocs 26, 27 et 28, Dar es Salam

Photographie 58 : Tranchée prévue pour faire passer les canalisations d'un micro-réseau

Photographies 59 et 60 : Robinets domestiques

Photographies 61 à 64 : Point d'eau à l'intérieur du *hoosh* d'une pâtisserie à Zurgan

Photographies 65 à 68 : Réservoirs domestiques, seuils et *hooshs* arborés

Photographies 69 et 70 : Première habitation connectée à Zurgan

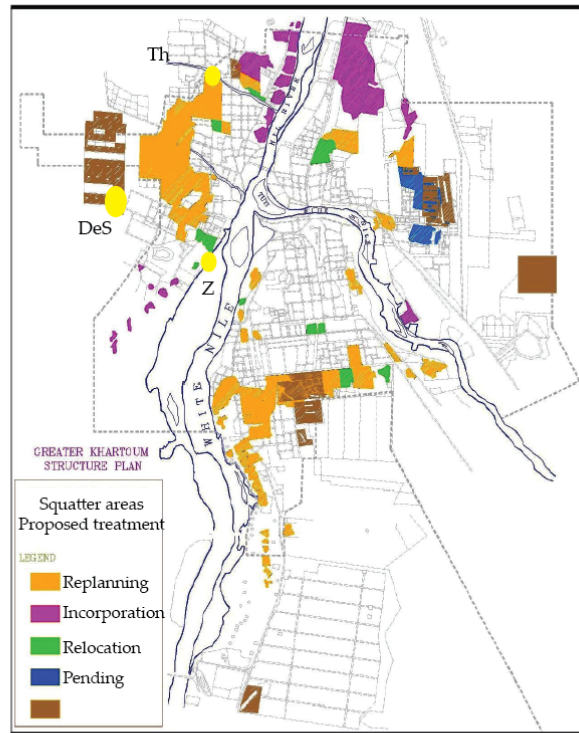
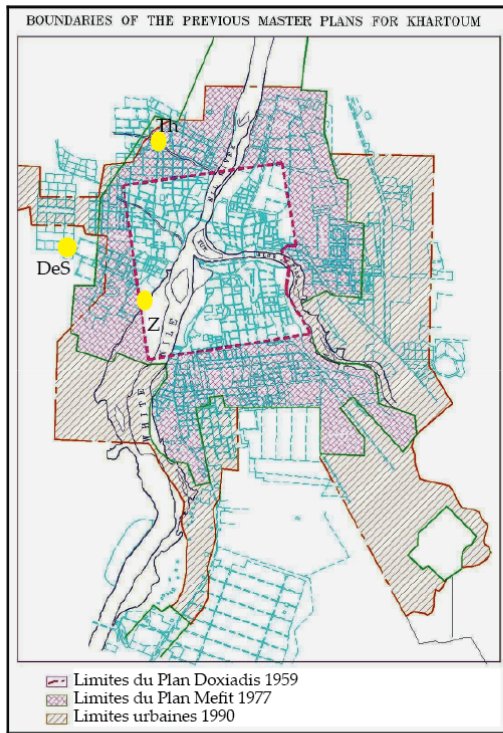
Photographies 71 et 72 : Dérivations d'eau au delà des réseaux officiels

Photographies 73 et 74 : Rupture dans les canalisations du micro-réseau au bloc 57, Al Thawra

