



Économie rurale

Agricultures, alimentations, territoires

353-354 | mai-juillet 2016
Terres agricoles

Jouer avec diverses sources de régulation foncière : le pluralisme sahélien

Playing with a diversity of land regulation sources: the Sahelian pluralism

Hermine Papazian, Patrick d'Aquino, Jérémy Bourgoïn et Alpha Ba



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4904>

DOI : 10.4000/economierurale.4904

ISSN : 2105-2581

Éditeur

Société Française d'Économie Rurale (SFER)

Édition imprimée

Date de publication : 30 juin 2016

Pagination : 27-44

ISSN : 0013-0559

Référence électronique

Hermine Papazian, Patrick d'Aquino, Jérémy Bourgoïn et Alpha Ba, « Jouer avec diverses sources de régulation foncière : le pluralisme sahélien », *Économie rurale* [En ligne], 353-354 | mai-juillet 2016, mis en ligne le 30 juin 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4904> ; DOI : 10.4000/economierurale.4904

Jouer avec diverses sources de régulation foncière : le pluralisme sahélien

Hermine PAPAZIAN • CIRAD, UPR Green, Montpellier

Patrick d'AQUINO • CIRAD, UPR Green, Dakar, Sénégal

Jérémy BOURGOIN • CIRAD, UMR Tétis, Dakar, Sénégal

Alpha BA • Université Gaston Berger, UFR LSH, Saint Louis, Sénégal

En Afrique sahélienne, la situation foncière se caractérise par l'imbrication de normes et d'instances en matière de régulation foncière, reposant à la fois sur des pratiques locales informelles (mais reconnues par les populations) et sur un droit foncier légal où l'essentiel du territoire demeure au sein de l'État. Les acteurs du foncier s'appuient en pratique plus sur un portefeuille de sources de régulations dans lequel ils puisent selon le contexte, plutôt que sur une seule référence de régulation reconnue et appliquée par tous. Sur la base d'une expérimentation s'appuyant sur un jeu de rôle pour tester la réalité et les conditions de ces comportements locaux de mobilisation et d'usage de différentes sources de régulation foncière, l'article propose des premières pistes de réflexion pour appréhender les contextes dans lesquels s'intégreraient les futures politiques foncières mises en place par les États sahéliens, dont le Sénégal, où a été conduite la présente recherche.

MOTS-CLÉS : *pratiques d'acteurs, pluralisme de régulation, Sahel rural, politiques foncières, jeu de rôle*

Playing with a diversity of land regulation sources: the Sahelian pluralism

In Sahelian Africa, the land tenure situation is currently defined by the overlapping of several land regulation (rules and institutions) systems, from informal customary land rights (which local people recognize and respect) to legal land policy rules that place the major part of the territory under State responsibility. Land actors build their land use practices, not on a unique regulation reference followed by all, but on a wallet of land regulation sources, specific to each land actor according to his own perception, in which they draw according to the context. The article is based on the experimentation of a role playing game aiming to test the reality and the conditions of actor's logics of mobilization of this pluralism of land regulation. It draws the first lines of the ways new rural land use policies will be received and taken into account by land actors of Sahelian countries, of which Senegal, where was driven the present research. (JEL: Q24 O13)

KEYWORDS: *actor's practices, land regulation pluralism, rural Sahel, land use policies, role-playing game*

En Afrique sahélienne, la situation foncière se caractérise par l'imbrication de normes et d'instances en matière de régulation foncière, articulant des pratiques locales informelles¹ (mais reconnues par les populations) avec un droit foncier légal où l'essentiel du territoire demeure au sein

de l'État (Le Bris *et al.*, 1991 ; Le Roy *et al.*, 1996 ; Lavigne Delville *et al.*, 1998 ; Jacob, 2007).

D'une part, les populations locales développent de manière dynamique et évolutive des règles locales d'usage et de gestion de l'espace qui permettent de minimiser l'incertitude autour de la rareté et de l'imprévisibilité des ressources sahéliennes (Ellis et Swift, 1988 ; Thebaud, 1990 ; Bassett,

1. Informel au sens de ce qui ne relève pas de l'officiel, donc du droit positif reconnu par l'État.

1993 ; Mehta *et al.*, 1999). Ces règles collectives sont caractérisées par leur grande flexibilité, y compris sous forme d'une grande mobilité des populations afin de tirer parti de l'extrême variabilité de leur environnement (Gallais, 1977 ; Behnke et Scoones, 1992), et par une gestion des ressources naturelles construite sur la notion de commun², avec pour objectif de permettre l'accès à ces ressources à un maximum de groupes cibles (Berkes *et al.*, 1989 ; Ostrom, 1990 ; Le Roy, 1995a ; Jacob, 2007).

En parallèle, les politiques foncières mises en place par les États, ne reconnaissant pas ces règles locales, ont véhiculé des approches du foncier et de la propriété trop étrangères au contexte local pour parvenir à effacer ces régulations préexistantes. L'évolution de la situation foncière au Sahel rural montre ainsi que ces politiques ont en pratique finalement accentué la complexité déjà en place (Bruce et Migot-Adholla, 1994 ; Chauveau et Lavigne Delville, 2004 ; Colin *et al.*, 2010). En effet, sans renoncer à leurs pratiques, les populations locales ont finalement rajouté les politiques foncières successivement mises en place à leurs sources locales de régulation déjà existantes.

Une situation complexe s'est installée, où les acteurs mobilisent de façon différente, en fonction de leurs perceptions spécifiques et diversifiées de la situation locale et de l'usage foncier considéré, les différentes sources de régulation qu'ils estiment avoir à leur disposition : le fond de régulation locale, la réglementation officielle actuelle et même les réglementations officielles précédentes, aujourd'hui obsolètes (Metah *et al.*, 1999 ; Hall, 2012).

Le présent article apporte des éléments de compréhension et d'analyse des critères

de choix des usagers du foncier, sur la base desquels ils réalisent leur « forum shopping » (von Benda-Beckham, 1981 ; Cleaver, 2002 ; Meinen-Dick et Pradhan, 2002) et décident de mobiliser telle ou telle source de régulation foncière en fonction d'un contexte donné. L'analyse s'appuie sur les résultats combinés d'enquêtes et d'une expérimentation de jeu de rôle, développée pour essayer, par une mise en situation des usagers dans différents contextes, de mieux saisir les critères de leurs logiques décisionnelles en matière de régulation foncière.

L'article propose ainsi des premières pistes de réflexion pour appréhender les contextes dans lesquels s'intégreraient les futures politiques foncières mises en place par les États sahéliens. Partant en effet de ce double constat (1) qu'une nouvelle politique foncière ne représente qu'une nouvelle source de régulation venant s'ajouter à la complexité existante (mais ne supprimant pas les sources de régulation existant au préalable), et (2) que la prise en compte de toute nouvelle politique foncière à venir sera basée sur l'interprétation et l'utilisation effective qu'en feront les différents acteurs, et non sur son application d'office présumée, il devient intéressant d'interroger les critères de choix suivant lesquels les usagers décident de mobiliser les différentes sources de régulation dans leurs contextes actuels.

Le présent article espère ainsi participer à un cadre de réflexion plus large sur les projets de réforme du foncier rural dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, dont le Sénégal, où a été conduite la présente recherche.

Cadre méthodologique

1. Une conceptualisation du cadre d'analyse « orientée acteur »

Au Sahel rural, les différentes politiques foncières qui ont été successivement

2. Au sens d'« intermédiaire résultant de la constante balance entre intérêts individuels et collectifs » (Le Roy, 2011).

appliquées restent donc pour les acteurs locaux comme autant de sources de régulation encore mobilisables et conservent encore une légitimité à leurs yeux. Les différentes lois présentes ou passées sont ainsi interprétées, puis utilisées ou pas, selon les besoins et les perceptions des acteurs, au travers de leurs propres logiques d'action (Chauveau, 1998 ; Le Roy, 1999 ; Metah *et al.*, 1999 ; Barthès, 2009).

