

Les migrations agricoles participent-elles à la conservation de l'agrobiodiversité ? Cas de l'igname au Nord-Bénin, Afrique de l'Ouest

Janvier Egah^{1,2,*} , Alice Bonou³ , Mohamed Nasser Baco¹ , Ismail Moumouni-Moussa⁴
et Marie-Paule Kestemont²

¹ Laboratoire Société-Environnement (LaSEn), Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (UP), Parakou, Bénin

² Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgique

³ Université Nationale d'Agriculture, Kétou, Bénin

⁴ Laboratoire de Recherche sur l'Innovation pour le Développement Agricole, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou (UP), Parakou, Bénin

Résumé – Les mouvements migratoires sont-ils favorables à la conservation de l'agrobiodiversité ? Cette étude apporte des éléments de réponse à travers une analyse des incidences des migrations sur l'agrobiodiversité de l'igname au Nord-Bénin. Un échantillon de 120 personnes (autochtones, migrants et non-migrants) a été constitué de façon raisonnée et par boule de neige. Les données sur les raisons des migrations, les variétés d'igname cultivées et les modes d'accès, les savoirs et savoir-faire de gestion de la biodiversité de l'igname et leur origine ont été collectées lors des entretiens individuels et des *focus groups*. L'analyse de discours, les tests de concordance de Kendall et *t* de Student ont été effectués sur les données collectées. L'insuffisance de terres cultivables et la baisse de la fertilité des terres sont les principales raisons des migrations rurales. Les migrants ont introduit 20 variétés d'igname et des pratiques associées dans la zone d'accueil, et 17 dans leur zone de départ lors de diverses visites après une quinzaine d'années de mouvements migratoires. Les adoptants de ces nouvelles variétés n'abandonnant pas les anciennes, leur portefeuille variétal est plus diversifié que celui des non-adoptants. Les migrations rurales contribuent à l'enrichissement de l'agrobiodiversité de l'igname. Elles apparaissent comme des canaux potentiels de diffusion de nouvelles variétés et de technologies pour les organismes de vulgarisation agricole. Une approche diachronique permettrait d'approfondir l'analyse des menaces de perte de l'agrobiodiversité à long terme en milieu paysan.

Mots clés : agrobiodiversité / igname / migration rurale / Nord-Bénin

Abstract – **Do agricultural migrations contribute to the conservation of agrobiodiversity? The case of yam in North Benin, West Africa.** Are migratory movements favorable or unfavorable to the agrobiodiversity conservation? This study provides some answers through an analysis of the impact of migration on yam agrobiodiversity in North-Benin. A sample of 120 respondents (natives, migrants and non-migrants) was selected in a reasoned and snowball sampling. Data on the reasons of migration, the varieties of yam cultivated and the modes of access, the knowledge and know-how of yam biodiversity management and their origin were collected during individual interviews and focus groups. They were analyzed using discourse analysis, Kendall's concordance test and Student's *t* test. Insufficient arable land and poor soils are the main reasons of rural migration. Migrants introduced 20 yam varieties and associated practices in the host area, and 17 in their departure area during various visits. As adopters of these new varieties do not abandon the old ones, their varietal portfolio is more diversified than that of non-adopters. Rural migrations contribute to the enrichment of yam agrobiodiversity. They are potential channels for the dissemination of new varieties and technologies for agricultural extension organizations. A diachronic

*Auteur de correspondance : egahjanvier@gmail.com; janvier.egah@fa-up.bj

analysis would allow a more in-depth analysis of the long-term threats to agrobiodiversity loss in the farming environment and thus the need for an appropriate conservation strategy.

Keywords: agrobiodiversity / yam / rural migration / North-Benin

1 Introduction

L'introduction des cultures commerciales et à haut rendement érode l'agrobiodiversité et menace la sécurité alimentaire des populations (Raimond *et al.*, 2020). Les migrations rurales sont souvent des canaux d'introduction de nouvelles plantes ou variétés et des pratiques associées (Raimond *et al.*, 2014). Les effets de cette introduction sont souvent omis dans les analyses des conséquences migratoires sur la recomposition de la biodiversité cultivée (Raimond *et al.*, 2014 ; Fréguin-Gresh *et al.*, 2019). Des études révèlent les effets ambivalents, favorables ou défavorables, de l'introduction de nouvelles variétés dans un système agrobiologique (Bosc et Bélières, 2015 ; Fauret *et al.*, 2018 ; Baird, 2021). Cette ambivalence soulève des inquiétudes pour la conservation de l'agrobiodiversité. La présente étude part du cas de l'igname au Bénin pour analyser les incidences des migrations agricoles sur l'agrobiodiversité.

La croissance démographique et les changements globaux exposent les populations à des contraintes foncières et socio-économiques. L'une des options échappatoires pour certaines couches de la population est la migration, surtout en Afrique de l'Ouest où, à l'horizon 2025, environ 40% des jeunes migreront des zones rurales pour des raisons de travail (Losch *et al.*, 2011 ; Fauret *et al.*, 2018 ; UN, 2019). Les phénomènes migratoires s'accompagnent souvent du transfert de pratiques, de matériels végétaux, ou d'animaux, induisant des changements dans l'agrobiodiversité des cultures (Raimond *et al.*, 2014).

L'agrobiodiversité est constituée d'un ensemble de cultures vivrières et des pratiques associées à leur production (Baird, 2021). Elle joue un rôle clé dans la résilience des systèmes agricoles, la sécurité alimentaire, le bien-être des populations et le développement durable (Fongnzossie *et al.*, 2018 ; Vogliano *et al.*, 2021). L'agrobiodiversité de l'igname est préoccupante compte tenu de son importance alimentaire, économique, socio-culturelle et industrielle pour certaines populations de l'Afrique de l'Ouest, qui produisent près de 90% de la production mondiale d'igname (Price *et al.*, 2020 ; Adewumi *et al.*, 2021). Au Bénin, la production d'igname est passée de 2 734 861 tonnes en 2011 à 3 203 166 tonnes en 2021 (FAOSTAT, 2022). Le nord-est du Bénin, l'une des principales zones productrices d'igname, est marqué par des dynamiques migratoires qui éprouvent l'agrobiodiversité de l'igname. L'extension des superficies du coton et l'itinérance de sa production réduisent la disponibilité et l'accès à des terres fertiles, surtout pour l'igname qui se cultive par défriche-brûlis (Baco *et al.*, 2008 ; Adifon *et al.*, 2019). Elles engendrent des déplacements de producteurs du nord-ouest vers le nord-est (Baco *et al.*, 2008). Ces déplacements, qualifiés de migrations agricoles internes (IOM, 2020 ; Dewi, 2021), soulèvent des inquiétudes pour la conservation de l'agrobiodiversité de l'igname et de la biodiversité. Les récentes études spécifiques ont montré les pratiques de gestion de l'agrobiodiversité de l'igname dans un contexte de changement climatique

