



HAL
open science

APPROCHE PAR L'ALLIANCE ET AGRO-ECOLOGIE IMPLICATIONS THEORIQUES ET PRATIQUES POUR UNE ETHIQUE DU DEVELOPPEMENT

Laurent Parrot

► **To cite this version:**

Laurent Parrot. APPROCHE PAR L'ALLIANCE ET AGRO-ECOLOGIE IMPLICATIONS THEORIQUES ET PRATIQUES POUR UNE ETHIQUE DU DEVELOPPEMENT. *Économie et finance quantitative [q-fin]*. Univ Versailles Paris Saclay, 2018. tel-03004994

HAL Id: tel-03004994

<https://hal.science/tel-03004994>

Submitted on 13 Nov 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

MEMOIRE POUR L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Présenté par Laurent Parrot

Titre du mémoire :

**APPROCHE PAR L'ALLIANCE ET AGRO-ECOLOGIE
IMPLICATIONS THEORIQUES ET PRATIQUES POUR UNE
ETHIQUE DU DEVELOPPEMENT**

TOME 1

Soutenu le 2 juillet 2018

En vue d'obtenir l'Habilitation à Diriger des Recherches

Garant :

M. Jean Cartier-Bresson, Professeur à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Jury :

M. Jean-Luc Dubois, Directeur de Recherche émérite à l'IRD

M. Jean-Marc Meynard, Directeur de Recherche à l'INRA

Mme Martine Audibert, Directrice de Recherche, à l'Université Clermont Auvergne

M. Damien Bazin, Maître de Conférence HDR à l'Université de Nice Sophia Antipolis

M. Jérôme Ballet, Maître de Conférence HDR à l'Université de Bordeaux

M. François Bousquet, chercheur HDR au CIRAD

Mme Lori Keleher, Associate Professor à l'Université d'Etat du Nouveau Mexique

SOMMAIRE DE L'ENSEMBLE DU MEMOIRE

TOME 1 – ITINERAIRE SCIENTIFIQUE : COMMENT FAIRE LE LIEN ENTRE UNE GESTION MACROECONOMIQUE ET LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES ?

Introduction générale

Chapitre 1 - Trajectoire de recherche de l'économie du développement à l'économie urbaine et périurbaine

Chapitre 2 - Objet, ancrage théorique et finalité des travaux

Conclusion du chapitre 2

Annexe : *Curriculum vitae*

TOME 2 – LES PERSPECTIVES DE RECHERCHE FACE AUX ENJEUX DE LA TRANSITION AGRO-ECOLOGIQUE

Introduction

Chapitre 1 - Débats sur les dynamiques agro-écologiques actuelles

Chapitre 2 - Perspectives de recherche : Une contribution à l'éthique du développement

Chapitre 3 – Programme de travail

Conclusion générale

TOME 3 – PRINCIPALES PUBLICATIONS

1. Texte concernant les travaux de thèse
2. Texte concernant les dynamiques de l'économie urbaine et périurbaine
3. Texte concernant les déterminants de l'adoption des innovations agro-écologiques
4. Texte concernant l'Approche par l'Alliance
5. Table des matières des 3 ouvrages édités

UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

MEMOIRE POUR L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Présenté par Laurent Parrot

Tome 1 : Itinéraire scientifique

**COMMENT FAIRE LE LIEN ENTRE UNE GESTION
MACROECONOMIQUE ET LES CONDITIONS DE VIE DES
MENAGES ?**

En vue d'obtenir l'Habilitation à Diriger des Recherches

Garant :

M. Jean Cartier-Bresson, Professeur à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Jury :

M. Jean-Luc Dubois, Directeur de Recherche émérite à l'IRD

M. Jean-Marc Meynard, Directeur de Recherche à l'INRA

Mme Martine Audibert, Directrice de Recherche, à l'Université Clermont Auvergne

M. Damien Bazin, Maître de Conférence HDR à l'Université de Nice Sophia Antipolis

M. Jérôme Ballet, Maître de Conférence HDR à l'Université de Bordeaux

M. François Bousquet, chercheur HDR au CIRAD

Mme Lori Keleher, Associate Professor à l'Université d'Etat du Nouveau Mexique

Table des matières

LISTE DES ACRONYMES	9
RECUEIL DE PUBLICATIONS	10
INTRODUCTION GENERALE	13
CHAPITRE I : TRAJECTOIRE DE RECHERCHE DE L'ÉCONOMIE DU DÉVELOPPEMENT A L'ÉCONOMIE URBAINE ET PERIURBAINE	18
<i>I. Itinéraire de recherche, itinéraire de réflexion</i>	19
<i>II. Acquisition du corpus de l'économie du développement</i>	24
A. La formation supérieure.....	24
1) Introduction à l'histoire de la pensée économique (1 ^{ère} et 2 ^{ème} années universitaires)	24
2) L'économie industrielle et économie de l'entreprise (3 ^e et 4 ^e années universitaires).....	27
3) Le DEA « Politiques et Pratiques Comparées du Développement » (5 ^{ème} année universitaire)	27
4) Le stage de terrain, 1993 : migrations et impact.....	28
5) Le mémoire de DEA, 1994 : dévaluation, migrations et impact	28
B. La thèse : construction d'une démarche scientifique.....	29
1) La problématique	29
2) L'hypothèse retenue.....	30
3) La méthode	30
4) Les résultats et les leçons retenues	31
C. Extension géographique des activités et des thématiques de recherche	34
1) L'extension des matrices de comptabilité sociales à La Réunion (2003) et au Cameroun (2005).....	34
2) Les enjeux de la diffusion des innovations.....	35
3) Les analyses stratégiques des filières agricoles	40
4) 2005, l'atelier international « Promotion de l'agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre ».....	41
5) 2005, retour en zone anglophone du Cameroun	43
<i>III. Conclusion du Chapitre I</i>	45

CHAPITRE2 : OBJET, ANCRAGE THEORIQUE ET FINALITE DES TRAVAUX.....	47
<i>I. L'objet de recherche</i>	48
<i>II. Les référentiels théoriques</i>	50
A. L'approche systémique et ses limites	50
1) Les théories néoclassiques de l'équilibre général.....	51
2) La théorie des organisations	52
B. Les modèles dynamiques.....	55
1) Les modèles keynésiens.....	55
2) Les théories démoéconomiques	57
3) La théorie de la sociologie rurale anglo-saxonne de la diffusion de l'innovation	58
C. Les stratégies des ménages	60
1) Le ménage néoclassique	60
2) Les mesures de la pauvreté.....	61
<i>III. Les méthodes de production de connaissance</i>	63
A. Les dispositifs d'investigation	64
B. Les matrices de comptabilité sociale	65
C. L'économétrie.....	67
<i>IV. La finalité des travaux de recherche et d'analyse</i>	68
<i>V. Conclusion du Chapitre 2</i>	69
RÉFÉRENCES	72
GLOSSAIRE	84
ANNEXE : CURRICULUM VITAE	87

Liste des tableaux

Tableau 1. Dispositifs d'investigations mis en œuvre depuis 1992.	63
--	----

Liste des figures

Figure 1. Mes démarches de diffusion de l'innovation en sciences économiques et sociales au sein de mon unité de rattachement.	36
---	----

Figure 2. Evolution de la répartition des revenus des ménages de Muea entre 1995 et 2004, en milliers d'euros et aux prix de 1995. Source : Parrot (2008a).	43
--	----

Liste des acronymes

AFD	Agence Française du Développement
BM	Banque Mondiale
CEMOTEV	Centre d'études sur la mondialisation, les conflits, les territoires et les vulnérabilités
C3ED	Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CIRES	Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales
CORAF	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
DEA	Diplôme d'Etudes Approfondies
DEVCO	Direction générale du développement et de la coopération
EUDN	European Development Research Network
FAO	Food and Agriculture Organization
FMI	Fonds monétaire international
FREE	Fonds pour la Recherche en Ethique Economique
GREDEG	Groupe de Recherche en Droit, Economie et Gestion
GRETHA	Groupe de Recherche en Économie Théorique et Appliquée
HORTSYS	Fonctionnement agro-écologique et performances des systèmes de culture horticoles
IEDES	Institut d'Etudes du Développement Economique et Social
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRAB	Institut National des Recherches Agricoles du Bénin
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IRD	Institut de recherche pour le développement
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
MCS	Matrices de comptabilité sociales
MEGC	Modèle d'équilibre général calculable
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMSYC	Observatoire Mondial des Systèmes de Communication
PAS	Programme d'ajustement structurel macroéconomique

Recueil de publications

Publication concernant les travaux de thèse :

(Chapitre 1, Acquisition du corpus de l'économie du développement)

1. Parrot, L. (1997). "Un nouveau cadre d'analyse pour relier les politiques macro-économiques et les ménages: la ville ou le village.", *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII (152, octobre-décembre): 801-819.

Publications concernant les dynamiques de l'économie urbaine et périurbaine:

(Chapitre 3, I. Le contexte - Une contribution par l'agriculture urbaine et périurbaine)

2. Parrot, L., Dongmo, C., Ndoumbé, M., Poubom, C., 2008a, "Horticulture, livelihoods, and urban transition in Africa: Evidence from South-West Cameroon", *Agricultural Economics*, (39)2: 245-256.
3. de Bon H., Parrot, L., Moustier P., 2010, « Sustainable urban agriculture in developing countries, A review », *Agronomy for sustainable development*, 30 (1) : 21-32.

Publications concernant les déterminants de l'adoption des innovations agro-écologiques:

(Chapitre 3, II. Un objectif - La promotion de démarches agro-écologiques)

4. Parrot, L., Nantchouang, A., Dongmo, C., 2009a, "Municipal solid waste management in Africa: Strategies and livelihoods in Yaoundé, Cameroon", *Waste Management*, 29(2): 986-995.
5. Sotamenou, J., Parrot, L., 2013, « Sustainable urban agriculture and the adoption of composts in Cameroon », *International Journal of Agricultural Sustainability*, 11(3): 282-295.

Publication concernant l'Approche par l'Alliance:

(Chapitre 3, III. Une démarche - L'Approche par l'Alliance)

6. Parrot, L., Keleher, L., 2017, "The Alliance Approach to Innovation: Agro-ecological innovations, Alliance, and Agency", *Ethique Economique*, (14)1.

Table des matières des 3 ouvrages édités :

7. Lauri, P.E. (ed.), Navarrete, M. (ed.), Parrot, L. (ed.), Simon, S. (ed.), 2014, *Conception de systèmes horticoles innovants: bases biologiques, écologiques et socio-économiques*, Paris, INRA, 254 p.
8. Parrot L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Gouvernance et approvisionnement des villes*, éditions de L'Harmattan, 264 p.
9. Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Environnement et enjeux sanitaires*, éditions de L'Harmattan, 203 p.

Introduction générale

La finalité de la science économique est l'amélioration des conditions de vie des individus. Elle ne consiste pas seulement à établir une allocation optimale des facteurs de production. Ma réflexion et mon parcours me semblent accompagner l'évolution des théories en économie. Mes travaux trouvent un écho auprès des remises en question de la rationalité parfaite par l'école du *Public Choice* et l'économie du bien-être. Ils me semblent contribuer aux inflexions de l'économie institutionnaliste, de la nouvelle économie institutionnelle, et jusqu'aux controverses actuelles apportées par les méthodes d'évaluation de l'économie expérimentale.

Mon travail s'inscrit dans les débats actuels sur l'étude du comportement humain dans les sciences économiques. Mon intérêt pour cette approche est provoqué par les limites opérationnelles de l'*homo oeconomicus*, rationnel et quasi parfait. Il est aussi provoqué par le constat d'une dérive méthodologique scientiste en économie, accompagnée en parallèle d'un usage excessivement positiviste par les organisations internationales.

Les travaux d'Herbert Simon (1997) en sciences cognitives et sur la rationalité limitée, ou encore, ceux de Richard Thaler et de Daniel Kahneman en économie comportementale et sur les biais cognitifs, rendent compte, pour ces prix Nobel d'économie, de la difficulté de prévoir le comportement des agents économiques ; et, a fortiori, de prévoir leurs procédures cognitives (Kahneman et Tversky, 1979 ; Kahneman *et al.*, 1990).

Les réflexions passées et présentes très diversifiées sur la gouvernance ainsi que sur les déclinaisons institutionnelles et méta-institutionnelles sont aussi concernées par une forme d'incertitude particulière. Il s'agit en effet des notions de croyances, de cognitions, d'incertitude radicale, ou de culture (Keynes, 1936 ; Boyer, 1989 ; North, 2010 ; Passet, 2011 ; Banque Mondiale, 2017). Comme le souligne North (2010), si la science économique peut être appréhendée comme une théorie du choix, il est alors nécessaire de comprendre les sources des décisions humaines.

Or il s'avère que des études quantitatives comportementales sont malgré tout déployées afin d'influer, voire de manipuler le choix des individus (Duflo *et al.*, 2011 ; Banque Mondiale 2015, 2017 ; Thaler et Sunstein, 2009 ; Sunstein, 2014). Cela renvoie aux débats sur l'agencéité de la personne comme agent du changement (Sen, 1999).

Mon travail s'inscrit aussi dans les débats et les controverses actuelles autour de l'évaluation portées par exemple en 2012 par la neuvième Conférence de l'AFD/EUDN (European Development Research Network) intitulée « *Malaise dans l'évaluation : quelles leçons tirer de l'expérience du développement ?* » et les questionnements sur les méthodes d'évaluation (Blaug, 1982 ; Naudet, 2006 ; Naudet *et al.*, 2012 ; Temple *et al.*, 2018).

En effet, l'évaluation peut paraître à la fois excessivement quantitative et excessivement déclinée à la quasi-totalité des échelles économiques et sociales, c'est-à-dire, à s'inscrire dans la continuité de l'école du *Public Choice* (Buchanan, 1979) sur une posture positiviste sous couvert de scientisme (Cartier-Bresson, 2013).

Comment alors concilier en quelque sorte l'évaluation quantitative et la faillibilité de la personne humaine ? L'évaluation portée actuellement par l'économie comportementale et expérimentale peut certes servir des causes louables mais elle pose la question du rôle de la personne ; et, plus globalement, du rôle des institutions et de l'économie politique en général dans le développement économique. La personne doit-elle être considérée comme responsable ? Irresponsable ? Passive ? L'évaluation doit-elle renvoyer à l'influence sur les choix des individus ? Le rôle d'un gouvernement consiste-t-il à « influencer » sur le choix des personnes sous la forme d'un paternalisme libertarien (Banque Mondiale, 2015 ; Thaler et Sunstein, 2009 ; Sunstein, 2014) ?

Le capital humain, dont on peut penser intuitivement qu'il devrait occuper une place centrale dans les politiques économiques n'a-t-il pas pâti d'une forme d'excès de formalisation, de modélisation, et finalement d'hypothèses restrictives ? Les travaux de Becker sur le capital humain n'ont-ils pas

contribué finalement à affaiblir un développement centré sur la personne? Est-il possible de modéliser le comportement de l'être humain et d'accéder à toutes les informations nécessaires pour décider (Hayek, 1945 ; Simon, 1997)? Ces interrogations ne rejoignent-elle pas l'idée d'Amartya Sen (1987, p.10) pour un « dosage » équilibré entre la tradition éthique de l'économie et sa conception mécaniste?

Si la finalité de l'économie consiste à améliorer les conditions de vie des individus, elle doit reconnaître que la psychologie y occupe une place centrale. Or, les sciences psychologiques ne sont pas issues de la science économique. Les sciences économiques et les sciences de gestion s'en inspirent, et pourtant elles ne citent guère leur origine académique.

Je considère ici que les sciences psychologiques proviennent des sciences médicales et plus précisément des thérapies comportementales et cognitives (Greenson, 1967 ; Beck, 1979 ; Horvath *et al.*, 2002 ; Inserm, 2004 ; Fontaine, 2011). Les thérapies comportementales s'appuient aussi sur les sciences comportementales et cognitives mais elles ne sont pas destinées à influencer sur le choix des personnes. Bien au contraire, elles sont destinées à soigner les personnes, à les accompagner, à améliorer leurs « capacités » comme le rappellerait Amartya Sen.

Existe-il donc une contradiction entre la notion du « *soin* » issue des sciences médicales et la notion d'« *influence* » issue des sciences économiques comportementales ? En fait, la finalité de l'économie ne renvoie pas uniquement à l'amélioration des conditions de vie des personnes, mais à la manière d'y parvenir. Cela renvoie donc à la compréhension des mécanismes comportementaux et cognitifs de la personne. Cette démarche répond donc à la nécessité d'identifier les mécanismes causaux qui dépassent la simple construction de la preuve en économie expérimentale (Krishna, 2007 ; Laurent *et al.*, 2009 ; Labrousse, 2010). Enfin, cela renvoie aussi à la compréhension des relations interpersonnelles.

Mon travail s'inscrit donc aussi dans les débats autour des approches participatives. Mes réflexions s'inscrivent dans les débats sur les notions de coopération, de coordination et d'engagement aux échelles institutionnelles (North, 2010 ; Banque Mondiale, 2015, 2017) et les notions d'action collective (Ostrom, 2015 ; Bousquet *et al.*, 2016). Ma démarche relève donc aussi de la place et du rôle de l'économie politique (Cartier-Bresson, 2013 ; Meynard *et al.*, 2015).

Il me semble aussi pouvoir contribuer aux réflexions en sociologie économique classique (le rôle de la dialectique chez Karl Marx ou Max Weber appliqué à la théorie des organisations) et contemporaine par le capital social (Coleman, 1988).

Il s'inscrit aussi dans les débats et les réflexions méthodologiques portant sur la mise en œuvre opérationnelle des approches participatives, notamment par les organismes de recherche, pour évaluer l'impact de la recherche sur le terrain (Temple *et al.*, 2018). Le rapport Brundtland (1987) insistait déjà sur les vertus de l'approche participative pour le développement durable. L'approche participative et l'accompagnement sont aussi au cœur des démarches de transition agro-écologiques (Uphoff, 2002 ; Le Bellec *et al.*, 2012 ; Lauri, Parrot *et al.*, 2016), de gestion durable des ressources naturelles (Etienne, 2010) et du développement agricole en général (Banque Mondiale, 2007).

Or, est-il pertinent de connaître la différence entre une bonne et une mauvaise approche participative ? La question est-elle légitime ? Ne vaut-il pas mieux savoir si une approche participative, voire une évaluation d'impact par assignation aléatoire, sera a priori durable ou pas (Labrousse, 2010)? Comment savoir si une démarche sera durable ou pas ? La question que je me pose à ce niveau rejoint non seulement les interrogations d'Elinor Ostrom (2015) en action collective, à savoir d'identifier les conditions nécessaires pour réussir une action collective ; mais aussi d'identifier les conditions nécessaires pour assurer une forme de durabilité, de résilience, de l'action collective (Bousquet *et al.*, 2016) et, par extension, de l'économie politique.