Photographies 75 à 78 : Évacuation des eaux dans les rues usées à Zurgan

Annexe 4 : Les quartiers dans la planification urbaine 1959-2008

Les quartiers d'étude dans la planification urbaine 1959-2002



Quartiers d'étude

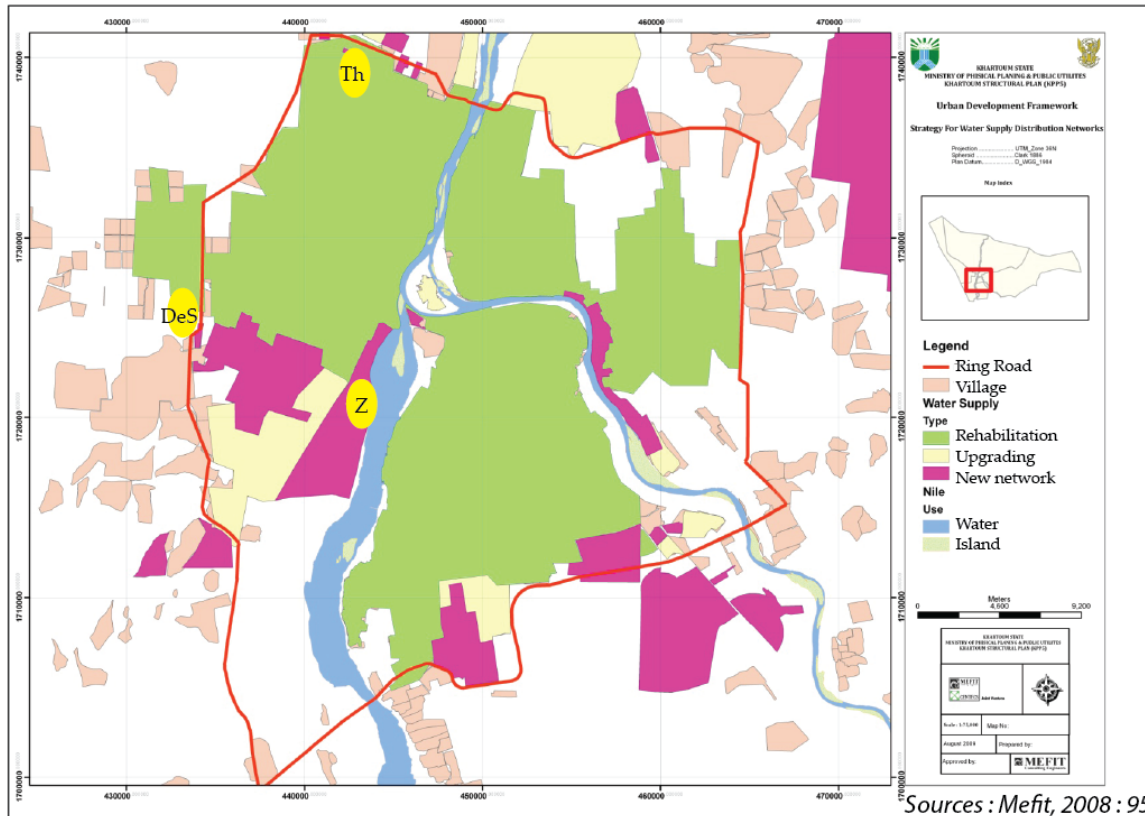
DeS Dar es Salam
Z Zurgan
Th Al Thawra

Sources : Bannaqa, 2009 : 2

Réalisation : L. Crombé, 2016

Les quartiers d'étude dans le Khartoum Structural Plan de 2008

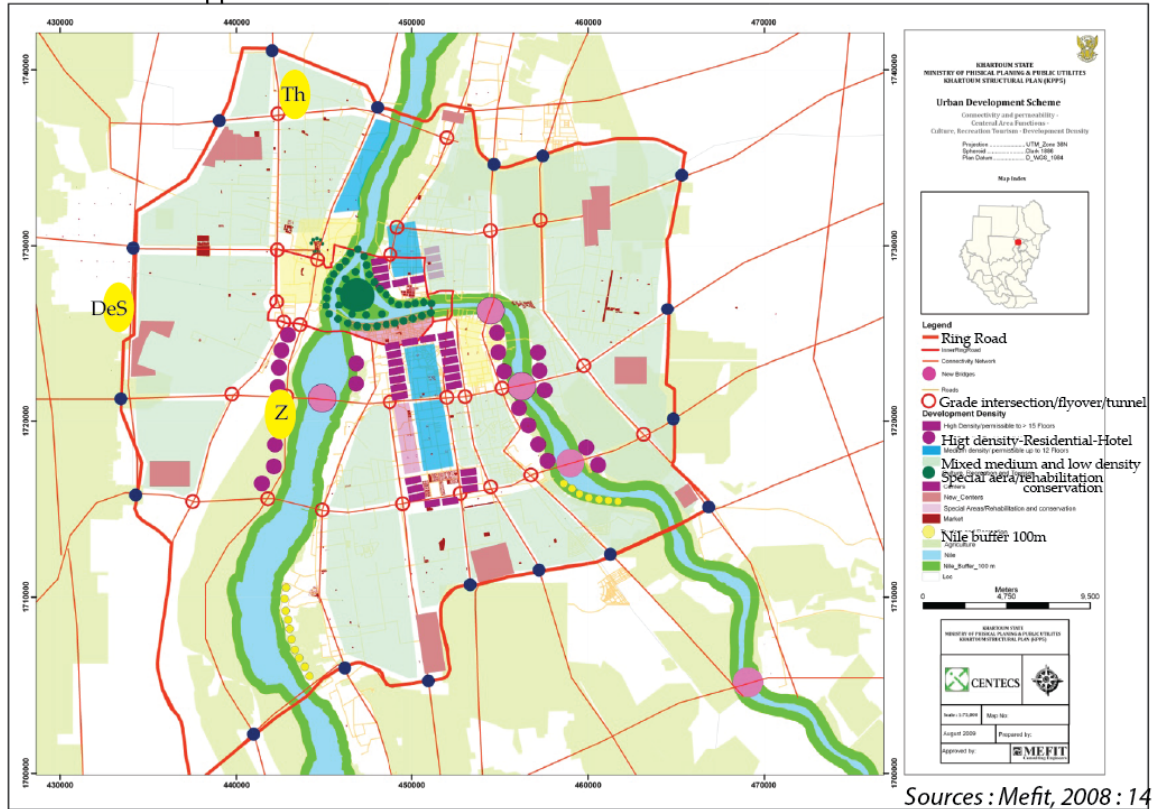
Stratégie pour les réseaux d'adduction d'eau



