



Les Cahiers d'Outre-Mer

Revue de géographie de Bordeaux

266 | Avril-Juin 2014

Frontière des hommes, frontière des plantes cultivées
: diffusions et recompositions de l'agro-biodiversité

Migrations des agriculteurs et de leurs plantes : une recomposition de l'agro-biodiversité à l'échelle régionale

Christine Raimond, Hecheked Boukar, Dieudonné Bouba, Simon
Boubakary et Flora Pennec



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/com/7176>

DOI : 10.4000/com.7176

ISSN : 1961-8603

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2014

Pagination : 195-224

ISBN : 978-2-86781-959-9

ISSN : 0373-5834

Référence électronique

Christine Raimond, Hecheked Boukar, Dieudonné Bouba, Simon Boubakary et Flora Pennec, «
Migrations des agriculteurs et de leurs plantes : une recomposition de l'agro-biodiversité à l'échelle
régionale », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 266 | Avril-Juin 2014, mis en ligne le 01 avril 2017,
consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/com/7176> ; DOI : 10.4000/com.7176



Migrations des agriculteurs et de leurs plantes : une recomposition de l'agrobiodiversité à l'échelle régionale

Christine Raimond¹, Hecheked Boukar², Dieudonné Bouba³,
Simon Boubakary⁴ et Flora Pennec⁵

L'analyse des inventaires floristiques définit des aires de répartition spatiale par espèce ou par variété et en explique la distribution par différents facteurs physiques et culturels. Grâce au recueil des savoirs qui leur sont associés et, plus récemment grâce aux analyses génétiques, il est aussi possible de retracer en partie le voyage des plantes, leur ancienneté dans les terroirs et l'histoire de leur diffusion. Ces connaissances éclairent notre compréhension des agrosystèmes et de leur évolution. Elles peuvent aussi contribuer en tant qu'« archives vivantes » à appréhender le voyage des hommes, surtout dans des régions où les archives historiques et archéologiques sont rares et où les migrations ont été intenses à différentes périodes du passé (Dove, 1999).

Les circulations des plantes cultivées ont ainsi été retracées à des échelles et des pas de temps divers (par exemple : Chastanet, 1998 ; Robert *et al.*, 2014). Si elles soulignent souvent le rôle des migrations humaines dans les recompositions des pools génétiques cultivés (Wright, 1969 ; Stemler *et al.*, 1975), ces recherches ne peuvent toutefois pas préciser la manière dont les

1. Chargée de recherche CNRS, UMR 8586 Prodig, 2 rue Valette 75005 Paris ; mél : christine.raimond@cns.fr

2. Master 2 Géographie, Université de Ngaoundéré, FALSH, BP 454, Ngaoundéré, Cameroun ; mél : hechekedboukar@yahoo.fr

3. Lecteur, Université Yaoundé I, Département de Géographie, BP 755, Yaoundé, Cameroun ; mél : bouba_dieudonne@yahoo.fr

4. Technicien, MEADEN BP 17 Garoua, Cameroun ; mél : boubakarysimon@yahoo.fr

5. Ingénieur de recherche CNRS, UMR laboratoire Eco-Anthropologie et Ethnobiologie, MNHN, rue Buffon, 75005 Paris ; mél : flora.pennec@gmail.com

plantes voyagent ni qui les transporte vraiment. Est-ce que ce sont les gènes eux-mêmes qui voyagent ? Les savoirs sur les pratiques qui permettent leur culture à partir du moment où le matériel végétal peut être trouvé localement ? Ou seulement le nom des plantes que le voyageur découvre lors de ses déplacements et qu'il rebaptise en fonction de ses connaissances antérieures ?

Voyage des hommes, voyage des mots, voyage des gènes ? En plus de la diversité des systèmes d'échanges de semences entre les hommes et de gènes entre les plantes, la génétique peine à trancher tant sont complexes les systèmes de nomenclature des plantes cultivées et leur transposition dans différents environnements physiques et culturels. La tâche se révèle difficile même dans le cas où la diffusion est relativement récente et les traditions orales sur l'histoire de la culture encore vivaces (Caillon, 2012 ; Saïdou *et al.*, 2014).

Les migrations contemporaines fournissent l'occasion d'illustrer, de manière conjointe, le déplacement des hommes et celui des plantes qu'ils cultivent. Connaissant les trajectoires des migrations humaines à partir des régions d'origine, il est possible de déterminer celles qui ont voyagé avec les hommes, celles qui ont été trouvées sur place, celles qu'on se procure sur les marchés ou auprès des officines de développement agricole. Si l'on s'intéresse aux migrations de grande ampleur dirigées vers les fronts pionniers agricoles où les changements des savoirs et des techniques sont les plus marqués, plusieurs idées reçues existent quant au rapport entre autochtones, migrants et agro-biodiversité :

- Les migrants s'installent sur les fronts pionniers pour produire principalement un petit nombre de plantes à destination des marchés ; leur agrosystème est donc centré sur les cultures commerciales produites sur de grandes surfaces et moins diversifié que dans leurs régions d'origine ;

- Les populations autochtones, occupant leurs terroirs sur la longue durée, cultivent une diversité de plantes plus grande et mieux adaptée au milieu que celle que les migrants pourraient rapporter de leurs régions d'origine ;

- L'arrivée du front pionnier entraîne l'homogénéisation des agrosystèmes entre migrants et autochtones, d'une part, et une chute de l'agro-biodiversité qui s'adapte à la demande du marché, d'autre part.

La recomposition de l'agro-biodiversité sur un front pionnier encore actif en Afrique subsaharienne a pu être reconstituée en comparant deux situations contrastées dans le Nord-Cameroun : l'une dans le cadre d'une migration encadrée par un projet de développement chargé d'organiser la production agricole dans la région d'arrivée, l'autre dans le cadre d'une migration

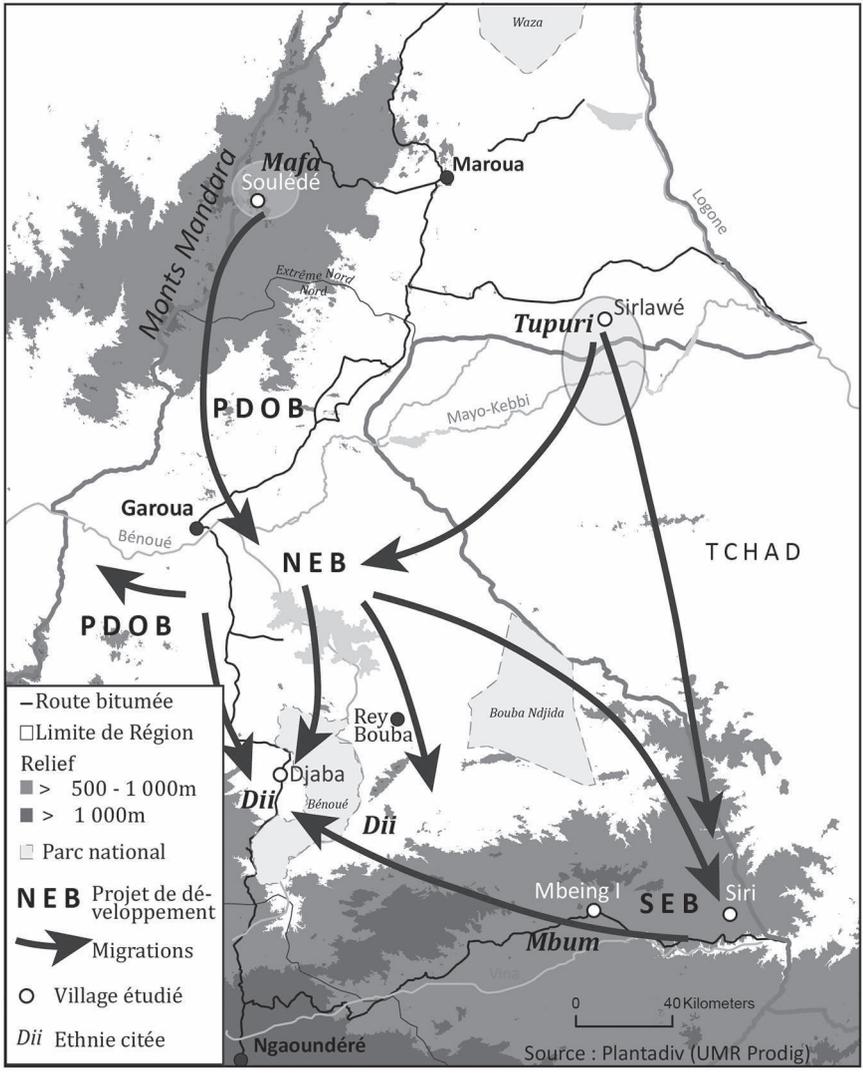
spontanée où le migrant négocie directement avec les autochtones son installation. Dans les deux cas, les cortèges cultivés dans une même localité par les autochtones et par les migrants sont observés dans une perspective comparative (autochtones/migrants dans leur région d'origine/sur le front pionnier) et diachronique (avant/après l'installation des migrants). Les analyses s'appuient sur un inventaire réalisé entre 2009 et 2010 à l'aide d'un herbier présentant soixante espèces de plantes alimentaires et précisant l'ancienneté et les modalités de l'acquisition des semences (programme Plantadiv/ANR), dans des sites où l'histoire du peuplement était déjà bien connue (Seignobos 1995, 1996 et 1998 ; Garine *et al.*, 2005 ; Muller, 2005). Les informations sur les variétés cultivées (dénominations, pratiques, origines, ancienneté, usages) ont été collectées lors d'entretiens collectifs et saisis dans une base de données.