Mon travail contribue aussi au débat sur l'éthique économique, sur une économie de la personne articulée autour des notions, non pas uniquement de redevabilité (Naudet, 2006), mais aussi de responsabilité (Ballet *et al.*, 2005 ; Dubois *et al.*, 2011 ; Ballet *et al.*, 2013 ; Parrot et Keleher, 2017). Mon travail contribue aussi aux réflexions sur l'Approche par les Capacités (Sen, 1987, 1999) en m'interrogeant sur la nature des facteurs de conversion entre des dotations en faveur des personnes et des capacités potentielles et effectives (Parrot et Keleher, 2017). Mes réflexions m'amènent aussi à revisiter les réflexions en éthique du développement (Crocker, 1991, 1998 ; Goulet, 1995) par les apports

de la théorie de la motivation (Maslow, 1987) en défendant l'idée de prendre en considération les besoins, les problèmes, les préoccupations et les motivations des personnes. En cela, ma démarche s'inscrit sur ce point dans une certaine éthique de la sollicitude (Gilligan, 1982) reprise avec la notion du soin (« care »).

En somme, existe-t-il une approche qui réconcilie le comportement et les relations humaines ; et, qui pourrait contribuer aux débats en économie politique? Existe-il une démarche qui pourrait contribuer à dépasser les clivages méthodologiques, idéologiques, voire éthiques ? Existe-t-il une approche qui permet d'identifier les ressorts communs de différentes disciplines en science humaines et sociales ? Existe-il une méthode meilleure qu'une autre au sein d'une même discipline? Ces questions sont donc à la fois déontologiques, épistémologiques et éthiques.

Il me semble que cette approche existe. Mon parcours de recherche pour identifier les ressorts du comportement humain et des relations interpersonnelles m'ont progressivement conduit vers les sciences médicales ; et, en particulier, les thérapies comportementales et cognitives. En fait, mes questionnements ont déjà été posés dans ce domaine. Il s'agissait de répondre justement à la question de savoir s'il existait une meilleure méthode thérapeutique qu'une autre dans le vaste catalogue des techniques et des outils mis à disposition des thérapeutes (Luborsky *et al.*, 1975). Or, les résultats ont abouti à deux conclusions indissociables. D'abord, toutes les méthodes thérapeutiques se valent, à condition bien entendu de les maîtriser. Ensuite, les résultats ont montré que ce qui compte pour le succès de leur application, est de savoir si une Alliance entre le thérapeute et le patient a pu être installée. Le corps médical parle alors d'alliance thérapeutique.

L'Approche par l'Alliance dans ce présent mémoire reprend les principes de l'Alliance thérapeutique employée dans le domaine médical. L'Alliance thérapeutique me semble réconcilier la compréhension du comportement humain et le rapport collaboratif entre les personnes. L'Alliance thérapeutique se définit comme la collaboration mutuelle entre un thérapeute et son patient avec pour but d'atteindre des objectifs fixés. Elle s'appuie sur les sciences comportementales et cognitives, elles-mêmes basées sur les croyances, les émotions et les comportements. Or, la qualité des relations humaines est primordiale avec les notions de diffusion de l'innovation, les approches participatives, ou encore l'économie politique. Une bonne efficacité et une bonne collaboration entre les intervenants, experts, chercheurs, agriculteurs ou acteurs d'une filière, nécessite une bonne communication, ce qui relève - entre autre - de la psychologie.

Pourquoi la science économique ne reconnaît-elle pas l'apport, voire la paternité des sciences médicales pour les études en sciences comportementales et cognitives? Pourquoi une distinction entre le « soin » et l'« influence » ? Dans le cas de l'économie expérimentale, l'usage des sciences comportementales et cognitives n'est pas dans le soin à la personne ou dans le rapport collaboratif. Leur usage se situe dans une forme de manipulation sur les émotions, les pensées et les comportements (Sunstein, 2014 ; Banque Mondiale, 2015, 2017). Cette forme de manipulation, ou cette influence, peut certes servir des causes louables mais elle ne considère pas la personne de la même manière que dans le cadre d'une Approche par l'Alliance (Parrot et Keleher, 2017). Par exemple, l'Approche par l'Alliance s'inscrit dans un rapport collaboratif qui considère l'individu, non plus comme un objet, mais comme un sujet, une personne responsable et consciente de ses choix, ce que Sen (1999) dénomme un agent du changement. Il s'agit donc d'une approche qui peut contribuer aux réflexions en éthique économique, et, en même temps, être ancrée dans le monde réel.

L'objet de mon habilitation consistera à contribuer aux réflexions sur la manière dont différentes démarches, différentes approches, différents outils, pourraient être mobilisés, mis en pratique, non seulement avec succès sur le terrain, mais aussi de façon durable. Il ne s'agit ni de rigidifier une méthode, ni de maintenir des boucles d'apprentissage sans fin (Kolb, 1984). Il s'agit de procéder graduellement, pas à pas. L'idée, et elle rejoint celle des synthèses méthodologiques pour l'ensemble des thérapies comportementales et cognitives, est que toutes les méthodes se valent, mais que ce qui compte pour leur succès durable, est de savoir si une Alliance a été atteinte.

Au-delà de la validation académique par la communauté scientifique, la défense d'une habilitation à diriger des recherches représente plusieurs éléments important dans le cursus d'un chercheur. C'est d'abord l'évolution d'un parcours initié par une formation académique, sa confrontation à la réalité du

terrain, des aléas de la vie et des mutations permanentes du monde. C'est aussi l'aboutissement des travaux d'une thèse de doctorat et d'un projet de recherche pluridisciplinaire réalisé en Afrique de l'Ouest et du Centre, mais aussi en Afrique de l'Est, aux Antilles et dans l'Océan Indien. C'est aussi la volonté de renforcer des partenariats construits par des projets et des encadrements scientifiques ou techniques autour de problématiques et de projets communs. C'est aussi l'occasion de faire la synthèse de l'influence fondamentale de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et des observatoires du projet « Observatoires du changement et de l'innovation sociales au Cameroun » (OCISCA) ainsi que du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) sur l'importance d'une éthique économique. C'est aussi l'occasion de souligner l'importance du secteur agricole auprès des populations vulnérables et marginales. C'est aussi l'occasion de faire la synthèse des collaborations engagées avec l'ensemble des équipes de la recherche et du monde de l'entreprise.

Le goût pour la recherche scientifique est le fruit d'un parcours qui a débuté dans les zones de *walo* de la vallée du fleuve Sénégal et de ses vastes aménagements irrigués en 1993 sous la direction de C.Z. Guilmoto (IRD) dans le cadre d'un stage de terrain portant sur l'impact des transferts monétaires dans l'économie des ménages de la vallée du fleuve Sénégal. Le partage des conditions de vie de la population locale pendant toute la durée de mes enquêtes, c'est-à-dire un mois, a profondément marqué ma perception de l'économie du développement et suscité plus de questions et de doutes que de réponses. Un développement pour qui et pourquoi?

Cette expérience a en tout cas révélé l'importance de la personne, de la famille et des réseaux sociaux ; mais aussi, l'importance de leurs interactions avec les grands projets de développement, les marchés, l'Etat et les institutions internationales. L'importance de la personne, de la famille et des réseaux, deviendra avec l'agriculture urbaine et périurbaine comme contexte par la suite, le fil conducteur de mes activités de recherche.

La dévaluation du FCFA en 1994 marquera aussi un tournant dans mes activités de recherche car cette dévaluation soulignera l'importance des relations économiques internationales, du commerce international, et du contrecoup libéral aboutissant aux programmes d'ajustement structurel macroéconomique et au consensus de Washington en 1990. En effet, l'impact de la politique de taux de change en 1994 a influé sur l'économie des ménages et a accompagné les vastes plans d'ajustements structurels aux effets sociaux majeurs pendant la décennie des années 90.

C'est donc naturellement que pour la thèse sous la direction de Monsieur Gérard Grellet à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, je me suis attaché à identifier un lien entre une gestion macroéconomique et les conditions de vie des ménages. La tentative de réponse sera d'abord méthodologique puisqu'elle tentera de démontrer qu'il est possible de faire un lien entre la gestion macroéconomique d'un Etat et les conditions de vie des ménages qui le composent. Elle sera ensuite théorique car ma thèse montrera aussi les avantages et les limites des théories keynésiennes et de l'équilibre général pour l'analyse des économies locales. La thèse aboutira à une proposition de méthode qui permet de généraliser des effets exogènes sur une économie locale, en l'occurrence une petite ville ou un village.

Mon expérience acquise au plus près du terrain en Afrique Subsaharienne mais aussi dans l'enseignement à l'Université de Paris-Sud Orsay et en entreprise dans le secteur privé me permettra d'accumuler des compétences techniques qui par la suite se révéleront utiles.

Mon arrivée au CIRAD pour le poste d'économiste prospectiviste consolidera mes connaissances pour les enjeux internationaux du secteur agricole. La période qui débutera en 2002 date de mon arrivée au CIRAD et 2004, date de mon affectation au Cameroun sera aussi marquée par de premières missions d'expertise qui exploiteront mes compétences acquises sur le terrain: l'application d'une matrice de comptabilité sociale à La Réunion et l'impact des organismes génétiquement modifiés sur les agricultures familiales d'Afrique du Sud. Expériences diverses et variées mais dont au final, la personne restera au centre des controverses et des problématiques.

Mon affectation en 2004, pour le suivi d'un projet de recherche pour la promotion d'une agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre, sera non seulement l'occasion de coordonner un vaste projet pluridisciplinaire mais aussi de former et d'accompagner de nombreux étudiants et chercheurs dans des travaux d'investigation et de recherche. Mon retour d'affectation en 2006 sera suivi

par une valorisation scientifique des travaux réalisés sur le terrain, d'une insertion dans l'enseignement supérieur, et d'une contribution dans les projets d'une unité de recherche composée principalement d'agronomes. Mon retour sera aussi marqué par la reconnaissance de l'importance des déterminants du changement auprès des populations emportées par l'urbanisation, la révolution numérique et l'incertitude de l'emploi.

Le premier chapitre présente mes activités de recherche depuis mes études universitaires à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, puis à l'Institut des Etudes pour le Développement Economique et Social (IEDES). Je suis sensibilisé à cette période aux théories économiques, à la politique économique, d'abord générale, puis internationale, puis à la gestion d'entreprise en troisième et quatrième années universitaires. A l'issue de la quatrième année et du stage de terrain en Afrique en 1992, je m'oriente définitivement vers le développement en m'inscrivant au diplôme d'études approfondies « *Politiques et Pratiques Comparées du Développement* » de l'IEDES.

Je présenterai aussi dans cette partie les travaux de ma thèse de doctorat dans laquelle je développe et adapte les méthodes d'analyse des matrices de comptabilité sociale et des modèles d'équilibre général calculables. Enfin, je présenterai les extensions géographiques de mes activités aux Antilles (Guadeloupe, Guyane, Martinique), en Afrique (Afrique du Sud, Burkina Faso, Cameroun, Kenya, Sénégal, Tanzanie) et dans l'Océan Indien (Mayotte, La Réunion).

Le deuxième chapitre restitue mes activités sous un angle conceptuel, de l'objet de ma recherche, la personne, ancrée dans des réseaux sociaux de droits et d'obligation. Je présente aussi dans ce chapitre les travaux réalisés en matière d'enquêtes et d'analyse des données. Enfin, je présente la finalité de mes travaux, sous les angles de l'impact sur le développement économique et des conditions de vie de la personne et des ménages ; ainsi qu'en termes d'enseignement, d'encadrement, et d'accompagnement de jeunes chercheurs dans leur cursus académique et professionnel.

Chapitre 1

Trajectoire de recherche de l'économie du développement à l'économie urbaine et périurbaine

Un parcours de recherche est à la fois un mélange de rencontres et de hasard dont les interactions forgent progressivement les convictions et les doutes intellectuels. Ceci est d'autant plus vrai lorsque l'on se place en amont de la trajectoire. Mon parcours est celui d'un économiste formé à l'économie générale à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne puis sensibilisé aux méthodes de la gestion d'entreprise, puis à l'économie du développement. Je me familiarise avec les matrices de comptabilité sociale, les modèles d'équilibre général calculable, mais aussi aux techniques du marketing, aux ressources humaines, à la recherche opérationnelle, à la finance publique, à la stratégie des entreprises, au diagnostic stratégique, et à l'économie industrielle. C'est aussi un parcours pluridisciplinaire au sein d'un Institut (IEDES) dont la diversité des interventions et des cours illustre la complexité des réalités qui entourent les enjeux du développement. C'est un parcours constitué par un enseignement ou des formations en France ou à l'étranger. C'est un parcours dont la couverture géographique s'étend des Antilles, à l'Afrique Sub-saharienne et à l'Océan Indien.

Les travaux exposés dans ce document sont exprimés souvent à la première personne. Ils ne doivent pas occulter le cadre collectif dans lequel mes réflexions se sont enrichies.

Les actions de l'OCISCA sous l'impulsion de Jean-Luc Dubois et de Georges Courade ont marqué une génération de jeunes chercheurs. J'ai vécu à leur côté les changements de paradigmes marqués par le consensus de Washington en 1990 et l'espoir de voir se concrétiser malgré tout un développement social, plus humain.

Il est parfois difficile de concilier convictions scientifiques personnelles et contraintes contractuelles dans un parcours. La cohésion d'expériences parfois très éloignées les unes des autres peuvent parfois dérouter et sembler loin du chemin que l'on souhaite avoir voulu tracer, mais, au final, ils s'enrichissent mutuellement par la croisée des regards. L'enseignement et la prestation de conseils abordent des volets pédagogiques, des démarches réflexives différentes, mais complémentaires. La diversité des interventions géographiques développe le sens de la comparaison, le renforcement de l'expérience et surtout la nécessité d'identifier les ressorts communs, voire universels de nos démarches en sciences humaines. Il demeure cependant une constante dans l'ensemble des actions de recherche que j'ai menées. Il s'agit de ma préoccupation pour la personne humaine et de l'évolution de ses conditions de vie. L'emploi et les revenus ont constitué un souci permanent. Leur compréhension nécessite une connaissance approfondie des milieux dans lequel chaque personne évolue.

C'est pour ces raisons que mon souhait est de pouvoir continuer d'évoluer dans des institutions remarquables par leur présence sur le terrain et la confiance qu'elles accordent aux idées nouvelles. C'est aussi celui de pouvoir évoluer avec les partenaires internationaux et de contribuer à l'étude des grands enjeux de demain.

I. Itinéraire de recherche, itinéraire de réflexion

Mon itinéraire de recherche et de réflexion s'inscrit dans un double cursus de formation académique générale et de présence sur le terrain. Ma formation académique acquise à l'université m'a fourni un cadre d'analyse non seulement général sur les théories économiques, mais aussi sur les grands courants de pensées économiques classiques, néoclassiques, marxistes et keynésiens. Cette approche à la fois globale et historique a constitué un socle intellectuel particulièrement utile pour comprendre, resituer et analyser les grandes tendances géopolitiques, les constances mais aussi les ruptures et les crises. Tout cela permet ainsi de replacer dans son contexte l'histoire du développement, des trajectoires de développement, voire des styles de développement. Par opposition, la présence sur le terrain dès la quatrième année universitaire a permis de confronter le corpus académique à la réalité. Cette double confrontation est particulièrement décisive d'abord par son empreinte permanente sur l'importance de la finalité de la recherche en faveur de l'être humain mais aussi sur les modes d'apprentissage du chercheur.

Les années d'apprentissage académique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne me fournissent les bases pour la connaissance des grands courants de la pensée économique, mais aussi quelques outils d'analyse économique, c'est-à-dire l'économétrie et l'analyse statistique. Les deux premières années en économie générale et internationale me fournissent les premières clefs d'apprentissage éclectiques dans les domaines de l'économie, du droit public et des politiques publiques. Je décide en troisième année de compléter ces connaissances par une spécialisation en économie et gestion d'entreprise. Les années de licence et de maîtrise sont ainsi l'occasion pour moi d'appréhender le secteur de l'entreprise par des cours sur le marketing, les ressources humaines, la recherche opérationnelle, la finance publique et la comptabilité. Ce cursus de formation académique, bien que général dans sa phase initiale, a été orienté vers le monde de l'entreprise et de l'entrepreneuriat. Cette approche se révélera productive plus tard non seulement dans le cadre de mes analyses des filières agricoles et de l'innovation, mais aussi aujourd'hui dans le cadre des théories de la motivation humaine.

Le stage dans la vallée du fleuve Sénégal sous la direction de C.Z. Guilmoto (IRD) sera déterminant dans l'orientation du cursus académique et professionnel futur. En 1993, je réalise un stage dans la vallée du fleuve Sénégal dans le cadre de l'IRD au sein d'un projet de recherche multidisciplinaire sur les moyens de valoriser les aménagements hydro agricoles réalisés dans la vallée du fleuve Sénégal. Je réside pendant un mois chez l'habitant dans le village de Ndioum Walo. Ce stage a pour objectif d'identifier les effets des transferts monétaires des migrants principalement basés dans la capitale.

Au-delà de l'apprentissage des systèmes d'investigations classiques réalisés (enquêtes et entretiens directs auprès des ménages, monographie détaillée), c'est la découverte d'un nombre - incroyable pour moi à l'époque - d'enjeux du développement : les perceptions sociales de la richesse, les enjeux de l'aide au développement et des grands projets d'irrigation, la décentralisation des pouvoirs publics, les politiques foncières, les impacts environnementaux des aménagements irrigués, la précarité foncière, les changements des modes de production, et la gestion des périmètres irrigués villageois.

Ce stage me sensibilise aux différentes dimensions du développement qui s'articulent et affectent les populations locales et dont les enjeux ne peuvent être considérés indépendamment les uns des autres. L'interdépendance des dimensions du développement me sensibilise d'abord aux démarches systémiques. Mais le plus marquant est la coexistence avec la population locale, et plus encore, les personnes : la femme chef de ménage désabusée, le marabout impénétrable, les techniciens du développement, le cadre de la statistique avec qui je partage le mode de vie dans son village. C'est finalement, et tout normalement, un choc culturel.

La confrontation entre les théories économiques néoclassiques et libérales de l'époque, la vulnérabilité des populations, m'interpelleront d'abord par les enjeux en termes de politiques économiques qu'elles impliquent, et par leurs perspectives d'application académiques.

L'ouverture de ce stage sur les différentes dimensions du développement me conduit à m'inscrire en 1994 au DEA « *Politiques et Pratiques Comparées du Développement* » de l'IEDES sous la direction du Professeur Gérard Grellet. C'est l'une des rares formations à proposer à ce moment-là une approche non seulement pluridisciplinaire mais engagée, propice au débat contradictoire. Le stage dans la vallée

du fleuve infléchira ma réflexion par le passage d'une étude spécifique sur les effets des transferts monétaires des migrants auprès des ménages à un élargissement du cadre d'analyse porté par la mesure de l'impact d'une politique générale des prix.