● Quartiers d'étude

DeS Dar es Salam
 Z Zurgan
 Th Al Thawra

Schéma de développement urbain



Réalisation : L. Crombé, 2016

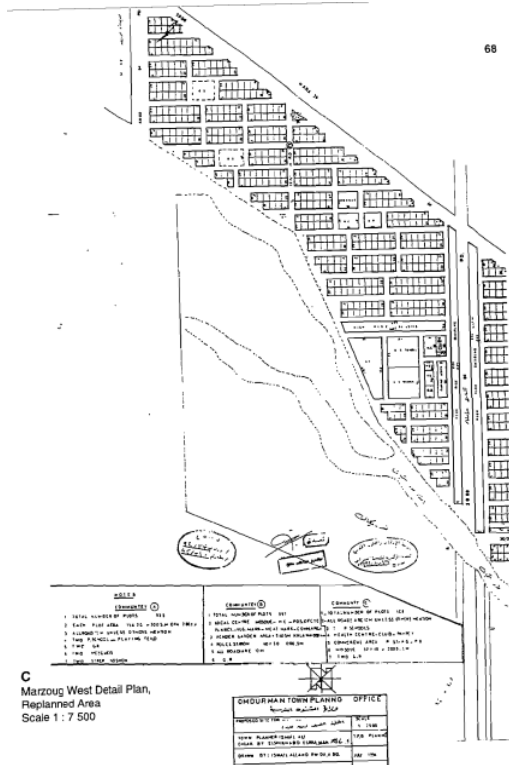
CARTES DE LA ZONE DE REPLANIFICATION, AL THAWRA NORD (actuel bloc 57 et alentours),
 extraites de : MAWA: *Unauthorised and Squatter Settlements in Khartoum. History, Magnitude
 and Treatment*, S. E. I Bannaga, 1996

Replanned Squatters Settlements and Pockets, Omdurman Town;

E : Marzoug, 120 parcelles de 300m², Date de validation de la planification 1993



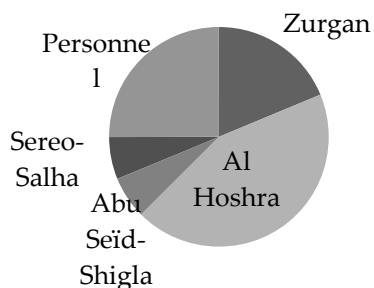
Schéma de replanification du bloc 57 (Bannaga, 1996 : 68)



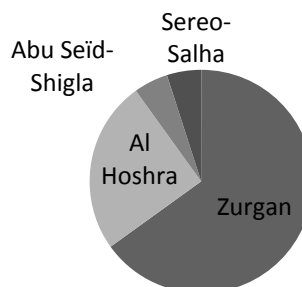
Annexe 5 : Caractéristiques des revendeurs d'eau

Zurgan

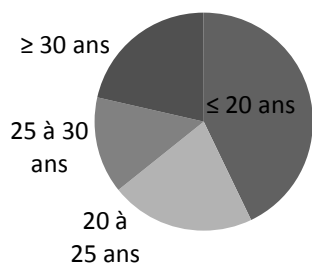
Lieu de revente de l'eau



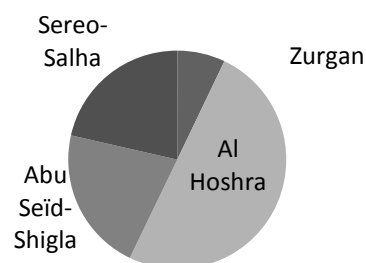
Lieu d'achat de l'eau



Age des revendeurs



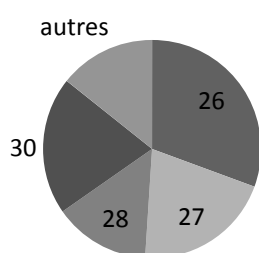
Lieu d'habitation



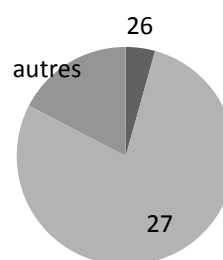
Dar es Salam

Les numéros pour les diagrammes de lieu d'achat et de revente font référence au numéros des blocs d'habitation.

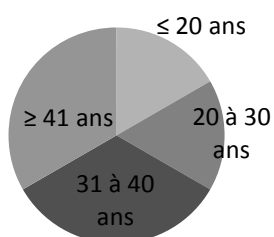
Lieu de revente de l'eau



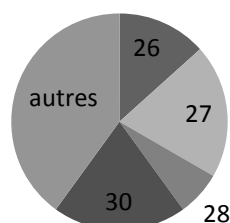
Lieu d'achat de l'eau



Age des revendeurs



Lieu d'habitation



Extraits de Sudan Tribune, Radio Dabanga et France 24.