Ce pluralisme (Griffiths, 1986 ; Le Roy *et al.*, 1996 ; Chauveau *et al.*, 2001 ; Meizen-Dick et Pradhan, 2002 ; Jacob, 2007) de régulation observé est certes informel, mais persiste dans le temps et s'adapte aux différentes influences et chocs externes. Il provoque cependant un certain « flou » (Metah *et al.*, 1999), difficile à appréhender : différents acteurs peuvent revendiquer des droits sur un même espace en se référant à des sources de régulation différentes (Lavigne Delville, 2010). Pour nous aider à formaliser cette logique floue et flexible, nous avons directement conceptualisé le point de vue des acteurs, respectant leurs perceptions de différentes sources de régulation mobilisables en fonction de leurs propres décisions : en quelque sorte, un cadre de conceptualisation « orienté-acteurs ».

Ce cadre de conceptualisation orienté-acteurs nous amène à considérer les différents systèmes de règles comme de simples sources potentielles de régulation. Le terme de source traduit l'idée que les usagers puisent de façon partielle dans un ensemble de règles et d'instances régulatrices, sans approche systémique : ce n'est pas parce qu'un usager décide à un instant « t » de mobiliser telle autorité ou telle règle qu'il embrassera forcément l'intégralité du fonctionnement et de la logique du système qui lui sont associés. En fonction de leurs perceptions respectives, définies par une multitude de critères pouvant être notamment liés au positionnement de l'usager dans l'espace spatial et social

(comme le sexe, l'âge, le statut social au sein des différents collectifs – familial, villageois, lignager, religieux, politique...) de l'usager³, son niveau de capital financier, mais aussi son histoire, à savoir sa localisation géographique, son ancienneté dans la zone, son héritage (en terre, en cheptel, en savoir-faire...), les acteurs locaux se constituent leur propre portefeuille, ou « puzzle de fonctionnement » respectif en allant puiser les pièces de ce puzzle dans les différents systèmes qu'ils considèrent avoir à leur disposition. Ce puzzle évolue dans le temps, au fil des expériences vécues et des interactions sociales locales, qui font évoluer la légitimité de tel ou tel système de régulation, ou plus particulièrement de telle ou telle façon d'extraire une règle d'un système de régulation.

2. Un jeu de rôle comme méthode d'enquête

Pour appréhender la diversité des logiques décisionnelles rythmant les choix des usagers en matière de régulation foncière, l'analyse s'est appuyée sur l'usage complémentaire de deux outils méthodologiques : (1) des enquêtes de sociologie qualitative, permettant de recueillir sous une forme structurée une diversité individuelle de portefeuilles de droits fonciers, à l'origine du pluralisme de régulation observé ; et (2) une expérimentation de jeu de rôle, permettant de faciliter l'expression du jeu des acteurs vis-à-vis des différentes sources de régulation mobilisées.

Si les enquêtes menées permettent d'explicitier la diversité que représente l'expression orienté-acteurs d'un pluralisme de régulation, elles se révèlent être un outil

3. Ainsi un homme n'aura pas forcément les mêmes conditions d'accès à la terre et aux ressources qu'une femme, ni qu'un cadet par rapport à l'aîné de la famille, ni que des chefs de villages ou conseillers ruraux par rapport aux populations locales (et entre eux), ni qu'un investisseur étranger par rapport aux usagers locaux, ni qu'un autochtone par rapport à un autochtone, etc.

méthodologique insuffisant ou inapproprié pour prendre en compte l'aspect dynamique de cette expression. Elles risquent de donner une lecture trop « figée » de cette diversité, en imposant une typologie d'usagers et de leurs pratiques foncières. Ce besoin de mise en dynamique a donc orienté l'analyse vers le choix d'un outil méthodologique complémentaire aux entretiens individuels, le jeu de rôle, permettant d'étudier la continuité entre les discours résultant de méthodes d'entretiens individuels et les logiques d'action qui en découlent en pratique, quand les acteurs sont directement mis en situation dans une arène les faisant entrer en interaction avec d'autres acteurs (et leurs propres logiques d'action) (Ostrom *et al.*, 1994 ; Piveteau, 1995).

Nous avons ainsi conçu pour notre analyse un jeu de rôle, tel qu'utilisé dans la Modélisation d'accompagnement (Bousquet *et al.*, 1996 ; Barreteau *et al.*, 1997 ; d'Aquino *et al.*, 2002 ; ComMod, 2005 ; Étienne *et al.*, 2010). Dans cette approche, le jeu de rôle est conçu pour inviter les réalités des joueurs : les joueurs sont les propres acteurs de la description d'un contexte, qui devient le cadre de jeu, dans lequel ils vont pouvoir simuler, par le jeu, leurs pratiques (Barreteau *et al.*, 2001 ; d'Aquino *et al.*, 2003 ; Bousquet *et al.*, 2003 ; Daré et Barreteau, 2003 ; Barreteau *et al.*, 2003a et b). Pour modifier les conditions du contexte donné, des situations de tensions sont ensuite introduites dans le jeu sans que leurs modalités de sortie ne puissent être induites par les règles du jeu : les joueurs doivent alors mobiliser dans leurs propres connaissances et expériences les éléments leur permettant de résoudre individuellement ou collectivement les difficultés qui leur sont soumises (Daré, 2005 ; d'Aquino et Bah, 2014).

Processus d'élaboration du jeu de rôle

La construction de ce cadre méthodologique a été progressive et itérative, sur la base d'aller-retour entre analyse théorique,

enquêtes de terrain dans différentes zones rurales du Sénégal, essais de modélisation conceptuelle de cette réalité complexe, et expérimentation du jeu de rôle construit, à travers la mise en œuvre de différents temps d'ateliers participatifs (ateliers d'élaboration/test du modèle conceptuel, du support et du calibrage du jeu, des règles du jeu et du processus d'animation, etc.). Ce cadre méthodologique s'inscrit dans un programme de recherche plus large sur la gestion des ressources naturelles qui a pris place au Sénégal entre 2010 et 2015, et qui portait notamment sur la mise en place d'ateliers de simulation participative pour concevoir les politiques publiques (d'Aquino et Bah, 2013, 2014).

Près de 200 entretiens individuels ont été réalisés entre mars 2011 et août 2013 au Sénégal dans les zones de la vallée du fleuve Sénégal et de la zone sylvo-pastorale du Ferlo, avec une pluralité d'acteurs (agriculteurs, éleveurs, agro-éleveurs, allochtones, autochtones, femmes, jeunes, chefs de village, conseillers ruraux, administration sectorielle, ministres d'État...). Le choix des zones d'étude se voulait représentatif de la diversité nationale sahélienne en termes de tensions, de conflits, de gestions et d'usages qu'il est possible de faire des ressources foncières. Ces deux zones se différencient, entre autres, par leur niveau d'intégration à l'agriculture intensive, allant de pair avec une apparition plus ou moins prononcée de sources de régulation foncière officielles dans les pratiques d'accès aux ressources des usagers.

À ce propos, au Sénégal, la gestion foncière repose officiellement sur la loi n° 64-46 du 17 juin 1964, relative au domaine national. L'État détient les terres du domaine national et peut sur cette base, en justifiant au préalable d'un intérêt public, mobiliser à tout moment des terres du Domaine national et les faire immatriculer en son nom (elles rentrent alors dans le domaine public ou privé de l'État) et/ou les

céder par le biais de titres fonciers à divers projets, notamment d'investissements fonciers. Par ailleurs, à partir de 1972 et depuis l'initiation du processus de décentralisation, la gérance des terres du Domaine national est officiellement laissée aux collectivités locales de base, à savoir les conseils ruraux pour les communautés rurales. Les terres du Domaine national ne peuvent faire l'objet que d'affectations aux membres des communautés rurales concernées, excluant toute capacité de transaction. De durée indéterminée, l'affectation est productive d'un droit d'usage (relativement limité). La loi sur le Domaine national ne reconnaît pas officiellement les droits dits « coutumiers », antérieurs à sa mise en place, et les ressources qu'ils peuvent concerner ont été directement intégrées dans ce qui compose aujourd'hui le Domaine national.