I - À l'origine de la migration : des agrosystèmes autochtones en crise

L'histoire des migrations dans le Nord-Cameroun suit les mêmes rythmes et objectifs que dans l'ensemble soudano-sahélien : dans le cadre d'un vaste mouvement de mise en valeur des vallées, initié par la colonisation française et poursuivi par les jeunes États indépendants, le Cameroun a voulu tirer parti du déséquilibre démographique entre les provinces de l'Extrême-Nord et du Nord pour repeupler cette dernière et y développer l'agriculture. Les grands projets Nord-est Bénoué puis Sud-est Bénoué ont ainsi organisé le déplacement de population entre 1976 et 1987⁶. La saturation des terroirs dans les zones de départ, la péjoration climatique marquée par les grandes sécheresses de 1972 et 1983 ainsi que la promesse d'une région ouverte aux ressources abondantes ont ensuite favorisé un flux de migration spontanée qui se poursuit aujourd'hui.

Ces deux types de migrations, encadrées et spontanées, font progresser un front pionnier d'abord dans la vallée de la Bénoué puis vers le sud-ouest et vers l'ouest de la Région du Nord, au rythme de l'ouverture de nouveaux axes de communication (fig. 1). Au début des années 1990, la mise en place des politiques d'ajustement structurel a marqué l'arrêt brutal des grands projets et de l'aménagement du territoire, qui a été repris en partie, pour le développement de l'agriculture, par la Société nationale de Développement du Coton (Sodecoton) désireuse d'étendre cette culture en zone soudanienne. Jusque dans les années 2010, cette production représentait le principal débouché commercial pour les exploitations agricoles du Nord-Cameroun

6. Le suivi de la migration par ces projets a été très approximatif. On estime le nombre des personnes concernées entre 90 000 et 130 000 personnes au cours de cette période.



(Réalisation : C. Raimond)

Figure 1 - Migrations dans le Nord Cameroun et sites étudiés

et la principale motivation de déplacement pour les migrants, qu'ils soient accompagnés par un « projet » ou non. Au total, la population a été multipliée par 3,5 dans la Région du Nord entre 1976 et 2005 (données Recensement Général de la Population et de l'Habitat ; 2 300 000 personnes estimées en 2014), avec des densités de population dépassant localement 100 habitants/km².

Deux régions de l'Extrême-Nord, caractérisées par une insécurité alimentaire chronique (Beauvillain, 1989), ont fourni les plus grands contingents de migrants : les monts Mandara (avec les membres de l'ethnie mafa notamment), où les densités de population comprises entre 80 et 150 habitants/km² ont favorisé une agriculture intensive sur terrasse, qui connaît des crises récurrentes, et la région dite du « Bec de Canard » (25 habitants/km²) où Masa, Gizey et Tupuri ont élaboré un agrosystème basé sur le sorgho cultivé sous *Faidherbia* associé à un élevage bovin important. La saturation foncière a provoqué un déséquilibre de ces deux modèles (Seignobos et Tchotsoua, 2012) qui pousse les jeunes à partir tenter leur chance dans des régions plus ouvertes.

1 - Migrations mafa : avenir ou déclin de l'agrosystème montagnard ?

Les Mafa occupent les massifs les plus enclavés des monts Mandara, dont l'aménagement spectaculaire dégagant de bons rendements est célèbre (Boutrais, 1987 ; Hallaire, 1990 ; Seignobos et Tchotsoua, 2012). L'intégralité du paysage est humanisée pour créer et entretenir la fertilité dans les terrasses installées sur les pentes et réparties entre les familles selon un système foncier complexe. La biodiversité y est entièrement maîtrisée pour l'aménagement des parcelles et les nombreuses fonctions alimentaires, écologiques, rituelles qu'elles peuvent fournir. Il n'est donc pas étonnant que la diversité des plantes cultivées dans cette région figure parmi les plus élevées du bassin tchadien (Gariné *et al.*, 2013).

L'agrosystème mafa repose sur l'association de céréales et de légumineuses (niébé, arachide). Un système de rotation biennale alternant le sorgho et le mil pénicillaire permet de gérer la fertilité et de limiter adventices et prédateurs. Une très grande diversité de variétés de sorghos s'est adaptée aux conditions des lithosols des terrasses, particulièrement les *slaraway* qu'on ne peut cultiver en plaine : Boukar (2010) recense 78 noms de sorghos à partir d'un inventaire réalisé dans quatre villages parlant mafa (27 variétés), gemzek et matal. En plus des nombreuses autres espèces, dont une grande diversité de légumineuses, de brèdes et de condiments destinés à la consommation familiale et à la vente en petites quantités sur les marchés locaux, l'une des originalités est la culture du souchet (tabl. 2). Une parcelle peut porter jusqu'à 5 variétés qui constituent l'apport saccharifère le plus important ; c'est ainsi l'aliment présenté aux étrangers à leur arrivée.

Les crises successives (sécheresses, invasions acridiennes) qui ont provoqué famines et disettes au XX^e siècle ont eu des répercussions importantes

sur les semences dont il a fallu reconstituer les stocks à plusieurs reprises (Boukar, 2010). Le réapprovisionnement en variétés de sorgho s'est longtemps fait grâce à la chefferie de Gudur (Seignobos, 2014) mais depuis la moitié du XX^e siècle le marché est une source régulière de semences, les variétés y étant reconnues et triées après essai. Les services de l'Agriculture, de même que les églises bien implantées sur le territoire, sont aussi beaucoup intervenus contre l'insécurité alimentaire chronique en vulgarisant de nouvelles plantes. On observe ainsi une forte diversification au cours du XX^e siècle, avec l'adoption successive de la patate douce, de cultures maraîchères (tomate, piment doux), du soja bien avant qu'il ne devienne une culture commerciale promue par la Sodecoton. Le riz pluvial est une innovation plus récente, et est vendu en ville. Plus que la diversification spécifique, c'est l'adoption d'un grand nombre de nouvelles variétés d'espèces déjà cultivées qui explique le doublement du nombre cumulé d'espèces et de variétés depuis un siècle (Boukar, 2010 ; tabl. 2).

Malgré ces innovations, l'émigration des jeunes hommes vers les villes, les fronts pionniers agricoles ou le travail temporaire en plaine est une nécessité pour décharger le trop-plein des populations montagnardes. L'adoption spontanée du coton dans les années 1990 pour accéder aux intrants et au crédit provoque une crise de la structure paysagère car elle déplace les parcelles vers les plaines et ne peut se faire sur terrasses, de moins en moins entretenues faute de main-d'œuvre (Boukar, 2010). Les femmes qui restent seules et majoritaires sur les massifs optent pour des solutions moins coûteuses en énergie et délaissent les terrasses dont elles ne sont pas les ayants droit. De plus, le raccourcissement de la durée de la saison des pluies observé au cours du XX^e siècle pose le problème du remplacement des *slaraway* à cycle long par des sorghos à cycle court, ce qui n'a pas encore été possible car aucune variété de plaine n'est parvenue à s'adapter aux conditions de culture sur lithosol. C'est bien l'ensemble de l'agrosystème qui est en crise aujourd'hui, les exactions grandissantes de Boko Haram dans les monts Mandara contribuant de manière dramatique à désorganiser ces territoires par l'afflux de réfugiés et de nouveaux départs vers des régions plus clémentes.

2 - Migrations tupuri, une stratégie collective

La migration est un fait de société structurel chez les Tupuri (Guillard, 1965 ; Seignobos, 1995). Les ambitions économiques individuelles relaient le projet collectif de conquêtes de terre élargissant l'aire de peuplement tupuri au rythme de l'accroissement démographique. Ce sont les cadets principalement qui partent hors du terroir chercher des terres et y trouvent une indépendance économique tout en gardant des liens étroits avec le terroir natal. Bien avant

l'ère coloniale et à partir du cœur du pays tupuri, les régions voisines moins peuplées ont d'abord été sollicitées. Depuis les années 1970, les fronts pionniers dans la Bénoué sont visés par l'intermédiaire des grands projets, puis de manière spontanée.

Cette migration s'inscrit dans les histoires de vie des Tupuri : à Sirlawé, moins de 40 % des agriculteurs déclaraient n'avoir jamais résidé dans un autre terroir (Seignobos, 1995). Les jeunes partent s'enrichir au loin puis, souvent, reviennent au pays à l'âge mûr, à l'occasion d'un héritage ou pour soutenir la fin de vie d'un aîné, en se réintégrant dans l'organisation sociale du village. L'école est aussi un moyen privilégié pour la migration à destination des villes et dans la fonction publique : la diaspora tupuri très active repose en partie sur ses élites instruites en ville.

Comme dans les monts Mandara, la structure démographique du pays Tupuri s'en ressent fortement. La classe d'âge des jeunes hommes y est sous-représentée, ce qui constitue un handicap pour des projets de développement novateurs dans la région (Seignobos, 1995). La proportion des veuves est importante et influence la diversité des plantes cultivées avec le maintien des légumineuses qui sont de moins en moins associées au *coklum*, sorgho blanc tardif (*Sorghum margaritifерum*), faute du labour effectué habituellement par leurs fils. Les sécheresses de 1973 et 1984 ont précipité l'abandon de ces sorghos qui occupaient une place particulière dans l'agrosystème.