(Egah *et al.*, 2019), les perceptions des producteurs sur la gestion de la diversité variétale de l'igname sauvage (Adewumi *et al.*, 2021), les modes de gestion de l'agrobiodiversité végétale au sein des paysages forestiers (Fongnzossie *et al.*, 2018) et l'agrobiodiversité de l'igname en lien avec la migration à l'échelle régionale (Raimond *et al.*, 2014). Les zones d'accueil reçoivent des semences *via* les marchés, les migrants et les services agricoles (Raimond *et al.*, 2014). Toutefois, ces auteurs n'ont pas abordé l'importance de la migration et du tutorat dans la recomposition de l'agrobiodiversité de l'igname. Les conséquences des migrations sur l'agrobiodiversité de l'igname ont été peu étudiées. Partant de ce constat, par quel processus les ressorts de la migration agricole conduisent-ils à la recomposition de l'agrobiodiversité de l'igname ?

Trois groupes de théories expliquent les flux migratoires (Batisse *et al.*, 2021 ; Van Praag *et al.*, 2021) : théories fonctionnalistes, théories historico-structurelles et théorie de la nouvelle économie de la migration de travail, des réseaux de migrants, du transnationalisme et des systèmes de migration. Les théories fonctionnalistes, adaptées à cette étude, expliquent les mécanismes de répulsion (*push factors*) et d'attraction (*pull factors*) des migrations. Les facteurs d'attraction de la zone d'accueil et de répulsion de la zone de départ sont liés à la disponibilité du travail et des terres. Les théories fonctionnalistes sont souvent utilisées pour comprendre les migrations basées sur les phénomènes environnementaux qui affectent défavorablement les conditions de vie des populations (Fauret *et al.*, 2018 ; Van Praag *et al.*, 2021). Ces migrations s'accompagnent souvent de la circulation d'aliments, d'argent, de plantes et de pratiques entre les deux zones (Raimond *et al.*, 2014 ; Fréguin-Gresh *et al.*, 2019). Ainsi, les migrations favorisent des échanges de semences et de pratiques agricoles qui pourraient affecter directement ou indirectement, négativement ou positivement, l'agrobiodiversité dans les zones d'accueil et de départ (Lin, 2019 ; Baird, 2021). Mais les conditions et le processus d'influence des migrations sur l'agrobiodiversité ne sont pas suffisamment traités. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une migration environnementale de type fonctionnaliste. Elle analyse les raisons des migrations, les mécanismes de transfert de savoirs et leurs implications sur l'agrobiodiversité de l'igname. Elle part de l'hypothèse que les migrations agricoles sont motivées par l'insuffisance de terres fertiles et enrichissent l'agrobiodiversité de l'igname par un mécanisme d'aller-retour des migrants entre leurs zones de départ et d'accueil. Une méthode mixte de recherche est mobilisée pour tester cette hypothèse.

2 Matériel et méthodes

2.1 Choix de la zone d'étude

La zone d'étude prend en compte les zones d'accueil et de départ des migrants du Nord-Bénin. Le département du Borgou a été retenu comme zone d'accueil des migrants en raison de

Tableau 1. Solde migratoire et production d'igname au Nord-Bénin.*Table 1.* Net migration and yam production in North Benin.

Commune	Densité (hab/km ²)	Migrations (individus)			Production d'igname	
		Émigration (É)	Immigration (I)	Solde (I-É)	Superficie (ha)	Production (t)
Niveau départemental						
Alibori	33	11 601	14 485	2884	10 533	133 734
Atacora	38	23 404	21 326	-2078	41 855	556 294
Borgou	47	25 447	60 131	34 684	77 927	1 080 110
Donga	49	17 142	23 565	6423	25 009	383 965
Niveau communal						
Bembèrèkè	39	4311	3840	-471	4690	60 188
Kalalé	47	2154	1694	-460	13 716	211 432
N'Dali	30	3466	7863	4397	3855	55 188
Nikki	48	4718	5195	477	13 315	199 026
Parakou	579	21 540	33 404	11 864	4721	67 302
Pèrèrè	39	1598	3695	2097	14 103	179 616
Sinendé	40	1951	3325	1374	5 523	68 866
Tchaourou	31	5 822	21 491	15 669	18 004	238 491

Source : Institut national de la statistique et de l'analyse économique (INSAE, 2016 : MAEP, 2020).

son solde migratoire et de sa production d'igname, par comparaison avec les autres départements du Nord-Bénin (Tab. 1). Dans ce département, la commune de Tchaourou a été retenue pour les mêmes raisons (Tab. 1).

La zone de départ (communes de Copargo et de Boukombé) a été retenue d'après les lieux de provenance des migrants interviewés dans la zone d'accueil.

2.2 Milieu d'étude

La commune de Tchaourou est la plus vaste du Bénin en terme de superficie et occupe 6,5 % du territoire national (Biao Alidou et Yabi, 2019). Elle est soumise à un climat de type soudanien avec une saison des pluies et une saison sèche (Adifon *et al.*, 2020). Elle a connu une forte dynamique démographique, avec un taux d'accroissement intercensitaire élevé dans le Borgou (6,7 %) et une augmentation de la densité de 15 à 31 habitants/km² de 2004 à 2016 (INSAE, 2016). Les ménages agricoles constituent 67 % de la population, composée : i) d'autochtones Bariba (26 %), Nagot et apparentés (12 %) et ii) de migrants Peuls (26 %), Otamari (21 %) et Yoa-Lokpa (11 %) (INSAE, 2016). Les cultures pratiquées sont les céréales (maïs, sorgho, riz), les cultures maraichères (piment, tomate, gombo), les cultures de rente (coton,

anacarde, karité), les racines et tubercules (igname, manioc) et les légumineuses (niébé, soja).