Tuesday 16 July 2013

SPORADIC PROTESTS IN KHARTOUM OVER WATER POLLUTION

July 16, 2013 (KHARTOUM) - The Sudanese capital, Khartoum witnessed sporadic protests on Monday against the backdrop of a severe shortage in drinking water and water pollution.



Sudanese men stand opposite the Greater Nile Petroleum Operating Company (GNOPC) building overlooking the Nile in Khartoum on April 18, 2010. (Photo PATRICK BAZ/Getty Images)

Hundreds of residents in the Soba neighbourhood, south east of Khartoum staged a protest on Monday against lack of drinking water, setting fire on old tires on a main highway and chanting slogans against the Khartoum state government.

Dozens of protesters in Al-Kalakla suburb, south of Khartoum had also protested on Sunday including women who held empty water containers indicating lack of drinking water in their homes.

The Sudanese capital suffers from poor water services particularly in the summer.

Water engineering experts attribute the reason of this chronic problem to the use of poor-quality Chinese spare parts instead of the western expertise and machinery.

The water shortage triggered an extraordinary session at the state assembly to discuss the problem.

A lawmaker at Khartoum state's legislative council expressed disappointment, saying "it is inappropriate to have a water problem in a city which is surrounded by two Niles; I think there is a serious administrative malfunction which must be corrected".

The minister of urban planning and infrastructure in Khartoum state, Al-Rashid Fageeri has acknowledged the severe water crisis and attributed the problem to the process of substitution and replacement of malfunctioning equipments".

He complained in a statement before Khartoum state legislative council Monday about the delay in the central bank's funding for the import of water equipments as well as water networks maintenance.

The director of Khartoum State Water Corporation (KSWC), Judallah Osman, for his part, disclosed that water turbidity rates have reached 35 thousand units this year compared to 33 thousand units last year which caused the water problem.

Several members of the Khartoum state legislative council drew scathing criticism for the ministry of urban planning and the KSWC accusing both sides of administrative negligence.

The lawmakers have further questioned the quality and specifications of the water stations and stressed the need for a radical solution to the water problem, saying that 90% of the water shortage is caused by unstable electricity supply as well as the negative role of the central government.

A recent report issued by the inspector general in Khartoum state revealed that KSWC is using carcinogenic substances including solid polymer, powder and chlorine in water treatment besides importing materials which do not conform to standards and specifications. The MPs also called for exempting Khartoum residences affected by the water shortage of the monthly fees until a fundamental solution for the problem is reached. Large parts of Sudan's sprawling capital Khartoum continue to grapple with shortage of potable water despite the authorities' much-vaunted construction of water pipes networks and plants.
(ST)

<http://www.sudantribune.com/spip.php?article47295>

Friday 26 June 2015.

KHARTOUM ALLOCATES 9.5M POUNDS TO FIX WATER CRISIS

June 25, 2015 (KHARTOUM) - Khartoum state on Thursday announced the allocation of 9.5 million (1 million dollar) Sudanese pound to solve water crisis, while women in some areas of the state took to the street to protest the water problem.

The announcement was made following a meeting the new governor Abdel Rahim Hussein held with the Khartoum State Water Corporation (KSWC) in presence of the state minister for infrastructures, finance minister and commissioners of the state counties.

The emergency budget will be used to provide water treatment stations with new power generators to avoid the negative impact of the electricity shortage.

The meeting decided to form an extended operations room including the ministries of infrastructure, finance and KSWC to take urgent action to address water cuts and shortages in the different sites.

Also, the meeting also considered ways to develop a strategic plan to ensure the stable supply of drinking water from the Nile river and to abandon the ground water production in the whole state.

Last week Hussein relieved KSWC director general following a series of protest over water cuts in various parts of the state.

Traffic in Alsalma, in southern Khartoum was blocked on the streets leading to Ad Hussein and Mayo neighbourhoods for several hours on Thursday morning.

The female protesters said wanted to express their angry over the continued water cuts. The police surrounded the protesters without attempting to disperse them.

(ST)

<http://www.sudantribune.com/spip.php?article55484>

Tuesday 23 June 2015

KHARTOUM GOVERNOR RELIEVES GENERAL DIRECTOR OF WATER CORPORATION

June 22, 2015 (KHARTOUM) - The director general of Khartoum State Water Corporation (KSWC) has been relieved of his post following recent protests over water cuts in various parts of the Sudanese capital.



Abdel Rahim Mohammed Hussein (Getty)

Water supply has been recently disrupted in large parts of the state leading to several protests the latest being in Al-Fitaihab and Abu Si'id neighbourhoods in Khartoum twin city of Omdurman.