La zone sylvo-pastorale du Ferlo localisée au centre de la zone sahélienne, au nord-est du Sénégal, concentre une population d'éleveurs transhumants, couplant leur activité principale à des activités de cultures pluviales pendant l'hivernage, et de cueillette tout au long de l'année. La zone concentre la plus grande partie des espaces de pâturage du pays et bénéficie depuis les indépendances de projets de mise en place de grands forages pour l'abreuvement des troupeaux. Ainsi, de nombreux éleveurs transhumants saisonniers viennent cycliquement s'ajouter à la population résidente. En dehors des conflits autour de la ressource en eau, quantitativement insuffisante pour subvenir aux besoins des résidents et des transhumants, et ceux autour de l'avancée du front arachidier réduisant petit à petit l'espace disponible à l'élevage, les tensions foncières sont encore relativement absentes de cette zone. Les sources informelles de régulation foncière prédominent dans les interactions pour accéder aux ressources.

La zone autour du lac de Guiers dans la partie nord-ouest de la vallée du fleuve

Sénégal est quant à elle au cœur de grandes tensions foncières. Les terres aux abords directs du lac sont facilement irrigables et la population résidente y développe, sur la base d'affectations foncières délivrées par les conseils ruraux, une petite agriculture irriguée depuis les années 1990. Depuis 2008, ces mêmes terres sont également convoitées par des investisseurs ayant les moyens de mettre jusqu'à plusieurs milliers d'hectares en valeur, et certains projets de cette nature sont, majoritairement par le biais de titres fonciers délivrés par l'État, en cours d'implantation dans la zone. Par ailleurs, sur les terres exondées plus éloignées des abords directs du lac évoluent des populations d'éleveurs se rapprochant de celles de la zone sylvo-pastorale du Ferlo, le lac de Guiers représentant une source d'abreuvement non négligeable pour les troupeaux de la zone. Cette zone cristallise donc différentes formes de tensions concernant la ressource foncière, des conflits d'espace entre usagers autochtones de la zone (agriculteurs/éleveurs, agriculture pluviale/irriguée...), ainsi qu'entre autochtones et allochtones (résidents/non-résidents d'une communauté rurale, sénégalais/étrangers, petites agricultures familiales/grands projets d'investissement fonciers...).

Hypothèse de recherche explorée par le jeu de rôle

Au regard et en complément de ces premiers travaux d'enquêtes, l'hypothèse qu'il nous semblait important d'explorer, et pour laquelle l'expérimentation d'un jeu de rôle était pertinente, concerne (1) la logique mise en œuvre par les populations locales pour le choix d'une source de régulation parmi les différentes sources qu'elles considèrent disponibles, ainsi que (2) la logique pouvant les amener à changer de source de régulation en fonction de l'évolution du contexte : l'usager mobiliserait parmi les sources de régulation qu'il considère exister celle qui sécurise

le mieux son accès à chacune des parcelles qu'il souhaite exploiter, au regard du contexte donné et du type d'exploitation envisagé sur la parcelle (la perception de la sécurité foncière peut être en effet conditionnée à la nature de l'activité réalisée (Bruce et Migot-Adholla, 1994). Un même usager peut en effet très bien préférer pour l'exploitation des terres dans son village une sécurisation basée sur des droits saisonniers oraux régulés chaque année par le chef de village, et rechercher en parallèle sur une autre terre une sécurisation par un droit écrit délivré par une instance officielle.

Cette hypothèse découle du constat que les usagers du foncier ne semblent pas prendre en compte exclusivement une source de régulation plutôt qu'une autre. Ils puisent selon les contextes et leurs besoins dans ce pluralisme de régulation foncière. Ils cherchent ce faisant à sécuriser au mieux leur accès au foncier, en mobilisant les sources de régulation qui font le plus sens pour eux, au regard de leurs perceptions et du contexte rencontré (de la nature de la ressource ou de l'activité, de la pression sur les ressources, etc.). La sécurité foncière est donc considérée ici comme un sentiment, fruit d'un processus dynamique qui change et s'adapte en fonction des

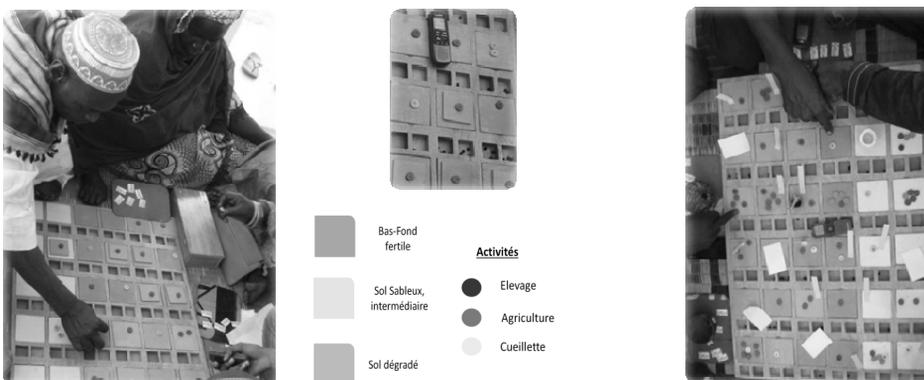
conditions d'un contexte donné (Le Roy, 1999).

3. Protocole expérimental

Support de jeu et initialisation de l'expérience

Le jeu de rôle met à la disposition des joueurs, des paysans sahéliens, un plateau représentant un territoire avec des parcelles de divers paysages, contenant des ressources naturelles diversifiées (figure 1). Une diversité de sources possibles de régulation foncière, laissées au choix du joueur, permet de sécuriser l'accès à ces ressources naturelles. L'objectif du joueur est d'accéder et d'exploiter des parcelles dans ce territoire, en situation environnementale difficile, pour produire et subvenir aux besoins de sa famille. Le pas de temps (équivalent à un tour de jeu) est celui de la saison culturale. Les participants n'ont pas de rôle spécifique assigné, autre qu'être usager des ressources naturelles, ni de règles de conduite préalablement dictées. Les actions et comportements sont laissés au libre arbitre du joueur, simplement soutenus par quelques règles de base permettant de présenter la simulation sous forme de jeu. Les paramètres fixés dans le jeu sont ainsi uniquement liés à la représentation simplifiée de

Figure 1. Plateforme expérimentale du jeu de rôle



Credit Photos : Jérémy Bourgoïn et Hermine Papazian.

dynamiques agro-écologiques⁴ et à l'introduction progressive de scénarios poussant les joueurs à réagir et à mettre en œuvre leurs logiques de mobilisation d'un pluralisme de régulation foncière.

Le modèle de plateau de jeu utilisé représente la carte d'une région sahélienne typique avec différents types de milieux naturels : les bas-fonds fertiles, les dunes sableuses intermédiaires et les sols dégradés. Chaque carré équivaut à une parcelle que les différents joueurs de la communauté locale peuvent exploiter, saison après saison, en y installant différentes activités (agriculture, élevage, cueillette). En fonction de la nature du milieu et de la pluviométrie de l'année en cours, le stock de ressources disponibles par parcelle (représentées par les billes noires), et donc le potentiel agro-économique, ne sera pas le même. En pratiquant ces activités, les joueurs récoltent ainsi plus ou moins de billes de ressources permettant d'estimer et de comparer leur production. Chaque joueur conserve ces unités de production, qu'il utilise ensuite pour ses différentes dépenses (nourrir sa famille, investir dans les activités, etc.).

Le jeu de rôle propose trois sources de régulation foncière, spécifiquement choisies parmi la diversité de sources recueillies au cours des travaux d'enquête :

- la « tradition », symbolisant les règles d'usage et de gestion mises en place au fil des siècles par les populations sahéliennes, sous l'autorité de chefs de terre. Ces règles sont caractérisées ici par des accords oraux d'accès négociés au début de chaque saison culturelle et autorisant

potentiellement l'usage collectif des ressources d'une même parcelle ;

- l'affectation foncière, autorisation de mise en valeur octroyée par les communautés rurales ;
- le titre foncier, titre de propriété privée octroyé par l'État.

Ce choix de sources de régulation est lié à l'hypothèse que, pour comprendre comment les futures réformes foncières seront considérées et intégrées aux pratiques des usagers sahéliens, l'analyse doit commencer par explorer de manière plus approfondie comment les populations sahéliennes ont ou non intégré à leurs sources de régulation locales préexistantes les différentes politiques foncières historiquement mises en place par les États sahéliens.