La zone de départ des migrants est soumise à un climat du type soudanien de montagne (atacorien) (Adifon *et al.*, 2020). Elle a un relief accidenté avec la présence de la chaîne montagneuse de l'Atakora. Il existe des plateaux et des plaines à certains endroits pour la production agricole des mêmes cultures vivrières (céréales, racines et tubercules, et légumineuses) que la zone d'accueil. La plupart des sols sont squelettiques et caillouteux. La densité de la population est de 80 habitants/km² à Boukombé et 81 habitants/km² à Copargo (INSAE, 2016). Les groupes socio-culturels majoritaires sont les Otamari à Boukombé et les Yoa-Lokpa à Copargo.

2.3 Choix des villages d'étude

La démarche de choix des villages a varié selon leur statut (villages d'accueil et de départ des migrants). Les villages d'accueil étudiés à Tchaourou ont été choisis au cours d'un mini-atelier, avec 14 producteurs venant des sept arrondissements de la commune (2 producteurs par arrondissement) et deux conseillers du service de développement agricole. Les statistiques de production d'igname n'étant pas disponibles à

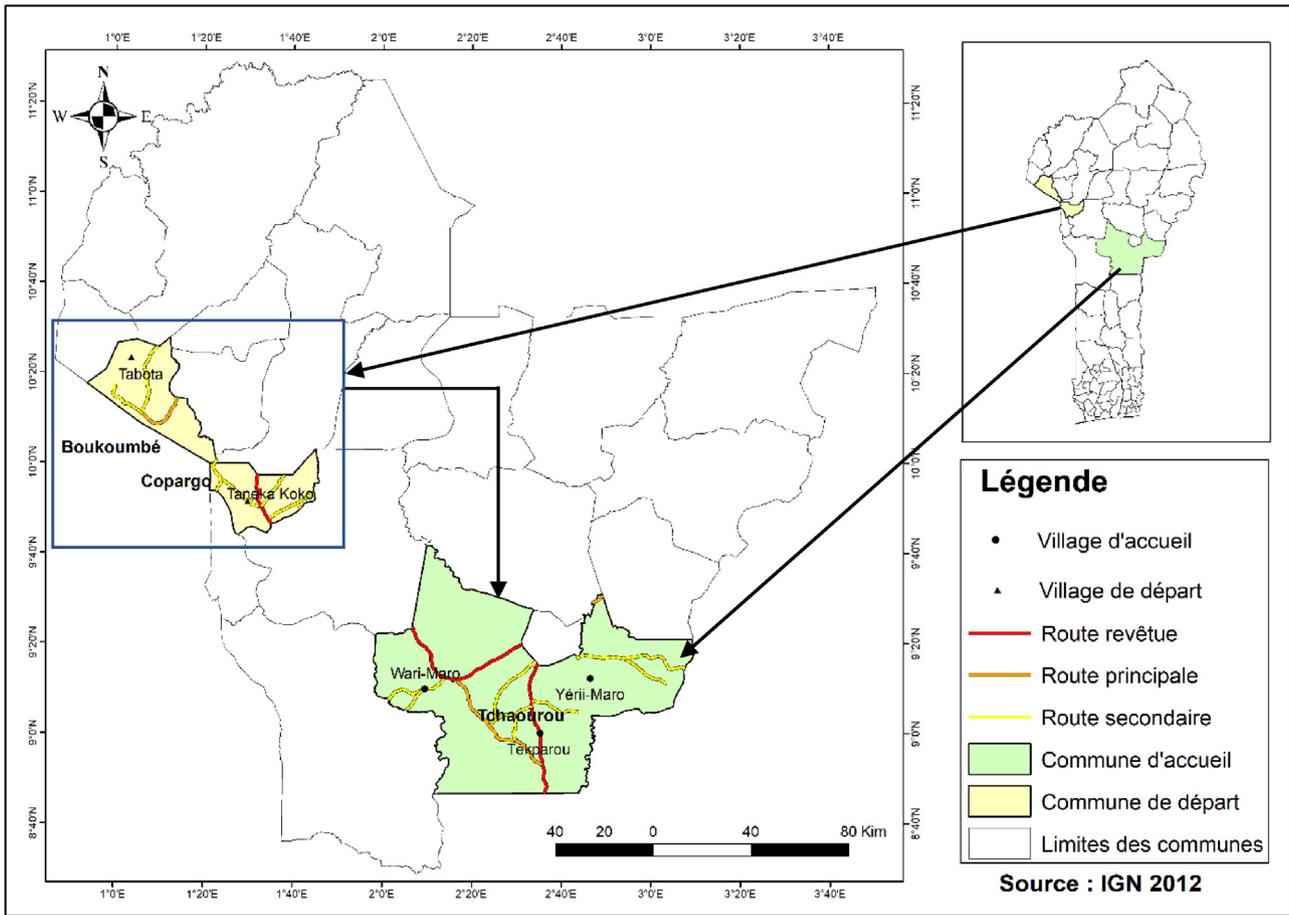


Fig. 1. Zone étudiée.

Fig. 1. Study area.

l'échelle du village, une comparaison des villages par paire a été faite pour retenir les trois premiers villages ayant une forte production d'igname et un accueil important de migrants (Fig. 1).

Les villages de départ étudiés sont ceux d'où proviennent le plus de migrants interviewés dans la zone d'accueil (Fig. 1).

2.4 Unités d'investigation et techniques d'échantillonnage

Les unités d'investigation sont les ménages agricoles qui produisent de l'igname avec quelques traits spécifiques. Dans la zone d'accueil, ce sont des ménages de migrants et des autochtones. Dans la zone de départ, il s'agit de ménages non-migrants. Le ménage est une unité de résidence d'un ou plusieurs individus ayant ou non des liens de parenté et qui vivent dans la même concession sous une même autorité (Fréguin-Gresh *et al.*, 2019). Les migrants sont des producteurs ayant quitté leur zone (zone de départ) pour résider dans une autre zone (zone d'accueil) (IOM, 2020). Les non-migrants sont les résidents des zones de départ des migrants. Les autochtones sont les non-migrants dans la zone d'accueil. Les chefs de ménage (assistés de leurs membres) ont été les informateurs privilégiés dans cette étude pour toucher toutes les réalités socio-économiques et culturelles du ménage.