Also, Halfayat al-Molok neighbourhood in Khartoum North saw similar protests last week.

The newly appointed governor of Khartoum state, Abdel-Rahim Mohamed Hussein, issued on Sunday a decision replacing the KSWC director general, Mahgoub Mohamed Suleiman, by Khaled Ali Khaled according to a recommendation submitted by the minister of infrastructure and transportation.

He also appointed Gasm Allah Mohamed Abdel-Gadir as deputy director general.

Hussein declared short and long-term plans to achieve a radical solution for the water problems in the state within two years.

The KSWC has more than once called for increasing water rates due to high operating costs.

A source within Khartoum state disclosed in June 2014 that several proposals were made to raise the water rate by 33% (20 pounds SDG) for the third degree consumers, 40% (35 pounds) for the second degree consumers and 33% (60 pounds) for the first degree consumers.

The same source said that another proposal was made to raise the water rate by 322% (190 pounds) for the first degree consumers, 380% (120 pounds) for the second degree consumers and 366% (70 pounds) for the third degree consumers.

A third proposal called for increasing the water rate by 288 pounds for the first degree consumers, 144 pounds for the second degree consumers and 84 pounds for the third consumers.

It should be recalled that the current water rate stands at 45 pounds for the first degree consumers, 25 pounds for the second degree consumers and 16 pounds for the third degree consumers.

(ST)

<http://www.sudantribune.com/spip.php?article55441>

SOUDAN 09/06/2014

LES ÉMEUTES DE L'EAU FONT UNE PREMIÈRE VICTIME À KHARTOUM

La capitale soudanaise Khartoum souffre régulièrement de coupures d'eau. Une pénurie qui s'est accrue ces trois dernières semaines, provoquant des manifestations dans plusieurs quartiers de la capitale. Ces protestations ont fait leur première victime le 8 juin et, d'après notre Observateur sur place, la situation n'est pas près de s'arranger.

Le 24 mai dernier, le préfet de Khartoum promettait que le réseau de distribution de l'eau dans la capitale serait complètement rétabli au bout de trois jours. Mais la situation a empiré et certains quartiers de la banlieue sud de Khartoum sont maintenant complètement privés d'eau depuis 15 jours. À bout, les habitants des quartiers de d'Ad Hussein et Al-Azhary ont

affrontés la police, dimanche 8 juin, et un adolescent de 14 ans a été tué par des tirs de gaz lacrymogènes par la police.



Affrontements avec la police dans le quartier d'al-

Shagara, photo envoyée par notre Observateur.

Selon l'Instance de l'eau de Khartoum, il faudrait 20 % d'eau en plus pour couvrir les besoins de la population. Selon notre Observateur, les habitants ont en outre le sentiment de payer beaucoup trop cher pour une eau qui leur arrive sale ou pas du tout.

"Quand elle n'est pas coupée, c'est une eau sale qui arrive souvent aux ménages"



Hatem Elgimabi travaille avec l'organisation Global Aid Hand, qui lutte contre la pauvreté et l'injustice.

Khartoum est surpeuplé [avec ses districts environnants, la ville compte 4,5 millions d'habitants] et ses infrastructures ne suivent pas.

L'eau potable ici vient soit des nappes phréatiques, soit du Nil. Dans le premier cas, on utilise des moteurs pour pomper l'eau. Mais les coupures d'électricité entravent également l'approvisionnement. Quant à l'eau venant du Nil, elle est acheminée par un réseau de canalisations qui est mal entretenu, surtout dans les quartiers de la périphérie de Khartoum. Les canalisations sont en plastique et se percent facilement. Donc même quand elle n'est pas coupée, c'est une eau sale qui arrive aux ménages, car elle n'a pas été correctement assainie ou qu'elle s'est mélangée à de la terre sur le trajet [le 16 mars dernier, des députés soudanais ont dénoncé devant le parlement l'état du réseau de canalisation de la banlieue de Khartoum].

"Les habitants sont privés d'eau, mais ils doivent quand même payer"

La colère des habitants est aussi justifiée par le système de paiement mis en place par l'État soudanais. Ce dernier évalue la consommation de chaque foyer en eau et en électricité et demande un pré-paiement au forfait. Chaque foyer paye donc une somme fixe par mois pour l'eau et l'électricité.

Or, quand il y a des coupures d'eau, les citoyens ne sont pas remboursés. Et en plus ils doivent payer pour des citernes d'eau [3,60 euros la citerne, NDLR] ! Beaucoup voudraient que l'électricité puisse être payé séparément de l'eau, pour pouvoir acheter l'eau à une entreprise privée, mais l'État refuse.



Des habitants qui remplissent de l'eau depuis un camion-citerne. Photo envoyée par notre Observateur.

Cet article a été rédigé en collaboration avec Sarra Grira, journaliste à FRANCE 24.