Les différences sources de régulation foncière sont introduites par les animateurs, au cours de certains scénarios de jeu. Ces scénarios ont en effet été construits pour permettre également de tester dans quelles conditions les joueurs peuvent être amenés à mobiliser d'eux-mêmes ces différentes sources, qui peuvent leur être familières, sans que les animateurs ne les leur proposent.

La situation initiale de jeu est donc la suivante : le plateau de jeu représente un terroir sous la régulation d'un chef de terre et les joueurs répartissent leurs activités dans cet espace aux caractéristiques inégales, avec le principe de l'accord tacite préalable du chef de terre. Les joueurs ont initialement tous les mêmes moyens de production pour réaliser leurs activités. Le jeu se déroule en 6 tours, sous la forme d'une succession saison des pluies/saison sèche. En lien avec le calibrage du jeu et les besoins des scénarios développés, quatre plateaux de jeu, tous identiques et rassemblant chacun cinq joueurs, sont installés. Afin de limiter les biais et jeux d'influence, les cinq joueurs de chaque plateau évoluent de manière isolée de ceux des autres plateaux.

4. La dynamique de pluviométrie, très simplifiée, a pour unique but de mettre l'accent sur les conditions sahéliennes en termes de grande variabilité et d'incertitude : le rapport est ainsi de 1 à 10 pour la quantité de pluie qui tombe d'une année à l'autre, mais aussi sur une même année d'une parcelle à l'autre, car les pluies sont extrêmement localisées.

Introduction progressive de scénarios de « fragilisation foncière »

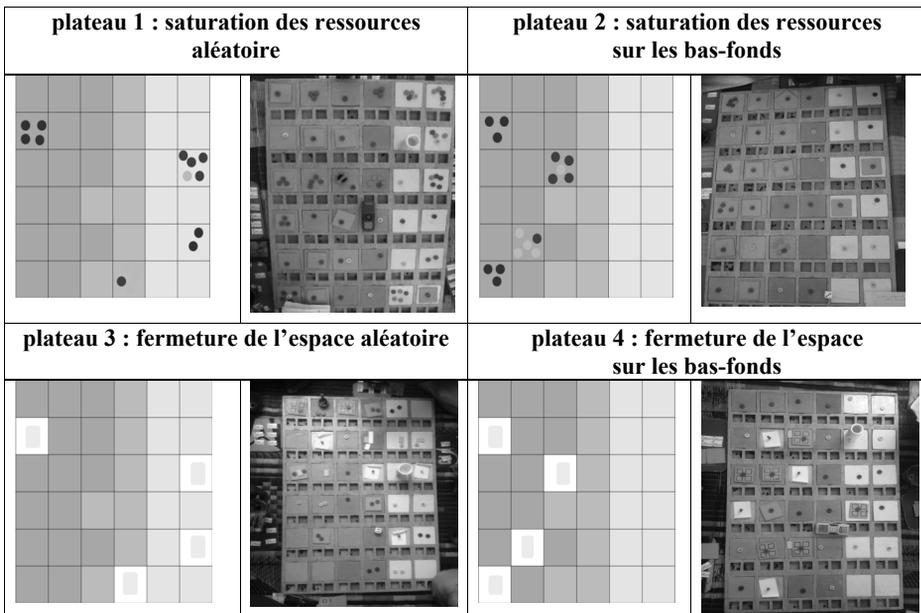
Dans ce contexte de jeu, pour tester notre hypothèse concernant la logique des populations dans leur choix d'une source de régulation, l'animateur introduit des scénarios pouvant amener un usager à considérer sa sécurisation foncière fragilisée, au point de l'amener à modifier la source de régulation qu'il mobilise. En lien avec les réalités des deux études de cas sénégalaises réalisées, deux causes possibles de perception de fragilisation foncière sont ici testées : (1) une pression trop forte sur les ressources, jouant sur une évolution du contexte spatial ou (2) un type d'activité nécessitant un investissement important, jouant sur une évolution du contexte économique (et sur le lien entre perception de sécurité foncière et type d'exploitation envisagé).

Pour la première cause de perception de fragilisation foncière à tester, on introduit

progressivement dans le jeu deux natures de pression : (1) une saturation des ressources disponibles ou (2) une fermeture de l'espace (*figure 2*). L'introduction de ces deux natures de pression est progressive, en deux temps : 10 % d'occupation de l'espace au troisième tour de jeu et 30 % au cinquième tour. De plus, les deux scénarios de pression sont distingués selon que la pression est introduite aléatoirement dans tout l'environnement du plateau de jeu, quelle que soit la nature du milieu, ou qu'elle est localisée au niveau des bas-fonds, les terres les plus fertiles. Il s'agit d'évaluer si l'intérêt que les différents usagers peuvent porter à la ressource, et donc au besoin d'en sécuriser l'accès, varie en fonction de la valeur de la ressource (Platteau, 2003).

Dans le premier scénario de saturation des ressources disponibles (plateaux 1 et 2), la pression est introduite sans modifier la régulation foncière traditionnelle

Figure 2. Calibrage de l'introduction (tour 3, 10 % d'occupation) de la pression sur l'espace et les ressources



Credit Photos : Jérémy Bourgoïn et Hermine Papazian.

opérant initialement : l'animateur introduit une saturation des ressources à travers l'ajout sur les parcelles de plus en plus de pastilles d'activités (agriculture, élevage et cueillette). Ces pastilles sont présentées aux joueurs comme des joueurs fictifs, descendants de ressortissants de la communauté qui auraient atteint l'âge d'initier leurs propres activités, participant ainsi à saturer les ressources disponibles. Dans le second scénario de fermeture de l'espace (plateaux 3 et 4), la pression est introduite en ajoutant cette fois à la régulation foncière initialement en place d'autres sources de régulation : de nouveaux joueurs fictifs, ressortissants de la communauté, mobilisent pour occuper des parcelles de nouvelles sources de régulation (affectation ou titre, selon le scénario). Des *post-its* symbolisant ces attributions foncières (jaunes pour les affectations, roses pour les titres) sont déposés sur les parcelles, ce qui crée une fermeture progressive de l'espace et raréfie ainsi la ressource foncière disponible.

La deuxième cause de perception de fragilisation foncière à tester concerne le niveau d'investissement nécessaire pour l'activité concernée. Des scénarios permettant de tester cette hypothèse sont donc introduits dans le jeu. Dès le tour 2 et la première saison sèche, chaque joueur a la possibilité d'investir dans l'aménagement de points d'eau⁵, qui limitent la forte dépendance à la pluviométrie annuelle en rendant par là même les activités plus intensives. Ensuite, au quatrième tour, un forage est implanté sur des terres à faible valeur ajoutée (milieux sableux et dégradés), mais pour lesquelles la nouvelle disponibilité en eau accroît considérablement le potentiel agro-économique, lui conférant une valeur plus élevée, sous réserve de disposer de financement suffisant pour aménager les terres. Enfin, au début du

troisième tour de jeu, un scénario « investisseur » est joué : des unités de production (billes) supplémentaires sont fournies à l'un des joueurs, choisi au hasard, ce qui modifie de manière conséquente ses capacités d'investir.

Déroulement global des tours de jeu

Les 5 premiers tours de jeu sont similaires (voir *tableau 1*), le seul élément de variation se situant au niveau de la nature et de la localisation de la pression introduite (voir *figure 2*). Cette volontaire linéarité a pour objectif de permettre de cibler au mieux les facteurs explicatifs des choix de régulation foncière des différents joueurs en fonction des évolutions de leurs contextes de jeu respectifs. Le dernier tour de jeu laisse au contraire à l'animateur de chaque plateau le soin de choisir le scénario de pression foncière qui sera simulé pour le tour 6, au regard de ce qui est ressorti au niveau de son plateau lors des 5 premiers tours de jeu. Des temps de débriefings sont pour cela réalisés à la fin de chaque tour au niveau de chacun des plateaux de jeu, pour générer une réflexion collective et une explicitation de la vision des différents joueurs, au-delà de leurs logiques décisionnelles individuelles. Ces temps permettent aux acteurs d'émettre des hypothèses et de formuler des idées de solutions à ces situations de fragilisations foncières, que l'animateur de chacun des plateaux peut décider d'utiliser comme scénario pour le dernier tour de jeu.