Deux techniques d'échantillonnage ont été utilisées selon le statut des personnes interrogées. L'échantillonnage « boule de neige » a été utilisé pour sélectionner les migrants en partant d'un premier migrant pour identifier les autres. Les non-migrants et les autochtones ont été sélectionnés suivant un échantillonnage raisonné. Dans la commune d'accueil, 90 ménages (45 autochtones et 45 migrants) ont été interrogés, à raison de 15 autochtones et 15 migrants par village. Dans la zone de départ, 30 non-migrants ont été interrogés, à raison de 15 non-migrants par village. La taille totale de l'échantillon est de 120 ménages interrogés.

2.5 Collecte et analyse des données

La collecte des données a été faite en deux étapes. La première étape a permis de collecter les données sur les variétés d'igname cultivées, les pratiques associées et leurs origines lors des *focus groups* avec les migrants, autochtones et non-migrants avec un guide d'entretien. La seconde étape a permis de collecter auprès des ménages les caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, religion, groupe socio-culturel, taille du ménage, etc.), les superficies cultivées, les variétés d'igname cultivées, les modes d'accès et pratiques associées à ces variétés et les raisons de production de ces variétés lors des entretiens individuels à l'aide d'un

questionnaire. Concernant les migrants, les raisons de la migration et les superficies cultivées avant et après la migration ont été collectées à l'aide d'un questionnaire lors d'entretiens formels et informels. Chaque migrant a hiérarchisé ses raisons de migration selon leur importance dans le processus de migration, à l'aide de la technique de ranking.

Le traitement des données a permis : i) de caractériser le profil des personnes interrogées à l'aide de la statistique descriptive ; ii) d'analyser le processus de migration et ses incidences sur l'agrobiodiversité de l'igname grâce à l'analyse de discours ; iii) de valider la hiérarchisation des principales raisons de migration par le test non paramétrique de Kendall. Le test *t* de Student a permis de comparer : i) les superficies cultivées par les migrants avant et après la migration et ii) entre les migrants et les non-migrants. L'incidence des migrations sur la diversité variétale a été analysée en comparant le portefeuille variétal de l'igname entre les adoptants et les non-adoptants des nouvelles variétés, à l'aide du test *t* de Student. Un portefeuille variétal traduit le nombre de variétés cultivées. L'analyse de discours a permis d'analyser les pratiques associées aux nouvelles variétés, entendues ici comme des variétés reçues par les autochtones et les non-migrants *via* les migrants. Par contre, chez les migrants, ce sont les variétés reçues des autochtones.

Cette méthode d'analyse des données a permis d'expliquer comment les migrants, tenant compte de leur situation socio-économique, décident de migrer et de s'établir dans une zone d'accueil tout en gardant des rapports étroits avec leur zone de départ, mettant ainsi en jeu, des mécanismes d'interactions socio-économiques et de transfert de savoirs.

3 Résultats

3.1 Caractéristiques socio-démographiques des personnes interrogées

Les migrants, les autochtones et les non-migrants interrogés ont pratiquement, en moyenne, le même âge, le même niveau d'instruction et la même situation matrimoniale (Tab. 2). Les migrants et non-migrants interrogés sont des mêmes groupes socio-culturels par opposition aux autochtones interrogés. Les ménages des migrants et des autochtones sont de même taille. Ils pratiquent les mêmes religions, contrairement aux non-migrants. La majorité des autochtones et des non-migrants ont accédé à la terre par l'héritage, contrairement aux migrants qui y ont accédé par l'emprunt. Ainsi, les modes de faire valoir de la terre varient en fonction du statut des personnes interrogées.

Les différences observées entre les zones d'accueil et de départ ont permis d'expliquer les déterminants des migrations rurales.

3.2 Déterminants des migrations rurales au Nord-Bénin

Les raisons migratoires sont multidimensionnelles (Tab. 3). Plus de 50 % des migrants interrogés ont évoqué la pauvreté des sols et l'insuffisance des terres cultivables. Les fausses promesses de leurs pairs ayant migré et de retour temporaire au village ont motivé la migration d'environ 10 %

des migrants interrogés. Les conflits internes (peur d'envoûtement, sorcellerie, disputes familiales, etc.) et la recherche de revenus complémentaires (prestation sous forme de main-d'œuvre, vente des produits manufacturés, production de charbon) sont des raisons non négligeables pour certains migrants. Les rangs attribués aux raisons de migration sont concordants au seuil de 1 % (Tab. 3).

Les migrants interrogés ont cultivé, avant leur départ, une superficie moyenne (2,79 ha/ménage) significativement inférieure à celle cultivée dans leur zone d'accueil (7,48 ha/ménage) après 13,7 ($\pm 8,4$) années (Tab. 4). Les migrants dans leur zone d'accueil ont cultivé une superficie moyenne (7,48 ha) égale à celle des non-migrants (8,70 ha) (Tab. 4). Ces derniers sont satisfaits des superficies cultivées dans leur zone, contrairement aux migrants. L'insuffisance des terres et la pauvreté des sols sont les facteurs qui sous-tendent le départ des migrants de leur village d'origine, alors que la disponibilité et l'accès facile à des terres fertiles, et la possibilité de diversifier les sources de revenu dans la zone d'accueil sont les facteurs d'attraction. Ces facteurs expliquent-ils la circulation des variétés d'igname d'une zone à une autre ?