<http://observers.france24.com/fr/20140609-emeutes-eau-premiere-victime-khartoum-soudan>

July 13 - 2016 KHARTOUM / KASSALA

PROTEST AGAINST WATER ISSUE BLOCKS ROAD IN KHARTOUM



Protest against water supply problems in El Goz district in Khartoum on 12 July 2016 (RD)
Demonstrations against the four-day interruption of the water supply to residences in El Goz district in Khartoum continued on Tuesday. Protesters blocked traffic. People in Kassala state also complained about the empty water pipes.

“Local authorities do not care about the suffering of the residents by the non-operation of the water supply,” a demonstrator from El Goz (Rumaila) told Radio Dabanga.



Riot police arrives at the scene of the protest on 12 July (RD)

Protesters continued the demonstration that started on Monday by burning tires on the roads to interrupt traffic, in an attempt to draw the attention of local authorities. The blockade resulted in chaos as vehicles ended up in a traffic jam and had to change their routes.

Police interfered but protesters initially refused to move from the roads. “We will continue our protest until we receive a response,” the demonstrator said.

<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/protest-against-water-issue-blocks-road-in-khartoum>

July 12 - 2016 KHARTOUM

WATER SUPPLY ISSUES, HIKED FOOD PRICES IN KHARTOUM



People fill their buckets with water from a tank during a water shortage in El Azhari district in Khartoum (RD)

People in Khartoum who have missed out on drinking water supply for a long period went out to the streets to protest against the water shortage on Monday. They reported that flour and sugar have become more expensive.

Demonstrators in El Goz district in the southern part of the capital told Radio Dabanga that they have lived without an operative water supply to their houses “for months”. “The state government neglects our needs,” a resident said.

Other residents complained about the increase of prices for bread and sugar.

The head of the Bakeries' Union, Badreldin El Jalal, attributed this increase to the increased price of flour, that now amounts to SDG15 (\$2.45) per sack.

Also restaurants and cafeterias in Khartoum have increased their prices following the higher prices of bread and sugar, residents reported to this station.

<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/water-supply-issues-hiked-food-prices-in-khartoum>

July 3 - 2016 KHARTOUM

PROTESTS IN SUDAN'S CAPITAL AGAINST WATER CUTS, REMOVAL OF MARKET



Women and girls protest against water cuts in Khartoum, July 2015 (RD)

On Friday morning, residents of the El Rumelia and El Goz districts in southern Khartoum took to the streets in protest against the drinking water outages since the beginning of the fasting month of Ramadan. In downtown Khartoum, hundreds of traders protested against the removal of the Nimir Market last week.

A resident of El Goz told Radio Dabanga that dozens of people took to the streets on Friday morning. They blocked the El Ghaba road leading to the Khartoum-Omdurman bridge with rocks and burning tires.

They chanted slogans against the government, and called for its removal until an anti-riot police force intervened and broke up the protest by force. The police intervened, using tear gas and batons to disperse the demonstrators.

The source expressed his astonishment about the silence of the Khartoum Water Corporation about “the long daily outages since the beginning of Ramadan. We are now paying SDG60 (\$9.80) for a barrel of water sold at the streets”.

Nimir Market

Hundreds of traders protested against the decision of the Commissioner of Khartoum to remove the Nimir Market from the main bus station in downtown Khartoum. The order will be executed on the second day of the Eid El Fitr this week.

In a statement on Thursday, the Khartoum Markets Development Committee said that Commissioner Ahmed Abu Shanab unexpectedly notified them about the removal of the market which accommodates about 1,000 traders and 10,000 workers, without providing any alternatives.

“The decision is unthoughtful and endangering the livelihoods of many people,” the statement reads. “About 400 market traders have mortgaged their houses to finance their enterprises, which means they will not be able to pay back these loans.”

<https://www.dabangasudan.org/en/all-news/article/protests-in-sudan-s-capital-against-water-cuts-removal-of-market>

REMERCIEMENTS

Au regard des pages de remerciements la thèse prend les contours d'une aventure collective.

Mes plus sincères remerciements vont en premier lieu aux personnes au centre de cette recherche, responsables de l'eau et habitant-es des quartiers étudiés à Khartoum. Merci de m'avoir guidée au fil de l'eau et de ses réseaux et de vous être prêté-e-s aux jeux des entretiens. Je remercie Awa, Ahmed et les enfants pour tous les moments en famille, les responsables de l'association qui m'ont accueillie et ne se lassent pas depuis 2009 de répondre à mes questions, Abashar, Hassan, Nadia et Ahmed.