Ce choix n'est pas anodin et s'inscrit dans la conjoncture de l'époque. En effet, la dévaluation du FCFA du 11 janvier 1994 constitue un choc politique, économique et social porté par une mesure macroéconomique dont les effets sociaux seront considérables, notamment par la baisse des salaires réels.

Dans la continuité des travaux réalisés au Sénégal, je considère l'actualité de la crise en élargissant le cadre d'analyse. Je pose dans la rédaction du mémoire de maîtrise d'abord les principaux concepts et définitions liés au marché, aux paysans, mais aussi les bases théoriques de la migration et des prix. Je confronte les hypothèses de rationalité et d'anticipations rationnelles posées par les théories du choix des migrants à la réalité des contraintes observées sur le terrain. Il apparaît vite que les approches économiques néoclassiques dominantes et dont les politiques publiques suivaient les préconisations, font face à des limites d'abord sur les hypothèses d'accès à l'information (informations imparfaites ou asymétriques) mais aussi des marchés imparfaits. S'agit-il donc aux personnes observées à se conformer aux paradigmes néoclassiques ou, au contraire, aux théories à mieux comprendre et intégrer les rationalités locales ?

En 1994, la thèse de doctorat sous la direction du Professeur Gérard Grellet poursuit la réflexion sur la généralisation des études d'impacts de mesures macroéconomiques sur des ménages et des personnes. L'hypothèse générale suggère qu'il est possible, et sous certaines conditions, de relier différentes échelles d'analyses, de la macroéconomie à la microéconomie par l'intermédiaire de l'étude des économies locales, les villes ou les villages. Le socle principal de la thèse sera l'application d'une matrice de comptabilité sociale adaptée à une économie villageoise sur la base des travaux de Leontief et des Tableaux Economiques d'Ensemble. Les objectifs consisteront ainsi à étudier et structurer l'intégralité d'une économie locale par analogie à une économie nationale, identifier les différents secteurs économiques et leurs interactions par les flux en volume et en valeurs. Les systèmes d'investigation seront adaptés pour atteindre les objectifs, notamment pour le compte des échanges avec l'extérieur de l'économie locale.

Le choix du terrain résultera d'une rencontre déterminante avec les équipes de Jean-Luc Dubois et de Georges Courade dans le cadre du programme OCISCA. En 1995, Jean-Luc Dubois, alors chercheur à l'IRD, me propose de tester mes hypothèses dans le cadre de ce programme. Ce programme comprenait un réseau d'observatoires multidisciplinaires complétés par des travaux individuels dont l'objectif était le suivi, la compréhension et l'analyse des représentations de la crise liée à la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel macroéconomiques, ainsi que des répercussions et réactions ou ajustements des ménages.

Le séjour au Cameroun s'étendra du mois d'avril au mois de septembre 1995. Durant cette période, la sélection de l'économie locale est réalisée. Le système d'investigation comprenant un recensement général auprès des 1500 ménages, une enquête auprès des ménages et des actifs, une enquête auprès des tontines, une enquête auprès du marché local, ainsi qu'une série d'entretiens et de monographies, me permettront d'accumuler suffisamment d'information pour renseigner les comptes sectoriels et de croiser les informations afin de tester la cohérence générale des résultats. A l'issue du travail de collecte de données, la rédaction de la thèse sera finalisée dans les locaux du Ministère de la Coopération auprès de Bernard Gamet et de Christian Girier au département des Appuis Economiques et Financiers du Ministère des Affaires Etrangères (anciennement Ministère de la Coopération). La thèse sera soutenue au mois de janvier 1997 à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

La thèse a présenté plusieurs particularités déterminantes dans l'orientation actuelle de mes recherches. L'ambition de cette thèse a porté sur l'application des hypothèses keynésiennes et néoclassiques, sur une approche locale portée par l'étude des conditions de vie des ménages, et par un système d'enquêtes adaptées. La tryptique macro-micro-enquêtes a posé les questions de la traduction des politiques macroéconomiques en impacts sur les ménages, de l'évolution des conditions de vie des ménages et des choix méthodologiques correspondants (Parrot, 1997 ; 1998abc). Cette expérience et les résultats obtenus m'ont confirmé l'intérêt de ne pas cloisonner diverses approches ou techniques, ou différentes

échelles d'analyses. Ils m'ont incité au contraire à combiner, à doser, des approches ou des techniques liant les ménages entre eux et avec leur environnement économique direct.

A cette approche globale, l'étude des spécificités locales des économies a aussi été primordiale, par exemple avec l'importance des systèmes de financement informels (Parrot, 1998a), ou de la pluriactivité des actifs occupés (Parrot, 1998c). Par la méthode adoptée (Parrot, 1998b), elle m'a permis, via les matrices de comptabilité sociales, d'appréhender sous un angle systémique non seulement les différents secteurs d'une économie locale, mais aussi leurs relations intersectorielles (Parrot, 1997). Elle m'a aussi permis de tester, et c'était l'objectif principal du travail (Parrot, 1997), une série d'impact de politiques de prix (prix des produits vivriers, salaires), de transferts (aide directes sur les revenus), commerciales (baisse des volumes de production), fiscales (taxes sur le marché local), et environnementales (indirectement estimées par des baisses généralisées de volume de production sur les produits vivriers et de rente).

Les résultats ont illustré les interactions entre les secteurs vivriers, de rente et de l'élevage. Ils ont aussi montré les différents impacts de mesures sociales par les effets induits générés (vaut-il mieux procéder à des transferts sociaux ou à des augmentations de salaires ?). Ce travail m'a permis d'appréhender les fonctions de maximisation de l'utilité des ménages et les limites posées par leurs hypothèses finalement très restrictives puisque l'une des hypothèses stipule que le risque et l'incertitude sont ignorés. Enfin, ce travail m'a initié aux systèmes d'investigations qui s'étendent au-delà des enquêtes classiques auprès des ménages puisque j'ai pu interroger des tontines et des commerçants (Parrot, 1998b). Cette thèse a aussi été l'occasion de tester les performances mais aussi les limites directes des matrices de comptabilité sociales (prix endogène) et indirectes en fonction des degrés de différenciation entre les ménages et des coûts de transaction.

Entre la soutenance de ma thèse en 1997 et mon arrivée au CIRAD en 2002, j'ai publié quatre articles issus directement de la thèse (Parrot, 1997, 1998abc), j'ai enseigné à l'Université de Paris-Sud Orsay (1998, 1999) sous la direction de Monsieur Bertrand Bellon, et intégré comme chargé d'étude le milieu professionnel dans le secteur de la santé (1999) puis dans le secteur des télécommunications (2000-2002).

Les publications et l'enseignement m'ont permis de consolider les acquis accumulés au cours du travail doctoral et de valoriser mes travaux. L'expérience dans le secteur de la santé a été l'occasion de mettre en pratique l'apprentissage académique acquis dans les dernières années de mon cursus universitaire notamment en termes de recherche opérationnelle, de marketing de groupe, ou d'enquêtes de satisfaction client en interne, et de gestion du personnel.

L'apprentissage de la recherche s'est poursuivi, soit par la découverte de théories particulières (théories des files d'attente ou lois d'Erlang basées sur des approches probabilistes), soit par l'application des grands principes des politiques industrielles et des théories de la concurrence (théorie des marchés pertinents) adaptés au secteur de la téléphonie mobile portée par une évolution inédite des taux de pénétration commerciaux, de la croissance des marchés, et des sauts technologiques.

Les sphères globales et méthodologiques restent au centre de ces expériences parallèles à mes activités de recherche. Or, le ménage et l'individu ne sont pas au centre des préoccupations du milieu professionnel : le client solvable mobilise toutes les attentions. Je prends conscience des différents modes de représentation et de réflexion que l'on se positionne du côté du chercheur, du consultant ou de l'expert. Mais que l'on se positionne du côté du secteur privé ou de la recherche finalisée, la différence est-elle si grande ? L'agriculteur ne doit-il pas être considéré comme un client avec tout ce que cela implique de responsabilités de la part du praticien du développement envers lui ?

Une anecdote sur ce point : par une coïncidence fortuite, j'ai côtoyé dans le secteur des télécommunications les équipes de consultants chargés des premières études de marché pour la téléphonie mobile en Afrique Subsaharienne à la fin des années 90. Leur conclusion en 2001 a été de considérer qu'il n'existait pas de demande solvable pour des prélèvements monétaires mensuels forfaitaires. Or le secteur informel et la segmentation de l'offre (carte prépayées) leur ont donné tort par la suite. Mon expérience dans le secteur des télécommunications a renforcé ma conviction de l'interdépendance des différentes représentations et dimensions du développement.

En 2002, j'intègre le CIRAD comme économiste prospectiviste au sein du programme Ecopol du département transversal Amélioration des Méthodes pour l'Innovation Sociale (AMIS). Mon rôle consiste à étudier et analyser les grandes tendances de l'évolution du secteur agricole, d'en identifier les orientations et les opportunités, mais aussi les ruptures et les crises potentielles. L'approche est globale dans son ensemble mais elle accorde une grande importance aux signaux de marchés. L'émergence ou la consolidation de plusieurs concepts apparaissent, parmi lesquelles la multifonctionnalité de l'agriculture, les organismes génétiquement modifiés, ou encore les pays émergents (le cas du café au Vietnam).

Cette période, par l'étude approfondie des différents styles de prospective, m'interpelle à nouveau sur les moteurs du changement et les enjeux politiques, sociaux et culturels qui déterminent les modèles de croissance. J'occupe une position privilégiée à l'interface entre plusieurs unités de recherche. C'est à la suite de cette expérience que je collabore entre 2006 et 2007 au projet INRA-CIRAD Agrimonde (Paillard *et al.*, 2010) sur la production et les échanges agricoles mondiaux, puis au projet Dualine sur l'alimentation mondiale (Gaigné, Parrot *et al.*, 2013).

Entre 2004 et 2006, je suis affecté au Cameroun pour le suivi d'un Fonds de Solidarité Prioritaire régional financé par le Ministère des Affaires Etrangères sur la promotion de l'agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre mobilisant le Sénégal, le Bénin et la Cameroun. Cette affectation est l'occasion d'aborder sous un angle original les transformations du secteur agricole en Afrique subsaharienne, l'impact de l'urbanisation sur les modes de gouvernance, l'approvisionnement des villes, les risques sanitaires liés à l'usage de pesticides et les enjeux sociaux de l'agriculture en zone périurbaines (Parrot *et al.*, 2008bc).

L'atelier international organisé en 2005 sur le thème « *Agricultures et développent urbain* », regroupant une quinzaine de pays au total, est l'occasion non seulement de consolider les connaissances des différents aspects de la transformation du secteur agricole, dont l'agriculture urbaine et périurbaine ; mais, cet atelier est aussi et surtout l'occasion d'adopter une approche dynamique et comparative en fonction des différents degrés de développement ou de problématiques des pays concernés. Pendant cette période je réalise en parallèle une étude panel sur le site des enquêtes réalisées en 1995 dans le cadre de la thèse (Parrot, 2008a).

Depuis 2006, je suis intégré dans une unité pluridisciplinaire en agronomie horticole qui deviendra en 2008 l'unité de recherche HortSys (Fonctionnement agro-écologique et performances des systèmes de culture horticoles). Cette unité est le produit de la fusion de deux unités, l'une dédiée aux productions maraîchères et plantes à tubercules, avec une attention particulière au maraîchage périurbain ; et l'autre dédiée à l'arboriculture fruitière dans un contexte de production intégrée.

Or il s'avère que le secteur horticole est un segment des activités agricoles particulièrement intéressant ; d'abord par sa forte croissance auprès des exploitations familiales et de l'approvisionnement des villes dans le cadre de l'urbanisation, mais aussi par son intégration dans les échanges commerciaux. Les enjeux environnementaux à leur niveau sont au cœur des problématiques agricoles et réglementaires actuelles (produits phytosanitaires, pesticides, normes et certifications). Par ailleurs, le maraîchage et les cultures pérennes renvoient à des notions d'espace et de temps contrastées : le premier renvoie à la question de l'espace (périurbain) et le deuxième au temps (long pour les vergers de fruitiers et court pour le maraîchage).

Mes activités actuelles portent sur des analyses de la performance économique et financière des innovations (sur la plupart de mes sites d'intervention), des analyses ex-ante ou ex-post de l'impact d'innovations agro-écologiques auprès des exploitations agricoles (plantes de service en Martinique, filets anti-insectes au Bénin, au Kenya, en Tanzanie), des activités d'expertise sur les filières (Burkina Faso, Gabon, Guadeloupe), ainsi que sur des analyses d'impact de la recherche (cas de la mangue export en Afrique de l'Ouest).

Trois éléments structurants mobilisent mes réflexions actuelles : d'abord la reconnaissance de l'importance des contextes, par mon expérience avec l'agriculture urbaine et périurbaine ; ensuite, la reconnaissance d'un but commun partagé, incarné dans mon cas par l'agro-écologie qui illustre le rôle

grandissant de l'environnement dans nos démarches ; et, enfin, la recherche de concepts universels pour expliciter les interactions sociales dans les démarches de changement.

Mon itinéraire de recherche est marqué par ma formation académique en économie générale, mais surtout sur la pensée économique, qui m'apportera les bases fondamentales et une connaissance des différents aspects des politiques économiques. Le stage de terrain au Sénégal sera une étape décisive dans mon choix d'appliquer mes compétences dans un champ nouveau, celui de l'économie du développement. Ma thèse consolidera cette conviction et élargira ma vision des conditions de vie des ménages en Afrique Subsaharienne. Enfin, l'accélération des actions d'expertise et de projets contribueront à alimenter ma réflexion sur les orientations de mes recherches futures et à identifier un socle conceptuel commun pour l'ensemble des outils et des démarches que je suis amené à engager.

II. Acquisition du corpus de l'économie du développement

Mon itinéraire de recherche s'est appuyé sur la richesse de l'enseignement dont j'ai pu bénéficier jusqu'à ce jour et qu'il me semble utile de rappeler.

A. La formation supérieure

Ma formation supérieure se décline d'abord par l'apprentissage de l'économie générale, puis dans un second temps par la sensibilisation aux théories des organisations et de l'économie d'entreprise.

1) Introduction à l'histoire de la pensée économique (1^{ère} et 2^{ème} années universitaires)

Les premières années universitaires me sensibilisent à l'économie générale ainsi qu'aux relations internationales. Après l'obtention du baccalauréat en 1989, je m'inscris à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne pour suivre un Diplôme d'Etudes Universitaires Générales en économie, option « économie internationale ». Je prends connaissance des grands auteurs de la pensée économique dont les principes restent d'actualité : François Quesnay avec le mouvement physiocrate, le « *gouvernement par la nature* », et déjà l'approche par le circuit ; le libéralisme du siècle de la lumière et de la raison avec Adam Smith et la main invisible ; la théorie des rendements croissants de Ricardo et déjà l'état stationnaire ; et les autres auteurs : Malthus et les limites imposées par l'accroissement différencié de la population et de la production agricole, Say et la loi des débouchés, ou encore Stuart Mill et sa vision optimiste de l'état stationnaire qui permet de réduire les inégalités. Ces auteurs introduisent les différentes théories de la valeur, du travail (salaire, rente et division du travail) dans le grand schéma de l'économie qui est celui de la production des richesses, de leur répartition et de leur accumulation. Les réflexions sur l'économie circulaire sont-elles si éloignées des principes du modèle grandiose des économistes classiques du 18^e et 19^e siècle?

Mais l'économie n'est que le reflet de la représentation d'un monde (Boyer, 1989 ; North, 2010 ; Passet, 2011) et l'économie classique représente le monde des agriculteurs (des fermiers), des propriétaires (les rentiers) et le reste de la population (la classe stérile). Les physiocrates font ainsi la distinction entre les agriculteurs qui forment la classe « *productive* » ; puis les artisans, les commerçants, les industriels regroupés dans une classe « *stérile* » car capable uniquement de transformer les biens sans les multiplier ; et enfin, la classe des « *propriétaires* ».

L'émergence du courant néoclassique intervient avec celle de la bourgeoisie au 19^e siècle sous l'effet de l'érosion du courant classique par la critique de Marx. Le courant néoclassique défend les mêmes principes que le courant classique, c'est à dire ceux du progrès technique, de la propriété privée, la préservation de l'ordre social existant, et de l'individualisme libéral. En revanche, il s'appuie sur une méthodologie totalement différente. D'une théorie de la valeur construite sur la base du travail, on passe à une théorie de la valeur utilité basée sur la productivité et le coût marginal du côté de l'offre, et de l'utilité marginale du côté de la demande du consommateur. Ainsi la notion de la valeur travail défendue par les classiques sur une base objective se transforme en théorie subjective de la valeur basée sur le principe fondamental de la rareté. Alfred Marshall au 19^e siècle posera ainsi la théorie de l'offre basée sur la rareté, et la théorie de la demande basée sur l'utilité.

L'accumulation des ressources est aussi appréhendée différemment par les courants classiques et néoclassiques. Pour les premiers, la maîtrise de la croissance démographique et l'accumulation aboutissent au bien-être général. Pour les seconds en revanche, l'approche temporelle et dynamique de l'économie disparaît. Les facteurs de production sont donnés et il s'agit alors de procéder à une allocation optimale des facteurs de production ; et c'est précisément cette efficacité dans l'allocation des ressources productives qui doit aboutir au bien-être. Le facteur travail et le capital se retrouvent au même niveau. Le travail n'est plus une source de valeur mais une marchandise substituable comme les autres sur des marchés concurrentiels au même titre que le capital et la terre. La production marginale traduit alors la rémunération des facteurs de production. La lutte des classes n'intervient plus pour le partage du surplus. La théorie économique néoclassique devient alors une théorie scientifique pure.

Au-delà d'une nouvelle théorie de la valeur, l'économie néoclassique développera une théorie de l'équilibre partiel sur les marchés où s'expriment l'offre et la demande avec Alfred Marshall et Edgeworth, et une théorie de l'équilibre général, soit le couronnement du système néoclassique, sous l'impulsion de l'école de Lausanne (Pareto) et de Vienne (Hayek, mais aussi Menger qui développera la théorie de la valeur utilité, et Von Wieser qui développera la théorie des coûts d'opportunité).

Je n'ai pas de souvenirs particuliers sur l'apprentissage des théories de Karl Marx. Elles sont restées relativement rudimentaires et je ne les aies approfondies que lors de mes interventions comme chargé de travaux dirigés à l'Université de Paris-Sud Orsay en 1998 et 1999. La chute du bloc communiste et les dérives autoritaires des régimes qui se sont réclamés de lui n'ont certes pas encouragé son analyse. Les thèses marxistes présentent pourtant un cadre d'analyse utile pour la compréhension des phénomènes économiques. Elle a inspiré des auteurs relativement contemporains comme Jacques Ellul ou Francis Fukuyama (avec Hegel). Si le capitalisme est synonyme de progrès et de libération pour les économistes classiques, il est considéré comme une source de tensions sociales pour Marx. L'originalité est de reconnaître le phénomène de la tension, de la dialectique.