3.3 Mécanisme d'enrichissement des portefeuilles variétaux d'igname par la migration

Le processus d'aller-retour des migrants a permis à plus de 80 % de migrants et de non-migrants interrogés d'accéder aux nouvelles variétés par le don et à 50 % des autochtones interrogés par l'achat (Tab. 5). Ainsi, les migrants assurent le transfert de nouvelles variétés d'une zone à une autre. L'institutionnalisation du tutorat, condition nécessaire à l'établissement du migrant dans sa zone d'accueil, favorise les échanges de variétés et de pratiques culturelles entre les autochtones et les migrants. À la fin du séjour des migrants chez leur tuteur, ce dernier leur prête des terres et leur offre des semences, dont celles d'igname, en vue de la création de leur propre exploitation. En saison sèche, environ 91 % des migrants interrogés ont rendu visite à leurs parents dans la zone de départ avec des cadeaux, dont les tubercules d'igname, pour renforcer les liens familiaux. Les non-migrants partent de ces tubercules pour produire les variétés concernées. Ils matérialisent le don des migrants et intègrent les nouvelles variétés dans leur portefeuille variétal. De leur retour de la zone de départ, les migrants emportent des variétés d'igname pour les cultiver dans la zone d'accueil. Ce faisant, les migrants deviennent autonomes en termes d'accès aux matériels végétaux. Les autochtones, après avoir vu le rendement de ces nouvelles variétés chez les migrants, les achètent et les intègrent dans leur portefeuille variétal. Les nouvelles variétés adoptées par les migrants sont des variétés à haute valeur marchande pour améliorer leur revenu. Les autochtones et les non-migrants adoptent des variétés à haut rendement pour la consommation. Les personnes interrogées ont cultivé en moyenne six variétés d'igname, avec un portefeuille plus diversifié chez les autochtones que chez les autres (Tab. 6). Environ 57 % des personnes interrogées ont adopté au moins une nouvelle variété. Environ 44 % des autochtones interrogés ont adopté la variété *warma* des migrants, alors que 69 % des non-migrants interrogés ont adopté la variété *Bonniouré* des autochtones (Tab. 6). Les adoptants ont

Tableau 2. Caractéristiques socio-démographiques des personnes interrogées.**Table 2.** Socio-demographic characteristics of respondents.

Caractéristiques socio-démographiques		Autochtones	Non-migrants	Migrants	Total
Âge (ans)	Moyenne	50,5	51,1	49,2	50,3
	Écart-type	13,5	13,6	10,1	12,7
Niveau d'instruction (%)	Non instruit	80	83	80	81
	Niveau primaire	17	17	10	15
	Niveau secondaire	3	0	10	4
Taille du ménage	Moyenne	8,5	7,8	9,6	8,6
	Écart-type	4,5	3,5	5,1	4,5
Nombre d'actifs agricoles	Moyenne	6,0	5,6	5,7	5,8
	Écart-type	4,0	3,0	3,7	3,7
Groupes socio-culturels (%)	Bariba	28	0	0	14
	Berba	0	0	16	4
	Ditamari	0	50	27	19
	Peulh	15	0	0	8
	Lokpa	0	50	57	27
	Nagot	57	0	0	28
Situation matrimoniale (%)	Célibataire	3	0	0	2
	Marié	97	100	100	98
Religion (%)	Religion traditionnelle	7	53	23	23
	Christianisme	33	0	33	26
	Islam	60	47	43	52
Modes d'accès à la terre (%)	Emprunt	0	27	93	30
	Héritage	93	100	7	64
	Métayage	0	3	0	1
	Première occupation	7	0	0	3

un portefeuille variétal de l'igname statistiquement plus diversifié que celui des non-adoptants (7 variétés contre 6) (test *t* de Student, $t_c = -2,124$; ddl = 118; $p = 0,036$). À l'échelle du territoire, les migrants ont introduit, par le mécanisme d'aller-retour entre les deux zones, 20 nouvelles variétés d'igname dans la zone d'accueil et 17 dans la zone de départ. Ainsi, l'adoption de nouvelles variétés d'igname a enrichi le portefeuille variétal de l'exploitant. Elle n'est pas

sans conséquence sur les savoirs endogènes de conservation de son agrobiodiversité.

3.4 La migration : véhicule de savoirs endogènes de production de l'igname

Le brassage entre les migrants, les autochtones et les non-migrants a favorisé le partage de certaines pratiques de production

Tableau 3. Ordre hiérarchique des raisons de migration.**Table 3.** Hierarchical order of reasons for migration.

Raisons de migration	Fréquence (%)	Rang moyen	Ordre
Insuffisance de terres cultivables	53	1,86	1 ^{er}
Pauvreté des sols	67	2,00	2 ^e
Recherche de revenus complémentaires (diversifier les activités économiques, vendre des produits manufacturés ou du charbon, vendre la force de travail agricole, etc.)	40	2,59	3 ^e
Conflits internes aux groupes (se libérer d'une emprise paternelle ou maléfique, être accusé de sorcellerie ou de vol, etc.)	30	3,72	4 ^e
Fausse promesse (rejoindre des amis qui ont fait des promesses, présenter la zone d'accueil comme le paradis attendu, etc.)	10	4,83	5 ^e
Test de concordance de Kendall ; W = 0,633 ; ddl = 4 ; p = 0,000			

Tableau 4. Superficies cultivées par les migrants et les non-migrants.**Table 4.** Areas cultivated by migrants and non-migrants.

		Superficie moyenne (ha)	Écart-type (ha)	Test <i>t</i> de Student
Situation de migration	Avant migration	2,79	2,85	tc = -4,528 ddl = 58 p = 0,000
	Après migration	7,48	4,92	
Zone de production	Non-migrants dans la zone de départ	8,7	6,28	tc = 0,823 ddl = 54,46 p = 0,414
	Migrants dans la zone d'accueil	7,48	4,83	

et de conservation des variétés de l'igname (Fig. 2). Environ 8 % et 17 % des autochtones interrogés ont respectivement cultivé l'igname dans les bas-fonds et confectionné de grosses buttes. Ces pratiques émanaient des migrants. Plus de 2/3 des migrants et plus de 1/3 des non-migrants ont adopté des pratiques des autochtones (culture de l'igname sur terre ferme, confection de petites buttes, plantation des semences vers la face ouest des buttes et conservation des semences d'igname dans les buttes jusqu'au démarrage de la campagne agricole).

La confection de petites buttes en ligne est adaptée aux variétés des autochtones et nécessite peu de main-d'œuvre et de temps. La faible adoption des grosses buttes disposées en quinconce par les autochtones est due au fait que ces buttes se font collectivement à travers des groupes d'entraide bien développés chez les migrants selon leur aire géographique de provenance et très peu développés chez les autochtones. La culture des variétés *hèapala* ou *noulaacin* avec de petites

buttes a entraîné un faible taux de germination et la baisse de rendement. Ces variétés sont exigeantes en eau, contrairement aux variétés des autochtones. L'adoption de nouvelles variétés et des pratiques associées conduit à l'amélioration de la conservation de l'agrobiodiversité de l'igname dans les zones d'accueil et de départ.