Le déficit vivrier chronique dans ces terroirs saturés (160 à 200 habitants/km²), où les limites agronomiques pour les cultures comme pour le bétail semblent atteintes avec le système actuel, impose aux Tupuri d'importer régulièrement des céréales des régions voisines mais ne réduit pas pour autant le panel des plantes cultivées qui figure parmi les plus importants du bassin tchadien (tabl. 1). Les légumineuses sont particulièrement abondantes (arachides, niébé et pois de terre). Les sorghos, plante phare de l'agrosystème, sont très diversifiés et répartis dans les champs de case et de brousse (sorghos rouges *gara*, *Sorghum caudatum* et *S. guinea*), et dans les champs inondables (sorghos repiqués hâtifs *babu*, en forte régression depuis 1955 [Guillard, 1965], et tardifs *mukuwaari*). Le coton et son itinéraire technique « moderne » s'introduisent dans les années 1950 et n'ont été véritablement adoptés par les Tupuri que 20 ans plus tard, quand les rendements ont avoisiné la tonne par hectare, sans modifier profondément l'agrosystème.

II - Les agrosystèmes des migrants : le coton, les grands vivriers marchands et toutes les autres plantes cultivées

Les projets qui prennent en charge l'installation des migrants ont généralement procédé de la même manière. Une campagne de « recrutement » des candidats est faite dans les régions les plus saturées de l'Extrême-Nord, en vantant notamment les potentialités de la culture cotonnière dans les régions d'accueil aménagées avec des routes et des forages pour l'eau potable. Les conditions d'accès à la terre sont réglées en amont de l'installation entre le projet, le service des domaines et les autorités traditionnelles. La première année, les migrants construisent leur habitation et défrichent les champs dans un bloc de culture délimité par la Sodecoton qui assure en même temps l'encadrement agricole, l'achat du coton et l'approvisionnement en intrants. Les semences des cultures vulgarisées sont ainsi proposées en plus du coton, dont le maïs, le niébé et le sorgho intensif.

Dans le cas d'une installation hors projet, c'est le chef de village⁷ qui désigne un emplacement pour l'habitation et les champs. La Sodecoton suit souvent de près l'arrivée des grands contingents de migrants pour installer de nouvelles zones cotonnières, ce qui contribue fortement à l'idée d'une homogénéisation des agrosystèmes des zones de migration autour du coton et des grands vivriers marchands.

1 - Migrations tupuri et voyage des plantes cultivées

Les Tupuri sont les plus nombreux à avoir été installés par le projet Sud-Est Bénoué (SEB) entre 1979 et 1992 avec la création de 24 villages pour 17 000 personnes en 1984 (Seignobos, 1996). Il a fallu plus de 15 ans, marqués par une forte instabilité et des retours fréquents dans la région d'origine, pour que le peuplement tupuri dans la région de Touboro atteigne une masse suffisamment importante pour les stabiliser dans les terroirs et assurer une organisation propre par rapport aux terroirs voisins, toujours en relation avec le pays Tupuri dans l'Extrême-Nord.

Le village de Siri a été fondé en avril 1984 par 147 Tupuri ; il comptait 2 210 habitants en 2007, dont 2 100 Tupuri (Bouba, 2009). Les premiers migrants sont venus de la région de Kar Hay, notamment de Sirlawé (clan Mo Dom), de Gologari et Touksou (clan 'Dirim), mais aussi de Woulargo, Tchatibali, Youweye, Gamdoum (Seignobos, 1996). Le piquetage initial

7. Dans le Nord-Cameroun, le *djaoro* (terme fulfulde) désigne le chef de village et représente, dans la hiérarchie traditionnelle, la communauté villageoise auprès du *lawan* et du *lamido* (sultan). Il est aussi chargé de la collecte des impôts pour l'administration. Dans le cadre de l'application de la Loi de décentralisation de 2004, leur rôle administratif est reconnu.

des blocs de parcelles a été réalisé par la Sodecoton. Avec l'agrandissement progressif du village, les parcelles occupent tout l'espace disponible et ont repoussé les limites du terroir jusqu'à toucher les villages voisins.

En 1996, C. Seignobos décrivait un agrosystème centré sur quatre grandes cultures : le coton, largement dominant, le maïs, le sorgho et l'arachide, qui se partageaient l'essentiel du parcellaire. En comparaison du pays Tupuri d'origine, le maïs a remplacé les sorghos blancs tardifs *coklum*. Au cœur de la crise des prix d'achat du coton sur le marché international, D. Bouba (2009) notait un net recul du coton et un intérêt beaucoup plus affirmé pour l'arachide et le maïs. Le sorgho apparaît en retrait malgré un regain d'intérêt vis-à-vis de cette céréale beaucoup moins dépendante des engrais que le maïs. À côté de ces plantes phares, largement commercialisées, une grande diversité de plantes est cultivée pour une consommation familiale, ainsi que pour une commercialisation en plus petites quantités sur le marché de Siri (tabl. 1).

Une partie des semences utilisées par les Tupuri provient logiquement de la Sodecoton : le coton, le maïs blanc CMS 8.501 (Seignobos, 1996), l'arachide sélectionnée, mais aussi le riz pluvial et le soja, ce dernier étant diffusé pour remplacer les graines de coton dans les huileries de la Sodecoton.

Comme tous les migrants, les Tupuri se sont déplacés avec leurs semences pour les tester dans les régions d'installation. Ils ont apporté leurs sorghos rouges *gara* et n'en ont pas adopté de nouveaux⁸. Ils ont également apporté des semences de légumineuses cultivées en association ou dans de petites parcelles en monoculture. La variété tupuri de niébé, non sensible au photopériodisme, se révèle la mieux adaptée (*ay lere*), même si l'on en trouve d'autres originaires de l'Extrême-Nord, à côté de la *ay 55* achetée sur le marché de Touboro ou auprès de la Sodecoton. Les cultures secondaires associées dans de petits jardins, autour des habitations ou en bordure des champs, fournissent l'essentiel de l'agro-biodiversité provenant du pays Tupuri : gombo, oseille de Guinée, kénaf, sésames et faux sésame, corètes, morelle noire, aubergine africaine, courges, pastèques, maïs jaune et rouge, piment, *Cassia tora*, margose (*Momordica charantia*) (tabl. 1). Le manioc provient également de boutures rapportées du pays Tupuri et planté dans de petites parcelles. L'igname est très peu cultivée par les Tupuri ; quelques plants d'igname ailée se localisent auprès des habitations. C'est dans cette catégorie de plantes secondaires qu'ont aussi été testées et adoptées un certain nombre de plantes obtenues auprès des autochtones mbum, peu nombreux mais présents dans la zone du Projet SEB. Une variété de manioc cultivé par

8. La variété *paa naare* est dominante, les autres sont : *giling*, *doabi*, *kulgubo*, *wakri Garua*, *glein djeo*, *sawtay*. Quelques variétés de *coklum* (sorghos blancs tardifs) sont également relevées dans l'inventaire Plantadiv, mais nettement moins abondantes que les sorghos rouges.

les Tupuri de Siri vient de chez eux, de même qu'une variété de pois de terre, d'amarante, de courges et de pastèques (*Citrullus*).

Catégorie	Espèce	Nom commun	Nb. Variétés migrants ¹		Origine	Nb. variétés pays Tupuri ²
			Village origine	Autre		
Céréales	<i>Sorghum bicolor</i> *	Sorgho*	6*			7
	<i>Eleusine coracana</i>	<i>Eleusine</i>				1
	<i>Pennisetum glaucum</i>	<i>Mil</i>				2
	<i>Oryza sativa</i> **	Riz**		1**	Lagdo**	1
	<i>Zea mays</i> **	Maïs**	2*	1**	Sodecoton**	3
Tubercules	<i>Manihot esculenta</i> **	Manioc**	2*	1**	Lara (village mbum)**	2
	<i>Colocasia esculenta</i> **	Taro**		1**	Mayo Zaria**	1
	<i>Ipomoea batatas</i> **	Patate douce**		3**	Ngaoundéré, Mayo Zaria**	2
	<i>Dioscorea alata</i> *	Igname ailée*	1*			
Oléagineux	<i>Sesamum radiatum</i> *	Sésame noir*	1*			1
	<i>Sesamum indicum</i> *	Sésame*	2*			1
	<i>Arachis hypogaea</i> **	Arachide**	1*	1**	Sodecoton**	4
Légumineuses	<i>Vigna unguiculata</i> **	Niébé**	4*	1**	Marché de Touboro**	3
	<i>Vigna subterranea</i> **	Pois de terre**	2*	1**	Mbum**	2
	<i>Phaseolus vulgaris</i>**	Haricot**		1**	Ngaoundéré**	
	<i>Glycine max</i> **	Soja**		1**	Sodecoton**	1

Brèdes et condiments	Amaranthus spp**	Amarante**	1*	1**	Magou et Mbaï, Mboum**	2
	Capsicum annum**	Piment**		1**	Mayo Zaria**	1
	Capsicum frutescens*	Piment de Cayenne*	1*			1
	Cassia tora**	Séné**	1*	1**		1
	Ceratotheca sesamoides**	Faux sésame**	1*			1
	Citrullus lanatus**	Pastèque**	1*	1**	Mbum**	2
	Corchorus olitorius**	Corète potagère**	1*			1
	Corchorus tridens**	Corète à trois dents**		1**	Extrême-Nord**	1
	Allium cepa**	Oignon**		1**	Mayo Zaria**	
	Cucurbita spp**	Courge**	3*	1**	Mbum**	4
	Hibiscus cannabinus*	Kénaf*	3*			1
	Hibiscus esculentus*	Gombo*	2*			2
	Hibiscus sabdariffa*	Oseille de Guinée*	4*			2
	Momordica charantia**	Margose**	2*			1
	Solanum aethiopicum*	Aubergine africaine*	2*			2
	Solanum nigrum*	Morelle noire*	2*			
	<i>Cleome gynandra</i>	<i>Cleome</i>				1
	<i>Crotalaria ochroleuca</i>	<i>Crotalaire</i>				2
	<i>Cyperus esculentus</i>	<i>Souchet</i>				1
	<i>Justicia insularis</i>	<i>Justicia</i>				1
	<i>Luffa aegyptiaca</i>	<i>Luffa</i>				1
<i>Lycopersicum esculentum</i>	<i>Tomate</i>				2	
<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Pourpier</i>				1	
Nb. total de variétés			45	19		62

¹Village de Siri ; ²Village de Sirlawé

* : espèce de la zone de départ ; ** : espèce dont les variétés ont plusieurs origines autres que la zone de départ ; en gras : espèce adoptée dans le village d'arrivée ; en italique : espèce cultivée ou entretenue en zone de départ mais pas en zone d'accueil⁹.