Marx rejette le contenu idéaliste de la philosophie, d'une philosophie d'existence il faut selon lui passer à une philosophie d'action appuyée sur une volonté de transformation et non d'interprétation. C'est sur ce socle de pensée qu'il distinguera le matérialisme historique et le matérialisme dialectique.

Le matérialisme historique consiste selon lui à affirmer que les conditions matérielles d'existence déterminent de façon radicale le mode de pensée. Les conditions matérielles d'existence sont à la base du développement historique et des nouvelles conditions d'expression spirituelles. Les conditions matérielles, économiques et sociales déterminent ce qu'il qualifie d'infrastructure. L'infrastructure d'une société est composée des conditions de production, des moyens de production et des rapports de production. La superstructure est composée du système politique, des modes de pensée, des lois et de la religion. L'infrastructure et la superstructure coexistent évoluent et interagissent entre elles.

Le matérialisme dialectique traduit la relation d'opposition entre divers éléments concernés par cette situation (une contradiction), cette relation provoque une nouvelle situation qui résout provisoirement cette contradiction. Karl Marx fait ainsi référence aux luttes historiques entre les citoyens libres et les esclaves, les seigneurs et les serfs, les nobles et les bourgeois, les capitalistes (qui possèdent les moyens de production) et les travailleurs (qui ne possèdent que leur force de travail). L'histoire économique ne serait ainsi qu'une évolution progressive et continue frappée de transformations successives résultant d'oppositions et de luttes.

Concernant l'accumulation, Marx l'appréhende sous la forme de la baisse tendancielle du taux de profit, le taux de profit étant défini par le rapport entre la plus-value et le capital constant (les machines et produits) et le capital variable (les salaires). La substitution du travail salarié par des machines provoque les crises économiques. La baisse de l'emploi provoque les crises sociales. Les crises sont repoussées par l'innovation technique, l'augmentation du temps de travail (le sur-travail), par le colonialisme, et l'impérialisme. Mais contrairement aux économistes classiques, l'aboutissement du processus n'est pas un état stationnaire car les nouvelles structures de production entraînent de nouveaux rapports sociaux, qui, selon Marx, ne peuvent aboutir qu'à une révolution.

L'originalité de la pensée de Marx est de mettre en lien les modes de pensées et les conditions matérielles de la production. Ces concepts ne sont pas sans rappeler les évolutions récentes de la pensée économique sur les liens entre pensées, comportements et sociétés (Boyer, 1989 ; North, 2010 ; Banque Mondiale, 2015, 2017) ; mais aussi les implications sociétales d'une transition agro-écologique (Calame et Darrot, 2016).

Enfin, je suis marqué par John Meynard Keynes. La théorie keynésienne constitue une véritable rupture dans les démarches de l'analyse économique. Sa théorie est non seulement originale par sa portée analytique mais aussi par sa démarche opérationnelle. Elle ne me semble pas être une théorie « dépersonnalisée » par l'introduction d'agrégats économiques (Mahieu, 2016). Elle se construit dans les années trente, en pleine récession économique, avec la déstabilisation des démocraties occidentales face à l'expansionnisme allemand et l'émergence du socialisme soviétique. Elle propose une alternative face au laissez-faire du gouvernement américain, au dirigisme soviétique et au militarisme allemand.

La révolution keynésienne s'explique à la fois par son adéquation aux problèmes rencontrés sur le terrain par les gouvernements et sa théorisation en décalage par rapport à celle du courant néoclassique. Cette révolution se traduit par trois ruptures.

La première rupture est celle de l'émergence d'un nouveau champ d'analyse, celui de la politique économique, c'est-à-dire le passage d'analyses microéconomiques à des analyses macroéconomiques à l'échelle des nations et une quantification par des agrégats économiques (la consommation, l'épargne, l'investissement, l'emploi). Ces agrégats permettront de réaliser des programmes de politique économique et de défendre le rôle de l'Etat.

La deuxième rupture est celle de l'émergence de deux nouveaux objets de recherche : la monnaie et l'emploi.

La monnaie n'est plus neutre, elle n'est plus un « voile » comme dans les approches classiques et néoclassiques, elle peut se demander pour elle-même sous l'impulsion de la préférence pour les liquidités et de la spéculation financière. En ce sens, Keynes distingue bien ce qui relève de l'investissement (économie) et de la spéculation (financiarisation).

En ce qui concerne l'emploi, Keynes rejette la notion de plein emploi, c'est-à-dire un équilibre automatique par les salaires sur les marchés de l'offre et de la demande de travail. La loi de Say sur les débouchés (il n'existe pas de crise de surproduction) est donc rejetée par Keynes au profit de la notion centrale de la demande effective. La demande effective de produit stipule que la demande solvable anticipée par les entrepreneurs détermine l'offre (et donc les investissements) de produits. Cette anticipation se détermine dans un contexte d'incertitude radicale de la part des entrepreneurs.

Le taux d'intérêt réel n'est plus l'équivalent du prix de l'épargne comme chez les économistes néoclassiques mais un taux d'intérêt monétaire qui exprime les préférences pour les liquidités sur le marché de la monnaie. L'objectif chez Keynes consiste donc à identifier les moyens d'inciter les entrepreneurs à investir plutôt que de spéculer, c'est-à-dire à favoriser l'arbitrage entre l'efficacité marginale du capital face au taux d'intérêt.

Le chômage n'est plus considéré comme volontaire comme chez les néoclassiques sur la base des variations à la baisse des salaires. Il est considéré comme involontaire, reflétant à la fois les rigidités de salaires à la baisse (par les syndicats par exemple) mais aussi les « gaps », c'est-à-dire les écarts inter période entre les niveaux d'investissement ex-ante des entrepreneurs et la demande réelle inconnue au moment de leurs prises de décision.

Enfin, et c'est la troisième rupture chez Keynes, de nouveaux instruments économiques sont proposés. Le prix devient un flux. On passe d'une analyse statique néoclassique sur le marché de l'offre et de la demande à une approche en termes de circuits et de flux déterminés par des multiplicateurs (propension à consommer, multiplicateur d'investissement). Les équilibres sur les marchés de l'emploi, de la monnaie et des biens ne sont plus garantis. Keynes introduit des rigidités qui tranchent avec les démarches néoclassiques. Les notions de trappes à liquidité montrent que même si un taux d'intérêt diminue en-deçà d'un certain seuil, les politiques monétaires deviennent insuffisantes pour relancer les investissements.

Des politiques budgétaires ciblées directement sur la demande sont alors nécessaires. L'inélasticité à la baisse des salaires nominaux ne permet pas de résorber le sous-emploi. Enfin, les limitations techniques des investissements ne peuvent pas être ajustées automatiquement par les taux d'intérêts. En somme, l'approche keynésienne est celle de l'incertitude radicale, de l'efficacité marginale du capital face au taux d'intérêt et des politiques publiques incitatives. L'approche keynésienne inspirera les politiques économiques de « *stop-and-go* » manipulant les taux d'intérêt pendant les trente glorieuses. En revanche, elle aboutira dans certains cas à la stagflation, exacerbée pendant les crises énergétiques des années soixante-dix, c'est-à-dire à la coexistence entre l'inflation et le chômage. Surtout, les démarches keynésiennes ne sont adaptées que dans des économies fermées, c'est-à-dire des systèmes sans échanges avec le monde extérieur.

La pensée de Keynes originelle me semble pouvoir inspirer celle de l'agro-écologie aujourd'hui. En effet, l'agro-écologie est aussi inscrite dans des formes d'incertitude radicale qui limitent la portée des

modèles économiques mais aussi agronomiques. Elle s'appuie sur un développement endogène d'inspiration keynésienne, c'est-à-dire qui privilégie, sans pour autant s'y restreindre, les ressources naturelles locales (Sachs, 1978 ; Calame et Darrot, 2016). L'agro-écologie s'inscrit par ailleurs dans des démarches dynamiques de circuits, de pas de temps liés aux processus biophysiques. Elle implique de prendre en considération la société qui évolue en parallèle (par exemple l'exode rural ou la déprise agricole). Enfin, la distinction entre les décisions d'investissement ou de spéculation peut s'étendre à celle entre démarches agricoles durables et démarches non durables. La question est donc de trouver des incitations par les prix mais surtout par les politiques sectorielles du gouvernement.

De ces années de formation je retiens plusieurs éléments. Les ressources naturelles ont rapidement été considérées comme les sources de la richesse par les économistes classiques dans une vision globale orientée vers un état stationnaire. L'approche néoclassique dominante aujourd'hui a transféré les enjeux de la valeur travail à la valeur utilité, mesurée à la marge, dans une démarche marginaliste qui sera le fondement de toute cette théorie. Keynes présente bien l'importance de l'incertitude radicale qui gouverne les choix réalisés, l'arbitrage entre l'efficacité marginale du capital et le taux d'intérêt dans la prise de décision productive (responsable ?) ou spéculative ; et enfin, le rôle de l'Etat dans leur pilotage. De Keynes, je retiens aussi l'importance en termes de circuits économiques, de flux économiques, et des successions de déséquilibres dans une démarche dynamique. Je retiens surtout son pragmatisme pour résoudre ici et maintenant les problèmes de son temps, et une vision toujours d'actualité si l'on s'en tient à la nécessité pour l'agro-écologie de s'appuyer sur des ressources locales.

2) L'économie industrielle et économie de l'entreprise (3^e et 4^e années universitaires)

Les années de licence et de maîtrise me sensibilisent à l'économie industrielle et à la gestion d'entreprise. Je complète mon apprentissage en 3^e et 4^e années universitaires par une option en économie industrielle qui couvrira des cours en gestion financière approfondie, gestion du personnel, diagnostique et stratégie d'entreprises, gestion commerciale, éléments de technologie industrielle, conjoncture et prévision, recherche opérationnelle, et droit du travail. La formation initiale des grands courants de l'histoire de la pensée économique et des politiques publiques est donc complétée par un apprentissage du monde de l'entreprise et surtout de l'économie industrielle dont le rôle régulateur de l'Etat est encore, à l'époque, défendu.

3) Le DEA « Politiques et Pratiques Comparées du Développement » (5^{ème} année universitaire)

Les années initiales de formation m'ont permis d'assimiler une vision historique, générale et éclectique des domaines de l'économie avec un resserrement progressif vers des apprentissages plus pragmatiques et techniques liés au monde de l'entreprise. Le DEA me permettra de consolider un ancrage aux réalités des terrains, aux enjeux du développement économique et des politiques d'appui au développement.

Le DEA est l'occasion d'aborder les enjeux du développement sous toutes ses dimensions (l'environnement dans une moindre mesure). En 1993, à l'issue de ma maîtrise, j'ai l'opportunité de réaliser un stage de terrain au Sénégal. Ce contact avec le terrain m'oriente définitivement vers le choix de l'économie du développement. En 1994, je m'inscris donc à l'IEDES pour le DEA « *Politiques et Pratiques Comparées du Développement* ». Ce DEA est habilité en sociologie en même temps qu'en économie.

Ce DEA visait à une mobilisation de différentes disciplines pour l'analyse des problèmes de développement dans une optique comparative, faisant ressortir les similitudes aussi bien que les pluralités des voies du changement économique et social. Une évolution s'est toutefois imposée qui, tout en maintenant le caractère pluridisciplinaire de la formation, donne plus de place à des analyses sectorielles (agriculture, développement urbain) et éventuellement à des techniques de modélisation. Le fait que la plupart des enseignants ou intervenants soient en même temps engagés sur des terrains (issus de l'IRD et d'autres nationales et institutions internationales) a permis d'enrichir des débats contradictoires.

Mon cursus de formation en économie générale, politiques publiques et en économie d'entreprise est donc complété par l'histoire du développement économique mais aussi et surtout une pluridisciplinarité

en sciences sociales car sans celle-ci, il est difficile voire impossible de saisir les spécificités locales sur le terrain et de sélectionner et d'adapter les outils économiques mis à notre disposition pour les analyser. C'est ainsi que je suis sensibilisé à l'anthropologie du développement, à la sociologie du développement, ainsi qu'aux aspects liés au genre (Bisilliat, 1996). Les enseignements de Serge Latouche sur la décroissance et le système technicien interpellent les sciences économiques par leur provocation, leur regard sur le monde et les finalités du développement (Ellul, 1977).

Ces formations influenceront par la suite mes techniques d'enquêtes, d'abord par une sensibilisation plus grande accordée aux représentations locales, mais aussi par l'intégration d'indicateurs sociaux ; sur le genre notamment. Cette année de DEA est aussi marquée par la sensibilisation au développement durable et à la géographie par des chercheurs de l'IRD (dont Emile Lebris). Enfin, ce cursus contribuera à m'inciter à identifier des composants, des principes, une méthode, voire une déontologie, permettant à la fois de saisir les spécificités locales mais aussi d'avoir une portée universelle dépassant le cadre restrictif du modèle néoclassique.

4) *Le stage de terrain, 1993 : migrations et impact*

Je réalise un stage de terrain dans la vallée du fleuve Sénégal au nord du Sénégal en 1993 sous la direction de C.Z. Guilmoto (IRD), sur « *Le rôle des transferts migratoires dans l'économie des ménages de la vallée du fleuve Sénégal* ». L'objectif était de comprendre l'impact des migrations nationales et internationales dans les comportements des ménages. Il s'agissait de savoir si les montants étaient destinés à de l'investissement productif ou s'ils étaient destinés à de la consommation courante. Les résultats, concernant uniquement le village de mes enquêtes, confirment les thèses de Lipton (1977) pour qui les transferts sont avant tout destinés à couvrir des dépenses de consommation et moins ceux d'Adams (1991) dans des pays à revenus intermédiaires pour qui les transferts monétaires favorisent des dépenses d'investissement.

Cette première approche sur le terrain me sensibilise au phénomène migratoire, mais aussi à la pauvreté puisque pour 46% personnes interrogées, les transferts représentaient la seule et unique source de revenus. J'appréhende indirectement l'importance des réseaux sociaux et les liens de solidarité en constatant son importance auprès des ménages.

Enfin, je constate grâce à une série d'entretiens réalisés dans un second village à titre de comparaison, l'hétérogénéité des situations économiques entre différents villages arrivés à différents stades de développement et dotés de stratégies migratoires différentes.

La comparaison entre les deux villages confirme indirectement les thèses d'Adams (1991), c'est-à-dire que les transferts sont d'abord destinés à couvrir des besoins essentiels, puis à partir d'un seuil, sont orientés sur des investissements plus productifs. En somme, cela renvoie à la prise en compte de la hiérarchie des besoins (Maslow, 1987).

Mon stage de terrain dans la vallée du fleuve Sénégal correspond aux politiques de désengagement de l'Etat et des structures d'encadrement comme la Société Nationale d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du delta (SAED). Mes observations s'inscrivent dans les modèles de financement de la transition économique des années 60 portés par Arthur Lewis présumant l'existence d'une économie duale déséquilibrée entre un secteur moderne atrophie et un secteur traditionnel précaire caractérisé par un excédent de main-d'œuvre. La crise des matières premières s'inscrit dans les thèses de Hollis et Chenery et leurs modèles à double déficit. Il apparaît que dans les économies extraverties les exportations favorisent la croissance mais ce sont des modèles vulnérables compte tenu d'abord de la rigidité de l'offre extérieure et surtout de l'importance de la formation du capital sur les marchés intérieurs défendu par Ragnar Nurkse : « *Capital is made at home* » (Kattel *et al.*, 2011). Le risque de syndrome hollandais est alors important surtout pour des marchés soumis à la volatilité des cours des matières premières.

5) *Le mémoire de DEA, 1994 : dévaluation, migrations et impact*

En 1994, je réalise mon mémoire de DEA sous la direction du Professeur Gérard Grellet (IEDES) sur le thème : « *L'impact de la dévaluation du FCFA sur le développement rural et les migrations : une étude*

prospective, le cas de Ndioum Walo au Sénégal ». La dévaluation du FCFA au 11 janvier 1994 s'inscrit dans le contexte des programmes d'ajustement structurel macroéconomiques pilotés par la Banque Mondiale et le Fonds monétaire international dans le cadre du redressement économique et financier des pays de la zone FCFA. J'évalue l'effet ex-ante d'une politique de prix sur l'économie des ménages à la fois en ciblant les effets directs (effet-prix sur les biens importés) et indirects (indice des prix à la consommation, l'inflation sur la période de référence). L'impact sur les montants des dépenses est relativement faible puisque la plupart des biens de consommation courantes sont produits localement mais c'est le risque d'inflation estimé à 30% qui conditionne le surplus ou le déficit monétaire des ménages. Le capital productif est renchéri et diminue de 90% les résultats d'exploitation dans un contexte où les aménagements irrigués nécessitent de lourds investissements et d'importantes prises en charge par les agriculteurs. Les risques d'exclusion des exploitants de leur parcelle en cas de non-respect des engagements contractuels pour les périmètres irrigués villageoise accentuent un sentiment de précarité foncière. C'est dans ce contexte que les associations de migrants de retour ont le projet de développer localement des activités d'artisanat productif.

B. La thèse : construction d'une démarche scientifique

La première phrase de ma thèse est la suivante: « *Comment faire le lien entre une gestion macroéconomique et les conditions de vie des ménages ?* ». Cette question déterminera l'orientation de mes réflexions et aboutira à ma thèse défendue en 1997 à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne: « *Etude de l'impact de mesures macroéconomiques sur une économie villageoise africaine: un modèle d'équilibre général calculable simplifié d'une petite ville* ».

Cette thèse s'inscrit dans le contexte des programmes d'ajustement structurel macroéconomiques des années 90 et de la crise des matières premières observée dès le milieu des années 80 (Williamson, 2000). Cette thèse se situe dans un contexte de crise financière et de licenciements massifs au Cameroun et dans la zone FCFA en général. Elle s'inscrit dans les politiques de désengagement de l'Etat sous l'effet de l'école du *Public Choice* (Buchanan, 1979 ; Buchanan *et al.*, 2004). Elle posait déjà à mon sens les enjeux de l'évaluation (Naudet, 2006 ; Labrousse, 2010 ; Cartier-Bresson, 2013 ; Taylor et Filipiski, 2014), l'intérêt des démarches systémiques (Meynard, 2015), mais elle laissait présager des limites des démarches exclusivement mécanistes des analyses économiques (Sen, 1987 ; Rodrik, 2006 ; North, 2010).

Des travaux récents commencent à se pencher sur le suivi du processus de transformation agricole et non agricole à l'échelle de petites villes africaines comme ceux de Headey *et al.* (2014) en Ethiopie. Les auteurs montrent dans le cas de l'étude de 93 villages (28 ménages interrogés par village) que les pressions foncières provoquent une intensification des pratiques agricoles, accompagnée d'un appauvrissement des ménages. Notre étude complète ces travaux en intégrant les activités non agricoles et un suivi dans le temps de l'intégralité des ménages d'une petite ville.