Les manœuvres collectives s'avèrent parfois houleuses, et les premiers embarqués sont les directeurs de thèse. Je remercie Alain Dubresson et Olivier Graefe de leur patience au cours de ce travail, de leur soutien autant que des aiguillages conceptuels qui ont forgés ce travail. Je tiens à remercier spécialement Sophie Beauchef-Bugnon au secrétariat de l'ED 395, son efficacité à toute épreuve dans les démarches administratives. Enfin, j'exprime tout particulièrement ma gratitude à David Blanchon qui en 2009 m'a offert la possibilité de débiter un terrain à Khartoum, merci d'avoir guidé avec patience et optimisme ce parcours académique et soudanais.

Différentes institutions ont contribué au déroulement de cette thèse. À Khartoum tout d'abord le CEDEJ m'a permis d'entreprendre le travail de terrain grâce à l'aide à la mobilité internationale, octroyée entre 2010 et 2011. Je remercie sincèrement Agnès de Geoffroy, coordinatrice à l'époque, Khalid et Almas pour leur accueil au CEDEJ. L'institut de géographie de l'université de Fribourg a ensuite pris le relais matériel et d'accueil pendant un an et demi. J'y remercie les différents membres du groupe d'écologie politique, et tout particulièrement Sebastian Zug pour le partage des espaces de travail, des rues khartoumoises à notre bureau fribourgeois. J'exprime enfin ma profonde gratitude à Olivier Ejderyan, d'abord pour le travail commun autour des heures d'enseignement, mais surtout pour le soutien et les relectures sans pareil.

Trois pays, deux continents, ne semblaient pas suffire. Grâce au programme de bourses d'excellence pour étudiant-e-s étranger-e-s du Fonds québécois de la recherche sur la nature et la technologie, j'ai rejoint la Chaire de recherche du Canada sur la gouvernance urbaine de l'eau et les services urbains. Je remercie sincèrement Kathryn Furlong pour mon séjour au sein du département de géographie de l'université de Montréal ainsi que Martine Verdy et Tatiana Acevedo pour les séminaires de lecture improvisés. Enfin, au travers de programmes de recherche et d'autres départements de géographie, je tiens à remercier les chercheur-es du programme WAMAKHAIR qui ont contribué aux réflexions menées dans ce travail, en particulier Barbara Casciarri et François Ireton pour leur partage du terrain soudanais, les transmissions régulières d'articles et les encouragements répétés. Enfin, merci tout particulièrement à Émilie Lavie, Alice Franck et Élise Tenret, puisqu'il y a des après thèse qui

font envie, leur humour et leurs conseils avisés sur la relativisation de l'exercice de thèse. Et encore à Émilie pour les relectures finales et estivales qui ont permis l'achèvement de ce travail. À l'université de Rennes 2, merci à Hervé Regnauld d'avoir suivi avec humour et bienveillance ce parcours géographique depuis la licence.

À Khartoum, Omer Issa el Tayeb et Moutoili Abou Abasher ont été mes guides dans les rues d'Omdurman. Je les remercie vivement pour leur travail d'interprétation lors des entretiens et leur décryptage du terrain soudanais. En France et par delà les sujets de recherche, je remercie du fond du cœur Luisa et Guillaume qui pensent aussi qu'une thèse sur le Soudan, sur Khartoum, est une chose à faire. Merci d'avoir partagé les comment commencer, comment faire, comment s'en sortir, et comment finir ? Merci de vos solides amitiés, de votre soutien et de tous les moments passés à Khartoum et ailleurs. Merci à nouveau à Luisa pour le suivi final rapproché qui a permis de reprendre et d'achever le manuscrit.

Toutes les amitiés construites sur les différents continents ont aussi leur place ici :

À Khartoum, Titi, Aymen, Taha, Tom et Wathig ont transformé un lieu d'étude en lieu de vie. Merci à Isabelle et Cuqui et à Alexandra pour ces années de vie khartoumoise en commun. À Fribourg, la bonne humeur des doctorant-e-s et associé-e-s a toujours été appréciable. Je remercie sincèrement Christina et Michael, Chloé, Laura et Christine pour tous les moments joviaux et solidaires ainsi que les sérieux coups de main au travail de réflexion et/ou de déconstruction du doctorat. À Montréal, pour tous les à-côtés, bretons ou québécois, ont su répondre à l'appel, dès la première heure, Guertin et Chantelle ; puis Paco, Bianca et Maël, mais aussi JeanJean et Sadio pour leurs musiques métissées.

Entre Rennes et Toulouse, merci à tous les joyeux-es membres des colocs de JC, de Vern, de la rue du Nice et de Léon Bourgeois, qui m'ont abritée à un moment ou un autre ces dernières années ; et avec eux Lucie, Gaël, François, Léo, Julien qui n'ont jamais cessé de parler d'autres choses ; à Alice pour le partage du bureau rennais. Merci aussi à Adrien et Léo pour les instants punks et rock&roll, ainsi qu'à Mathilde et Charlotte pour les moments militants, les AG, les manifs, les moments féministes et les passages à la ZAD. Merci à toutes les personnes rencontrées au sein des collectifs militants et d'éducation populaire pour leur pouvoir de construction d'une pensée émancipatrice. De chaleureux remerciements à Christelle et Christophe qui font vivre notre QG rennais, Le Panama, refuge d'ivresse, d'allégresse et quelques part aussi de sagesse. Merci enfin à Sylvain pour son esprit rationnel et toute sa *philorthographie* indispensable lors des derniers mois.