Tableau 1 - Diversité des plantes cultivées par les migrants tupuri installés dans l'arrondissement de Touboro comparée à leur région d'origine
(Source : BDD Plantadiv)

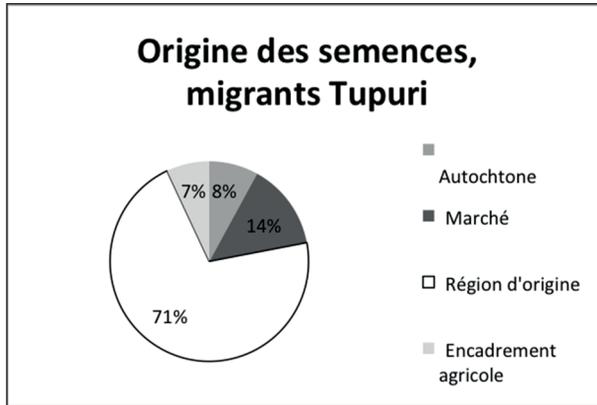
Comme tous les migrants, les Tupuri se sont déplacés avec leurs semences pour les tester dans les régions d'installation. Ils ont apporté leurs sorghos rouges *gara* et n'en ont pas adopté de nouveaux¹⁰. Ils ont également apporté des semences de légumineuses cultivées en association ou dans de petites parcelles en monoculture. La variété tupuri de niébé, non sensible au photopériodisme, se révèle la mieux adaptée (*ay lere*), même si l'on en trouve d'autres originaires de l'Extrême-Nord, à côté de la *ay 55* achetée sur le marché de Touboro ou auprès de la Sodecoton. Les cultures secondaires associées dans de petits jardins, autour des habitations ou en bordure des champs, fournissent l'essentiel de l'agro-biodiversité provenant du pays Tupuri : gombo, oseille de Guinée, kénaf, sésames et faux sésame, corètes, morelle noire, aubergine africaine, courges, pastèques, maïs jaune et rouge, piment, *Cassia tora*, margose (*Momordica charantia*) (tabl. 1). Le manioc provient également de boutures rapportées du pays Tupuri et planté dans de petites parcelles. L'igname est très peu cultivée par les Tupuri ; quelques plants d'igname ailée se localisent auprès des habitations. C'est dans cette catégorie de plantes secondaires qu'ont aussi été testées et adoptées un certain nombre de plantes obtenues auprès des autochtones mbum, peu nombreux mais présents dans la zone du Projet SEB. Une variété de manioc cultivé par les Tupuri de Siri vient de chez eux, de même qu'une variété de pois de terre, d'amarante, de courges et de pastèques (*Citrullus*).

Si l'on considère l'agro-biodiversité par rapport à la présence/absence des espèces et des variétés cumulées par terroir, la part des plantes originaires de la zone tupuri est de plus de 70 %. Seulement 8 % de la diversité totale a été prise chez les cultivateurs autochtones et 7 % à la Sodecoton (fig. 2). La filière oléagineuse fait partie des plus porteuses et motive la diffusion par le marché de la variété d'arachide *campala*, issue de la sélection agronomique au Burkina Faso. Elle est en forte expansion depuis le Sud du Tchad où elle a été introduite, et tend à s'imposer comme premier vivrier marchand devant le maïs et le coton. Les plants de patate douce (3 variétés) ont été achetés sur les

9. Justicia, crotalaire, cléome, luffa et pourpier sont des plantes spontanées et entretenues dans les parcelles à Sirlawé pour différents usages : le premier comme fourrage pour les animaux ; les autres comme brèdes pour la sauce. À Siri, l'abondance de fourrages et de plantes sauvages collectées pour diversifier l'alimentation n'impose pas l'entretien de ces espèces dans les parcelles cultivées.

10. La variété *paa naare* est dominante, les autres sont : *giling*, *doabi*, *kulgubo*, *wakri Garua*, *glein djeo*, *sawtay*. Quelques variétés de *coklum* (sorghos blancs tardifs) sont également relevées dans l'inventaire Plantadiv, mais nettement moins abondantes que les sorghos rouges.

marchés locaux ou à Ngaoundéré où elle fait également l'objet d'une filière en pleine expansion. L'oignon connaît le même dynamisme et sa production ne reste plus inféodée à quelques zones localisées dans l'Extrême-Nord. Cette diversification de vivriers marchands se fait essentiellement avec des semences qui ont été acquises sur les marchés, ce qui explique que 14 % de la diversité cumulée cultivée provient du marché.



(source : BDD Plantadiv)

Figure 2 - Origine des semences, migrants tupuri de Siri (Total : 64 espèces et variétés cumulées)

Après avoir défriché la forêt pour produire du coton et 30 ans de résidence, la biodiversité cultivée par les migrants tupuri est équivalente à celle observée dans leur région d'origine (tabl. 1). Seules deux nouvelles espèces ont été adoptées : l'oignon et le haricot vert (venu de Ngaoundéré). Toutes les autres étaient déjà connues et cultivées dans la zone d'origine. Ce sont leurs proportions dans le terroir et la composition variétale qui ont évolué pour s'adapter au marché (maïs, arachide, patate douce) ou au milieu (sorgho, niébé, manioc) ou simplement pour tester de nouvelles variétés qui ont été appréciées pour une consommation locale et une commercialisation sur des circuits plus courts (taro, courges, pastèques « *Citrullus lanatus* », amarante, piments, etc.).

Les plantes qui n'ont pas voyagé depuis le pays tupuri sont les variétés de sorgho à cycle long et les sorghos repiqués, inadaptés dans la région de Touboro, les céréales aujourd'hui mineures dans l'agrosystème tupuri (éleusine, mil pénicillaire), le souchet qui curieusement n'est pas cultivé dans le terroir de Siri, la tomate et quelques brèdes qu'on trouve à l'état sauvage à Siri et qui sont utilisées sans avoir besoin de les entretenir dans les parcelles.

2 - La migration mafa à Djaba

La progression du front pionnier à partir du carrefour Poli vers le Sud le long de la nationale dans la Haute Bénoué date seulement des années 2000. Les familles qui s'installent sont souvent d'anciens migrants qui ont délaissé les villages fondés dans la zone du Nord-Est Bénoué dans les années 1980, poussés plus avant par la chute des rendements après plusieurs décennies de culture intensive dans des terroirs saturés. Quelques familles reviennent de la zone Sud-Est Bénoué, découragés par les rapports de pouvoir particulièrement violents entre les villages migrants et l'autorité du *lamido* fulbe¹¹ de Rey Bouba qui détient la légitimité sur le foncier depuis la conquête du territoire au XIX^e siècle.

Les migrants tentent une seconde chance dans la forêt sèche de Haute Bénoué. Les chefs des villages dii, autochtones, désignent l'emplacement pour les nouvelles habitations et parcelles ; ils en réfèrent ensuite au *lamido* fulbe à Rey Bouba. Tant qu'il n'y a pas de conflit sur la terre qui ne puisse être résolu localement par les chefs de village, le *lamido* se contente de prélever sa part sur les récoltes.

À Djaba, les premiers migrants sont arrivés en 1999 avec un projet de double culture commerciale, coton et maïs. Malgré une installation conflictuelle, car elle s'est accompagnée d'une revendication de terres par des autochtones dii, revenus s'installer dans la région (Garine *et al.*, 2005), le flux de nouveaux arrivants n'a pas discontinué jusqu'à aujourd'hui¹². Plusieurs quartiers ont été installés autour du village dii et s'organisent par appartenance ethnique. Les Mafa, arrivés en 2002, proviennent de plusieurs villages des monts Mandara (Soulédé, Guetchéké, Mandaka, Roua, Koza, etc.), un certain nombre ayant déjà séjourné de nombreuses années dans la zone NEB (Nord-Est Bénoué) (Ouro Labo1 pour beaucoup ; fig. 2).

Le coton n'est pas une innovation apportée par les migrants dans les terroirs dii : la Sodocoton avait anticipé le développement de cette culture le long de l'axe principal goudronné et essayé de l'introduire à Djaba à plusieurs reprises. En 2004, le projet « Eau Sol Arbres » mis en œuvre par la Sodocoton a aménagé les parcelles en courbes de niveau avec des bandes enherbées.

11. *Lamido* : « sultan » commandant un territoire (*lamidat*) équivalent à un ou plusieurs cantons. Le *lamidat* de Rey Bouba est le plus étendu et est caractérisé, encore aujourd'hui, par un pouvoir très fort sur l'espace et sur les hommes qui l'occupent.

12. À Djaba, on estime les Dii à 220 personnes ; en 2005, les migrants étaient 225 (RGPH, 2005). En 2010, le recensement pour la vaccination établissait le nombre de résidents à près de 3000 personnes.