1) La problématique

La problématique générale du travail doctoral s'inscrit dans la compréhension théorique des interactions entre différents niveaux d'analyse et de différentes sphères économiques a priori indépendantes les unes des autres mais dont il existe cependant des interactions directes et indirectes. Le programme *Debt Sustainability Analysis* (DSA) de la Banque Mondiale avait notamment pour objectif d'évaluer l'impact des programmes d'ajustement structurel sur la situation économique des ménages et de préconiser des actions visant à en atténuer les effets négatifs (Dubois, 1995). Ce programme s'articulait autour d'enquêtes de type microéconomique, macroéconomique ou mésoéconomique (Dubois, 1995).

Cette thèse avait pour objectif de fournir un cadre générique aux études de cas successives observées au Sénégal. Cela a consisté à généraliser une étude de l'impact de n'importe quelle mesure macroéconomique sur un ménage et les individus qui le composent. Par mesure macroéconomique, nous entendons les instruments de politiques dédiées au secteur agricole et mis à disposition des Etats pour infléchir l'économie nationale ; mais aussi des aspects plus globaux comme l'environnement, intégré dans le modèle sous la forme d'une dégradation de la fertilité des sols ; par l'intermédiaire d'une baisse

de l'offre agricole. Les politiques macroéconomiques regroupent toutes les mesures qui ne relèvent pas des capacités du village (elles peuvent être d'origine gouvernementale ou internationale par exemple). Ces politiques peuvent être des politiques de prix, des politiques fiscales, des politiques d'intrants, des politiques foncières (qui affectent les allocations de ressources) ou des politiques de crédit.

La recherche a consisté alors à déterminer la manière dont ces mesures peuvent affecter une économie villageoise ou locale ; et, plus particulièrement, les différents groupes de ménage. J'ai identifié pour cela un cadre d'analyse qui puisse englober et structurer toute une économie villageoise sur la base de travaux en cours sur les économies villageoises (Subramanian et Sadoulet, 1990 ; Lewis et Thorbecke, 1992 ; Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Taylor et Adelman, 1996). La réponse s'est traduite par l'intégration de l'environnement direct des ménages comme objet d'étude complémentaire, c'est-à-dire dans le contexte local, celui des petites villes et les villages. La méthode s'est appuyée sur l'emploi des matrices de comptabilité sociales et des modèles d'équilibre général calculables. Le principe de recherche consistait donc à généraliser le cadre d'analyse par une méthode issue de la comptabilité nationale et l'adapter à une économie locale assimilée à un petit pays.

2) L'hypothèse retenue

L'hypothèse retenue considère qu'il est possible d'adapter à des économies locales des outils jusque-là réservés à la macroéconomie, en l'occurrence les tableaux entrées-sorties de Leontief et des modèles d'équilibre général calculables (Bulmer-Thomas, 1982 ; Sadoulet et de Janvry, 1995). La validation de cette hypothèse dépend des conditions requises pour l'usage de ces modèles et des corpus théoriques keynésiens et néoclassiques mobilisés. La démarche était à la fois keynésienne par son approche par le circuit et les flux économiques, avec des hypothèses keynésiennes sur les élasticités (offre parfaitement élastique), sans contrainte de ressource, et des coefficients techniques fixes (hypothèse de Leontief), mais aussi néoclassique avec la recherche d'un équilibre sur les marchés.

La condition majeure de justification est l'existence d'au moins un prix endogène. Derrière cette condition se pose en fait celui des relations entre les ménages et des conditions d'accès aux marchés des économies locales. Le niveau de différenciation des ménages entre eux et le niveau des coûts de transaction déterminent le choix des modèles d'analyse, c'est-à-dire soit des modèles de ménages différenciés ou non, soit des modèles d'équilibre général calculables avec des ménages différenciés ou non. Ainsi, dans certains cas, le coût du travail est supposé endogène et justifie ainsi l'usage d'un modèle d'équilibre général calculable (Taylor et Adelman, 1996). Dans notre cas, c'est le prix des produits vivriers, supposés endogènes, qui a justifié leur usage.

3) La méthode

La méthode s'est appuyée sur des outils de modélisation employés à des niveaux macroéconomiques et adaptés pour la circonstance aux économies locales (Subramanian et Sadoulet, 1990 ; Lewis et Thorbecke, 1992 ; Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Taylor et Adelman, 1996). Les économies locales étaient représentées par les petites villes ou les villages, mais plus largement, elles pourraient représenter des territoires pourvu qu'au moins un prix soit endogène. J'ai donc appliqué les concepts de l'économie locale en tant que cadre d'analyse des ménages ; et les modèles d'équilibre général calculables en tant qu'outils de modélisation adaptés pour la circonstance, notamment par des hypothèses sur les prix endogènes et les élasticités. L'approche s'est aussi appuyée sur des systèmes d'information dédiés à la collecte d'information et à l'analyse (Parrot, 1998b).

En 1995, l'IRD me propose de tester mes hypothèses au Cameroun dans le cadre du projet OCISCA (Observatoire de changement et de l'innovation sociale au Cameroun). Mes travaux ont été réalisés en collaboration avec l'IRD, l'Université de Buea au Cameroun et les étudiants qui ont contribué aux enquêtes, ainsi qu'avec les équipes de recherche à Douala et à Yaoundé, et le Ministère français des Affaires Etrangères. L'analyse des données s'est ensuite déroulée à Paris dans les locaux du Ministère des Affaires Etrangères sur une période de 6 mois en 1996 au Département des Appuis Economiques et Financiers.

Le séjour au Cameroun s'est étendu du mois d'avril au mois de septembre 1995. Le choix du site a été celui de Muea, une agglomération urbaine de moins de 10 000 habitants localisée dans la province anglophone du Sud-ouest du Cameroun, au pied du Mont Cameroun, à soixante kilomètres de la ville portuaire de Douala. Le site est choisi sur les recommandations d'un assistant technique basé à L'Université de Buea : Muea est en effet un pôle régional pour la commercialisation de sa production agricole renforcé par la proximité avec le Nigéria et les échanges transfrontaliers qui en résultent. Le réseau d'OCISCA n'est pas très loin puisqu'il collabore avec les équipes de Madame Joyce Endeley du *Department of Women Studies* de l'Université de Buea. Muea est une ville cosmopolite regroupant près de soixante ethnies issues des fortes migrations de l'hinterland. Enfin, le choix de l'agglomération de Muea est justifié par les plans d'aménagement financés par le Ministère des Affaires Etrangères portant sur une école, un centre de santé et à terme l'aménagement du marché local. Le chef du village, Monsieur David Ikome Moline est ouvert, sensible au développement des infrastructures locales de sa localité. Ancien directeur en marketing des Brasseries du Cameroun, il a démissionné de son poste pour répondre à ses obligations traditionnelles.

Au mois d'août 1995, nous avons réalisé les opérations suivantes (Parrot, 2008b) : le recrutement et la formation d'une vingtaine d'étudiants et de villageois pour réaliser les enquêtes, le recensement de la population villageoise (1505 ménages), les enquêtes auprès des ménages (300 ménages), des tontines (56 tontines sur 63 interrogées), du marché de produits agricoles, non agricoles, et d'élevage (chiffre d'affaire et analyse des flux décomposés pour 48 produits agricoles ou non agricoles sur 11 passages), et plusieurs entretiens auprès de quelques activités professionnelles.

Pour le reste, je suis témoin des effets des programmes d'ajustement structurel macroéconomique sur la population locale. L'impact est d'autant plus violent que le Cameroun bénéficiait jusqu'à présent d'un style de vie relativement confortable. Le salaire des fonctionnaires de l'enseignement est divisé par quatre dans la Province du Sud-Ouest. Le choc de la crise provoque un retour de nombreux fonctionnaires aux activités agricoles dont l'apologie par le gouvernement est à relativiser par un sentiment d'incertitude et de défiance bien compréhensibles (Page, 2002).

Je constate la désillusion des « *ajustés* ». La chute du prix des matières premières des années 80, la crise de l'endettement, la volatilité des capitaux et l'émergence des ex-satellites du bloc de l'Est déstabilisent l'approche adoptée jusqu'alors par l'aide au développement. Les politiques d'ajustement structurel dont la dévaluation du FCFA en est l'aboutissement en termes de politique monétaire, provoquent un électrochoc auprès des populations de la zone FCFA.

Au Cameroun, l'espérance de vie, jusque-là en augmentation constante, chutera d'une dizaine d'année entre 1995 et 2005 d'après mes propres relevés auprès des rapports successifs sur le développement humain (Banque Mondiale, 2001 ; UNDP, 2004). Le FMI et la Banque Mondiale reconnaissent la nécessité de prendre en considération la pauvreté (Banque Mondiale, 1990), puis sous l'influence d'Amartya Sen de prendre en considération l'accès, la capacité des personnes à accéder aux services (Banque Mondiale, 2003). Le secteur agricole redevient progressivement un moteur de la croissance économique (Banque Mondiale, 2007).

4) *Les résultats et les leçons retenues*

J'ai testé pour la petite ville de Muea l'impact de mesures macroéconomiques (sur les prix des produits de rente et de l'élevage), commerciales ou techniques (amélioration quantitative de la mise en marché de produits vivriers ou d'élevage), des politiques de revenus (transferts directs ou hausse de salaire de la main d'œuvre rurale salariée), ou fiscales (taxes locales sur le marché local des produits).

La comparaison des résultats des simulations met en évidence les liens des activités productives de la ville entre chacune d'entre-elles, et la répartition du revenu des facteurs de production entre les différentes catégories de facteurs. C'est la part relative de chaque catégorie de ménages dans les activités productives de la ville et des facteurs de production correspondant qui oriente les effets d'un choc sur l'économie locale.

Ainsi, on s'aperçoit que les ménages les plus riches seraient bénéficiaires d'une amélioration de la production du secteur de l'élevage puisqu'ils ont une participation importante dans cette activité. Les

politiques de transferts de revenus ont des effets multiplicateurs plus importants que les politiques d'emploi de main-d'œuvre à l'extérieur de la ville. Dans les deux cas, la situation des ménages les plus pauvres s'améliore, mais la variation est plus forte pour la politique de transferts de revenus. Le cadre de la modélisation permet de mettre en évidence les bénéficiaires et les perdants d'un choc ou d'un événement sur l'économie locale. En 1995, c'est encore l'agriculture vivrière qui entraîne les effets multiplicateurs les plus importants sur l'ensemble de l'économie.

Les leçons tirées de ma thèse concernent les démarches globales, voire systémiques, et les enjeux théoriques :

Une approche globale par l'analyse d'une économie locale par exemple met en évidence le poids relatif des secteurs économiques et leurs interrelations. Les outils standards de la macroéconomie peuvent être employés pour caractériser une économie locale. La caractérisation par une approche descriptive m'a permis d'abord de réaliser l'importance d'une économie locale informelle. En effet, selon le recensement de la population de 1987, la ville de Muea n'était peuplée que d'un seul ménage et trois habitants. La ville regroupait en fait 1505 ménages, soit moins de dix mille habitants et 14 sources différentes de revenus agricoles et non agricoles.

Ensuite, l'analyse descriptive m'a permis d'appréhender l'ensemble des interactions entre des secteurs d'activité économiques reliés entre eux par une proximité géographique et de relativiser leur importance. Je constate ainsi l'absence d'interactions entre certaines filières et les autres, c'est le cas notamment des filières café et cacao qui, non seulement ne sont pas ou très peu intégrées dans l'économie locale, mais ne représentent que moins de 2% de la valeur ajoutée totale de la ville. Le secteur vivrier représente l'activité principale de la ville (62% de la valeur ajoutée totale), le secteur urbain représente 26% de la valeur ajoutée totale.

Certaines activités attirent mon attention, il s'agit de la filière élevage, relativement discrète au premier abord pour qui ne s'y intéresse pas vraiment, mais qui représente tout de même 7% de la valeur ajoutée totale de la ville et pour un faible nombre de ménages impliqués. Le secteur des activités financières informelles attire aussi mon attention grâce à des enquêtes dédiées aux tontines (Parrot, 1998a). L'équivalent de plus de 600 000 euros par an circulaient alors dans des *njangy* (le terme local employé pour désigner des tontines), des caisses d'épargne et des caisses de prévoyance informelles. D'après mes enquêtes, une partie seulement de cette épargne était destinée à de l'investissement (moins de 10%), le reste couvrait des dépenses récurrentes (frais de scolarités par exemple) ou exceptionnelles (maladies, naissances, décès). J'ai mis à jour un système de droits et d'obligations, de gestion et de contrôle, appuyés sur une législation interne rigoureuse et une pression sociale omniprésente. Je réalise aussi, lors des travaux sur les tontines, le rôle discret mais impressionnant des associations féminines qui s'avèrent être les plus puissantes (Parrot, 1998a). Ce n'est que dix ans plus tard, en allant plus loin dans mes investigations, que je ferai le lien entre le dynamisme des associations féminines, l'émergence de l'horticulture, et l'emploi de produits phytosanitaires (Parrot, 2008a).

Sous un angle théorique, si la caractérisation d'une économie locale est possible, je réalise que la modélisation est un exercice ardu et risqué. Je suis sensibilisé à l'arbitrage à accomplir entre des démarches compréhensives et descriptives pour des modèles mécanistes ad-hoc et des démarches empiriques ou explicatives pour des modèles conceptuels. L'apport principal d'une matrice de comptabilité sociale est de montrer les relations intersectorielles par des effets directs et indirects résultant d'un choc et ainsi de mesurer un impact par des itérations successives. En revanche, c'est une approche statique dans le sens où l'impact est « immédiat », toutes choses étant égales par ailleurs.

Par ailleurs, si la production et la distribution des richesses est possible, on ne peut pas déterminer son accumulation car la démarche est d'inspiration keynésienne, sous la forme de flux (en volume et en valeur). Dans le cadre de la modélisation dans ma thèse par l'ajout d'hypothèses sur les marchés, les fonctions de production, de consommation, et plus généralement, les fonctions de comportements nécessitent une compréhension fine du comportement des agents et du renouvellement des stocks de ressources naturelles disponibles. Les résultats de ma thèse ne montrent d'ailleurs pas de différences significatives entre les résultats procurés par un modèle linéaire et par un modèle non linéaire ; sans doute car les hypothèses du modèle nécessitent d'être affinées (Parrot, 1997).

J'ai constaté que l'analyse des conditions de vie des ménages passe par plusieurs niveaux d'analyse qu'il est difficile de dissocier les uns des autres. J'ai réalisé par exemple des questionnaires à 3 niveaux d'observation, produit-individu-ménage et j'ai intégré les ménages dans leur environnement géographique. Dans mon cas, cela concernait l'économie locale mais aussi le marché local. La valorisation de mes travaux de thèse dans les domaines de la finance informelle (Parrot, 1998a), de la pluriactivité (Parrot, 1998c), montre soit la limite des dispositifs d'investigation standard (les enquêtes auprès des ménages sous-estiment probablement les capacités de financement des ménages) soit les interactions fortes entre les divers éléments d'un système économique (relations urbain / rural par exemple).

Le contraste saisissant entre les villages dépeuplés de leur force de travail de la vallée du fleuve Sénégal sous l'effet des migrations et celui du Cameroun, véritable pôle d'attraction de migrants locaux m'a amené à m'interroger sur les déterminants de la prise de décision. Cette prise de décision, personnelle et collective, dépend de facteurs liés à des niveaux d'analyse, à des dotations en facteur à la fois absolues (pauvreté ou abondance) ou relatives (incitations à la migration).

Publications:

1. Parrot, L., 1997, "Un nouveau cadre d'analyse pour relier les politiques macroéconomiques et les ménages: la ville ou le village", *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, 801-819.
2. Parrot, L., 1998a, "Caractéristiques d'un système financier informel au Cameroun anglophone : le cas de la ville de Muea", in *Variations*, *Revue Autrepart*, 7, octobre, 153-167.
3. Parrot, L., 1998b, "De l'économie locale au modèle d'équilibre général calculable local: quel système d'information?", *Stateco*, INSEE 89, 20-30.
4. Parrot, L., 1998c, "Pluriactivité et stratégies des ménages: le cas de Muea au Cameroun", *Mondes en Développement*, 26, 73-84.

La démarche initiale réalisée au Sénégal s'est progressivement élargie et généralisée dans le cadre de la thèse pour aboutir à la construction d'un modèle permettant d'étudier les relations intersectorielles d'une économie locale. L'analyse d'une économie locale dans sa globalité m'a sensibilisé aux approches systémiques et conforté dans l'idée que l'économie ne se résume pas à une allocation optimale de ressources à des fins productives ou à des équilibres instantanés sur des marchés, mais bien à des flux interdépendants qui s'inscrivent dans un circuit et dans une dynamique temporelle. Les séjours sur des terrains contrastés m'ont sensibilisé aux conditions de vie et d'existence des ménages et surtout aux contextes dans lesquels ils évoluent.

C. Extension géographique des activités et des thématiques de recherche

Je présente ici les extensions géographiques de mes activités aux Antilles (Guadeloupe, Guyane, Martinique), en Afrique (Afrique du Sud, Burkina Faso, Cameroun, Kenya, Sénégal, Tanzanie) et dans l'Océan Indien (Mayotte, La Réunion) depuis 2003.

La diversité des contextes a progressivement questionné ma démarche scientifique. Les outils en économie sont-ils suffisants pour évaluer l'impact de filières, de secteurs (agriculture urbaine et périurbaine), ou d'innovations ? Ces outils couplés à des démarches participatives sont-elles suffisantes pour des démarches d'évaluation et d'analyse d'impact ?

Les travaux réalisés jusqu'à présent se décomposent en cinq catégories principales :

- 1) Les travaux pour lesquels je contribue principalement au renforcement méthodologique dans le cadre des matrices de comptabilité sociale, il s'agit des travaux réalisés à La Réunion en 2003 dans le cadre de l'analyse de l'impact des filières animales.
- 2) Les travaux pour lesquels je contribue à l'analyse des impacts de l'innovation auprès des petites exploitations familiales agricoles. Il s'agit des travaux réalisés sur le coton génétiquement modifié *bt* (expertise en 2003 en Afrique du Sud), les filets anti-insectes (au Bénin, au Kenya, en Tanzanie, à Mayotte depuis 2011), le compost (au Cameroun depuis 2008), et les plantes de service en Martinique (depuis 2013).
- 3) Des missions pour lesquelles je contribue à l'analyse stratégique des filières de production et de commercialisation. Il s'agit des expertises au Gabon (production industrielle de tomates fraîches), en Guadeloupe (oranges fraîches), et au Burkina Faso (mangues).
- 4) L'organisation d'un atelier international au Cameroun en 2005 et,
- 5) Un retour sur le terrain au Cameroun en 2005.

1) *L'extension des matrices de comptabilité sociales à La Réunion (2003) et au Cameroun (2005)*

Les travaux sur les matrices de comptabilités sociales destinées à évaluer l'impact de mesures macroéconomique sur les conditions de vie des ménages se sont poursuivis à deux reprises : lors d'une expertise à La Réunion en 2003 puis en 2005 en reprenant les travaux et les données de ma thèse de doctorat pour affiner le modèle de simulation.