Le choix d'autoriser un dernier tour de jeu ouvert et souple se base sur le double objectif : (1) de permettre à chaque animateur d'explorer de manière plus aboutie les enjeux spécifiques à son plateau de jeu et les logiques de mobilisation des différentes sources de régulation en conséquence, ces enjeux prenant forme progressivement au fil des tours de jeu en fonction de ce que les joueurs apportent de leurs réalités respectives ; et (2) de permettre aux organisateurs, à travers ces temps de débriefings

5. Trois types de points d'eau sont proposés, les plus productifs étant ceux nécessitant le plus d'investissement.

Tableau 1. Succession des scénarios de jeu (SS = saison sèche / SP = saison des pluies)

TOUR DE JEU	SCÉNARIO INTRODUIT
TOUR 1 (SP)	Introduction de la régulation foncière « tradition »
TOUR 2 (SS)	Introduction de la possibilité d'investir dans des points d'eau
TOUR 3 (SP)	Introduction d'un joueur « investisseur » (tiré au sort, il hérite de 30 billes additionnelles) Introduction de la pression sur l'espace ou les ressources au niveau des différents plateaux (taux de saturation de l'espace : 10 %)
TOUR 4 (SS)	Introduction d'un événement forage, amené par un projet de développement, positionné dans les terres du milieu sablonneux et rendant permanent l'accès à l'eau (moyennant financement) pour les espaces exploités autour du forage
TOUR 5 (SP)	Généralisation de la pression sur les espaces et les ressources au niveau des différents plateaux (taux de saturation de l'espace : 30 %)
TOUR 6 (SS)	Scénario libre introduit par l'animateur en fonction de l'évolution du jeu sur son plateau

Source : Les auteurs.

et les potentielles idées de solutions qui en découlent, de recueillir des connaissances complémentaires à celles de l'observation directe des logiques d'action des joueurs lors des 5 premiers tours de jeu.

Le jeu de rôle a été expérimenté dans les mêmes deux zones rurales sénégalaises dans lesquelles les travaux préalables d'entretiens individuels ont été menés. Les deux ateliers participatifs, de 20 joueurs à chaque fois (5 joueurs par plateau), ont été respectivement réalisés dans les villages de Sinthiou Bamambé, dans la zone sylvo-pastorale du Ferlo, et de Guia, dans la partie aménagée et majoritairement irriguée de la vallée du fleuve Sénégal.

L'équipe scientifique mobilisée pour la réalisation des ateliers était la même pour les deux expériences. Les animateurs faisant par ailleurs partie du programme de recherche plus global dans lequel s'insère la présente recherche, ils ont par ce biais pu bénéficier de formations progressives au travail d'animateur et au processus d'animation de ce jeu de rôle en particulier. Chaque animateur a supervisé le même plateau de jeu pour les deux ateliers, adoptant les mêmes cinq premiers scénarios de tour de jeu spécifiques (en termes de nature et de localisation de pression introduite) au contexte de son plateau (voir *tableau 1* et *figure 2*). Seul le sixième tour de jeu a pu

varier d'un plateau à l'autre, et d'un atelier à l'autre.

La sélection des participants à chacun des ateliers a été réalisée par deux partenaires locaux respectivement originaires de chacune des zones rurales où ont été réalisées les deux expériences. Le processus de sélection avait pour volonté de permettre l'expression de la plus grande diversité de points de vue possible, en étant qualitativement représentatif des différents statuts sociaux et usages locaux. Ainsi, la même pluralité d'acteurs que ceux rencontrés lors des travaux d'entretiens individuels (*supra*) a été conviée pour chacune des zones. Le placement de ces acteurs au niveau des quatre plateaux de jeu était orienté de manière à permettre également une représentativité intra-plateau.

Résultats

1. Résultats de l'atelier en zone sylvo-pastorale du Ferlo

Propositions de scénarios de jeu au tour 6

Un premier résultat d'atelier concerne le choix de scénarios que les animateurs de chacun des plateaux ont décidé de jouer au dernier tour de jeu, à la suite des cinq premiers tours similaires. Sur le premier plateau, où la régulation foncière en cours était depuis le premier tour « traditionnelle »,

l'animateur a choisi de finalement introduire de manière dominante les affectations foncières (taux d'occupation de l'espace : 30 %). Sur les plateaux 3 et 4, les animateurs ont choisi de remplacer certaines affectations foncières (papiers jaunes) par des titres fonciers (papiers roses) (taux d'occupation de l'espace en TF : 10 %). Leur objectif était ici d'observer comment la potentielle force de sécurisation foncière apportée par cette nouvelle source de régulation serait considérée par les joueurs par rapport au potentiel des sources de régulation traditionnelles ou aux affectations foncières déjà en jeu.

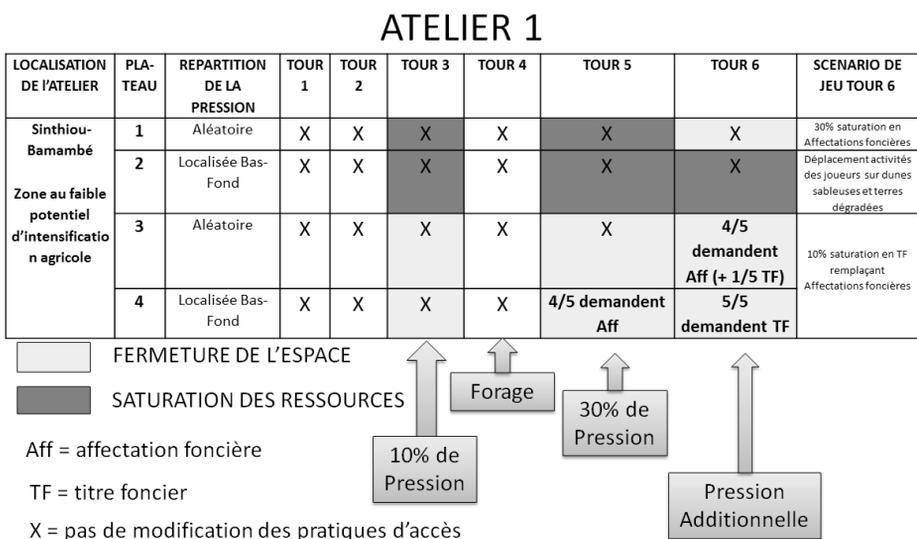
Au niveau du plateau 2, les temps de bilan ont donné lieu à des formulations de scénarios par les joueurs à l'issue du processus d'explicitation collective. L'animateur a choisi de s'appuyer sur ces propositions pour le scénario du tour 6. Pour répondre à la démographie grandissante entraînant une diminution importante des rendements et des revenus, les joueurs du plateau 2 ont conclu qu'il devenait

urgent de déplacer leurs activités dans des espaces plus hauts avec moins de pressions, même si ces espaces étaient moins fertiles, et de laisser les bas-fonds saturés aux nouveaux arrivants.

Évolution des pratiques d'acteurs en fonction de l'évolution du contexte initial

Les résultats de ce premier atelier (figure 3) montrent que la régulation foncière locale informelle reste une source de régulation prioritaire, et sécurisante, pour les usagers du foncier, puisqu'ils ne cherchent pas à la modifier dans leurs démarches d'accès au foncier, même en cas de fortes pressions sur l'espace (plateaux 1 et 2). Par ailleurs, les joueurs ne considèrent pas ce type de sécurisation comme un frein à l'investissement, quelle que soit l'activité réalisée. Les joueurs investissent ainsi (individuellement ou en s'associant collectivement) dans les points d'eau et dans l'aménagement des terres autour des points d'eau en se contentant de ce type de sécurisation, y

Figure 3. Synthèse des résultats de l'atelier de Sinthiou Bamambé représentant l'évolution des pratiques d'accès aux ressources foncières des joueurs des différents plateaux en fonction des scénarios de jeu introduits



Source : les auteurs.

compris les joueurs « investisseurs » à qui l'on donne les moyens d'investir de façon plus conséquente.

