

Les trajectoires professionnelles des jeunes dans la néo-agriculture saharienne (Biskra, Algérie) revisitées par la théorie de l'*agricultural ladder*

Mohamed Lamine Ouendeno¹
Ali Daoudi^{1,2}
Jean-Philippe Colin^{1,3}

¹ENSA
Rue Hassen badi Belfort El Harrach
16000 Alger
Algérie
<amine19892008@yahoo.com>

²CRSTRA
El Alia Biskra
Algérie
<daoudinf@yahoo.fr>

³IRD
4911, avenue Agropolis
34394 Montpellier,
France
<jean-philippe.colin@ird.fr>

Résumé

Dans cet article, nous proposons d'éclairer les dynamiques professionnelles des jeunes en agriculture sur un front pionnier saharien en Algérie en mobilisant une lecture en termes d'*agricultural ladder* (trajectoire socioprofessionnelle permettant l'accumulation de savoir-faire et de divers types de capitaux) et de *cluster* (concentration géographique d'entreprises du même secteur), dans le cas de la « plasticulture » (maraîchage sous serre). Notre analyse repose sur une enquête auprès de 100 exploitants dans la commune d'El Ghrous (*wilaya* de Biskra). Ces dynamiques résultent de l'existence d'externalités positives du *cluster* constitué autour de la plasticulture, et de la divisibilité des facteurs (eau, terre, serres, intrants et travail) dans ce type de production qui facilite l'installation des jeunes sans engager beaucoup de moyens. La progression sur l'*agricultural ladder* est à mettre en rapport avec l'existence d'arrangements contractuels autour des ressources travail, terre et eau mobilisables par les acteurs.

Mots clés : arrangement contractuel ; *cluster* ; jeune agriculteur ; maraîchage ; trajectoire professionnelle.

Thèmes : productions végétales ; économie et développement rural.

Abstract

Professional trajectories of youth in Saharan neo-agriculture (Biskra, Algeria) reexamined with the *agricultural ladder* theory

The paper deals with the professional dynamics of young farmers in Saharan neo-agriculture in Algeria, in the case of plasticulture (market gardening under plastic tunnels). Our analysis is based on a survey of 100 farmers in the municipality of El Ghrous (Biskra) and is illuminated by the literature on clusters (geographical concentrations of companies in the same sector) and on the agricultural ladder (a contractual trajectory allowing the accumulation of know-how and various types of capital). These dynamics result from the external benefits of the cluster that has emerged in the sector, and from the divisibility of the factors (water, land, greenhouses, agricultural inputs, and labor) in this type of production, which facilitates the installation of young farmers. Progress up the agricultural ladder should be read in conjunction with the existence of contractual arrangements regarding access to labor, land, and water.

Key words: agricultural ladder; cluster; contractual arrangements; market gardening; young farmers.

Subjects: vegetal productions; economy and rural development.

Tirés à part : ML. Ouendeno

doi: 10.1684/agr.2015.0793

Pour citer cet article : Ouendeno ML, Daoudi A, Colin JP, 2015. Les trajectoires professionnelles des jeunes dans la néo-agriculture saharienne (Biskra, Algérie) revisitées par la théorie de l'*agricultural ladder*. *Cah Agric* 24 : 396-403. doi : 10.1684/agr.2015.0793

L'insertion des jeunes dans l'agriculture des pays en développement est devenue une problématique centrale pour les institutions de développement internationales (FAO *et al.*, 2009). Les questions qui se posent en particulier sont l'accès des jeunes aux ressources productives, des opportunités d'emplois que ces accès peuvent créer et des rôles que peuvent jouer les jeunes dans la durabilité de l'agriculture (IFAD, 2012).

Aborder la trajectoire professionnelle des jeunes dans l'agriculture permet d'appréhender les conditions de leur accès aux ressources productives, et en particulier de mettre en évidence les arrangements institutionnels, souvent informels, à travers lesquels cet accès opère. Une lecture des trajectoires professionnelles en agriculture, mobilisant le décryptage des arrangements institutionnels, est proposée depuis longtemps déjà par la « théorie de l'*agricultural ladder* » – la métaphore de l'échelle renvoyant aux étapes parcourues par les acteurs dans le secteur agricole (Spillman, 1919 ; Lee, 1947 ; Wehrwein, 1958). Dans la séquence de phases la plus large, l'individu progresserait du statut d'aide familial à celui d'ouvrier agricole ou de prestataire de service utilisant le matériel de l'exploitation familiale, puis de métayer et de locataire, avant d'acquérir de la terre et de travailler en faire-valoir direct (FVD), puis sur ses vieux jours, de la céder en faire-valoir indirect (FVI) (Colin, 2003). Au long de cette trajectoire professionnelle, il accumulerait savoir-faire, capital d'exploitation, capital financier et capital social. De telles trajectoires sont mentionnées dans divers contextes d'agriculture familiale, du Mexique (Colin, 2003) au Maghreb (cas du Saïss au Maroc, de Biskra en Algérie et de la plaine de Kairouan en Tunisie (Dugué *et al.*, 2014) ou au Sénégal (Robertson, 1987), pour ne mentionner que ces cas).