Après 10 ans d'installation, le cortège de plantes cultivées par les Mafa à Djaba est quantitativement équivalent à celui des Tupuri dans la zone SEB, avec le même nombre d'espèces mais une diversité variétale moindre (tabl. 2). Trois espèces particulièrement importantes pour les Mafa ne figurent pas dans le cortège des plantes cultivées du migrant tupuri : le mil pénicillaire, cultivé en bordure des champs malgré les attaques aviaires, pour préparer la boule et un peu de bouillie ; deux espèces d'ignames (*Dioscorea dumerotum* et *D. bulbifera*) plantées autour des cases ; et 2 variétés de souchet parmi les 5 cultivées dans leur région d'origine. Contrairement aux Tupuri qui ont adopté l'oignon sur place, à Djaba les semences proviennent des monts Mandara où il est couramment cultivé.

La provenance des semences des migrants mafa suit les mêmes proportions que celles des migrants tupuri. Près des trois quarts viennent des monts Mandara : elles ont d'abord été apportées dans la zone du NEB (Nord-Est Bénoué) puis transportées à nouveau à Djaba.

Quand on vient dans un village où il y a des Mafa, on sait qu'on peut y trouver toutes les semences des petites plantes dont on a besoin. (Simon Boubakary, comm. orale)

Chaque famille n'a pas apporté toutes les semences avec elle : on sait que chacun en aura un échantillon et qu'on pourra recomposer rapidement l'ensemble du cortège. De plus, il est toujours possible en cas de perte d'une variété de retourner dans les monts Mandara pour la retrouver : il n'y a donc aucune nostalgie particulière par rapport aux « plantes du village », ni de discours catastrophiste quant à la disparition des anciennes plantes. On retrouve même à Djaba des espèces en voie de disparition ou particulièrement rares : l'éleusine y pousse très bien et est cultivée par de vieilles femmes qui conservent les semences, ainsi que le sésame noir utile dans la pharmacopée liée aux « fétiches » des originaires de Maskota (monts Mandara). Les Mafa ont aussi transporté des semences découvertes dans la zone du NEB, comme le *Cassia tora* absent des monts Mandara, qui se vend bien sur les marchés et a été rapporté à Djaba pour le semer la première année autour des maisons, sachant qu'il se resème ensuite naturellement.

Catégorie	Espèce	Nom commun	Dii		Mafa migrant*		Mafa Mandara**
			Autre	Venu avec migrants	Village d'origine	Autre	Nb. variétés
Céréales	<i>Sorghum bicolor</i>	Sorgho	6	1	5		17
	<i>Pennisetum glaucum</i>	Mil			1		4
	<i>Oryza sativa</i>	Riz	1	1		2	3
	<i>Zea mays</i>	Maïs	3			1	3
Tubercules	<i>Manihot esculenta</i>	Manioc	3		1	1	3
	<i>Colocasia esculenta</i>	Taro	1		1		2
	<i>Ipomoea batatas</i>	Patate douce	3		2	1	2
	<i>Discorea bulbifera</i>		1			1	1
	<i>Dioscorea cayenensis tarotunda</i>		3				1
	<i>Dioscorea dumetorum</i>					1	
	<i>Dioscorea alata</i>	Igname ailée	1				1
	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>					1	
Oléagineux	<i>Sesamum radiatum</i>	Sésame noir	1		1		1
	<i>Sesamum indicum</i>	Sésame	1		1		2
	<i>Arachis hypogaea</i>	Arachide	4	1	2	1	4
Légumineuses	<i>Vigna unguiculata</i>	Niébé	1	1	3	1	7
	<i>Vigna subterranea</i>	Pois de terre	3		4		7
	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Haricot	1				
	<i>Glycine max</i>	Soja		1		1	1

Brèdes et condiments	Amaranthus spp	Amarante	2		1		
	Capsicum spp	Piment	1		1	1	3
	Cassia tora	Séné			1		
	Cajanus cajan		1			1	
	Ceratotheca sesamoides	Faux sésame	1		1		1
	Citrullus lanatus	Pastèque	2			1	
	Corchorus olitorius	Corète potagère	1		1		1
	Corchorus tridens	Corète à trois dents					1
	Allium cepa	Oignon		1	1		
	Cucumis melo		1				
	Cucurbita spp	Courge	2		2		4
	Hibiscus cannabinus	Kénaf	1		2		2
	Hibiscus esculentus	Gombo	2		2		2
	Hibiscus sabdariffa	Oseille de Guinée	2		1		3
	Momordica charantia	Margose	1		1		1
	Solanum aethiopicum	Aubergine amère	3		1		3
	Solanum nigrum	Morelle noire	1			1	1
	Cleome gynandra	Cleome			1		
	Crotalaria ochroleuca	Crotalaire			1		
	Cyperus esculentus	Souchet			2		5
	Justicia insularis	Justicia	1				
	Luffa aegyptiaca	Luffa			1		1
	Lycopersicon esculentus	Tomate				1	1
Leptadenia hastata	Leptadenia					1	

Total nb. de variétés	55	6	41	15	90
Total Dii/Mafa migrants/Mandara		61		56	90

(Source : BDD Plantadiv)

Tableau 2 - Diversité des plantes cultivées par les migrants mafa installés dans l'arrondissement de Tcholliré comparée à leur région d'origine et à l'agrosystème autochtone

Comme à Siri, les semences des cultures commerciales proviennent soit de la Sodecoton (coton, variétés de maïs, soja, niébé), soit du marché : toutes les semences d'arachide y sont régulièrement achetées, ainsi qu'une partie du maïs¹³, des plants de tubercules (manioc, patate douce) et du niébé. On observe cependant peu d'emprunts auprès des autochtones dii, malgré une proximité géographique beaucoup plus grande qu'entre Tupuri et Mbum dans la région de Touboro, puisqu'ils partagent le même village : s'ils sont étroitement dépendants des Dii pour l'accès au foncier, les migrants sont totalement indépendants du point de vue de leur approvisionnement en semences. Ils préfèrent au besoin s'approvisionner sur les marchés plutôt que de demander aux Dii. La culture de l'igname, emblématique du succès commercial de l'agriculture dii, n'intéresse pas les migrants parce qu'elle demande un fort investissement en capital pour l'achat des plants et en main-d'œuvre pour la préparation des billons. Seul le luffa (*Luffa aegyptiaca*), cette liane qui recouvre les maisons et fournit un fruit utilisé comme frottoir, aurait été trouvé dans un village dii. Le justicia (*Justicia insularis*) sauvage est utilisé par les Dii et les Mafa, mais pas entretenu dans les champs.

Certaines variétés des monts Mandara se révèlent inadaptées à la région de la Haute Bénoué, ce qui explique que le nombre moyen de variétés par espèce soit moindre que dans le pays Mafa (tabl. 3). Djaba n'étant pas la première étape de migration, il est possible que toutes les variétés n'aient pas suivi les voyages intermédiaires. Mais il faut aussi souligner que la présence d'une pluralité de dialectes représentés à Djaba rend difficile le repérage des équivalences variétales, même si tous parlent mafa. La complexité de la synonymie a sans doute entraîné des simplifications qu'il faudrait pouvoir préciser dans le cadre d'une enquête linguistique et agronomique plus approfondie.

III - L'agro-biodiversité des migrants

Les deux exemples présentés ci-dessus montrent que les modalités de l'installation des migrants, encadrée par un projet ou non, n'ont pas de véritable

13. Les Mafa ont rapporté le maïs blanc et le maïs jaune ; le maïs rouge apparaît seul dans les champs. La variété blanche, diffusée par les services de l'Agriculture et largement commercialisée, est la plus cultivée.

impact sur la diversité des plantes cultivées. Dans les deux cas au Nord-Cameroun, la Sodecoton est intervenue pour aménager les parcelles et assurer l'encadrement agricole pour les cultures cotonnière et vivrière intensives. Par sa politique de diversification de sa filière industrielle, elle contribue à diffuser de nouvelles espèces (le soja connaît depuis plusieurs années un réel succès pour la fabrication d'huile alimentaire ; le tournesol, le ricin et le jatropha restent encore confidentiels). Ainsi, des variétés sélectionnées (maïs blanc, arachide, niébé, sorgho), déjà proposées dans les zones de départ, sont mieux adaptées aux conditions de culture en zone soudanienne. La diversification agricole observée sur les fronts pionniers, les anciens comme les nouveaux, se fait principalement par les marchés où les agriculteurs se procurent les semences et vendent leurs productions. De nouvelles filières se créent, plus ou moins pérennes et extrêmement dépendantes de la demande sur les marchés urbains (Bouba *et al.*, 2014). La gamme des vivriers marchands est plus large que le duo classique coton/maïs et les migrants ne se limitent pas aux cultures intensives promues par la Sodecoton.

Le fond de l'agro-biodiversité des migrants est constitué pour la plus grande partie par les plantes rapportées du village natal, qui suivent les hommes et les femmes au fur et à mesure de leurs déplacements, et se retrouvent dans des régions éloignées de la zone de départ. La durée d'implantation dans les terroirs et/ou le nombre d'implantations intermédiaires depuis le départ des régions d'origine ont un impact plus direct sur la composition de l'agro-biodiversité que le poids de l'encadrement agricole.