Lorsque la pression sur l'espace et les ressources est juste introduite au tour 3, elle n'entraîne pas de modification des pratiques des acteurs. Lorsque la pression devient maximale au tour 5, les modifications des pratiques sont différentes suivant le contexte qui est proposé aux joueurs : dans les contextes où la régulation « traditionnelle » opère (plateaux 1 et 2) les joueurs ne changent pas de source de sécurisation foncière, même quand d'autres sources, telles que les affectations foncières, sont finalement introduites de manière dominante (plateau 1, tour 6). Les joueurs préfèrent déplacer leurs activités dans l'espace pour essayer d'optimiser au mieux l'usage des ressources au regard de la pression grandissante (stratégies habituelles dans ce milieu difficile). Dans les contextes où de nouvelles sources de régulation foncière deviennent dominantes (plateaux 3 et 4), la plupart des joueurs finissent par demander le type de sécurisation foncière dominant (d'abord affectation, puis titre), avec une réactivité plus grande lorsque ce sont uniquement les terres les plus fertiles qui sont visées par les affectations (plateau 4, tour 5).

2. Résultats de l'atelier dans vallée du fleuve Sénégal

Propositions de scénarios de jeu au tour 6

Les résultats de ce deuxième atelier montrent que les temps de débriefing collectif entre joueurs n'ont donné lieu à des formulations de scénarios que l'animateur choisit d'exploiter ici encore qu'au niveau du plateau 2. Sur ce dernier, le tour 6 prend cette fois-ci la forme d'un déplacement des nouveaux arrivants dans les zones hautes et moins fertiles et d'attribution d'affectations foncières aux joueurs sur les espaces des bas-fonds fertiles. Les participants choisissent ici d'eux-mêmes de mobiliser

une nouvelle source de régulation foncière, l'affectation, sans que celle-ci n'ait été introduite au préalable par l'animateur. Dans ce même contexte à l'atelier 1, les joueurs du plateau 2 avaient proposé des stratégies de déplacement des activités dans l'espace pour essayer d'optimiser au mieux l'usage des ressources au regard de la pression grandissante, mais ces stratégies n'incluaient pas de modification des sources de régulation foncière mobilisées.

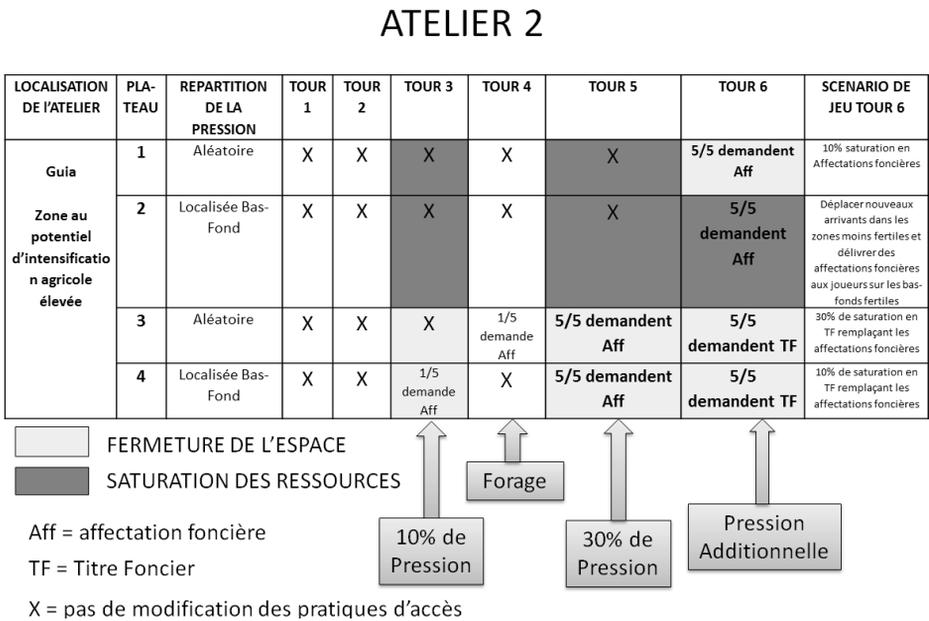
Pour les trois autres plateaux de jeu, les scénarios du tour 6 ont été directement décidés par les animateurs, et alternent entre l'introduction d'affectations foncières (plateau 1) ou de titres fonciers (plateaux 3 et 4) à plus ou moins grand taux d'occupation de l'espace.

Évolution des pratiques d'acteurs en fonction de l'évolution du contexte initial

Les comportements des joueurs sont comparables à ceux du premier atelier, mais les seuils de pression, au-delà desquels les joueurs modifient les sources de régulation foncière mobilisées, sont plus rapidement atteints (*figure 4*). Ainsi, tant que l'on ne modifie pas les sources initiales de régulation en place (plateaux 1 et 2), les joueurs investissent et réalisent ici encore leurs activités sans rechercher de source autre de sécurisation foncière. Par contre, dès que la pression foncière change de nature et est portée par des affectations foncières au tour 6, à la différence de l'atelier 1 les joueurs de ces mêmes plateaux choisissent unanimement de les adopter pour répondre à cette pression dominante (plateau 1), voire introduisent d'eux-mêmes cette nouvelle source de régulation foncière (plateau 2).

Par ailleurs, dès que l'affectation foncière est introduite au tour 3 sur les plateaux 3 et 4, elle est cette fois directement mobilisée au préalable de la réalisation de leurs activités par les joueurs « investisseurs »,

Figure 4. Synthèse des résultats de l'atelier de Guia représentant l'évolution des pratiques d'accès aux ressources foncières des joueurs des différents plateaux en fonction des scénarios de jeu introduits



Source : les auteurs.

à qui l'on donne les moyens d'investir de façon plus conséquente. Lorsque la fermeture de l'espace via affectations foncières devient dominante au tour 5 sur ces mêmes deux plateaux, l'ensemble des joueurs du plateau fait des demandes d'affectations foncières. Et lorsque les affectations foncières sont modifiées en titres fonciers au tour 6, les joueurs optent alors de manière unanime pour cette nouvelle forme de régulation.

Discussion

Les résultats de l'expérimentation du jeu de rôle dans ces deux zones rurales aux contextes diversifiés peuvent être rapprochés des réalités foncières observées au préalable dans ces mêmes deux zones lors des travaux de terrain. Dans une zone où les tensions foncières prédominent (atelier de Guia dans la partie irriguée de la vallée du fleuve Sénégal), où la perception de

sécurité foncière est déjà fragilisée et où les sources officielles de régulation foncière telles que les affectations et titres fonciers sont présentes, les participants sont plus réactifs et modifient plus rapidement leurs logiques d'accès aux ressources pour opter pour ces nouvelles sources. À l'inverse, dans les contextes où les sources officielles de régulation ont peu d'emprise (atelier de Sinthiou-Bamambé dans la zone sylvo-pastorale du Ferlo), les sources dites « traditionnelles » de régulation restent un gage de sécurité suffisant pour les acteurs, au point qu'ils investissent dans leurs activités rurales sur la base de ces seuls droits dits coutumiers. Ce dernier résultat va dans le sens de nombreux travaux antérieurs ayant démontré que ni la propriété privée ni un statut foncier formel ne sont une condition indispensable pour l'investissement des paysans africains (Bruce et Migot-Adholla, 1994 ; Le Roy, 1995b ; Wade, 1987 ; Lavigne Delville, 1998 et 2010).

Les résultats mettent en avant qu'en termes de dynamique de mobilisation de ce pluralisme de régulation, les usagers semblent agir en partie par imitation dans leurs logiques d'action, en s'adaptant à la source de régulation foncière prédominante, qu'elle soit officielle ou pas, dans la zone où se situe la ressource dont l'usager nécessite l'accès. La perception de sécurité foncière se ferait donc pour un usager au moins en partie sur la base de ce qui est reconnu par les autres, car cette reconnaissance assure à l'usager une non-contestation de ses droits fonciers (Bruce et Migot-Adholla, 1994 ; Colin *et al.*, 2010 ; Aubert, 2013). Les critères sociaux et la stabilité sociale de l'ensemble du socio-écosystème font donc encore grandement partie des processus décisionnels (Golan, 1994 ; Le Roy, 1999 ; Lavigne Delville, 2007). Ce principe d'imitation pour une reconnaissance par les pairs peut également expliquer pourquoi, dans les contextes où le fait de sécuriser de l'investissement dans son activité par l'obtention d'un « papier » est installé dans la réalité des pratiques, cela fait sens pour les usagers et qu'ils mobilisent cette source de régulation foncière en conséquence, là où, dans d'autres contextes, cet investissement peut encore se faire sur la base de réalités foncières exclusivement « traditionnelles ».