Wehrwein (1958) souligne les déficiences de certaines études traitant de l'*agricultural ladder*, en particulier une insuffisante prise en compte du contexte agro-écologique, technique, économique et humain, et donc une faiblesse dans l'analyse de cause à effet de l'*agricultural ladder* ; une désagrégation insuffisante de la trajectoire en différents « échelons » ; une restitu-

tion de « l'échelle » sans spécification chronologique, comme la durée de présence à chaque échelon. La première de ces limites revient de fait à questionner la mobilisation du concept de « théorie » de l'*agricultural ladder* dans certaines études purement descriptives. Seul un questionnement sur les facteurs qui expliquent la progression (ou non) sur l'échelle permet de qualifier de « théorie » la lecture de ces dynamiques – théorie au sens de modèle explicatif conjectural.

Dans cet article, nous proposons d'aborder ces dynamiques en mobilisant une lecture en termes de *cluster*, dans le cas spécifique de la « plasticulture » (maraîchage sous serre) dans le Sahara algérien (sans entrer dans les débats relatifs aux différentes lectures possibles de l'ancrage des activités économiques dans les territoires (Forrest et Hamdouch, 2009). L'idée clé que nous explorons est que la concentration géographique des activités de même nature (le *cluster*) génère des externalités positives qui améliorent l'environnement économique, social et institutionnel des acteurs (Suire et Vicente, 2008) et dynamise la capacité des actifs agricoles à évoluer sur l'échelle socioprofessionnelle pour une région donnée. Trois facteurs nous semblent mériter plus particulièrement l'attention :

– l'implantation, en amont et en aval de la production agricole, de nombreux fournisseurs de biens et services, qui stimule cette production à travers l'offre et la demande sur les marchés des intrants et des produits, mais qui permet également de pallier les défaillances de certains marchés (crédit en particulier), ou l'insuffisance de certains services publics (vulgarisation, conseil technique) ;

– l'arrivée de main-d'œuvre agricole qualifiée venant d'autres régions, attirée par un marché du travail dynamique et par la possibilité d'ascension socio-économique qu'offre la forte dynamique agricole locale (pour une convergence avec un cas équatorien, voir Bates et Rudel, 2004) ;

– une situation de front pionnier agricole, avec une ressource foncière relativement abondante (comparativement au nord du pays, par exemple), accessible à travers un marché foncier dynamique, d'achat-vente et surtout locatif. Nous montrons comment cet effet dynamisant du *cluster* est ren-

forcé par les caractéristiques de la plasticulture telle qu'elle est conduite dans la région, avec une divisibilité « technique » (peu de contraintes de capital fixe) et « institutionnelle » (facteurs accessibles sur les marchés en unités élémentaires réduites).

Terrain et méthodologie

Des dynamiques d'*agricultural ladder* ont été mentionnées par différents travaux ces dernières années dans la région de Biskra retenue pour nos investigations (Khiari, 2002 ; Bouammar, 2010 ; Amichi *et al.*, 2015), mais sans être documentées empiriquement de façon détaillée. Notre étude propose un focus sur ces dynamiques à travers un traitement explicite des trajectoires des jeunes ruraux et leur interprétation au regard des effets de *cluster*.

Ces 30 dernières années, la commune d'El Ghrous (*wilaya* de Biskra) (*figure 1*), retenue pour notre étude, a connu une importante dynamique de reconversion à l'agriculture irriguée de terres de parcours relevant formellement du domaine privé de l'État (voir Khiari, 2002 pour la présentation de cette commune). Cette dynamique a été initialement impulsée par la loi d'accession à la propriété foncière agricole par la mise en valeur (APFA, 1983), qui organise l'appropriation privée de ces terres à travers deux voies possibles : l'aménagement de périmètres d'irrigation à l'initiative des pouvoirs publics qui y installent des bénéficiaires, ou, à la demande de candidats qui s'engagent à exploiter intensivement par leurs propres moyens, des terres situées hors périmètres. À la fin des années 1990, l'État engage un autre programme de réalisation de périmètres irrigués, avec attribution à des exploitants de parcelles aménagées, avec des concessions de 40 ans. El Ghrous compte six périmètres de mise en valeur, créés par l'État à différentes périodes, pour une superficie totale de 1 460 hectares : quatre périmètres APFA (Accès à la propriété foncière agricole) et deux périmètres de concessions. Le *tableau 1* présente le statut foncier des parcelles exploitées par les personnes interrogées en FVD ou en FVI (ou cédées en FVI) en zone