Du 16 octobre 2003 au 11 novembre 2003, j'ai réalisé une mission à La Réunion en collaboration avec le Programme Ressources Renouvelables et Viabilité du département territoires, environnement et acteurs (TERA). Cette mission était destinée à mesurer l'ensemble des effets directs et indirects de la filière volaille de La Réunion auprès des ménages. C'est l'occasion pour moi de consolider mon expérience sur les matrices de comptabilité sociales et d'adapter les dispositifs d'investigation et d'information à mettre en place lorsque le niveau d'analyse n'est plus la ville ou le village mais une économie insulaire.

Ces régions sont parmi celles qui bénéficient des plus gros volumes d'aides structurelles de l'Union Européenne. Ces aides s'ajoutent aux transferts de leurs métropoles respectives. A l'échelle de l'Union, ces régions sont parmi les plus pauvres, mais, à l'échelle régionale, ce sont les plus riches. Cela crée une situation paradoxale. Le PIB de la Réunion s'élève en 1999 à 60% du PIB européen moyen, ce qui est relativement faible. Or si ce montant est globalement comparable à celui de l'Afrique du Sud et de l'Île Maurice, il est cependant 8 fois plus élevé que celui des Comores, et 15 fois plus élevé que celui de Madagascar. Or, avec le sucre en particulier, ces pays ont les mêmes produits que les Régions Ultra Périphériques ; leurs coûts de main d'œuvre sont bien plus bas, donc susceptibles de les rendre plus compétitifs, et ils bénéficient par ailleurs d'accords commerciaux avec l'Union Européenne.

La matrice de comptabilité sociale employée montre bien les effets indirects de la filière, près du double des effets directs à la fois sous ses effets redistributifs exprimés aussi bien en valeur qu'en emploi. Je mesure dans ce contexte la portée politique des matrices de comptabilité sociales en termes de visibilité globale pour les décideurs politiques ainsi que pour les professionnels en termes d'emplois induits d'un

segment de l'économie. Mais je mesure aussi, la quantité considérable d'information à collecter puis à manipuler sous une forme cohérente. Les productions animales sont en fait fortement intégrées au reste de l'économie, d'abord par leur insertion dans des filières qui fournissent des approvisionnements ou valorisent leurs produits, ensuite par la connexion de ces filières avec un ensemble de secteurs de biens et services divers tels le transport, la maintenance, l'énergie, le bâtiment... Je mesure à nouveau l'importance mais aussi les limites des approches globales systémiques, car si l'ensemble des liens intersectoriels est pris en compte pour mesurer l'impact économique complet, elles se complexifient considérablement en fonction des niveaux de détail visés.

En 2003, l'Agence Française du Développement (AFD) réalise un partenariat avec l'Institut d'Émission des Départements d'Outre-Mer (IEDOM) et l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) pour mettre en place un système de comptes économiques rapides pour les DOM (n-2, n-1) sur la base d'un modèle de demande basé sur celui de Leontief à 25 comptes (matrice 25x25). Ce modèle est basé sur le modèle TABLO (acronyme du nom de ses concepteurs) développé et utilisé au service des études de la Caisse Française de Développement pour les pays d'Afrique de l'Ouest. Ce modèle est un modèle keynésien simple, non économétrique, doublé d'un tableau de Leontief avec importations et s'appuyant pour l'essentiel sur des relations comptables. Je décide de travailler sur un modèle ergonomique et appropriable par des utilisateurs finaux en 2005 en reprenant les données de la thèse.

En 2005, lors de mon affectation au Cameroun, je reprends les effets d'entraînement respectifs du secteur urbain et du secteur rural sur l'agglomération de Muea. La matrice de comptabilité sociale, construite sur les données de 1995, sert de support à une série de simulations économiques. Cet exercice est l'occasion de tester des hypothèses sur les élasticités et les rendements d'échelle sur des tableurs et de rendre les exercices de simulation plus faciles d'accès aux utilisateurs finaux. C'est surtout l'occasion de conforter une prise de recul sur l'importance relative des secteurs économiques et leurs effets distributifs auprès des ménages.

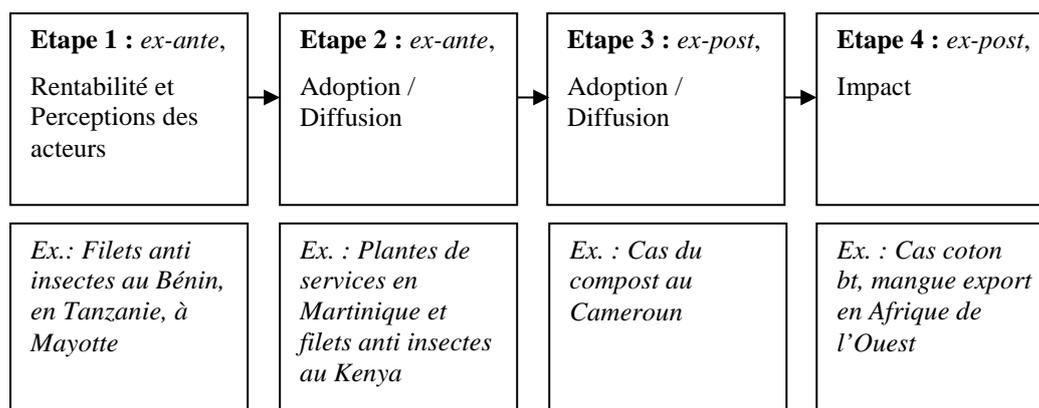
Publications:

1. Ayiwoue E., Parrot L., 2008, « La méthode de programmation par processus algorithmique : application sur la matrice de comptabilité sociale », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan, p. 85-95.
2. Parrot L., Ayiwoue E., 2008, « Effets d'entraînement des activités économiques d'une économie locale : le cas de la ville de Muea au Cameroun », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan, p. 101-113.
3. Fusillier J.L., Parrot L., Benoit-Cattin M., Basquin H., 2009, « Les effets économiques d'une filière agricole évalués par une matrice de comptabilité sociale : le cas du sucre à l'Île de la Réunion », *Economies et Sociétés*, Série AG, *Systèmes agroalimentaires*, (31), p. 1815-1834.

2) Les enjeux de la diffusion des innovations

Mes travaux sur les innovations se déclinent sur le coton génétiquement modifié *bt* (expertise en 2003 en Afrique du Sud), les filets anti-insectes (au Bénin, au Kenya, en Tanzanie, à Mayotte depuis 2011), le compost (au Cameroun depuis 2008), les plantes de service en Martinique (depuis 2013). Mes contributions se positionnent en amont ou en aval des processus de diffusion standard de l'innovation en fonction des états de la recherche et de la performance des innovations proposées (Figure 1).

Figure 1. Mes démarches de diffusion de l'innovation en sciences économiques et sociales au sein de mon unité de rattachement.



Mes contributions s'échelonnent entre des évaluations ex-ante très en amont des performances économiques et financières des innovations en milieu réel (Kenya, Mayotte, Tanzanie), des estimations des perspectives de diffusion ex-ante à des échelles territoriales (Martinique) ou départementales (Bénin, Kenya), *ex-post* sur les déterminants de l'adoption lorsque les innovations ont pu se diffuser parmi une population (Cameroun) ; et, enfin, des analyses d'impact à long terme pour étudier les conséquences directes et indirectes, volontaires ou involontaires d'une intervention de praticiens de la recherche sur plusieurs catégories d'innovations (Afrique de l'Ouest).

Le coton génétiquement modifié

En ce qui concerne le coton *bt*, en 2003, dans le cadre du projet transversal « Coton Génétiquement Modifié - Tera / Ecopol », j'ai réalisé une analyse de l'impact de cette culture auprès des petites exploitations familiales agricoles localisées dans les Makhathini Flats en Afrique du Sud à la suite du constat à l'époque d'une désaffectation des petits producteurs pour cette technologie.

Je réalise, lors de cette expertise, l'importance des dotations en facteur des agriculteurs, dont l'expression, soit en déficit (faibles surfaces agricoles, faible niveau de crédit, faible niveau technique agricole), soit en répartition (pluriactivité agricole et non agricole), soit en précarité (faibles droits de propriétés) détermine le choix des décisions d'investir ou de ne pas investir dans de nouvelles technologies.

Il s'avère que les débats sont souvent axés sur l'efficacité agronomique des organismes génétiquement modifiés. D'un point de vue purement économique, cela ne répond pas forcément aux enjeux des petites exploitations et de la filière dans son ensemble, en particulier si l'objectif à terme vise une amélioration des revenus des populations les plus vulnérables. En supposant même par exemple que l'efficacité productive de ces innovations soit démontrée, ceci ne résoudra en rien le problème des revenus des producteurs. En effet, le maintien par exemple des subventions internationales et des distorsions du marché mondial génère des surproductions et des prix bas qui se répercutent sur la filière. Rien ne dit non plus que la répartition de la valeur ajoutée dans la filière sera bénéfique aux petites exploitations. Enfin, cette expertise est aussi l'occasion pour moi de confirmer l'importance des grandes firmes multinationales, leur économie, et la distinction à faire entre le rôle de l'Etat et leur action.

L'analyse de l'impact des organismes génétiquement modifiés oblige à appréhender par une approche systématique différents niveaux d'analyse étroitement imbriqués ; et, surtout, à adopter une démarche dynamique qui consiste à suivre et approfondir les tendances observées. Ces niveaux d'analyse s'étendent du local (ménages, exploitations, collectivités locales) au global (politiques nationales et régulations internationales, stratégies des firmes) et ils intègrent différentes disciplines (politiques publiques, économie, agronomie, sociologie). En ce qui concerne la démarche dynamique, les organismes génétiquement modifiés ne constituent pas un événement ponctuel mais correspondent au contraire à un processus de changement continu. La dynamique engagée au niveau mondial inscrit les

analyses dans une dynamique du changement et de l'innovation avec les notions de réversibilité possibles des choix.

Le recyclage des déchets organiques

Comment transformer une contrainte, un déchet, en une ressource ? Comment fournir une valeur marchande à quelque chose qui n'en a pas ? Comment s'invente un nouveau marché ? Voilà quelques questions qui se posent pour une économie du recyclage sous un angle économique. Ces travaux s'inscrivent dans les modalités de la construction de nouveaux marchés, et renvoient aux concepts de base de la science économique, de la production, à la répartition et à l'accumulation.

En ce qui concerne les composts, entre 2005 et 2006, dans le cadre du Fonds de Solidarité Prioritaire régional du Ministère des Affaires Etrangères « *Promotion d'une agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre* », j'ai été amené à travailler en collaboration avec un étudiant en DEA de l'Université de Yaoundé II Soa, qui poursuivra ensuite ses études en thèse sur les filières de collecte et de traitement des déchets solides municipaux de la ville de Yaoundé. L'objectif des travaux consistait à étudier les interactions entre les conditions de vie des ménages urbains et l'interaction entre deux filières de collecte, l'une informelle à l'initiative de quelques associations et d'ONG, et une autre, officielle, financée par la municipalité de la ville de Yaoundé.

Les travaux ont donc consisté à travailler sur les enquêtes nationales auprès des ménages ciblés sur la ville de Yaoundé, et des entretiens avec les acteurs de la filière de collecte officielle. Dans le cas de la ville de Yaoundé, une société collecte les déchets solides municipaux et les dépose en décharge. Nous avons aussi relevé les initiatives locales qui tentent de concilier l'agriculture en zone urbaine et la fabrication puis l'usage de compost.

Ce travail a mis en évidence plusieurs éléments illustratifs de problématiques récurrentes : la persistance d'une économie duale caractérisée par une filière moderne bien équipée en capital technique, et une filière traditionnelle, éclatée en initiatives locales (Sotamenou et Parrot, 2013). Nous avons aussi constaté une dichotomie similaire provoquée par des infrastructures inadaptées (l'état des chaussées et des voies de circulation). Nous avons aussi constaté le nombre important de ministères impliqués dans l'encadrement législatif de la collecte des déchets et un affichage législatif tout aussi important. Finalement, c'est tout un système économique articulé autour de règles techniques (mécanisation vs manuel informel), économiques (paiement à la tonne vs forfait individuel) et environnemental (décharge vs recyclage informel) que nous avons étudié (Parrot *et al.*, 2009a).

Selon les données de l'Enquête Camerounaise Auprès des Ménages (ECAM) de 2007, 13,6% des ménages de Yaoundé pratiquent l'agriculture. La plupart des ménages agricoles sont regroupés dans les zones de bas-fonds de la capitale. Les travaux ont consisté à connaître les déterminants de l'adoption du compost, puis dans un deuxième temps, d'élargir ces déterminants à l'ensemble des engrais chimiques et organiques utilisés par les ménages et à estimer la valeur marchande réelle des composts. En 2009, une publication portant sur l'étude de 126 ménages répartis dans 3 bas-fonds (Parrot *et al.*, 2009b) confirme que la distance entre la parcelle d'utilisation du compost et le domicile joue un rôle fondamental dans son usage (et inversement, plus la distance est importante plus l'usage de produits de synthèse augmente). En 2013, une publication portant sur l'étude de 242 ménages répartis entre Yaoundé et Bafoussam en province, montre qu'en plus de la distance, que la propriété foncière est un facteur décisif dans l'usage de compost. Nous analysons surtout plus en détail la combinaison des méthodes de fertilisation des sols, allant d'aucune fertilisation, un usage exclusif de compost, une combinaison de compost et d'intrants de synthèse, et à un usage exclusif d'intrants de synthèse.

En 2018, une publication en cours contribue à la détermination d'une valeur marchande des amendements organiques liée, non plus à l'offre et à la demande, mais sur la qualité réelle des produits en équivalent N, P et K.

La conclusion de nos travaux a consisté à proposer un dispositif intégrant les contraintes des différents acteurs de la filière, notamment par un système de sites de pré-collecte destiné à réduire les distances entre les zones périurbaines les plus éloignées des passages des camions (Parrot *et al.*, 2009) et identifier les conditions pour l'émergence d'un nouveau marché.

La protection des cultures par l'usage de filets anti-insectes

Les filets anti-insectes dans le cadre de la protection physique des cultures sont un bon exemple pour illustrer les limites de l'évaluation. En effet, l'usage d'un filet anti-insecte est simple dans son principe. Il s'agit de protéger les plantes des attaques des ravageurs de culture et de réduire l'usage d'insecticides de synthèse. Or, on se rend compte que les conséquences directes et indirectes, volontaires et involontaires sont nombreuses. Un filet au-dessus des plantes empêche l'eau de pluie d'accéder aux plantes, il faut donc investir dans de l'irrigation ; il faut aussi prévoir des variétés de plantes adaptées aux cultures sous abris, il faut aussi fertiliser les sols puisque le milieu est protégé de l'extérieur. En somme, chaque technique a un coût (Ellul, 1977) et l'évaluation doit prendre en compte l'ensemble des impacts (Rogers, 2003) à la fois sous les filets mais aussi au niveau institutionnel dans les démarches de diffusion à l'échelle nationale.

En 2011, j'ai été associé au projet "*Low cost pest exclusion and microclimate modification technologies for small-scale vegetable growers in East and West Africa*" financé par le "*Horticulture Collaborative Research Support Program (Horticulture CRSP USAID)*" et le CIRAD au Bénin et au Kenya. Le projet a impliqué les producteurs agricoles, des consommateurs, des entreprises privées pour la fabrication des filets, les réseaux de chercheurs pluridisciplinaires (entomologistes, agronomes, économistes, sociologues, ingénieurs de l'environnement), des instituts de recherche agricoles (l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin - INRAB, le Kenya Agricultural & Livestock Research Organization - KALRO), les Universités d'Abomey-Calavi au Bénin, Egerton University au Kenya et Michigan State University aux Etats-Unis, ainsi que des organisations non gouvernementales de vulgarisation.

Ce projet s'inscrit dans les démarches pour réduire l'usage d'intrants de synthèse sur les cultures. Les filets anti-insectes font partie des solutions retenues. L'usage d'insecticides est très répandu en maraîchage dans les zones urbaines et périurbaines, où l'intensification agricole est importante en France ou en Afrique (de Bon et al., 2014 ; Nordey et al., 2017).

Mes travaux ont donc consisté à accompagner une équipe pluridisciplinaire sur les volets économiques, de la rentabilité aux conditions de l'adoption de l'innovation. Cette expérience se poursuit actuellement au Kenya depuis 2012, à Mayotte depuis 2016, et en Tanzanie depuis 2017. Elle m'a permis d'encadrer une thèse au Bénin (soutenue en 2017) sur les perspectives d'adoption des filets par les agriculteurs.

Le cas des filets anti-insectes présente un cadre d'analyse particulièrement riche et complet pour l'étude des processus d'adoption et d'impacts des innovations agricoles. Il s'agit d'abord d'une innovation à l'initiative des agriculteurs eux-mêmes. Ils ont en effet pris l'initiative de détourner des moustiquaires imprégnées de leur usage initial contre le paludisme, faute d'alternatives face aux résistances grandissantes des insectes aux insecticides (Martin *et al.*, 2006). Un phénomène similaire s'est d'ailleurs produit en France sur le cas de la pomme.

L'usage des filets anti-insectes a pour vocation de réduire l'emploi d'insecticides de synthèse et donc d'impacter favorablement sur la préservation des écosystèmes, la santé humaine, et la performance des systèmes de production agricoles. Il s'agit d'une innovation impliquant de nombreuses institutions évoluant de concert dans sa conception, son adaptation en milieu réel, et son adoption par les utilisateurs. Les intérêts de l'ensemble de ces partenaires se situent à des degrés divers mais naturellement toujours en rapport à cette innovation. L'un des objectifs des travaux actuels consiste à analyser et comprendre les intérêts, les conflits d'intérêts éventuels des différentes parties prenantes dans le dispositif de diffusion.

C'est une innovation multi-échelle, depuis l'étude du comportement des insectes, l'efficacité agronomique sur parcelle en station et en milieu paysan, l'exploitation agricole et le ménage, jusqu'à l'étude des filières de distribution et de commercialisation des produits agricoles et des filets (distribution, durée de vie, recyclage).

Enfin, il s'agit d'une innovation à effets multiples. Au-delà des effets directs (impact sur les pratiques traditionnelles, vulgarisation, information, communication, qualité des produits, filières commerciales dédiées à des produits sains, industrialisation de filets à vocation agricoles), cette innovation a des effets induits potentiellement importants. En termes d'externalités positives, cela concerne les effets

bénéfiques sur les coûts de santé ou encore la consommation d'eau. D'un autre côté, les externalités négatives porteraient sur les enjeux du recyclage de la matière plastique.

La méthodologie s'appuie sur l'analyse des préférences, les effets du dispositif de communication, les perceptions des acteurs, l'analyse de l'adoption, les déterminants de la dés-adoption (abandon), l'analyse de la rentabilité, l'influence des conditions du marché sur les stratégies de vente. Elle est complétée par les méthodes et les concepts liés à la diffusion de l'innovation (Rogers, 2003). Les projets se poursuivent au Kenya et en Tanzanie en intégrant une dimension environnementale à l'évaluation de cette innovation.