4 Discussion

4.1 La décision de migrer : entre attrait de l'environnement et assurance d'un réseau social

L'insatisfaction foncière des populations agricoles du nord-ouest déclenche le processus de prise de décision de migrer vers le nord-est. Au nord-ouest, la forte disponibilité de la main-d'œuvre sur le marché de travail ne favorise pas sa valorisation économique optimale. L'accès au foncier et la

Tableau 5. Diversité variétale de l'igname cultivée.

Table 5. Varietal diversity of cultivated yam.

		Autochtone	Migrant	Non-migrant	Total
Variétés cultivées	Nombre moyen	7	5	5	6
	Écart-type	4	4	3	4
Mode d'accès aux variétés étrangères (%)	Achat	50	7	11	17
	Don	24	81	87	70
	Échange	21	12	0	11
	Héritage	0	0	2	1
	Vol	5,9	0	0	1
Test exact de Fisher ; F = 54,279 ; ddl = 8 ; p = 0,000					

Tableau 6. Adoption des variétés étrangères.

Table 6. Adoption of foreign varieties.

	Autochtone	Migrant	Non-migrant	Total
Taux d'adoption (%)	42	90	53	57
Nombre moyen	1	3	3	2
Écart-type	1	2	2	2
Variétés étrangères adoptées	<i>Adanni</i> <i>Agatou</i> <i>Alayici</i> <i>Angbaobé</i> <i>Ayimon</i> <i>Chakata</i> <i>Foudouballa</i> <i>Idoro</i> <i>Ikouawo</i> <i>Kègbè donkpako</i> <i>Kokoro donkpako</i> <i>Kpagnibacokpo</i> <i>Kpannan</i> <i>Kpounan</i> <i>Lafoun</i> <i>Mondji</i> <i>Moroco</i> <i>N'bamma</i> <i>Noukpanme</i> <i>Warma</i>	<i>Adanni</i> <i>Ayimon</i> <i>Bonniouré</i> <i>Chakata</i> <i>Danwaré</i> <i>Gonmini</i> <i>Kokogbanou</i> <i>Kokouma</i> <i>Kpakara</i> <i>Kpounan</i> <i>Moroco</i> <i>Sabibatonnou</i> <i>Sankounou</i>	<i>Abudja</i> <i>Aguédé</i> <i>Alamoula</i> <i>Ayimon</i> <i>Bonniouré</i> <i>Chakata</i> <i>Holodè</i> <i>Kokogbanou</i> <i>Kokouman</i> <i>Koutonou</i> <i>Kpatahan</i> <i>Kpounan</i> <i>Noukpanme</i> <i>Noumorcè</i> <i>Sahabia</i> <i>Soussounou</i> <i>Younouan</i>	

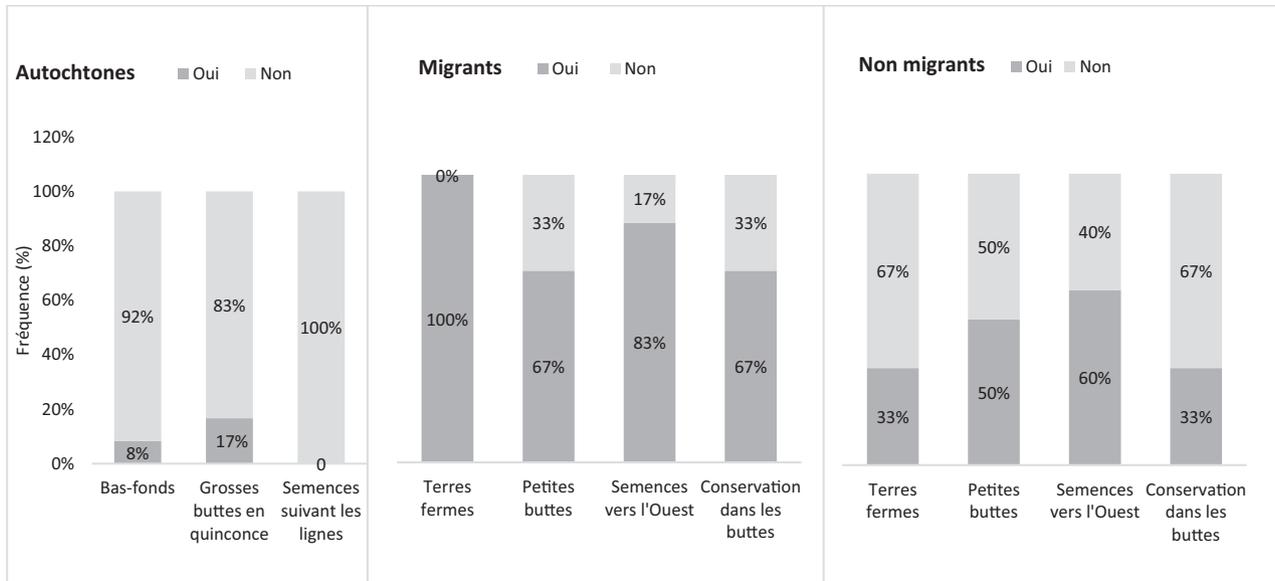


Fig. 2. Taux d'adoption des pratiques importées.

Fig. 2. Adoption rate of imported practices.

valeur économique de la main-d'œuvre constituent des traits distinctifs entre les zones de départ et d'accueil des migrants. Ils confirment donc les théories fonctionnalistes, expliquant les migrations par les différences géographiques axées sur l'accès à la terre et au travail (Van Praag *et al.*, 2021). La similarité constatée du profil des migrants, des autochtones et des non-migrants traduit la compatibilité socio-économique des migrants avec les autochtones. Elle facilite l'intégration des migrants à travers les réseaux d'anciens migrants et le tutorat. Dans ces réseaux, les migrants mobilisent des informations sur les conditions d'accès aux facteurs de production et au marché du travail pour se faire une idée de leur destination future. La similarité socio-économique échappe aux théories migratoires fonctionnalistes et historico-structurelles. Elle renforce la théorie des réseaux pour remettre en cause l'hétérogénéité sociale qui se révélait comme principe actif de la migration (Batisse *et al.*, 2021). Ainsi, la migration est un processus complexe qui met en jeu les facteurs de production, les relations sociales et les stratégies agricoles pour une production agrodiversifiée.