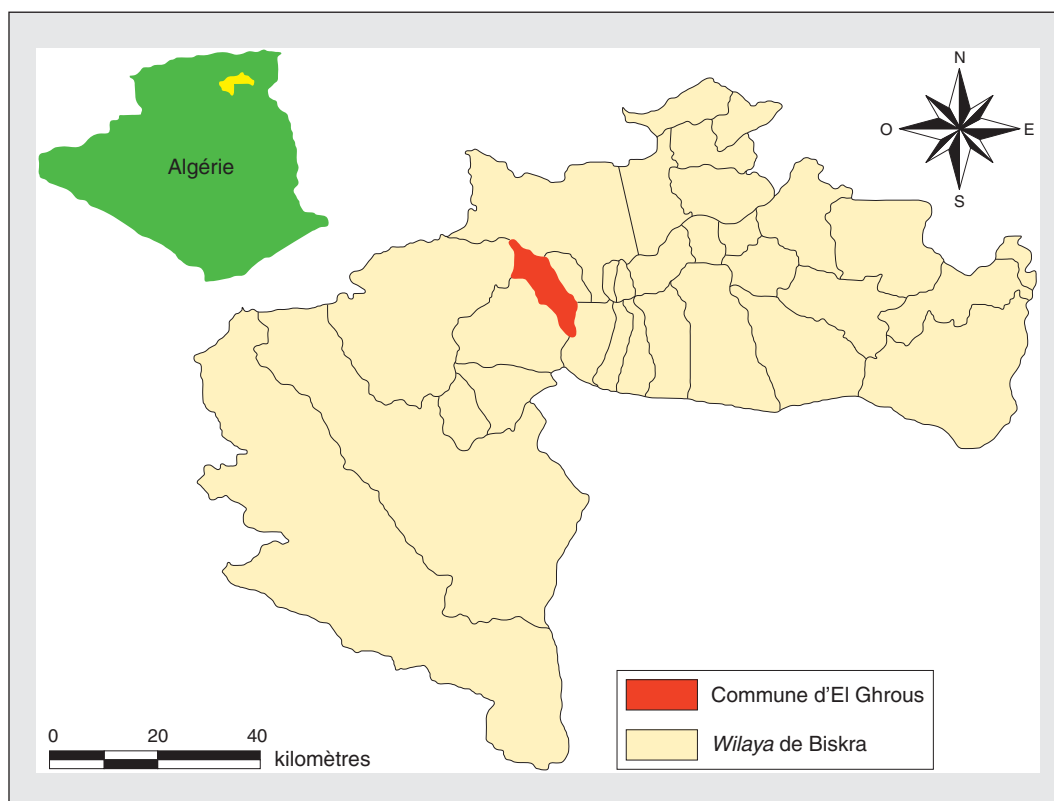


Figure 1. Localisation de la zone d'étude (El Ghrous-Biskra).

Figure 1. Map of the study area (El Ghrous-Biskra).
Source : Amichi *et al.*, 2015.

de mise en valeur, à El Ghrous ou hors de la commune, faisant apparaître l'importance des superficies attribuées dans le cadre de l'APFA, notamment hors périmètres. L'irrigation dans la région mobilise exclusivement les eaux souterraines.

Deux types de cultures sont pratiqués et sont en forte expansion : la phœniciculture (culture du palmier-dattier) hors oasis et les cultures maraîchères

sous serres. La dynamique créée par ces dernières a rendu la commune très attractive pour des migrants venant de nombreuses *wilayas* du pays (Khiari, 2002 ; Amichi *et al.*, 2015). Cette attractivité est à mettre en rapport avec la forte rentabilité économique de la plasticulture ; une serre de tomate de 400 m² rapportait en moyenne, en 2013, un revenu net de 300 000 DA (1 euro = 100 DA) par campagne.

Les données utilisées ont été collectées à travers une enquête exploratoire auprès de 20 personnes ressources (2012), qui visait une caractérisation générale des marchés fonciers, puis une enquête par questionnaire (2013) pour systématiser la collecte de données relatives aux trajectoires professionnelles des exploitants et à leurs pratiques foncières. Les enquêtes exploratoires ont permis

Tableau 1. Statut des terres exploitées ou possédées par les personnes interrogées dans les zones de mise en valeur, dans et hors de la commune d'El Ghrous.

Table 1. Status of land used or owned by the respondents, in development areas inside or outside the municipality.

Hors périmètre		Sur périmètre			
Propriété privée ou en voie d'accession à la propriété privée (APFA)		Propriété privée ou en voie d'accession à la propriété privée (APFA)		Concession (GCA)	
Nombre de parcelles	Superficie (ha)	Nombre de parcelles	Superficie (ha)	Nombre de parcelles	Superficie (ha)
52	440	51	204	26	130

APFA : Accès à la propriété foncière agricole ; GCA : Générale des concessions agricoles, organisme d'État.

de distinguer trois grandes catégories d'acteurs impliqués dans la plasticulture : des propriétaires exploitants (qui peuvent être également phœniculteurs), des tenanciers et des métayers. Par commodité, « propriétaires » désigne ici tout à la fois les détenteurs d'un droit de propriété privée (ou les individus qui ont engagé la procédure pour l'obtention de ce droit dans le cadre de l'APFA) et les attributaires de concessions. Dans le contexte de cette étude, le rapport que nous qualifions de métayage est un rapport de travail, le pouvoir de décision au sein de l'exploitation revenant à l'employeur (propriétaire foncier ou locataire), le métayer n'apportant que son travail, de

qualification variable selon les individus. Lorsque le rapport contractuel repose sur un apport du preneur, au-delà de son seul travail, nous le qualifions d'association (voir Colin, 2003 pour une lecture plus détaillée des formes de métayage). « Tenanciers » désigne tant ces « associés » que les locataires.