Publications :

1. Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Martin, T., Ngouajio, M., Simon, S., Parrot, L., Garnett, S.T., Zander, K.K., 2016, « Exploring factors that shape small-scale farmers' opinions on the adoption of eco-friendly nets for vegetable production », *Environment, Development and Sustainability*, 18, 1749-1770.
2. Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Zander, K.K., 2015, « Consumers' Willingness to Pay for Cabbage with Minimized Pesticide Residues in Southern Benin », *Environments*, 2, 449-470.
3. Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Zander, K.K., 2015, « Control of vegetable pests in Benin – Farmers' preferences for eco-friendly nets as an alternative to insecticides », *Journal of Environmental Management*, 147, 95-107.

L'amélioration des sols par l'usage de plantes dites de service

Mes expériences sur le cas des plantes de service ont illustré plusieurs controverses et enjeux de la diffusion de pratiques agro-écologiques. Il s'agit d'abord du problème de la mesure de l'efficacité d'une alternative. Comment mesurer un impact sur l'environnement ? Ce problème illustre les controverses sur l'évaluation des impacts de la recherche et notamment les biais produits par le choix des méthodes d'évaluation (de Janvry *et al.*, 2011) et les effets dits de tunnel (Naudet *et al.*, 2012). En effet, il est plus séduisant d'identifier l'effet d'une plante génétiquement modifiée sur un gène seulement, que de tenter d'identifier les effets diffus d'une plante dans son environnement naturel (apport en azote, assainissement du sol, etc.). Les méthodes d'évaluation déterminent-elles les objets de recherche et les problématiques ?

A partir de 2013 et jusqu'à présent, je participe à des projets liés au développement endogène des Antilles françaises par l'intermédiaire des Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricoles - RITA (en Martinique et à Mayotte). L'objectif de ces réseaux consiste à identifier des innovations agro-écologiques disponibles, opérationnelles, et transférables auprès des agriculteurs et analyser leur potentiel de transfert et d'adoption.

L'originalité de ces projets consiste à bénéficier de l'accès au recensement général agricole mis à disposition avec l'accord du Département de l'Agriculture et des Forêts. L'innovation étudiée est l'interculture améliorée par l'usage de plantes dites de service, dont le principe consiste à profiter de leurs effets dans les sols pour réduire l'usage des intrants de synthèse. Au total, quatre plantes de services aux propriétés différentes sont proposées aux agriculteurs à qui nous demandons s'ils consentiraient à les tester.

L'originalité de la démarche a aussi consisté à identifier des pratiques déjà existantes chez les agriculteurs, la jachère dans notre cas, pour ensuite suggérer des améliorations en accord avec eux. Entre 2013 et 2016, trois stagiaires ont travaillé sur une base de données du recensement général agricole de 1382 agriculteurs pratiquant au moins une activité en maraîchage. Ils ont interrogé 126 agriculteurs à partir d'une stratification de l'échantillon.

Cette expérience consolide mes connaissances sur les enjeux de la diffusion de l'innovation (Chauveau *et al.*, 1999 ; Rogers, 2003 ; de Sardan, 1995). Elle consolide ma conviction de l'importance des facteurs

de production en termes de capital foncier, de capital travail, et de capital financier dans la mise en place de pratiques et de démarches durables.

Cette expérience montre aussi les différentes approches - voire éthiques - du développement agricole par des politiques concurrentielles ou des politiques d'appui publiques. En effet, au Bénin ou au Kenya, c'est à l'agriculteur de porter le coût des innovations proposées. Dans les Antilles françaises, le coût se transforme en subvention.

Cette expérience permet enfin d'aborder des problématiques à des échelles territoriales en incluant les jeux d'acteurs et des éléments géographiques. Elle offre par ailleurs de nouvelles perspectives en collecte et analyse de données sur la base de recensements. Cette expérience montre l'importance du capital humain dans le consentement d'un agriculteur à tester une innovation agro-écologique car nous avons constaté que les agriculteurs maîtrisant les principes agronomiques de la jachère étaient les plus enclins à tester cette innovation. Enfin, cette expérience met en évidence l'importance du rapport collaboratif entre l'enquêteur et l'enquêté, leur « alliance » exprimée sous la forme de deux experts dans leurs domaines respectifs engagés ensemble dans la recherche d'une solution à un problème.

Publications :

Parrot L., Hennig L., Ratye F., Roux E., Vantard L., Fernandes P., 2014, "Improving the generic range for agro-ecological innovation adoption. An application to improved fallows in Martinique", in *International Symposium on Agroecology for Food Security and Nutrition*, 18-19 Septembre, Rome, Italie.

3) *Les analyses stratégiques des filières agricoles*

Mes travaux s'intègrent dans les réflexions aux Nations Unies, à la Banque Mondiale et au Club du Sahel sur la place de l'agriculture dans l'économie. Ils concernent en effet l'accès des agricultures familiales aux marchés (Bosc, Parrot *et al.*, 2015) et d'un secteur agricole tiré par la demande à la fois des villes sur les marchés domestiques (Cour, 2007) et par les marchés internationaux (Banque Mondiale, 2008). Ces travaux rejoignent les controverses actuelles sur les modes de régulation et de gouvernance des filières (Gereffi, 2005 ; Reardon *et al.*, 2018). Le respect des standards et normes internationaux est-il un facteur d'exclusion, de dépendance, ou au contraire une opportunité pour un produit agricole sain, loyal et marchand ?

En 2011, je réalise une expertise en Guadeloupe dans le cadre du développement endogène des départements et collectivités françaises d'outre-mer et pour le compte de l'Office de développement de l'économie agricole d'outre-mer (ODEADOM). Le principe consiste à identifier pour le gouvernement français des perspectives de développement endogènes pour couvrir une demande locale face à l'alternative de l'importation, c'est-à-dire les perspectives d'une production agricole locale et saine sur un plan à la fois économique et environnemental.

L'originalité de cette expertise a été de concilier à la fois une analyse économique basée sur l'analyse de filière et une analyse environnementale basée sur l'analyse du cycle de vie du produit. L'expertise a porté sur le cas de l'orange fraîche consommée en Guadeloupe. Ici aussi, je constate l'existence d'une économie quasi duale avec, à parts égales, d'une part une filière locale structurée et une filière informelle de vente directe. La problématique économique des agriculteurs est relativement simple puisqu'elle consiste à identifier les marges les plus intéressantes en fonction de la déclaration ou pas des revenus (vente directe), du montant des contrats avec la grande distribution, de la demande sur les marchés régionaux à l'export, et des aides publiques (sur les revenus déclarés), avec des conditions d'attribution des subventions liées désormais à la participation à des centres de collecte, de conditionnement et de distribution.

Je mesure lors de cette expertise la nécessité, mais aussi la difficulté, à mener conjointement des analyses pluridisciplinaires, environnementales et économiques, à la fois sur les délimitations du système étudié et la synchronisation des relevés d'information.

En 2017, je réalise une expertise en tant que chef d'une équipe de quatre experts au Burkina Faso sur les filières de la mangue pour le compte de direction générale de la coopération internationale et du

développement de la commission européenne (DG DEVCO). Cette expertise s'intègre dans un projet plus vaste de la DG DEVCO, en partenariat avec AGRINATURA pour la réalisation d'ici 2020 de 30 évaluations intégrées des chaînes de valeurs agricoles dans des pays en voie de développement sous un angle économique, social, et environnemental. Ce projet a pour objectif d'orienter les investissements futurs et les dialogues politiques des délégations de l'Union Européenne. Cette expertise révélera l'importance des modes de régulation (par la demande des marchés internationaux ou des marchés urbains domestiques et continentaux) et des modes de gouvernance essentiellement concurrentiels avec l'application des normes (souvent publiques) et standards (souvent privés) pour l'accès aux marchés internationaux des acteurs locaux.

Ces modes de régulation déterminés par la demande des marchés posent la question de la fragilité et la vulnérabilité des filières et des acteurs qui les composent aux échelons intermédiaires. La question de la fragilité et de la vulnérabilité se pose moins chez les producteurs. Cette expertise montre d'ailleurs les limites de l'exercice. En effet, dans notre cas, nous avons constaté que les systèmes de production sur les vergers de manguiers sont extensifs. Les producteurs ne les entretiennent presque pas. La mangue ne représente en fait qu'une petite partie des activités de l'exploitations agricole dans son ensemble et sans doute de l'économie du ménage. L'approche filière ne rend donc compte que partiellement de la réalité économique des agents producteurs. Cela pose la question du calcul des coûts d'opportunité.

Par ailleurs, ici aussi, la question de l'économie duale se pose avec des filières certifiées et destinées à l'exportation internationale, et des filières locales, non certifiées évoluant dans un contexte informel. Je constate que la répartition entre le capital physique et le facteur travail se pose avec acuité : les investissements massifs récents dans les activités de transformation (pour de la mangue séchée ou des jus de fruit) par des firmes multinationales ne risquent-elles pas de déstabiliser les activités domestiques ? Quel appui et quel soutien de l'Etat dans les infrastructures locales ? Cet appui doit-il être supporté par les acteurs privés ? Les activités de transformation montrent la volonté de capter des parts dans la valeur ajoutée des filières et de sortir de la fragilité d'une spécialisation dans le secteur primaire. Mais les activités de transformations domestiques faiblement intensives en capital permettent-elles réellement de capter de la valeur ajoutée dans une économie ouverte ?

Enfin, je constate le phénomène de la double dépendance. Les approches standards pour l'analyse des filières (Gereffi, 2005) posent le problème de la capacité des filières à contrôler et à codifier une information souvent complexe. Cette double dépendance concerne celle des acteurs situés aux échelons intermédiaires des filières (transporteurs, transformateurs, centre de conditionnements, commerçants). Ils sont en effet doublement dépendants des producteurs de la matière première et de la demande des marchés internationaux. En effet, les premiers disposent d'une diversité d'activités agricoles et non agricoles importante qui les affranchit de toute dépendance ; tandis que les seconds imposent les règles de l'échange marchand. Enfin, cette expertise confirme mes résultats obtenus au Cameroun sur l'essor d'une demande solvable alimentaire des marchés urbains domestiques et régionaux.

4) 2005, l'atelier international « Promotion de l'agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre »

Cet atelier s'inscrit dans le contexte de l'urbanisation croissante en Afrique et de ses conséquences auprès d'une population encore largement ancrée dans le secteur agricole.

En 2004, je suis mis à disposition de mon département pour une affectation au Cameroun en tant que coordonnateur régional d'un Fonds de Solidarité Prioritaire régional mobilisateur « *Promotion d'une Agriculture Urbaine et Péri-Urbaine Durable en Afrique de l'Ouest et du Centre (Cameroun, Sénégal, Bénin)* ». Il s'agissait pour moi de coordonner l'intégralité du projet, d'engager des activités de recherche et d'encadrement de la recherche en économie du maraîchage dans le cadre de ce projet et d'appuyer le montage de projets de recherche et développement dans le cadre du Pôle de compétences en partenariat (PCP) Grand Sud Cameroun, en particulier sur la thématique des zones sensibles dont l'agriculture urbaine et périurbaine fait partie. Cette expérience sera l'occasion de collaborer au sein de plusieurs collectifs de recherche et de partenaires régionaux réunis autour des enjeux posés par l'agriculture urbaine et périurbaine.

J'organise un atelier international avec l'ensemble de nos partenaires au Palais des Congrès de Yaoundé, du 31 octobre au 3 novembre 2005 sur le thème « *Agricultures et développement urbain* ». L'atelier accueillera 250 participants, 50 communications, 24 invités internationaux, 4 ateliers de travail, un rapport final et un ouvrage publié en 2 tomes en 2008 aux éditions de L'Harmattan. Cet atelier faisait suite à un atelier similaire à Dakar en 2000 relatif au « *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone* » et à l'atelier régional CORAF/IRAD/CIRAD « *Connaître les conditions techniques et institutionnelles d'une agriculture urbaine et périurbaine durable en Afrique de l'Ouest et du Centre* » organisé à Yaoundé en 2002. Cet atelier a aussi contribué à la préparation du XXVII^e International Horticultural Congress de l'*International Society for Horticultural Science* (ISHS, Séoul, du 13 au 19 août 2006), où s'est tenu un symposium sur l'horticulture périurbaine « *Role and Benefits of Urban and Peri-Urban Horticulture* ».

Mon affectation au Cameroun est l'occasion de développer plusieurs thèmes de recherche en lien avec l'agriculture urbaine et périurbaine, d'abord concernant les méthodes de mesure d'impact et de gouvernance. La gestion de l'agriculture et des activités de l'élevage en zone urbaine étant liée à celle de la ville, il persiste le besoin de renforcer l'appui méthodologique pour en mesurer l'impact multifonctionnel. Ceci implique des techniques particulières d'enquête et d'analyse, ainsi que des outils issus de l'économie spatiale et institutionnelle.

Les domaines émergents de l'environnement ont été abordés par la question des ressources naturelles en interaction avec la ville, les enjeux autour du foncier dans le cadre de la croissance urbaine, les contraintes et la concurrence pour les ressources en eau, et les interactions entre les zones agricoles et non-agricoles. Enfin, les enjeux sanitaires ont constitué une préoccupation majeure des partenaires locaux. L'atelier a abordé aussi sous un angle plus technique les enjeux liés aux interactions entre les activités agricoles et l'environnement urbain (gestion et valorisation des déchets et des effluents, impacts des pesticides et des engrais sur la santé humaine, intégration des activités de l'élevage) et leurs implications à long terme.

Par ailleurs, lors de cette affectation, avec un collègue biométricien camerounais de l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), nous avons été à l'initiative du projet Système d'Information sur les Exploitations Familiales Agricoles (SIEFA). Le projet SIEFA a été créé en mai 2004 au Cameroun dans le cadre du Programme de Compétences en Partenariat Grand-Sud Cameroun 2004 pour répondre à un besoin exprimé par l'institution en matière de méthodologie opérationnelle et statistique. L'ambition consistait à appuyer les équipes de recherche des partenaires des pays du Sud sur toute la chaîne de production scientifique, du terrain à la publication. Ce projet s'est appuyé par la mobilisation de statisticiens juniors ou seniors, des partenariats avec les instituts nationaux de statistique et des universités en France et au Cameroun.

En 2005, et à la demande de nos partenaires à l'IRAD, le projet SIEFA a fait partie de la Composante « *Appui institutionnel à la gestion de la recherche agronomique* » directement rattachée à la direction générale de l'IRAD. Le tiers des opérations de recherche du PCP 2004 auront été appuyées par les services du SIEFA, soit 6 opérations de recherche participative au total. Le projet a favorisé des formations dispensées par l'IRAD pour l'ensemble des chercheurs qui en ont exprimé la demande.

En parallèle j'ai encadré deux thèses. L'une soutenue en 2012 sous la direction du Professeur Madame Kamgnia Dia à l'Université de Yaoundé II Soa au Cameroun, en tant qu'encadrant principal sur les interactions entre l'agriculture urbaine et périurbaine et le recyclage des déchets. L'autre thèse a été soutenue en 2008 sous la direction du Professeur Jean Lejoly à l'Université Libre de Bruxelles, en tant que membre, sur l'analyse multifonctionnelle de cette agriculture à Yaoundé (Université Libre de Bruxelles).

De cet atelier international, de mes recherches personnelles, et de l'encadrement, je retiens les éléments suivants. Les transformations structurelles importantes observées en Afrique et en particulier au Cameroun nécessitent des suivis dans la durée et confirment le bien fondé du principe des observatoires et des statistiques nationales. Mon intervention au Symposium de la FAO en 2010 à Dakar, et la publication de mon article invité dans la revue de l'International Symposium on Horticultural Science,

insistent sur ce point. Je suis le témoin de la transition urbaine, de l'émergence du secteur horticole et de leurs implications sur les conditions de vie des ménages.

Publications :

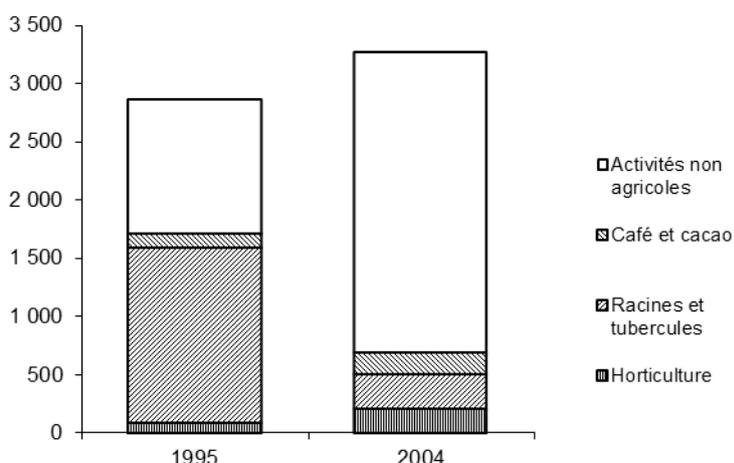
1. Parrot L., Nkeng M.N., Kahane R., Dongmo C., Azeufouet A.S., 2007, « Horticulture and peri-urban trade in Cameroun », in Lumpkin T.A. (ed.), Warrington I.J. (ed.), *Proceedings of the International Symposium on Horticultural Plants in Urban and Peri-Urban Life : IHC 2006*, 13-19 août, Acta Horticulturae, p. 381-390, Séoul, Corée.
2. Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Ba Diao, M., Havard, M., 2008b, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne: gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan.
3. Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Ba Diao, M., Havard, M., 2008c, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne: environnement et enjeux sanitaires*, Paris, L'Harmattan.
4. Parrot, L. 2014, "Promoting a dynamic approach for agriculture in Sub-Saharan Africa", Acta Horticulturae, International Society for Horticultural Science, 1021, pp.27-40. Papier invité.

5) 2005, retour en zone anglophone du Cameroun

Je profite de ma présence au Cameroun entre 2004 et 2006 pour retourner dans l'agglomération en zone anglophone du Cameroun où j'avais réalisé mes enquêtes en 1995 avec l'idée de voir comment celle-ci avait évolué. Je réalise une deuxième série d'enquêtes en un seul passage avec des questionnaires identiques et complétés par quelques questions supplémentaires.

Cette expérience illustre à une échelle modeste les controverses portées par l'approche réductionniste de l'économie expérimentale et les méthodes d'évaluation en général (de Janvry *et al.*, 2011 ; Naudet, 2012). Elle montre le problème des objets de recherche et des échelles d'analyse, les enjeux de l'urbanisation (Cour, 2007), les effets de substitution, ou encore le rôle de l'histoire (Boyer, 1989). Elle montre enfin l'importance des approches globales, par exemple dans le cas des systèmes alimentaires (Reardon *et al.*, 2018).

Figure 2. Evolution de la répartition des revenus des ménages de Muea entre 1995 et 2004, en milliers d'euros et aux prix de 1995. Source : Parrot (2008a).