4.2 Le tutorat : une forme de contrat temporaire pour l'intégration ?

Le tutorat est un passage obligatoire des migrants pour réaliser leur rêve de mieux-être dans la zone d'accueil. Les migrants font allégeance à leurs aînés et sont au service de leur tuteur autochtone. Cette forme de contrat leur permet de passer d'un statut d'ouvrier à celui d'exploitant agricole dans la zone d'accueil (Darly *et al.*, 2021). Le tutorat accélère l'intégration à travers le brassage des migrants, des autochtones et des non-migrants. Ce brassage favorise des emprunts biotechniques autour du matériel végétal et des pratiques de production associées.

4.3 Le migrant : vecteur d'enrichissement de l'agrobiodiversité

L'autonomisation des migrants suite au tutorat ouvre de nouvelles perspectives pour la circulation des variétés entre les deux zones, comme dans le cas observé entre le Burkina-Faso et la Côte d'Ivoire (Bredeloup, 2021). La production de nouvelles variétés facilite leur adoption et enrichit la diversité variétale existante dans les deux zones. Les autochtones et les non-migrants préfèrent les variétés précoces à haut rendement, faciles à conserver (Adewumi *et al.*, 2021). Les migrants adoptent les variétés à haute valeur économique, justifiant leur adoption d'un faible nombre de nouvelles variétés (Otabo *et al.*, 2017; Ndam, 2021). L'adoption de nouvelles variétés d'igname induit l'acquisition de nouvelles pratiques de production agricole et conduit à l'enrichissement de l'agrobiodiversité. Les échanges variétaux matérialisent les rapports entre les deux zones dans la sphère de circulation des biens (Fréguin-Gresh *et al.*, 2019). Les modes d'accès aux variétés s'insèrent dans le système informel de diffusion des variétés entre migrants, autochtones et non-migrants. Ils permettent l'accès au matériel végétal par 51% des producteurs en Afrique (McGuire et Sperling, 2016), confirmant l'efficacité des systèmes semenciers locaux dans la diffusion de nouvelles variétés (Coomes *et al.*, 2015). Les migrants sont donc des messagers de transmission de variétés et de savoirs associés, par le mécanisme de va-et-vient sans lequel les incidences de la migration sur l'agrobiodiversité ne sont pas perceptibles.

En somme, la conservation de l'agrobiodiversité est sujette à des dynamiques migratoires qui rendent la diversité variétale indissociable des humains, des systèmes de production et des territoires (Caillon et Muller, 2015). La complexité du brassage et du processus d'enrichissement variétal peut donc permettre d'enrichir les théories fonctionnalistes, historico-structurelles

ou des réseaux (Van Praag *et al.*, 2021). Elle ouvre une perspective d'analyse des mécanismes migratoires d'intermédiation du savoir agricole.

5 Conclusion

Les difficultés ressenties dans le milieu d'origine, l'attrait du milieu d'accueil pour la production agricole et l'assurance qu'offre le réseau social motivent la décision de migrer. Le tutorat des migrants par les autochtones est une forme de contrat temporaire et accélère l'intégration du migrant dans son nouvel environnement. Il facilite la circulation de variétés et de connaissances connexes dans la zone d'accueil. Le mécanisme de va-et-vient du migrant assure le transfert de variétés et de savoirs associés entre les zones d'accueil et de départ. Il confère au migrant la fonction d'intermédiation interzonale favorable à l'enrichissement de l'agrobiodiversité. L'analyse des mécanismes migratoires d'intermédiation du savoir agricole pourrait mettre en lumière la place du migrant dans la conservation de l'agrobiodiversité. Elle pourrait être enrichie par une analyse diachronique pour appréhender les menaces sur l'agrobiodiversité, dues aux préférences pour les nouvelles variétés au détriment des anciennes, et sur la biodiversité.