Pour identifier les exploitants à interroger, nous avons procédé d'abord à la délimitation des zones de mise en valeur sur la commune. Des personnes ressources ont également été mobilisées et des images satellitaires de Google Earth 2013 utilisées, avec ensuite une validation par recours à la cartographie participative. Nous

avons pu ainsi cartographier l'ensemble de la zone de production de la « plasticulture », puis identifier sept secteurs représentatifs, retenus sur la base d'un zonage raisonné selon la chronologie de l'introduction de la plasticulture (figure 2). L'ensemble des exploitants installés dans les sept secteurs retenus ont été interrogés, à l'exception des absents (21) et de producteurs ayant refusé de répondre (3) ; soit 38 propriétaires-exploitants et 62 tenanciers. Par ailleurs, des entretiens ont été conduits avec 15 métayers, identifiés au gré des rencontres. Nous avons collecté des informations sur les exploitants eux-mêmes, relativement au site d'enquête

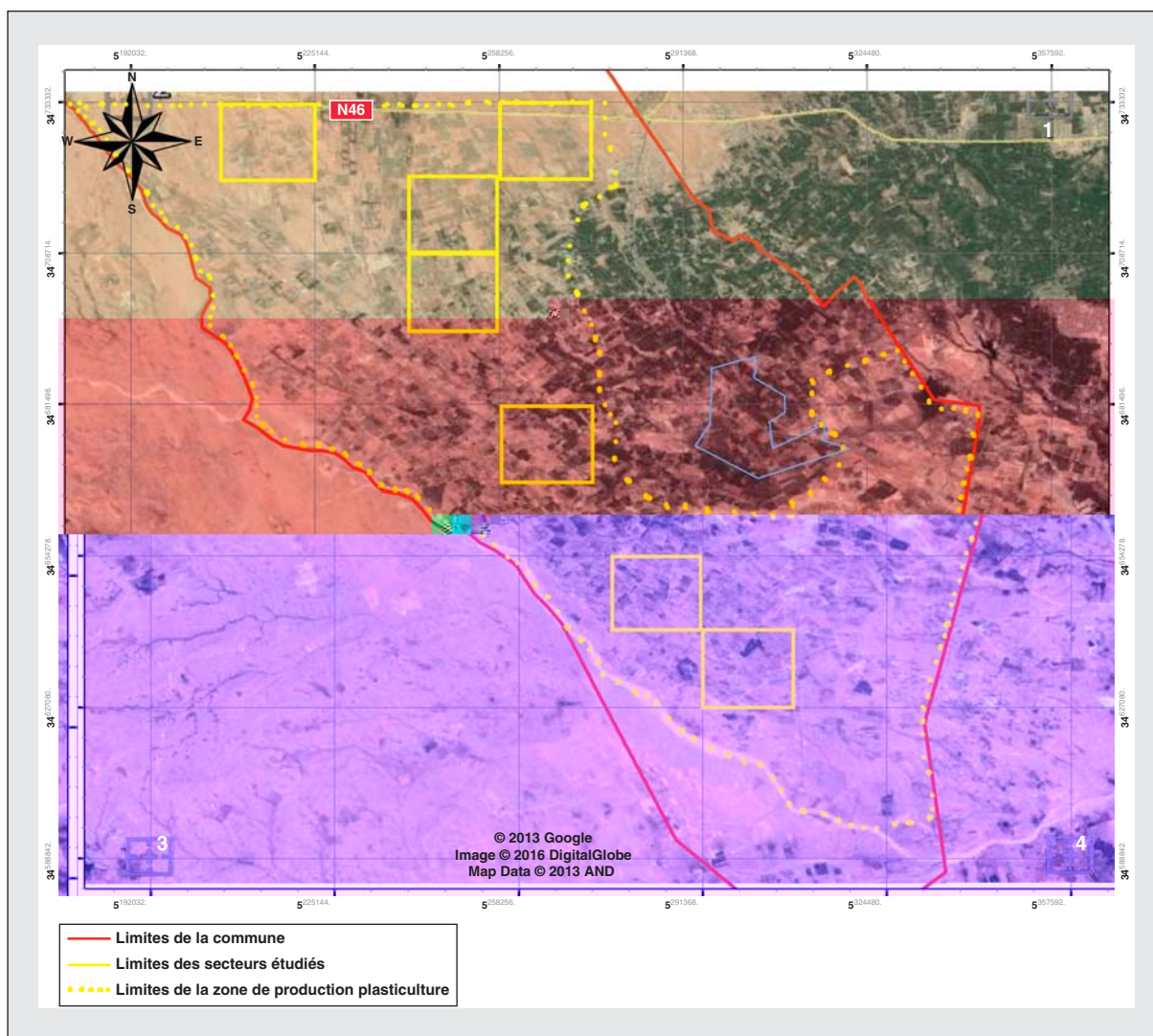


Figure 2. Les différents secteurs d'études à El Ghrous.

Figure 2. The various sectors included in the survey.

ou à d'autres terres qu'ils pouvaient exploiter ou posséder en zone de mise en valeur hors de la commune d'El Ghrous. Nous avons également documenté le statut foncier et les conditions d'accès à la propriété pour les parcelles travaillées par des locataires, sur la base des informations fournies par ces derniers ou par des tiers. Par ailleurs, nous avons bénéficié des données de Sami Assassi (étudiant à l'ENSA), portant sur un suivi techno-économique de cinq locataires et dix métayers durant la campagne 2012-2013.