	Tupuri (Sirilawé)	Tupuri Migrants (Siri)	Autochtones Mbum (Mbeing I)	Mafa (Soulédé)	Mafa Migrants (Djaba)	Autochtones Dii (Djaba)
Nb. espèces	35	30	34	32	35	32
Nb. variétés	62	64	70	90	56	61
Nb. variétés/ espèces	1,8	2,1	2,1	2,8	1,6	1,9

(Source : BDD Plantadiv)

Tableau 3 - Comparaison de la diversité en espèces et en variétés dans les agrosystèmes des autochtones des zones de départ et des zones d'accueil et dans les agrosystèmes des migrants

1 - Échanges entre migrants et autochtones

Les migrants développent une agriculture moderne et orientée vers les marchés, sans pour autant se spécialiser aux seuls grands vivriers marchands. Les raisons de la gestion d'une grande diversité de plantes peuvent être reliées à l'importance culturelle qu'elles revêtent, mais aussi à l'émergence d'une demande régionale en produits alimentaires diversifiés qui justifie

économiquement le maintien de cette agro-biodiversité (Keleman *et al.*, 2013). Sachant que la plus grande diversité de plantes cultivées s'observe dans les grandes civilisations agraires (Gariné *et al.*, 2013) et que ce sont précisément elles au Nord-Cameroun qui sont en crise et fournissent le plus grand nombre de migrants, on peut se demander si la migration ne constitue pas une opportunité de conserver ailleurs des variétés locales et/ou de s'approvisionner auprès d'autres agrosystèmes très diversifiés situés dans des régions éloignées et mieux dotées.

2 - Des liens continus avec le terroir d'origine

Que ce soit lors du premier départ du village natal ou des villages étapes, les migrants continuent à emporter leurs semences, choisies parmi celles « des parents » (*a di baba* en mafa : depuis les yeux des ancêtres) ou celles adoptées plus récemment. Une fois installés, les fréquents retours au village natal pour rendre visite à la famille, où l'on n'arrive jamais les mains vides, sont autant d'occasions pour se réapprovisionner en semences. Il n'est pas décrit de transfert de semences des zones de migration vers les terroirs d'origine mais ce point mériterait d'être approfondi.

Les espèces et variétés qui voyagent ne sont pas choisies uniquement par rapport aux potentialités agronomiques des zones d'accueil. Les sorghos de montagne *slaraway* ne suivent effectivement pas la migration car ils sont inadaptés aux sols de plaine¹⁴. Toutes les légumineuses et variétés de brèdes et condiments ne voyagent pas non plus, mais ce n'est pas en raison des conditions bioclimatiques : les femmes qui les cultivent habituellement ont rarement accès à la terre sur les fronts pionniers, ni à de la main-d'œuvre pour les labours si elles parvenaient à en obtenir une. Inversement, alors que les conditions pluviométriques leur seraient plus favorables, les *coklum*, sorghos tardifs tupuri, sont peu cultivés sur le front pionnier. L'éleusine est un autre exemple de plante adaptée à la zone soudanienne qui n'a pas forcément suivi la migration : quasiment disparue en pays Tupuri, seule son importance culturelle particulière dans les monts Mandara explique que quelques Mafa l'aient emportée (Seignobos, 2014). Les migrants emportent les plantes dont ils ont usage au moment du départ, et essaient de les adapter dans leur nouveau terroir.

Toutes les plantes qui ont voyagé ne sont pas forcément choisies parmi les plus anciennes. Mais dans les terroirs où ils s'installent, la confiance des

14. Exception faite de certains vertisols particulièrement dégradés en plaine où ils peuvent être semés après un labour à la charrue pour réactiver les fonctions verticales du sol et le réhabiliter pour le repiquage du sorgho en contre-saison.

migrants reste dans les semences « des parents » : ils préfèrent retourner au village pour les retrouver plutôt que d'en chercher de nouvelles localement. Après avoir quitté leur région natale, les migrants conservent une idée de continuité de l'agrosystème qu'ils ont quitté. Pourtant, la crise profonde que connaissent les monts Mandara ou le pays Tupuri qu'ils ont quitté, permettra-t-elle aux migrants de retrouver à l'avenir les semences « des parents » lorsqu'ils voudront les rechercher en cas de perte ? Le modèle d'une relation de type « source/puits », selon lequel les agriculteurs qui se sont installés loin de leur région d'origine pourraient revenir dans leur village natal pour se réapprovisionner en semences en cas de perte, doit être nuancé.

3 - Échanges avec les agrosystèmes autochtones des zones d'arrivée

Une autre source identifiée en variétés locales diversifiées est celle des agrosystèmes autochtones des zones d'arrivée, auprès desquels les migrants pourraient s'approvisionner.

Dans la Haute Bénoué, les Dii et les Mbum pratiquaient une agriculture itinérante sur brûlis basée pour les céréales et les tubercules. Le grand champ familial en brousse était rassemblé avec plusieurs autres pour partager les travaux agricoles et la surveillance contre les prédateurs. Avec les céréales, étaient cultivés en association des légumineuses et des oléagineux, certains légumes et des plantes à brèdes. Les tubercules, plusieurs espèces d'ignames et de coléus, du manioc, de la patate douce étaient plantés dans de hauts billons avec du gombo, des courges, des aubergines, des corètes, de la morèle, etc. Toutes ces plantes sont encore présentes dans les agrosystèmes dii et mbum, même quand ces derniers se situent dans le front pionnier depuis de nombreuses années (tabl. 2 et 3).

Ces agrosystèmes autochtones avaient déjà évolué avant l'arrivée des migrants. À Djaba, le « boom de l'igname » entre 1970 et 1995 provoqué par la construction de la route nationale bitumée (Muller, 2005) avait conduit à l'adoption d'une nouvelle variété nigériane et au recul des vieux tubercules à faible rendement (*Solenostemon*, *Plectranthus*), de l'éleusine aux grains très labiles et du souchet. L'adoption en 1996 du coton et de la culture intensive utilisant labour à la charrue et intrants, a aussi introduit le maïs blanc hâtif plébiscité par les jeunes Dii pour s'affranchir des contraintes sociales de l'agriculture itinérante sur brûlis et dégager du temps pour d'autres activités¹⁵.

15. L'orpaillage par sondage dans les cours d'eau retrouve en effet un regain d'intérêt à la fin des années 1990 avec l'augmentation des prix sur le marché international, contrairement à celui du coton qui n'a cessé de baisser au cours de la même période.

Lorsque le plan d'aménagement du Parc national de la Bénoué est proposé en 2002¹⁶, la durée de culture sur les parcelles avait déjà augmenté. En fixant les limites de terroir dans un espace occupé de manière très diffuse depuis moins de 50 ans, le projet a aussi précipité un processus de territorialisation qui en était à ses balbutiements (Garine *et al.*, 2005).

Le contact direct des migrants avec les autochtones, sans l'intermédiaire d'un projet, aurait pu favoriser les transferts des semences locales des autochtones, bien adaptées au milieu, vers les migrants. On observe que c'est finalement peu le cas. À Djaba c'est même le contraire : les Dii ont adopté plusieurs variétés apportées par les Mafa, alors que ces derniers ne leur en ont pris aucune. On peut penser que la compétition foncière pour obtenir des parcelles et les négociations compliquées avec les Dii, de même que la crainte de la magie qu'ils inspirent, limitent les échanges de ce type.

À Djaba, ce n'est pas tellement la diversité des plantes cultivée par les migrants qui inquiète, mais celle des autochtones dii. Avec l'abandon très rapide de l'agriculture itinérante sur brûlis, on observe aussi des changements plus profonds : le maïs remplace le sorgho dans la consommation quotidienne et l'abondance de la main-d'œuvre bon marché fait disparaître les travaux collectifs et la bière de mil qui était partagée à cette occasion, et sur lesquels se basait en partie l'autorité de la chefferie dii. Le sorgho a perdu son statut de plante « phare » de l'agrosystème et les anciennes variétés dii tendent à être remplacées par celles à cycle court des migrants ou achetées sur les marchés qui se développent¹⁷. C'est dans ce contexte de « bascule » de l'agrosystème qu'a été réalisé l'inventaire Plantadiv en 2009, qui ne montre pas la disparition massive de plantes cultivées suite à l'installation des migrants. La situation sera-t-elle la même dans quelques années, quand la génération des aînés qui conservent encore les anciennes semences sera partie ?

4 - De l'importance des systèmes d'activité pour conserver l'agro-biodiversité

La densification anthropique ne met pas seulement en contact des populations culturellement différentes aboutissant à un mélange de pratiques et de biens matériels : elle est aussi l'opportunité d'une diversification des activités avec le commerce, le transport, la restauration. À Djaba, il faut ajouter l'orpailage, que tous, autochtones, migrants, hommes, femmes et

16. Projet mis en œuvre par la SNV (organisation néerlandaise de Coopération) sur financement du *World Wide Fund* (WWF) entre 2000 et 2004. Djaba se trouve dans une zone d'intérêt cynégétique où la chasse est interdite pour les riverains depuis 1970 et qui constitue la « zone tampon » du Parc national de la Bénoué.

17. En janvier 2012, un seul agriculteur cultivait encore les anciennes variétés d'igname, de sorgho, de niébé.

enfants, pratiquent régulièrement. Pour les Dii, la rente foncière et l'or¹⁸ sont devenus les deux revenus principaux et l'agriculture ne représente plus qu'une activité de subsistance : il faut récolter suffisamment pour nourrir la famille, mais on ne compte plus sur le champ pour subvenir aux autres besoins ni pour s'enrichir. Les conséquences de cette évolution sur l'agro-biodiversité sont importantes.