Références

- Adewumi AS, Asare PA, Adu MO, Taah KJ, Akaba S, Mondo JM, *et al.* 2021. Farmers' perceptions on varietal diversity, trait preferences and diversity management of bush yam (*Dioscorea praehensilis* Benth.) in Ghana. *Scientific African* 12: e00808. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00808>.
- Adifon FH, Yabi I, Vissoh P, Balogoun I, Dossou J, Saïdou A. 2019. Écologie, systèmes de culture et utilisations alimentaires des ignames en Afrique tropicale : synthèse bibliographique. *Cahiers Agricultures* 28: 22. <https://doi.org/10.1051/cagri/2019022>.
- Adifon FH, Atindogbé G, Bello DO, Balogoun I, Yabi I, Dossou J, *et al.* 2020. Effect of climate variability on yams (*Dioscorea* spp.) production in Central and Northern Benin. *American Journal of Climate Change* 9: 423–440. <https://doi.org/10.4236/ajcc.2020.94027>.
- Baco MN, Ahanchédé A, Bello S, Dansis A, Vodouhé R, Biaou G, *et al.* 2008. Évaluation des pratiques de gestion de la diversité du niébé (*Vigna unguiculata*): une tentative méthodologique expérimentée au Bénin. *Cahiers Agricultures* 17: 183–188. <https://doi.org/10.1684/agr.2008.0169>.
- Baird IG. 2021. Political violence, migration, lack of citizenship, and agrobiodiversity loss in the borderlands of Thailand and Laos. *Geoforum* 128: 263–275. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.02.018>.
- Batisse C, Truchet S, Zhu N. 2021. Migration résidentielle vers le rural et le périurbain : un processus ségréatif? *Revue d'Économie Régionale Urbaine* 2: 197–224. <https://doi.org/10.3917/ru.212.0197>.
- Biao Alidou A, Yabi JA. 2019. Durabilité des systèmes de culture d'igname dans la commune de Tchaourou au Nord-Bénin. *Afrique Science* 15(6): 156–172.
- Bosc PM, Béliers JF. 2015. Agricultural transformations: a renewed point of view combining macroeconomic and microeconomic approaches. *Cahiers Agricultures* 24: 206–214. <https://doi.org/10.1684/agr.2015.0762>.
- Bredeloup S. 2021. Migrations intra-africaines : changer de focale. *Politique Africaines* 1-2(161-162): 427–448. <https://doi.org/10.3917/polaf.161.0427>.
- Caillon S, Muller S. 2015. Géographie et savoirs locaux : pour une conservation dynamique de l'agrobiodiversité au Vanuatu. In: Mathevet R, Godet L, eds. *Pour une géographie de la conservation. Réflexions stratégiques et prospectives*. Paris (France) : L'Harmattan, pp. 209–227.
- Coomes OT, McGuire SJ, Garine E, Caillon S, McKey D, Demeulenaere E, *et al.* 2015. Farmer seed networks make a limited contribution to agriculture? Four common misconceptions. *Food Policy* 56(1): 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.07.008>.
- Darly S, Hochedez C, Le Gall J, Poulot M, Aragau C. 2021. L'activité agricole, une ressource pour la circulation ou l'ancrage des migrants? Exploration bibliographique du lien entre agriculture et migration en France. *Cahiers Agricultures* 30: 10. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020045>.
- Dewi UNM. 2021. The role of the FAO in reducing migration pressures and implementing sustainable development goals (zero hunger). <https://doi.org/10.20884/1.ins.2021.0.0.3862>.
- Egah J, Baco MN, Moumouni IM. 2019. La biodiversité de l'igname survit-elle encore dans un contexte de changement climatique au Nord-Bénin. In: Behnassi M, Barrière O, Stoessel-Ritz J, Arib F, Prével C, eds. *Les systèmes socio-écologiques en Afrique du Nord et de l'Ouest face au changement global : Gouvernance, adaptation, viabilité et résilience*, (1^{re} éd.). Austin (United States): CERES Publishing, pp. 292–312.
- FAOSTAT. 2022. Base de données : Cultures et produits animaux. Rome (Italie) : FAO (dern. consult. : 23/12/2022).
- Fauret P, Ouattara AA, Gabé N'Goran AB, Koffi Yao JJ, Coulibaly B, Calas B, *et al.* 2018. Dynamiques territoriales en périphérie des Parcs Nationaux de Taï et de la Comoé (Côte d'Ivoire). *Cahiers d'Outre-Mer* 278: 373–402. <https://doi.org/10.4000/com.9387>.
- Fongzossie É, Mbang Nkongo T, Dibong Siegfried D, Ngansop M. 2018. L'agrobiodiversité végétale au sein des paysages forestiers utilisés par les communautés Baka et Konabembé au Sud-Est Cameroun : Caractérisation et potentiel pour la sécurité alimentaire des ménages. *Revue d'ethnoécologie* 13: 3413. <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.3413>.
- Fréguin-Gresh S, Padilla L, Pavon K, Elizondo D, Cortès G, Banoviez Urrutia V, *et al.* 2019. Explorer les liens entre agriculture, migration et sécurité alimentaire : une enquête auprès de ménages agricoles diversifiés et multilocalisés du nord-ouest du Nicaragua. *Cahiers Agricultures* 28: 9. <https://doi.org/10.1051/cagri/2019009>.
- INSAE. 2016. Quatrième recensement general de la population et de l'habitat, Bénin, 33 p.
- IOM. 2020. World migration report, 498 p.
- Lin YP. 2019. The social life of herbs and vegetables used by Vietnamese migrants in Taiwan. MA Thesis, National Taiwan University, Taipei.
- Losch B, Fréguin-Gresh S, White E. 2011. Rural transformation and late developing countries in a globalizing world. A comparative analysis of rural change. Final Report of the RuralStruc Program, Revised Version, Washington (United States), 342 p.
- MAEP. 2020. Statistique de production agricole de 2000 à 2020. Cotonou, Bénin.
- McGuire S, Sperling L. 2016. Seed systems smallholder farmer use. *Food Security* 8(1): 179195. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0528-8>.
- Ndam I. 2021. Contribution à l'analyse de l'insécurité foncière dans les fronts pionniers des marges du pays Bamoun (Ouest-Cameroun). *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences* 4: 179–195. <https://doi.org/10.48346/IMIST.PRSM/AJLP-GS.V4I2.20212>.

- Otabo FR, Labeyrie V, Duval MF, Mabanza J, Mialoundama F. 2017. Dynamiques temporelles de la diversité variétale du manioc (*Manihot esculenta* Crantz) dans deux bassins de culture en République du Congo. *Cahiers Agricultures* 26: 45004. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017022>.
- Price EJ, Drapal M, Perez-Fons L, Amah D, Bhattacharjee R, Heider B, *et al.* 2020. Metabolite database for root, tuber, and banana crops to facilitate modern breeding in understudied crops. *Plant Journal* 101: 1258–1268. <https://doi.org/10.1111/tpj.14649>.
- Raimond C, Boukar H, Bouba D, Boubakary S, Pennec F. 2014. Migrations des agriculteurs et de leurs plantes : une recomposition de l'agro-biodiversité à l'échelle régionale. *Les Cahiers d'Outre-Mer* 266: 195–224. <https://doi.org/10.4000/com.7176>.
- Raimond C, Tewende Ouedraogo L, Nous C, Garine E. 2020. L'agrobiodiversité sous les tropiques, débats et controverses en marge du concept d'Anthropocène ? *Belgeo* 3: 22. <https://doi.org/10.4000/belgeo.42927>.
- UN. 2019. World population prospects. Disponible sur : <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>.
- Van Praag L, Ou-Salah L, Hut E, Zickgraf C. 2021. Applying insights of theories of migration to the study of environmental migration aspirations. In: IMISCOE Research Series: Migration and Environmental Change in Morocco. Cham (Switzerland): Springer International Publishing, pp. 17–34. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61390-7_2.
- Vogliano C, Raneri JE, Coad J, Tutua S, Wham C, Lachat C, *et al.* 2021. Dietary agrobiodiversity for improved nutrition and health outcomes within a transitioning indigenous Solomon Island food system. *Food Security* 13: 819–847. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01167-7>.

Citation de l'article : Egah J, Bonou A, Baco MN, Moumouni-Moussa I, Kestemont M-P. 2023. Les migrations agricoles participent-elles à la conservation de l'agrobiodiversité ? Cas de l'igname au Nord-Bénin, Afrique de l'Ouest. *Cah. Agric.* 32: 18. <https://doi.org/10.1051/cagri/2023011>