Les données mobilisées présentent deux biais au regard de l'analyse de l'*agricultural ladder*. En premier lieu, l'échantillon n'intègre pas de phéniculteurs non engagés dans la plasticulture, alors que l'accession éventuelle à la propriété à l'issue de la progression sur « l'échelle agricole » peut viser une reconversion complète dans la culture du palmier (Amichi *et al.*, 2015). En second lieu, alors que le parcours des « échelons » n'est en rien garanti, nos données ne nous permettent pas d'identifier « qui tombe de l'échelle », ou « qui la redescend » – on retrouve un tel biais dans bien d'autres études de l'*agricultural ladder* (Spillman, 1919 ; Bates et Rudel, 2004). Malgré ces limites, nos résultats offrent des éléments pour une discussion heuristiquement productive des trajectoires contractuelles qui permettent à certains acteurs une accumulation d'expertise et de capital d'exploitation, financier et social, apportant ainsi un éclairage fécond sur la dynamique professionnelle des jeunes dans l'agriculture.

Une dynamique d'*agricultural ladder* facilitant l'accès des jeunes aux ressources productives

Les trajectoires professionnelles des exploitants interrogés ne relèvent pas toutes d'une dynamique d'*agricultural ladder* – définie ici au sens d'un parcours de deux « échelons » au moins, hors statut d'aide familial. Certains propriétaires (19 sur 38) sont devenus

agriculteurs en FVD dès leur entrée dans le métier, après avoir accédé à la terre par héritage, dotation par l'État ou achat à partir d'une accumulation de capital hors agriculture. Des locataires (25 sur 62) se sont installés sans avoir été auparavant tâcherons agricoles ou métayers, en mobilisant des appuis familiaux, une épargne venant d'activités non agricoles, ou encore des crédits bancaires et des subventions publiques. L'anticipation d'une progression ultérieure sur « l'échelle » est évidemment impossible, mais on notera cependant que tous ces locataires n'envisagent pas l'accession à la propriété foncière sur le site étudié : 14 expriment leur préférence pour la location, afin de bénéficier de la rente de fertilité des « nouvelles terres » qu'ils prendront en location ultérieurement, et cinq projettent de retourner dans leur commune d'origine, avec un projet de sortie de l'agriculture ou de reprise de l'exploitation familiale. On notera également que six des 15 métayers interrogés sont dans une perspective de sortie de l'agriculture, les autres ayant pour projet la prise de terre en FVI dans une logique d'*agricultural ladder*.

Un peu plus de la moitié des exploitants interrogés (56 sur 100, 37 des 62 locataires et 19 des 38 propriétaires) avaient évolué, au moment de l'enquête, selon des trajectoires du type *agricultural ladder*. La trajectoire la plus complète documentée commence par le statut d'aide familial, pour atteindre celui de propriétaire, en passant par ceux d'ouvrier tâcheron, de métayer et de locataire (tableau 2). Certains exploitants avaient sauté la ou les deux premières étapes de la trajectoire et d'autres étaient encore au stade de locataire au moment de l'enquête, sans que l'on puisse anticiper leur devenir.

On notera la jeunesse des exploitants, au moment de l'enquête (36 ans en moyenne) mais plus encore évidemment au moment de l'entrée dans la trajectoire (20 ans en moyenne). La durée moyenne pour le changement de statut est de trois ans (± 2) d'ouvrier à métayer, de quatre ans ($\pm 2,6$) de métayer à locataire, de neuf ans ($\pm 3,2$) de locataire à propriétaire, pour les enquêtés concernés. Soit en moyenne 15 ans de travail dans la plasticulture pour évoluer du stade d'ouvrier au stade de propriétaire, pour les acteurs « restés sur l'échelle ».

L'accès à la propriété foncière, dans les cas où le « parcours de l'échelle » est complet, intervient ainsi relativement tôt (35 ans en moyenne), et essentiellement par achat (15 cas sur 19). Trois exploitants ont complété leur trajectoire grâce à l'héritage d'une parcelle, le quatrième correspondant à un passage métayer-propriétaire.

Le niveau d'entrée dans la trajectoire dépend des dotations en facteurs de l'exploitant. À chaque étape de cette trajectoire, l'acteur accumule certains facteurs nécessaires à l'amélioration de sa situation antérieure.

Dans la version complète de la progression, une activité d'ouvrier permet au jeune débutant de maîtriser un savoir-faire technique qui lui ouvrira une opportunité d'emploi comme métayer. Le statut de métayer lui offre ensuite l'opportunité d'accumuler un certain capital financier lui permettant l'achat de serres et le financement des frais de campagne, afin de devenir locataire. Il lui permet également d'améliorer sa maîtrise de la conduite des serres, et de s'intégrer dans un réseau multiplexe d'échange d'informations techniques, managériales et commerciales relatives au fonctionnement des marchés de facteurs de production (terre, crédit, travail) et des produits agricoles (légumes, dattes). Le passage du statut de métayer à celui de locataire peut se faire graduellement. Un métayer peut, en effet, travailler parallèlement trois à cinq serres pour le compte de son employeur et deux à quatre serres pour son compte sur une terre louée, soit un investissement de l'ordre de 280 000 DA pour l'achat de deux serres et 320 000 DA pour les frais de campagne (ces 600 000 DA sont l'équivalent de 350 jours de travail comme ouvrier) ; une partie de ce coût peut être couvert par du crédit-fournisseur en nature (*cf. infra*). Pour devenir exploitant locataire à part entière, le métayer doit accumuler au moins 3,2 millions de dinars (l'équivalent de 4 000 jours de travail comme ouvrier) pour sept serres (frais d'acquisition initiale des serres et frais de campagne). La possibilité de louer les serres existe (30 000 DA/serre/an), ce qui peut accélérer le passage d'échelon.