La nature de ces nouvelles sources de régulation introduites par des politiques foncières (propriété privée, bail, affectation...) ne semble par ailleurs pas avoir de valeur en soi pour les acteurs, ils la choisissent de manière stratégique parce qu'elle semble constituer ce qui sécurisera le mieux leur accès au foncier dans ces nouveaux contextes d'insécurité foncière où leurs pratiques actuelles ne suffisent plus. Ces sources de régulation ne résultant pas initialement des pratiques des acteurs, ils les considèrent en effet avec une certaine distance et ne les mobilisent que dans les zones où leurs pairs les ont déjà, au préalable, légitimés dans leurs pratiques

d'accès. Cette légitimation semble d'ailleurs viser davantage à se protéger contre les effets possibles de ces nouvelles régulations imposées qu'à sécuriser des droits susceptibles d'être remis en cause localement (Barthès, 2009).

L'expérience de jeu de rôle conduite ici a donc permis d'apporter des éléments de compréhension sur les critères de choix suivant lesquels les usagers décident de mobiliser différentes sources de régulation pour accéder au foncier. Sur ce point, les méthodes d'enquête sur la base de jeux de rôle confirment leur intérêt pour autoriser un recueil de connaissances sur les pratiques d'acteurs mis en situation, constituant ainsi un intéressant outil complémentaire aux méthodes d'enquête de sociologie qualitative. Pour espérer monter en généralité dans les résultats observés, l'expérience gagnerait à être reproduite dans d'autres zones rurales du Sénégal (et en réalisant plus qu'un seul atelier dans une même zone). Cela permettrait notamment de réduire les biais potentiellement induits dans toute démarche de jeu de rôle par les jeux de pouvoir et d'influence qui peuvent s'installer (1) entre participants d'une part, du fait de la diversité de leurs positionnements sociaux, et (2) entre les participants et les animateurs, par la manière qu'ont ces derniers de conduire et orienter le déroulement du jeu, et de la part de leurs propres perceptions qu'ils peuvent inclure (même inconsciemment) dans cette animation (d'Aquino et Bah, 2014).

*

* *

L'usage complémentaire d'entretiens individuels et d'une expérimentation de simulation participative *via* un jeu de rôle a permis d'illustrer l'expression dynamique d'un pluralisme « orienté-acteurs » de régulation foncière, tel qu'il existe actuellement dans les ruralités sénégalaises. Les principaux résultats tendent à confirmer qu'au-delà de ce que l'État décide de

reconnaître comme norme et d'intégrer au droit positif de la société, les acteurs du foncier considèrent que les sources traditionnelles de droits existent toujours, tout en ne niant pas que le droit moderne existe aussi. Il en résulte qu'en matière de régulation foncière, les acteurs s'appuient en pratique davantage sur un portefeuille de sources de régulations, dans lequel ils puisent selon le contexte pour sécuriser au mieux leur accès aux ressources, que sur une seule référence de régulation reconnue et appliquée par tous.

Si ce premier travail est particulièrement focalisé sur la pluralité de régulations à propos de l'accès aux ressources (Ribot et Peluso, 2003), le concept de pluralisme de régulation tel que nous le proposons

englobe toutes sources de régulations de l'accès et de l'utilisation des ressources naturelles, depuis l'accès aux ressources jusqu'aux règlements des conflits sur lesdites ressources (Mathieu, 1996 ; Barthès, 2009) et aux mécanismes de contrôles et de sanction. Dans tous ces domaines de régulation, l'acteur puise dans les différentes références de régulation qu'il perçoit, en les considérant plus comme des sources que comme des systèmes globaux de régulation à respecter et intégrer dans leur totalité. Dans ces conditions, les potentielles réformes foncières au Sénégal ou dans d'autres pays d'Afrique sahélienne sont susceptibles d'être intégrées selon cette logique locale dans les pratiques foncières effectives des acteurs concernés. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aubert S. (2013). La reconnaissance de la juridicité des relations que les hommes entretiennent entre eux à propos de la terre comme processus de sécurisation foncière. Application à la forêt malgache d'Ambohihero. In E. Le Roy (dir.), *La terre et l'homme, espaces et ressource convoités, entre le local et le global*, Paris, Karthala.
- Barreteau O., Bousquet F., Weber J. (1997). Modes de gestion et viabilité des périmètres irrigués : questions de représentation. In F. Blasco (dir.), *Tendances nouvelles en modélisation pour l'environnement*, Paris, Elsevier, pp. 153-159.
- Barreteau O., Bousquet F., Attonaty J.-M. (2001). Role-playing game for opening black box of multi-agent systems: method and lessons of its application to Senegal River Valley irrigated systems. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 4, n° 2, <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/4/2/5.html>
- Barreteau O., Antona M., d'Aquino P., Aubert S., Boissau S., Bousquet F., Daré W., Étienne M., Le Page C., Mathevet R., Trébuil G., Weber J. (2003a). Our companion modelling approach. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 6, n° 2.
- Barreteau O., Le Page C., d'Aquino P. (2003b). Role-Playing Games, Models and Negotiation Processes. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 6, n° 2, <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/2/10.html>
- Barthès C. (2009). Effets de la régularisation foncière à Mayotte. Pluralisme, incertitude, jeux d'acteurs et métissage. *Économie rurale*, n° 313-314, <http://economierurale.revues.org/2376>
- Bassett T. (1993). Introduction: The land question and agricultural transformation in Sub-Saharan Africa. In T. Bassett, D. Crummey (dir.) (1993), *Land in African agrarian systems*, Madison, Wisconsin Editions, pp. 3-31.
- Behnke R. H., Scoones I. (1992). *Repenser l'écologie des parcours : implications pour la gestion des terres de parcours en Afrique*. ODI/IIED Dossier, n° 33.
- Berkes F., Feeny D., Mac Cay B. J., Acheson J. M. (1989). The Benefits of the Commons. *Nature*, London, n° 91-93, 340 p.