Famille et amis les plus proches se partageront ces dernières lignes. Les soutiens affectifs comme matériels ont rendu possible le périple. Mon immense gratitude va au clan Briend, GG et MC, pour m'avoir ouvert les portes du 4bis, nourrie et amicalement maternée lors de mon retour à Rennes. Leur générosité est pour beaucoup dans l'achèvement de ce travail. Merci à Florence et Claire, Alice, Cédric et Claire, Aurélien pour sa philosophie, et merci à

Chloé. Tous ont également été garants d'hébergement notoire, de vie festive, de bons repas et de solides amitiés. Pour leur amitié qui traversent les années et les frontières, je remercie tout particulièrement Audrey et Jérémy ; et merci à Fiona pour tout ce qui précède, pour la gestion et le partage des crises professionnelles, des crises émotionnelles, des crises existentielles, crises de rire et crises de larmes ; pour tous les messages inutiles et les appels vibrants.

Ma famille a toujours été la première source de réconfort. Je remercie Francine, Pierre, Nico, Julie, Thémis, Merlin et Alexis. Merci enfin à mes parents qui ont suivi cette aventure et ce travail comme ils l'ont pu, sans toujours tout comprendre, sans jamais tout savoir, en posant parfois des questions, en évitant d'autres.

CURRICULUM VITAE

Scolarité

- 2009/2017 **Doctorat de Géographie, Université de Paris-Ouest, France/Université de Fribourg, Suisse.**
- 2007/2009 **Master recherche, Géographie et Aménagement du territoire, Université de Paris-Ouest, France/École d'architecture Paris-Val de Seine.** Mention Très Bien. 1^{ère} année en échange à l'Université du Québec à Montréal, rattachée à l'Université de Haute-Bretagne, Rennes.
- 2006/2007 **Licence, Géographie et Aménagement du territoire, option Géopolitique, Université de Haute-Bretagne, Rennes, France.**
- 2004/2006 Classe préparatoire Lettres Supérieures et Sciences Humaines, Lycée Henri IV, Paris, France, Hypokhâgne et Khâgne, option Histoire-Géographie.
- 2003/2004 Baccalauréat Scientifique, physique-chimie, anglais, espagnol, latin, (mention Bien)

Langues et compétences informatiques

Français, Anglais : **opérationnel** -**Dessin, mise en page PAO : Adobe Illustrator.**
Espagnol : **opérationnel**
Arabe soudanais et classique : **débutante**

Expériences académiques et de recherche

- 2016 **Chargée de cours**, vacataire, IGARUN, Université de Nantes.
- 2014/2015 **Chargée de cours**, vacataire, Département de Géographie, Université de Rennes 2.
- 2013/2014 **Doctorante** invitée, Chaire de recherche du Canada sur la gouvernance urbaine de l'eau et des services publics, Université de Montréal (novembre à avril)
- 2012/2013 **Assistante recherche et enseignement**, Université de Fribourg, Suisse
- 2010/2011 **Doctorante, CEDEJ, Khartoum, Soudan.**
- ◆ *Recherches terrain : enquêtes, recueil de données, entretiens.*
 - ◆ *Co-coordination du centre de recherche, organisation de séminaire des doctorants.*
- 2010 et 2011 **Médiatrice scientifique** au festival de l'Oh, **Conseil général du Val de Marne**, France
- 2009 **Stagiaire, Le secrétariat international de l'eau, Montréal, Québec, Canada** (juillet/novembre).
- ◆ *Préparation d'une conférence devant l'Assemblée Nationale québécoise sur la question de l'eau dans le monde et au Québec.*
 - ◆ *recherches thématiques, rédaction de rapports, mise en page du visuel, collaboration avec les partenaires, entretiens*
- 2009 **Stagiaire, Centre d'Études et de Documentation Économiques, Juridiques et Sociales, CEDEJ, Khartoum (Soudan) :** Financement ANR et laboratoire GECKO.
- ◆ *Enquêtes de terrain auprès d'ONG, de population, d'autorités publiques.*
 - ◆ *Participation aux séminaires de recherche, rédaction de rapports.*
- 2009 **Tutrice méthodologique** pour les étudiants de licence de Géographie (septembre).

Connaissances informatiques et autres qualifications

- ◆ Éducation populaire, animation de débat, ateliers.
- ◆ Accompagnement à la scolarité, animation jeunesse
- ◆ Permis de conduire français type B
- ◆ Brevet d'aptitudes aux fonctions d'animateur (BAFA)/Attestation de soins au premiers secours (AFPS)