Au stade de locataire, l'agriculteur maîtrise le rapport aux marchés à travers l'élargissement de son réseau social, surtout pour l'accès au crédit

Tableau 2. Trajectoires professionnelles des exploitants interrogés.

Table 2. Professional trajectories of surveyed farmers.

Statut et trajectoire des exploitants	Nombre	Âge moyen	Âge moyen d'entrée dans la trajectoire (min-max)	
Locataire	AF-O-M-L	3	33	19 (17-22)
	O-M-L	2	28	18 (16-21)
	AF-M-L	14	36	18 (16-25)
	M-L	18	30	21 (18-23)
	Total	37	32	19 (16-25)
Propriétaire	AF-O-M-L-P	3	42	24 (22-27)
	O-M-L-P	1	38	15
	AF-O-M-P	2	30	20 (17-23)
	O-M-P	1	35	15
	AF-M-L-P	3	46	20 (17-25)
	M-L-P	3	44	22 (20-24)
	AF-M-P	3	36	23 (21-26)
	L-P	3	35	25 (23-30)
	Total	19	38	21 (15-30)

AF : aide familial ; O : ouvrier ; M : métayer ; L : locataire ; P : propriétaire.

informel auprès des fournisseurs d'intrants agricoles, et aussi pour l'accès à des informations techniques et sur le marché de la terre et du travail. Il accroît son capital physique par l'acquisition de serres, de matériel d'irrigation, d'un véhicule de transport, et le cas échéant d'une parcelle. Le locataire passe alors au statut de propriétaire. Cette dernière évolution nécessite à la fois une accumulation financière suffisante, mais aussi la maturation du projet agricole et/ou de vie de l'exploitation. Le passage au stade de propriétaire se fait généralement selon deux formules :

- achat d'une parcelle équipée en forage (3 millions de DA), ou sans forage (1 million de DA/ha) avec réalisation de ce dernier (2 millions de DA pour une profondeur de 100 m) ;
- achat d'une parcelle sans forage, exploitée en achetant de l'eau chez un voisin en attendant d'avoir les moyens de réaliser le forage.

La terre acquise peut être, à long terme, plantée intégralement en

palmiers, mais ce type de situation (comme la sortie de l'agriculture) n'a pas été repéré lors des enquêtes, du fait des modalités d'échantillonnage (voir Amichi *et al.*, 2015, pour une discussion qualitative).

L'agricultural ladder dynamisée par l'« effet cluster »

En plus de sa vocation phœnicicole, El Ghrous s'est spécialisée dans la plasticulture. La spécificité de la plasticulture, telle qu'elle y est conduite, autorise une dynamique inclusive des petits exploitants dans leur trajectoire d'*agricultural ladder*, du fait de la divisibilité technique du procès de production :

- l'exploitation plasticole économiquement rentable avec une conduite par un seul actif permanent n'est que de six à huit serres tunnel de 400 m²

chacune. Chaque serre est un atelier de production techniquement autonome, ce qui permet une forte modulation de l'exploitation. Le système d'irrigation est composé d'un forage (individuel ou collectif) et d'un réseau de distribution de l'eau à la parcelle dont l'unité élémentaire est également la serre. De plus, le matériel est démontable et transportable ; seul le tube de forage restera en place. Nous verrons les conséquences de ces divisibilités techniques sur le fonctionnement des marchés des facteurs :

- la production est essentiellement manuelle, ce qui évite l'indivisibilité d'équipements mécanisés ;
- la spécialisation technique dans quelques cultures maraîchères facilite l'apprentissage techno-économique – y compris dans le rapport aux acteurs de l'amont et de l'aval.

La spécialisation dans la plasticulture a eu pour conséquences l'installation dans la *wilaya* de Biskra, en amont de la filière, de grandes entreprises d'agrofourmure, relayées auprès des producteurs par des intermédiaires (« grainetiers »), et en aval, la création de cinq marchés de gros dans la *wilaya* (dont un à El Ghrous). Le système d'affaires ainsi créé génère des externalités positives typiques d'un *cluster*, qui dynamisent l'*agricultural ladder*. Nous en soulignerons ici six.

- La présence de nombreux fournisseurs garantit une disponibilité d'intrants (semences, engrais, fumier, pesticides, films plastiques) et équipements (serres, équipements d'irrigation), de qualité et à des prix compétitifs. Le jeu de la concurrence les pousse à proposer des services non marchands en sus des intrants et équipements vendus, comme la fourniture des produits à crédit sans intérêt et sans majoration de prix (ce qui contribue à réduire la contrainte de financement pour les petits exploitants) et le conseil technique (ce qui renforce leurs compétences). L'accès aux serres peut se faire par achat, mais également par la location de charpentes (existence d'un marché local).

- Une forte intensification, des rendements très élevés et une production en primeur permettent au système de fonctionner et de générer des revenus importants.