- Bousquet F., Barreteau O., Mullon C., Weber J. (1996). Modélisation d'accompagnement : systèmes multi-agents et gestion des ressources renouvelables. In *Quel environnement au XXI^e siècle ? Environnement, maîtrise du long terme et démocratie*, 8-11 septembre, Abbaye de Frontevraud, France.
- Bousquet F., Barreteau O., d'Aquino P., Étienne M., Boissau S., Aubert S., Lepage C., Babin D., Castella J. C. (2003). Multi-agent systems and roles games: collective learning processes for ecosystem management. In M. A. Janssen (dir.), *Complexity and ecosystem management: the theory and practice of multi-agent approaches*. Cheltenham, UK, Edward Elgar, pp. 248-285.
- Bruce J. W., Migot-Adholla S. (1994). *Searching for land tenure security in Africa*. Washington, D.C., World Bank.
- Chauveau J.-P. (1998). Quelle place donner aux pratiques des acteurs ? In P. Lavigne Delville (dir.), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ?* Paris, Karthala-Coopération française, 744 p.
- Chauveau J.-P., Le Pape M., Olivier de Sardan J.-P. (2001). La pluralité des normes et leurs dynamiques en Afrique : implications pour les politiques publiques. In G. Winter (dir.), *Inégalités et politiques publiques en Afrique : pluralité des normes et jeux d'acteurs*, Paris, IRD, Karthala, pp. 145-162.
- Chauveau J.-P., Lavigne Delville P. (2004). Quelles politiques foncières intermédiaires en Afrique rurale francophone. In M. Lévy (dir.), *Comment réduire pauvreté et inégalités et pauvreté. Pour une Méthodologie des politiques publiques*, Paris, IRD/Karthala, pp. 211-239.
- Cleaver F. (2002). Reinventing institutions: Bricolage and the social embeddedness of natural resources management. *The European Journal of development research*, vol. 14, n° 2, pp. 11-30.
- Collectif ComMod (2005). La modélisation comme outil d'accompagnement. *Natures Sciences Sociétés*, n° 13, pp. 165-168.
- Colin J.-P., Le Meur P.-Y., Leonard E. (dir.) (2010). *Les politiques d'enregistrement des droits fonciers. Du cadre légal aux pratiques locales*. Paris, Karthala.
- d'Aquino P., Le Page C., Bousquet F. (2002). A novel mediating participatory modeling: the self-design process to accompany a collective decision-making. *International Journal of Agriculture and Resources Governance and Ecology*, vol. 2, n° 1, pp. 59-74, <http://dx.doi.org/10.1504/IJARGE.2002.000022>
- d'Aquino P., Le Page C., Bousquet F., Bah A. (2003). Using self-designed role-playing games and a multi-agent system to empower a local decision-making process for land use management: the SelfCormas experiment in Senegal. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 6, n° 3, <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/3/5.html>
- d'Aquino P., Bah A. (2013). A Participatory Modeling Process to Capture Indigenous Ways of Adaptability to Uncertainty: Outputs From an Experiment in West African Drylands. *Ecology and Society*, vol. 18, n° 4, p. 16.
- d'Aquino P., Bah A. (2014). Multi-level participatory design of land use policies in African drylands. *Journal of Environmental Management*, n° 132, pp. 207-219.
- Daré W., Barreteau O. (2003). A role-playing game in irrigated system negotiation: between play and reality. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, vol. 6, n° 3, <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/3/6.html>
- Daré W. (2005). *Comportements des acteurs dans le jeu et dans la réalité, indépendance ou correspondance ? Analyse sociologique de l'utilisation de jeux de rôles en aide à la concertation*. Thèse de doctorat, sociologie, École nationale du génie rural des eaux et forêts, Paris, 402 p.
- Ellis J. E., Swift D. M. (1988). Stability of African pastoral ecosystems: alternate paradigms and implications for development. *Journal of Range Management*, vol. 41, pp. 450-459.
- Étienne M. (dir.) (2010). *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*. Versailles, Quae.
- Gallais J. (dir.) (1977). *Stratégies pastorales et agricoles des Sahéliens durant la sécheresse de 1969-74*. CEGET-CNRS, Talence, 217 p.
- Golan E. H. (1994). Land Tenure Reform in the Peanut Basin of Senegal. In *Searching for*

- land tenure security in Africa*, Washington, D.C., World Bank, pp. 241-260.
- Griffiths J. (1986). What is Legal pluralism? *Journal of Legal Pluralism and Unofficial Law* n° 24, pp. 1-55.
- Hall D. (2012). Titling and Conservation. *Land, Polity Press*, n° 176, PRS-Polity Resources series, pp. 112-139.
- Jacob J.-P. (2007). *Terres privées, terres communes : gouvernement de la nature et des hommes en pays winye (Burkina Faso)*. Paris, IRD, 281 p.
- Lavigne Delville P. (1998). Sécurité foncière et intensification. In P. Lavigne Delville (dir.), *Quelles politiques foncières en Afrique noire rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*, Paris, Ministère de la Coopération, Karthala, pp. 264-292.
- Lavigne Delville P. (2007). Changes in "Customary" Land Management Institutions: Evidence from West Africa. In L. Cotula (dir.), *Changes in "Customary" Land Tenure Systems in Africa*, IIED/FAO, pp. 35-50.
- Lavigne Delville P. (2010). Sécurisation foncière, formalisation des droits, institutions de régulation foncière et investissements. Pour un cadre conceptuel élargi. *Revue des questions foncières*, n° 1, 30 p., www.fao.org/docrep/013/i1634t/i1634t01.pdf
- Lavigne Delville P., Chauveau J.-P., Gastaldi J., Kasser M., Le Roy E. (1998). *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*. Paris, Karthala.
- Le Bris E., Le Roy E., Mathieu P. (1991). *L'appropriation de la terre en Afrique noire. Manuel d'analyse, de décision et de gestion foncières*. Paris, Karthala.
- Le Roy E. (2011). *La terre de l'autre : une anthropologie des régimes d'appropriation foncière*. Paris, Lextenso, 448 p.
- Le Roy E. (1995a). Les solutions foncières des sociétés pastorales africaines et le droit moderne. In *Pastoralisme : espaces, troupeaux et sociétés*. Paris, Hatier.
- Le Roy E. (1995b). La sécurité foncière dans un contexte africain de marchandisation imparfaite de la terre. In C. Blanc-Pamard, L. Cambresy (dir.), *Terre, terroir, territoire*. Paris, ORSTOM, pp. 455-470.
- Le Roy E. (1999). *Le jeu des lois : une anthropologie dynamique du droit*. Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence
- Le Roy E., Karsenty A., Bertrand A. (1996). *La sécurisation foncière en Afrique : pour une gestion viable des ressources renouvelables*. Paris, Karthala, 388 p.
- Mathieu P. (1996). Pratiques informelles, gestion de la confusion et invention du foncier en Afrique, 64-87, In G. de Villers (dir.), *Phénomènes informels et dynamiques culturelles en Afrique*. Paris, Cahiers Africains, Cedef, L'Harmattan, pp. 64-87.
- Mehta L., Leach M., Newell P., Scoones I., Sivaramakrishnan K., Way S.-A. (1999). *Exploring Understandings of Institutions and Uncertainty: New Direction in Natural Resource Management*. IDS Discussion Paper 372, University of Sussex, UK, Institute of Development Studies, 48 p.
- Meinzen-Dick R. S., Pradhan R. (2002). *Legal Pluralism and Dynamic Property Rights*. CAPRI working papers n° 22, Washington D.C., IFPRI, pp. 1-16 (selected part).
- Mermet L. (1993). Une méthode de prospective : les exercices de simulation politique. *Natures, Sciences et Sociétés*, vol. 1, n° 1, pp. 34-46.
- Mwangi E., Dohrn S. (2008). Securing access to drylands resources for multiple users in Africa: A review of recent research. *Land Use Policy*, n° 25, pp. 240-248.
- Ostrom E. (1990). *Governing the commons*. Cambridge, Cambridge University Press, 220 p.
- Ostrom E., Gardner R., Walker J. (1994). *Rules, Games & Common-Pool Resources*. Michigan, University of Michigan Press.
- Piveteau V. (1995). *Prospective et territoire: apports d'une réflexion sur le jeu*. Clermont-Ferrand, Cemagref, 298 p.
- Platteau J.-P. (1996). The evolutionary theory of land right as applied to Sub-Saharan Africa: a critical Assessment. *Development and Change*, vol. 27, n° 1, pp. 29-86.
- Platteau J.-P. (2003). Droits de propriété et gestion efficace des ressources naturelles. *Les Séminaires de l'Iddri*, n° 10, 39 p.
- Ribot J., Peluso N. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology*, vol. 68, n° 2, pp. 153-181.

- Schelling T. C. (1960). *The Strategy of Conflict*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Stevenson G. G. (1991). *Common Property Theory: a General theory and Land Use Applications*. Cambridge-New York-Melbourne, Cambridge University Press, 256 p.
- Thebaud B. (1990). Politiques d'hydraulique pastorale et gestion de l'espace au Sahel. *Cahiers Sciences humaines*, vol. 26, n° 1-2, pp. 13-31.
- von Benda-Beckmann K. (1981). Forum shopping and Shopping Forums: Dispute Processing in a Minangkabau Village in West Sumatra. *Journal of Legal Pluralism*, n° 19, pp. 117-59.
- Wade R. (1987). The Management of Common Property Resources: Collective Action as an Alternative to Privatisation or State Regulation. *Cambridge Journal of Economics*, n° 11, pp. 95-106.
- Weber J., Reveret J.-P. (1993). *Biens communs : les leurre de la privatisation*. Le Monde diplomatique, Paris, Éditions Le Monde, coll. « Savoirs », 2, pp. 71-73.