Le village de Djaba représente un cas doublement particulier. En fixant les limites de l'anthropisation de la forêt, le plan d'aménagement du Parc national de la Bénoué a artificiellement concentré les populations en précipitant une spéculation foncière beaucoup plus rentable que les revenus susceptibles d'être apportés par la gestion environnementale. La seconde particularité est celle de l'exploitation de l'or : on ne peut généraliser à l'ensemble des agrosystèmes autochtones sur les fronts pionniers les résultats alarmistes issus de cette région où l'agriculture devient très secondaire. Pour preuve, les Mbum de Mbeing I dans la zone du projet SEB que le front pionnier a atteint plus tôt qu'à Djaba, ont adopté un système à jachère courte en ajoutant de nouvelles espèces et variétés en provenance de la Sodécoton, du marché et des migrants. Ayant conservé les anciennes plantes, ce nouvel apport de variétés place cet agrosystème, de même que celui de Djaba en 2009, à un niveau d'agro-biodiversité cumulée supérieur à celui des anciennes civilisations agraires soudanaises enclavées connues pour la diversité de leurs cultures (agrosystèmes duupa, dowayo, koma ; BDD Plantadiv).

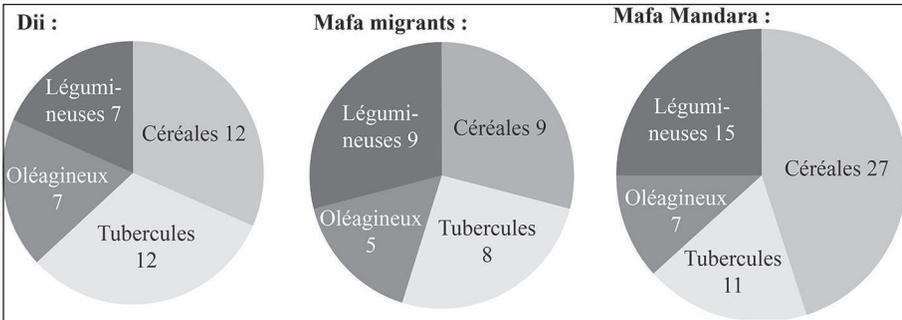
5 - Vers la convergence des agrosystèmes ?

L'influence du marché sur les agrosystèmes autochtones est ancienne et les changements ont pu être très importants tant du point de vue des pratiques que du matériel cultivé. On n'observe toutefois pas d'érosion variétale ou spécifique au cours du XX^e siècle et le marché apparaît plutôt comme un facteur de diversification, en offrant des débouchés pour les produits, mais aussi l'opportunité de nouvelles semences à tester. Ainsi, les agrosystèmes, autochtones comme migrants, observés sur les fronts pionniers ne se distinguent pas du point de vue de l'agro-biodiversité et se classent parmi les plus diversifiés. Plus que le marché lui-même, ou la diffusion de nouvelles techniques, ce sont plutôt les changements dans les systèmes d'activités qui pèsent sur le maintien des cortèges de plantes cultivées : lorsque l'agriculture n'est plus la stratégie privilégiée, comme à Djaba où les Dii se tournent vers d'autres activités, ou à Soulédé dans les monts Mandara où la main-d'œuvre

18. Le coton a été abandonné par les Dii en 2005 ; les migrants le produisent toujours, dans plusieurs groupements de producteurs, mais sa proportion dans l'assolement a beaucoup baissé au profit de l'arachide, comme cela a été mentionné dans la région de Touboro.

masculine est partie vers d'autres horizons plus prometteurs, les risques d'érosion sont plus forts.

Les migrants n'ont pas mis en place une agriculture de type « minière » entièrement vouée au marché : ils ont recréé une campagne agricole socialement connectée à leurs régions d'origine, avec lesquelles s'organisent des échanges intenses dont les semences font partie. La migration est l'occasion de diffusion de variétés adaptées à des conditions environnementales différentes qui répondent à un besoin : en transportant des variétés sahéliennes à cycle court en zone soudanienne, les migrants ont apporté localement des solutions vis-à-vis des aléas récurrents de l'installation des pluies, du raccourcissement de la durée de la saison, ou plus simplement à l'arrivée précoce des troupeaux qui convoitent les champs non récoltés. Les migrants favorisent ainsi la diffusion des variétés locales d'une région à l'autre et accélèrent un mouvement qui a toujours eu lieu, mais de manière très lente et souvent ponctuelle.



(Source : BBD Plantadiv)

Figure 3 - Comparaison de l'organisation de l'agro-biodiversité entre les agrosystèmes des autochtones, des migrants et ceux de la région d'origine des migrants (nombre de variétés par catégorie d'espèces, hors brèdes et condiments)

La convergence des agrosystèmes des autochtones et des migrants vers un agrosystème « moderne » ne peut pas être démontrée par la structure de l'agro-biodiversité. On n'observe pas de « simplification » ni de spécialisation, les deux types d'agrosystèmes continuent à conserver leurs originalités (fig. 3 et 4), à partir d'un cortège composé des plantes anciennes et des nouvelles adoptées par le marché, l'encadrement agricole ou l'emprunt auprès de cultivateurs voisins. La dynamique de l'agro-biodiversité face à la migration et au marché fonctionne donc plutôt comme une addition de plantes que comme une soustraction (fig. 4).

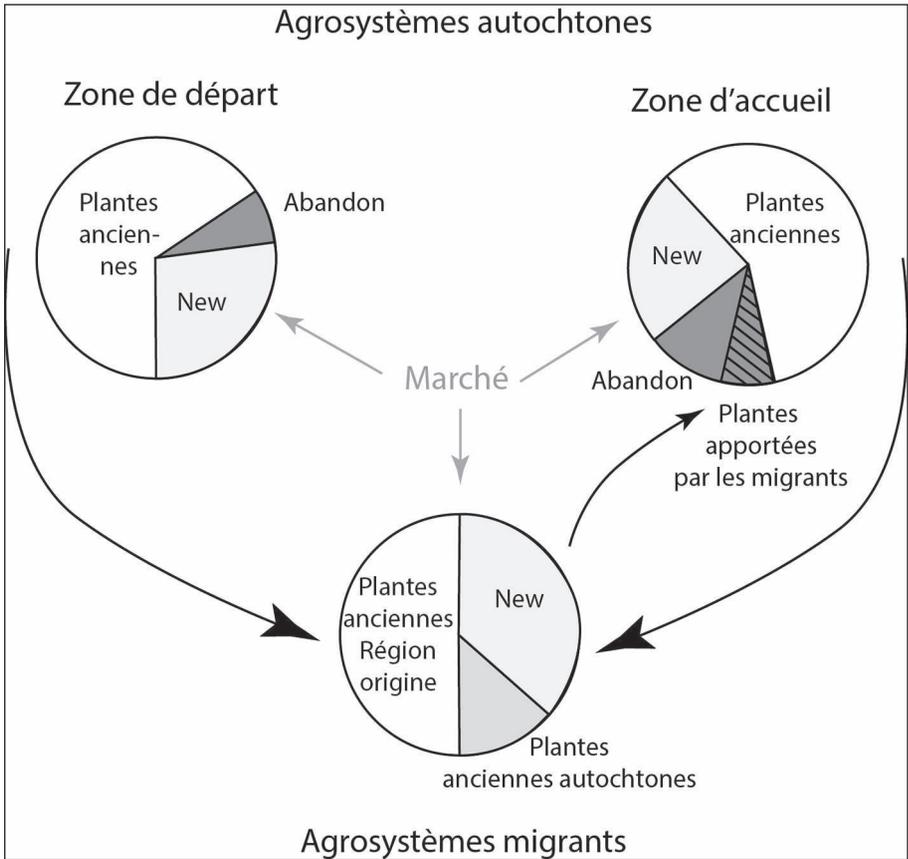


Figure 4 - Dynamique de l'agro-biodiversité entre les systèmes des migrants et des autochtones

En comparaison avec les agrosystèmes autochtones dont ils sont issus, la structure de l'agro-biodiversité observée chez les migrants mafa à Djaba et chez les Mbum à Mbeing I se trouvent en position intermédiaire entre les systèmes diversifiés en tubercules et céréales caractéristiques des systèmes montagnards ou soudaniens et ceux centrés sur les céréales. Après plusieurs décennies loin de leur village natal, les Mafa tendent logiquement à adopter l'agrosystème céréalier de plaine, même si les semences qu'ils transportent depuis leur départ les distinguent encore par rapport aux autres. Les Mbum de Mbeing I connaissent la même évolution sans avoir bougé de leur terroir, par contact avec le marché, l'encadrement agricole et les voisins migrants.

D'autres types de changements que la migration ont des conséquences plus radicales. La péjoration climatique dans les monts Mandara pose le

problème du remplacement des sorghos adaptés aux lithosols de terrasse que les agriculteurs ne savent pas résoudre. Plus largement, les changements climatiques en cours risquent de provoquer des problèmes qu'il est difficile d'anticiper. D'autre part, les politiques d'entrepreneuriat agricole à fort investissement en capital sur de grandes propriétés foncières représentent un risque fort de création d'inégalités et de spéculation foncière, dont les répercussions sur les savoirs et la conservation des variétés locales peuvent être importantes. Ce sont les changements sociaux qui constituent aussi un risque majeur pour le maintien de l'agro-biodiversité.