- La dynamique plasticole stimule le marché du travail, avec des opportunités d'emploi pour des tâcherons et

métayers dont certains s'engagent dans l'*agricultural ladder*, et qui contribuent également à la progression, sur cette dernière, d'autres exploitants. Elle attire des travailleurs jeunes venant de régions du nord du pays spécialisées dans le maraîchage, employés généralement comme métayers, qui apportent leur expertise technique. De surcroît, comparative-ment à un mode de rémunération fixe, le métayage permet de surmonter les problèmes de supervision et de financement du travail (caractère incitatif de la participation au résultat, paiement en fin de campagne) (Colin, 1995). Par ailleurs, les modalités de rémunération du travail permettent une divisibilité « institutionnelle » (et non plus « technique ») relativement à l'emploi de main-d'œuvre rémunérée : un métayer peut n'être employé que sur trois serres, un ouvrier est rémunéré à la tâche, ce qui réduit considérablement la superficie requise pour cet emploi. Cette possibilité de modulation du travail facilite évidemment la progression dans l'*agricultural ladder*.

– El Ghrous est une zone pionnière (Khiari, 2002), marquée par une relative abondance en terre et en eau souterraine, accessibles via les marchés de la terre et de l'eau (à la fois causes et conséquences des dynamiques de *cluster*), facteurs de dynamisation de l'*agricultural ladder*. Le marché foncier locatif, puis, lorsque le niveau d'accumulation le permet, le marché de l'achat-vente, assurent l'existence de deux étapes clés de la trajectoire des exploitants. La concentration d'une demande importante sur

les périmètres de mise en valeur incite les propriétaires à aménager un réseau hydraulique sur des parcelles qu'ils cèdent en location.

Les marchés de la terre et de l'eau sont très actifs. Nos résultats témoignent de l'importance du FVI dans la zone d'étude – les tenanciers travaillent 87 % de la superficie totale des exploitants enquêtés. Nos enquêtes font également ressortir l'importance des transferts fonciers de terres mises en valeur au travers du marché de l'achat/vente (*tableau 3*) (sur la mise en valeur et le fonctionnement des marchés fonciers dans la région d'étude, voir Daoudi *et al.*, à paraître). Ces marchés fonciers se caractérisent par de faibles coûts de transaction. Les coûts de recherche et de négociation sont réduits par la mobilisation des réseaux sociaux, denses dans le *cluster*, pour l'accès aux informations concernant les partenaires et les parcelles disponibles. Ces coûts sont également réduits, dans le cas de la location, par le recours presque systématique à un contrat standardisé (informel) incluant un accès simultané à la terre et à l'eau pour trois ans. Les termes des contrats de location (modalités de paiement par tranches avec coupure de l'alimentation en eau en cas de défaut, serres comme garantie additionnelle) arrangent les deux parties. Ils permettent au cédant d'éviter les défaillances du locataire, et à ce dernier, de surmonter en partie le problème de trésorerie, la première tranche coïncidant avec le début de la récolte. Pour ce qui est de l'achat de la terre, le recours au paiement par

tranches est également une pratique fréquente, qui permet de surmonter en partie le manque de disponibilités financières propres et les contraintes d'accès au cré

soubassement d'une économie rurale informelle très dynamique dans le contexte étudié. Ils permettent aux acteurs locaux de dépasser les défaillances ou l'absence des marchés, de créer et de faire prospérer leur exploitation individuelle.

L'accès à la terre par la location et éventuellement l'achat peut conduire à une lecture positive, en termes d'équité, des dynamiques d'*agricultural ladder* (Colin, 2001 ; Sadoulet *et al.*, 2001 ; Deininger, 2003). Des interrogations demeurent cependant à moyen ou long termes :

– Une pression sur le foncier irrigable pourrait faire augmenter le prix de l'accès à la terre (location ou achat), freinant la dynamique des jeunes entrants.

– Des contraintes de nature socio-politique sont susceptibles de bloquer l'accès des producteurs migrants au dernier « échelon » de l'*agricultural ladder* dans certaines régions steppiques ou sahariennes où, contrairement au cas d'El Ghrous, l'achat de terre par des non autochtones est socialement prohibé.

– La progression sur l'*agricultural ladder* pourrait se bloquer s'il n'y a pas un flux régulier de manœuvres agricoles venant de Biskra ou d'ailleurs.

– L'application stricte de la loi de 2005 relative à l'eau souterraine pourrait également affecter la dynamique de ces trajectoires, aujourd'hui favorisées par un certain « laisser-faire » en la matière.

– Enfin, le devenir des exploitations dans la région (inscrites ou non dans une dynamique d'*agricultural ladder*) reste conditionné par leur durabilité environnementale (risque d'épuisement et de dégradation des ressources hydrique et foncière) et par l'évolution de l'environnement économique, marqué actuellement par de fortes subventions (énergie, intrants agricoles).

La perspective d'épuisement de la ressource hydrique souterraine, qui tend à être surexploitée, reste la principale limite de ce type de dynamique. Les difficultés, voir l'effondrement, de modèles similaires dans d'autres régions arides et semi-arides dans le monde montrent la fragilité à long terme d'une telle dynamique de croissance rapide, tirée par une

expansion importante des superficies irriguées (Llamas et Martinez-Santos, 2005 ; Shah *et al.*, 2006).

Au-delà de ces inconnues, la mise en évidence de ces trajectoires des jeunes dans la néo-agriculture saharienne et du rôle qu'ils jouent dans la dynamisation de l'agriculture locale vient questionner sérieusement les politiques publiques en vogue actuellement au Maghreb, qui voient le développement de l'agriculture comme ne pouvant reposer que sur les investisseurs et l'agrobusiness (Mezouaghi, 2010 ; Bessaoud, 2011). ■

Remerciement.

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une dynamique de recherche portée par deux projets de recherche complémentaires. Le premier est ANR-Groundwater Arena (CEP S/11-09) et le second est un projet CNEPRU (M04020140009). Nous avons également bénéficié de l'appui de la JEAI Daima.

Références

APFA, 1983. Loi n° 83-18 du 13 août 1983 relative à l'accession à la propriété foncière agricole en Algérie. *Journal Officiel* 34:1373.

Amichi F, Bouarfa S, Lejars C, Kuper M, Hartani T, Daoudi A, *et al.*, 2015. Des serres et des hommes : des exploitations motrices de l'expansion territoriale et de l'ascension socioprofessionnelle sur un front pionnier de l'agriculture saharienne en Algérie. *Cahiers Agricultures* 24:11-9. doi: 10.1684/agr.2015.0736

Bates D, Rudel T, 2004. Climbing the "Agricultural Ladder": social mobility and motivations for migration in an Ecuadorian colonist community. *Rural Sociology* 69:59-75.

Bessaoud O, 2011. Les politiques publiques de modernisation de l'agriculture au Maghreb, enjeux et défis pour le futur. In: Dahou T, Elloumi M, Molle F, Gassab M, Romagny B, eds. *Pouvoirs, sociétés et nature au sud de la méditerranée*. Paris (France): Karthala: 83-108.

Bouammar B, 2010. *Le développement agricole dans les régions sahariennes. Étude de cas de la région de Ouargla et de Biskra*. Thèse de Doctorat en Sciences économiques. Alger: Université de Ouargla. http://dspace.univouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/665/1/THESE_DOCTORAT_BOUAMMAR_BOUALEM.pdf

Colin JP, 1995. De Turgot à la nouvelle économie institutionnelle : brève revue des théories économiques du métayage. *Economie Rurale* 228:28-34.

Colin JP, 2001. *Efficience et équité des droits fonciers délégués : éclairages économiques*. Document de travail de l'UR 095 n° 1. [\[ird.fr/ur095/resultats/Documents%20de%20travail%20UR/1Colin.pdf\]\(http://ird.fr/ur095/resultats/Documents%20de%20travail%20UR/1Colin.pdf\)](http://www.mpl.</p></div><div data-bbox=)

Colin JP, 2003. *Figures du métayage : étude comparée de contrats agraires au Mexique*. Paris: IRD éditions.

Daoudi A, Colin JP, Derderi A, Ouendeno ML, à paraître. Construction et transfert de la propriété foncière dans la nouvelle agriculture steppique et saharienne en Algérie. In: Grangaud I, Guignard D, eds. *Propriété et société en Algérie contemporaine*. Aix-en-Provence : Iremam, Open Edition Books.

Deininger K, 2003. *Land policies for growth and poverty reduction. A world bank policy research report*. Oxford: Oxford University Press, 239.

Dugué P, Lejars C, Ameur F, Amichi F, Braiki H, Burte J, *et al.*, 2014. Reconstitutions des agricultures familiales: une analyse comparative dans trois situations d'irrigation avec les eaux souterraines. *Tiers Monde* 220:99-118. <http://dx.doi.org/10.3917/rtm.220.0101>

FAO, OIT, UNESCO, 2009. *Opportunités de formation et d'emploi pour aborder la pauvreté chez les jeunes ruraux : rapport de synthèse*.

Forest J, Hamdouch A, 2009. Les clusters à l'ère de la mondialisation : fondements et perspectives de recherche. *Revue d'Économie Industrielle* 128:9-20. <http://rei.revues.org/4064>

IFAD, 2012. *Faciliter l'accès des jeunes ruraux aux activités agricoles*. Document de travail préparé pour la session jeunesse du Forum Paysan. www.ifad.org/farmer/2012/youth/report_f.pdf.

Khiari A, 2002. Une région pionnière dans le Sahara algérien : El Ghrous. *Méditerranée* 99:27-30.

Lee J, 1947. The theory of the agricultural ladder. *Agricultural History* 21:53-61.

Llamas MR, Martinez-Santos P, 2005. Intensive groundwater use: silent revolution and potential source of social conflicts. *Journal of Water Resources Planning and Management* 131:337-41.

Mezouaghi M, 2010. La conversion inachevée des économies d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient au modèle exportateur : quels enseignements dans un contexte de crise ? *Mondes en Développement* 38(150):135-52.

Robertson A, 1987. *The dynamics of productive relationships. African share contracts in comparative perspective*. Cambridge University Press: Cambridge.

Sadoulet E, Murgai R, de Janvry A, 2001. Access to land via land rental markets. In: De Janvry A, Gordillo G, Platteau JP, Sadoulet E, eds. *Access to land, rural poverty, and public action*. Oxford: Oxford University Press: 196-229.

Shah T, Singh OP, Mukherji A, 2006. Some aspects of South Asia's groundwater irrigation economy: analyses from a survey in India, Pakistan, Nepal Terai and Bangladesh. *Hydrogeology Journal* 14:286-309.

Spillman W, 1919. The agricultural ladder. *American Economic Review* 9:170-9.

Suire R, Vicente J, 2008. Théorie économique des clusters et management des réseaux d'entreprises innovantes. *Revue Française de Gestion* 34: 109-36.

Wehrwein CF, 1958. An analysis of agricultural ladder research. *Land Economics* 34:329-37.