*

Le voyage des plantes par les migrations est une hypothèse ancienne que les historiens, les anthropologues et les généticiens ont souvent utilisée (Blench, 2003 ; Harlan et Stemler, 1976). L'observation des migrations contemporaines confirme la circulation rapide de plantes cultivées entre des régions qui habituellement échangent peu. Comme cela a probablement été le cas dans le passé, le confort de conserver les plantes connues et l'opportunité de cultiver de nouvelles variétés expliquent le cumul de l'agro-biodiversité dans les terroirs. Au début du XXI^e siècle, l'adoption de nouvelles espèces est devenue très marginale car la diversification s'est opérée dans la période précédente avec l'intensification de la mobilité des personnes, l'émergence d'un marché régional pour alimenter les villes en produits alimentaires très divers et l'encadrement agricole. Tous les agrosystèmes très diversifiés cultivent à peu près les mêmes espèces, mais les variétés continuent à circuler, à être testées et à se cumuler localement. Ces variétés qui circulent ne sont pas uniquement des variétés « traditionnelles » : les migrants emportent aussi avec eux les variétés modernes qui ont bien réussi, y compris celles qui ont été diffusées par les services de l'Agriculture¹⁹.

Pour une même espèce, les variétés locales apportées par les migrants sont-elles très différentes de celles qui sont cultivées par les autochtones dans les zones d'installation ? La question se pose notamment pour les espèces dont l'introduction et la diffusion sont relativement récentes comme les nouvelles variétés d'arachide à port dressé introduites par les colons français dans les années 1950, les variétés de sorgho repiqué qui se diffusent à la même période, les variétés nigérianes de niébé et d'igname, le manioc ou la patate douce qui sortent de leurs régions privilégiées de culture, mais aussi pour toutes les espèces de brèdes et condiments peu diversifiées localement et très mal connues. Cette forte expansion et l'adaptation de cultivars à des conditions

19. Par exemple, la variété d'arachide *panar* diffusée dans les monts Mandara par le Programme National de Vulgarisation et de Recherche Agricole (PNVRA) s'est déplacée avec les Mafa et se retrouve aujourd'hui disséminée dans toute la région, au-delà de l'aire d'intervention initiale du projet.

environnementales contrastées pourraient aboutir à un processus de création variétale plutôt que d'érosion, ce qui pourrait bien questionner les processus de conservation *in situ* dont les dispositifs sont en cours de réflexion. Il faut certes repérer les grandes civilisations agraires qui ont sélectionné une grande diversité de plantes et qu'il faut retenir comme secteurs prioritaires pour la conservation *in situ* de l'agro-biodiversité, surtout lorsqu'ils sont en crise structurelle. Mais la migration identifiée comme une stratégie de survie pour les hommes pourrait bien représenter aussi une deuxième chance pour les plantes cultivées qu'ils emportent avec eux.

Bibliographie

Beauvilain A., 1989 - *Nord-Cameroun. Crises et peuplement*. Édité par l'auteur, Bois d'Harcourt : 78330, Notre-Dame de Gravenchon, 2 vol., 625 p.

Blench R., 2003 - The movement of cultivated plants between Africa and India in prehistory. In : Neumann, K., Butler A. & Kahlheber S., (eds.) - *Food, fuel and fields : progress in African Archaeobotany*. Köln : Heinrich-Barth-Institut, p. 273-292.

Bouba D., 2009 - *Marchés et évolution de la diversité des espèces cultivées dans les villages de Harr, Mbeing I et Siri (Nord Cameroun)*. Ngaoundéré : Master recherche, Université de Ngaoundéré (Cameroun), Département de géographie, Géographie et pratique du développement durable, 116 p.

Boukar H., 2010 - *Vulgarisation des plantes cultivées dans les agrosystèmes montagnards et l'insécurité alimentaire : cas de Gadoua, Dala-Zoulgo, Soulédé et Tala-Moloko (monts Mandara)*. Ngaoundéré : Master Recherche, Université de Ngaoundéré (Cameroun), Département de géographie, Géographie et pratique du développement durable, 232 p.

Boutrais J., 1987 - *Mbozo-Wazan. Peul et montagnards au Nord du Cameroun*. Paris : ORSTOM, coll. « Atlas des Structures Agraires », 154 p.

Caillon S., 2012 - Produce to exchange. The taro water-gardens on Vanua Lava (Vanuatu), a social and sustainable place. In : Spriggs Matthew, Addison David et Matthews Peter J., (eds.) - *Irrigated taro (Colocasia esculenta) in the Indo-Pacific. Biological, social and historical perspectives*. Osaka, Japon : Senri Ethnological Series, n° 78, National Museum of Ethnology, p. 189-208.

Chastanet M., (dir.), 1998 - *Plantes et paysages d'Afrique. Une histoire à explorer*. Paris : Karthala-CRA, 587 p.

Dove M., 1999 - The Agronomy of Memory and the Memory of Agronomy : Ritual Conservation of Archaic Cultigens in Contemporary Farming Systems. In : Nazarea V., (ed.) - *Ethnoecology : Situated Knowledge/Located Lives*. Tucson : University Arizona Press, p. 45-70.

Garine E., Luxereau A., Wencelius J., Violon C., Robert T., Barnaud A., Caillon S. et Raimond C., 2013 - De qui les variétés traditionnelles de plantes

cultivées pourraient-elles être le patrimoine ? Réflexions depuis le Bassin du Lac Tchad. In : Juhé-Beaulaton D., Cormier-Salem M.-C., Robert P. de et Roussel B., (dir.) - *Effervescence patrimoniale au Sud. Enjeux, questions, limites*. Paris : IRD Éditions, coll. « Latitudes », n° 23, p. 379-409.

Guillard J., 1965 - *Golonpoui. Analyse des conditions de modernisation d'un village du Nord-Cameroun*. Paris, La Haye : Mouton, 502 p.

Hallaire A., 1990 - *Paysans montagnards du Nord-Cameroun. Les monts Mandara*. Paris : ORSTOM, 253 p.

Harlan J.R. et Stemler A., 1976 - The races of Sorghum in Africa. In : Harlan J.R., de Wet J.M.J and Stemler A., (eds.) - *Origins of African plant domestication*. The Hague/Paris : Mouton, p. 465-478.

Keleman A., Hellin J. et Flores D., 2013 - Diverse varieties and diverse markets : scales-related maize "profitability crossover" in the Central Mexican Highlands. *Human Ecology*, n° 41, p. 683-705.

Muller J.-C., 2005 - Quelques vérités sur les Diï, prétendu « peuple de l'igname » (Nord-Cameroun). In : Raimond C., Langlois O. et Garine É., (dir.) - *Ressources vivrières et choix alimentaires dans le bassin du lac Tchad*. Paris : IRD Éditions, p. 169-192.

Seignobos C., 1995 - *Terroir de Sirlawé (saturation foncière et émigration encadrée)*. Paris, Yaoundé : DPGT/ORSTOM, MINAGRI Cameroun, 73 p.

—, 1996 - *Terroir de Siri, terroir pionnier Tupuri dans la région de Touboro*. Yaoundé : Rapport DPGT/Sodecoton/Minagri Cameroun/Orstom, 80 p.

Seignobos C. et Teyssier A., 1998 - *Observatoire du foncier : 2. Enjeux fonciers dans la zone cotonnière du Cameroun*. Paris : IRD, 52 p. multigr.

Stemler A., Harlan J.R. et de Wet J.M.J., (eds.), 1975 - Caudatum sorghums and speakers of Chari- Nile languages in Africa. *Journal of African History*, vol. 16, n° 2, p. 161-183.

Wright S., 1969 - *Evolution and the genetics of populations. Volume 2 : The theory of gene frequencies*. Chicago : University of Chicago Press.

| Résumé |

La progression des fronts pionniers soudaniens génère le déplacement de personnes provenant de régions et de sociétés variées, venues s'installer sur de nouvelles terres dans l'espoir de produire pour leur famille mais aussi pour le marché. Dans ces communautés de migrants récents, nous mettons en évidence trois origines différentes des semences : celles de la région d'origine, celles obtenues dans la région d'installation *via* les autochtones et les marchés, et celles provenant de l'encadrement agricole. Loin de s'exclure mutuellement, ces plantes se cumulent pour aboutir à la composition d'un cortège de plantes cultivées très diversifié, parfois plus étendu que dans des agrosystèmes autochtones enclavés. L'approvisionnement en semences

dépend de différents réseaux d'échanges où le marché joue un rôle primordial, ainsi que les retours réguliers des migrants dans leur région d'origine. Par ces voyages, ils facilitent la diffusion de plantes entre des régions bioclimatiques très différentes et entre des sociétés qui par ailleurs échangent très peu. Ce type de diffusion des plantes cultivées est essentiel pour comprendre les dynamiques de la période contemporaine... mais n'a-t-il pas joué un rôle à des périodes plus anciennes ?

Mots-clés : Cameroun, Nord-Cameroun, agro-biodiversité, agrosystème, migrant, autochtone, marché, Mafa, Tupuri, Mbum, Dii

Abstract

Abstract : Migrations of farmers and of their cultivated plants : changes of agro biodiversity distribution at regional scale

The progress of soudanian pioneers fronts generates migrations from diverse regions and societies, and settle down on new lands to produce for their family and also for the market. In these communities of recent migrants, we highlight three different origins from seeds : those of the native region, those obtained in the region of installation via the autochtones and the markets, and those coming from the agricultural management. Far from being mutually excluded, these plants accrue to obtain very diversified panels of cultivated plants, sometimes more important than some enclosed autochtonous agrosystem. Seed supply depends on various networks of exchanges where market plays an essential role, as well as the regular returns of the migrants in their native region. By these journeys, they facilitate plant diffusion between very different bioclimatic regions and between societies which besides exchange little. This type of cultivated plant diffusion is essential to understand the dynamics of the contemporary period... but did-it not play the same role in older periods ?

Keywords : Cameroon, North Cameroon, agrobiodiversity, agrosystem, migrants, autochtones, market, Mafa, Tupuri, Mbum, Dii