La Figure 2 illustre la transformation observée auprès des ménages de la ville entre 1995 et 2004. Le même phénomène a été observé avec les enquêtes auprès du marché de la ville, où l'on constate une forte substitution entre les denrées agricoles et les produits manufacturés, ainsi que dans les analyses de

l'autoconsommation avec une substitution entre produits horticoles et racines et tubercules. Dans ces deux cas, marché et autoconsommation, j'ai constaté une réduction en valeur et en volume. Ce que le graphique ne montre pas, est que l'emploi dans le secteur agricole a faiblement évolué. Autrement dit, malgré le déclin des revenus issus des activités agricoles les ménages maintiennent une activité agricole.

Les leçons et les questions tirées de cette expérience de retour sur le terrain sont les suivantes :

La propriété des moyens de production par les ménages toutes catégories confondues s'améliore et le montant des transferts migratoires augmente aussi toutes catégories confondues. Je réalise donc l'importance de la stabilité des moyens, des outils de production et la prise en charge par les ménages d'une répartition des richesses.

La possibilité de réaliser une matrice de comptabilité sociale est déterminée par la capacité de l'économie étudiée de disposer d'au moins un prix endogène, c'est-à-dire, d'avoir un minimum d'autonomie à l'intérieur des frontières de son système. Je réalise en 2004 que l'urbanisation a rendu caduque, dans le cas de mon étude, l'utilisation d'une matrice de comptabilité sociale. Une analyse de ménages différenciés est suffisante.

Comment interpréter les résultats d'un modèle de simulation lorsque des changements structurels évoluent très rapidement ? Les simulations de 1995 étaient bien en deçà de ce qui a été observé moins d'une dizaine d'années plus tard. Dans notre cas, l'hypothèse de la fixité des coefficients techniques ne peut pas être défendue avec une telle mobilité du capital.

Le choix d'avoir interrogé 20% de la population d'une petite ville, soit dans mon cas l'équivalent de 300 ménages, avec un dispositif d'investigations complémentaires, a mis en évidence la plupart des problématiques de recherche et des enjeux en termes de collecte de données en sciences sociales de manière quasi simultanée : le revenu des ménages et les calculs des taux de pauvreté, les stratégies de diversification agricole et non agricole, le rôle des femmes dans les ménages et la société, les effets migratoires par les transferts aux villages d'origine des habitants, la consommation, la production agricole et non agricole, l'épargne et les tontines. Il me semble que le rôle des femmes dans l'analyse des conditions de vie des ménages n'apparaît pas de manière aussi évidente, que ce soit à cause des dispositifs d'enquête inadaptés ou d'une influence culturelle et sociale. Or, comme je l'ai indiqué lors de ma thèse, ce n'est qu'en revenant sur le terrain en 2004 que je fais le lien entre le dynamisme et l'importance financière des tontines dirigées par des groupements de femmes, l'acquisition et l'usage d'intrants de synthèse en forte croissance, et l'émergence de l'horticulture. Or cela n'aura été possible que par le croisement de questionnaires différents auprès des ménages, et auprès des tontines.

La bonne échelle d'analyse dépend naturellement de la question de recherche posée. La figure sur l'évolution des revenus à Muea montre l'importance des analyses à la fois agrégées et par répartition. Ce type d'analyse n'est probablement pas pertinent pour des analyses statiques, mais dans le cas où les systèmes évoluent très vite par une mobilité des capitaux, elle devient sans doute nécessaire.

Publications :

1. Parrot, L., Nantchouang, A., Dongmo, C., 2015, "Les transformations de l'agriculture familiale dans les petites villes: le cas de Muea au Cameroun", *Cahiers Agricultures*, 24(4): 215-223.
2. Parrot, L., Dongmo, C., Ndoumbé, M., Poubom, C., 2008a, "Horticulture, livelihoods, and urban transition in Africa: Evidence from South-West Cameroon", *Agricultural Economics*, (39)2: 245-256.
3. Parrot L., Tatong Dongmo C., Nkeng M.N., Poubom C., 2008d, « Horticulture, livelihoods and pesticides in Africa : Evidence from south-West Cameroun », in *ENDURE International Conference 2008 Diversifying Crop Protection*, 12-15 octobre 2008, La Grande Motte, France.

III. Conclusion du Chapitre 1

L'évolution de mes activités de recherche accompagne dans un premier temps l'extension progressive des thématiques de recherche d'abord par un impact microéconomique, celui des migrations au niveau des ménages ; puis, une approche sectorielle, celle de la dévaluation du FCFA ; et enfin, la généralisation des impacts sur des économies locales au Cameroun.

Pour cela des modèles microéconomiques, des analyses de politiques sectorielles et enfin des matrices de comptabilité sociales ont été employés pour aider à une meilleure compréhension des relations entre les différents secteurs d'une économie et leurs effets sur les ménages. Le travail doctoral constitue en cela l'aboutissement d'une démarche initiée dans la vallée du fleuve Sénégal s'appuyant à la fois sur les paradigmes néoclassiques et keynésiens.

Dans un second temps, chacun des éléments constitutifs des modèles et corpus théoriques mobilisés, sera approfondi ou repris au cours de mes expériences ultérieures : les méthodologies des matrices de comptabilité sociales et des méthodes de programmation algorithmiques, les systèmes d'enquêtes et d'investigation en appui aux services nationaux de recherche agricoles, ou encore, les activités commerciales des marchés locaux ou des flux transfrontaliers.

En parallèle, je suis progressivement confronté au rôle et à l'impact des innovations, que ce soit celui des organismes génétiquement modifiés, des filets anti-insectes, des plantes de service ou du compost. Il est intéressant de constater que d'une certaine façon, le rôle des innovations constitue un paradoxe dans le cursus adopté par le travail doctoral. En effet, l'une des hypothèses posées par les modèles de Leontief est la fixité des coefficients techniques au cours du temps, autrement dit, il n'existe pas de progrès technique, d'innovation dans la lecture de ces modèles.

En parallèle, la croissance urbaine et l'émergence de l'agriculture urbaine et périurbaine déstabilisent les hypothèses justifiant l'emploi des matrices de comptabilité sociales. En effet, la croissance urbaine, et la meilleure intégration aux marchés d'une part croissante de la population et des agglomérations, réduisent la justification de ces modèles sur des économies locales, c'est-à-dire par les coûts de transaction et le niveau de différenciation entre les ménages.

Mon parcours jusqu'à ce moment-là favorise ma préoccupation pour une approche systémique des conditions de vie des ménages et des différentes catégories de ménages et leur évolution dans un monde parsemé de crises économiques, de dévaluations, de révolutions technologiques et urbaines sans me restreindre à un seul aspect de leurs activités. En cela, la complexité des observations réalisées sur les terrains est difficilement transposable dans des modèles, en particulier ceux qui souhaitent, comme c'est le cas des matrices de comptabilité sociales, s'élever à une échelle mésoéconomique.

Si l'approche systémique a renforcé ma conviction d'adopter des approches intégrées, elle ne permet pas de saisir l'ensemble des informations pertinentes. C'est pour cette raison que je serai progressivement sensible aux approches holistes, un compromis entre nécessité de saisir le contexte tout en reconnaissant sa complexité et l'impossibilité de la retranscrire formellement dans un modèle.

Mon parcours influencé par l'évolution de l'agriculture urbaine et périurbaine, favorise également ma préoccupation pour une compréhension des dynamiques en cours et donc du rôle de l'histoire, des trajectoires et des itinéraires des personnes, des ménages et des filières.

Enfin, la diversité des terrains, des contextes institutionnels, m'a conduit à mobiliser différents corpus théoriques articulés autour des ménages et des individus qui le composent, évoluant dans un contexte d'urbanisation accéléré. Ils sont présentés dans le chapitre suivant.

Chapitre 2

Objet, ancrage théorique et finalité des travaux

Cette partie présente l'objet de mes recherches, les référentiels théoriques que j'ai mobilisés et auxquels je me suis rattaché pour répondre à mes différentes questions de recherche ; et, enfin, l'impact que les résultats de mes travaux ont pu avoir sur la société civile.

L'objet de mes recherches est celui des conditions de vie des personnes et donc de l'impact du changement sur celles-ci. Ce changement s'est au départ en quelque sorte exprimé « par le haut » sous la forme des chocs économiques provoqués par les programmes d'ajustement structurel macroéconomiques des années 90; puis, par « le bas » par les innovations agro-écologiques proposées au niveau des agriculteurs et des exploitations agricoles. Or l'impact d'un changement renvoie à l'appréhension des échelles d'analyse ainsi qu'aux trajectoires des personnes et des ménages.

Le consensus de Washington sous l'impulsion de l'école du Public Choice (Buchanan, 1979 ; Williamson, 2000) me semble signaler une forme de marginalisation de l'économie politique dirigée par des gouvernements, des Etats. Les politiques d'ajustements structurels étaient encore une forme de politique économique. Comment placer l'émergence et le foisonnement des formes diversifiées de la nouvelle économie institutionnaliste au regard des objectifs du développement durable (Rodrik, 2006 ; North, 2010 ; Cartier-Bresson, 2013 ; Ostrom, 2015)? Le passage aux huit Objectifs du Millénaire pour le Développement pour 2015, puis les 17 objectifs de développement durable pour 2030, ne masque-t-il pas les choix de gouvernance disponibles pour les atteindre ? Est-ce l'arrivée d'une forme de microéconomie du développement, d'une forme de pointillisme économique qui masquerait une vision globale, historique et politique (Boyer, 1989 ; North, 2010 ; Cartier-Bresson, 2013 ; Vakulabharanam, 2013; Koelher, 2015) ?

Mes référentiels théoriques ont été sélectionnés pour répondre à la prise en compte de l'espace et du temps.

En ce qui concerne la question de l'espace, de la géographie et des échelles analyse ; cela renvoie aux perspectives, mais aussi aux limites des approches systémiques. Les outils néoclassiques des modèles d'équilibre général calculables ont permis de compléter quelque peu les hypothèses restrictives des matrices de comptabilité sociales. Ils ont aussi contribué aux analyses économétriques que j'ai réalisées sur les déterminants de l'adoption des innovations. Les théories des organisations ont appuyé mes travaux sur l'analyse des filières agricoles et renforcé ma conviction que les formes des rapports collaboratifs priment sur les formes organisationnelles pour répondre à des enjeux de durabilité.

En ce qui concerne la question du temps, et donc des approches dynamiques, je me suis appuyé sur le circuit économique keynésien, basé sur les flux, sur les théories démoéconomiques qui reconnaissent le rôle du peuplement et de la mobilité spatiale dans le développement économique. La théorie de la sociologie rurale anglo-saxonne a structuré mon approche de la diffusion de l'innovation (Rogers, 2003). Enfin, j'aborde brièvement le ménage sous sa forme néoclassique pour en montrer les limites pour l'analyse, et j'y associe mes quelques travaux sur l'analyse de la pauvreté pour introduire la nécessité certes, mais aussi les limites d'une approche monétaire pour la mesure des conditions de vie et du bien-être des personnes (Sen, 1999 ; Deaton, 2013 ; Ballet et al., 2005, 2014).

Je présente ensuite mes méthodes de production de connaissance par l'intermédiaire de la collecte de données par des enquêtes de terrain, puis leur traitement et leur analyse statistique.

Enfin, je présente quelques éléments de l'impact de mes travaux ont pu avoir auprès de la société civile en termes d'évaluation, de renseignement, de gouvernance, de sensibilisation, de commercialisation, et de réglementation.

I. L'objet de recherche

L'objet de mes travaux de recherche a consisté à identifier et mesurer les impacts des changements provoqués auprès des ménages. Cela pose les questions de l'échelle d'analyse, les questions liées aux dynamiques du changement, et les impacts de mes actions.

Mes travaux initiaux et notamment dans le cadre de ma thèse de doctorat, ont adopté pour cela une démarche considérant l'individu, inséré dans un ménage, dans une exploitation agricole, dans une ou plusieurs filières, au sein d'une économie locale. J'ai pour cela mobilisé des outils économiques adaptés, m'inspirant à la fois les théories de l'équilibre général, mais aussi des théories keynésiennes.

Mes activités sur les conditions de vie des ménages ont été croisées par ma position dans mon unité de recherche de rattachement spécialisée en horticulture et en maraîchage, sur l'analyses de filières horticoles ainsi que des analyses d'impact entre des cultures (fruits, agrumes, légumes) croisées avec des innovations ciblées (filets anti-insectes, plantes de services, etc.).

Mon objet de recherche est progressivement passé d'une approche par l'économie locale à celui de cultures et d'innovations spécifiques. Cette progression m'a permis de renouveler sous un autre regard les approches systémiques et globales. En effet, les analyses d'impact peuvent à la fois se réaliser par l'analyse des chocs économiques mais aussi par des perspectives de développement endogène, basées sur des ressources locales. En effet, l'ensemble des objets de recherche de mon unité de rattachement au CIRAD est en lien avec celui de l'établissement, c'est-à-dire la promotion pour une transition agro-écologique. Tout l'enjeu est d'identifier les échelles pertinentes d'analyse en fonction des questions de recherche et de mobiliser les outils théoriques les plus adaptés.

En ce qui concerne les différentes échelles d'analyse, il s'agit de savoir comment utiliser des ressources locales pour produire des biens locaux et sains. Mes travaux en Martinique dans le cadre de la politique du gouvernement français pour une politique de développement endogène des économies insulaires correspondent bien à une démarche keynésienne du développement (Sénat, 2009). Les travaux au Cameroun sur les matrices de comptabilité sociale ont explicitement adopté cette démarche. Mais faut-il valoriser des processus endogènes malgré de faibles dotations en ressources naturelles, en infrastructures, etc.? Autrement dit, un village rural isolé et faiblement doté présente-t-il un avenir pour l'emploi des jeunes qu'il héberge ? L'amélioration de ces ressources permet-il de résoudre les problèmes de l'emploi et de l'amélioration des conditions de vie ? Si les ressources sont inégalement réparties géographiquement, faut-il alors freiner ou restreindre les migrations ?

En ce qui concerne les processus de changement, je suis marqué par les approches dynamiques, étalées dans le temps. Mon expérience au Sénégal est un exemple de recherche avec un seul passage. Il n'existe à ma connaissance aucune étude de cas portant sur le suivi à une échelle de temps relativement importante (une dizaine d'années) d'un village d'une petite ville ou d'une économie locale. Les études sur les suivis de pauvreté comme celles de Krishna *et al.* (2006, 2007) se focalisent sur des ménages et non des économies locales. Car si les premiers sont mobiles, les secondes sont fixes, tout comme les ressources qu'elles hébergent.

La compréhension de la complexité d'un système est intéressante mais elle ne dit rien de ses évolutions possibles. Mon expérience au Cameroun m'a permis de comparer l'évolution du village à deux moments espacés de près de 10 ans. Et quelle évolution ! J'en ai retenu plusieurs leçons. D'abord la compréhension des dynamiques du changement du système est au moins aussi importante que la compréhension du système lui-même. Cela pose le problème du niveau d'analyse. En effet, certains éléments sont exogènes au système que l'on étudie (par exemple un village ou un territoire), mais cela ne veut pas dire qu'ils sont exogènes en tant que tel (il peut y avoir un déficit de main-d'œuvre dans un territoire mais pas au niveau national). En Martinique, la population d'agriculteurs est en baisse, la concentration foncière en augmentation. Au Cameroun, l'étalement urbain bouleverse l'allocation des terres allouées à l'agriculture et les sources de revenus.

En ce qui concerne les impacts proprement dit, mes expériences, au Sénégal dans une zone sahélienne faiblement dotée en ressources et au Cameroun frappé par les programmes d'ajustement structurel macroéconomiques, ont bien montré l'importance de la couverture des besoins essentiels, c'est-à-dire

l'alimentation du ménage et le soin apporté aux enfants et à leur éducation. Le premier stage de terrain au Sénégal me sensibilise au phénomène migratoire déjà bien médiatisé à l'époque. Pourquoi les personnes décident-elles de migrer ? J'avais étudié les impacts sur les populations de départ mais pas les causes.

Au Cameroun je constate le phénomène inverse : les trois quarts des habitants ne sont pas des autochtones, 42% des actifs de mon village sont des migrants de l'hinterland installés pour l'emploi. Le phénomène migratoire n'est donc pas un flux à sens unique, ou du moins, il observe des phases successives (quitter un village rural pour rejoindre un village mieux doté en capital, pour ensuite migrer vers une ville de départ pour l'étranger). En ce qui concerne ces trajectoires, un tiers des actifs interrogés prévoit quand même de ne pas demeurer dans le village. Ce ne sont pas vraiment les trajectoires qui sont intéressantes à étudier mais les règles de décision qui provoquent un phénomène ou une décision de migrer.

Les questionnements en termes de développement peuvent se résumer de la manière suivante :

1. Comment se structure le marché du travail, de l'emploi et de la production agricole face à l'urbanisation, la pression démographique, et les enjeux environnementaux ? Cela pose des enjeux localement spécifiques déconnectés par exemple de la mobilité du capital financier et de la main d'œuvre. Comment articuler la mobilité de certaines formes de capital avec la fixité d'autres formes de capital ?
2. Comment évoluent la répartition des revenus des ménages, de l'emploi et les décisions d'investir ou non dans de nouvelles technologies agricoles ? La transition urbaine en Afrique affecte l'allocation des terres destinées à un usage agricole dans les zones périurbaines. Comment assurer la sécurité alimentaire des grandes métropoles africaines, c'est-à-dire assurer la stabilité de la consommation et de la production alimentaire ? Comment l'évolution démographique et migratoire affectera les systèmes de production agricoles ? Comment l'évolution de la consommation alimentaire affectera les systèmes de production agricoles ?
3. Comment garantir une production agricole saine, locale, équitable auprès de ménages dont l'activité agricole n'est pas forcément la principale activité ? Comment assurer la viabilité des exploitations agricoles ? Comment aborder les exploitations vulnérables ?
4. Quelle éthique pour l'innovation agricole ? Quelle sont les enjeux en termes de durabilité des innovations en termes de viabilité, d'équité et de soutenabilité ? Comment trouver un équilibre entre des variables explicatives suffisamment générales pour favoriser des analyses comparatives entre différentes études de cas tout en étant suffisamment précises pour répondre aux spécificités locales des enjeux ?
5. Quel est l'impact des filières sur le développement durable, en termes de viabilité, d'équité, de soutenabilité ?

Les questions en termes d'objectifs de recherche peuvent se résumer de la manière suivante :

1. Identifier les mécanismes globaux qui opèrent dans des systèmes complexes pour saisir les relations directes et indirectes entre les agents économiques.
2. Comprendre les dynamiques des systèmes au niveau des économies locales. Identifier les indicateurs du changement en termes de décisions d'investissement, d'adoption, d'évolution de dotations en facteurs.
3. Appréhender les conditions de vie des ménages dans des situations d'incertitude radicale et de précarité extrême, notamment en prenant en considération le secteur informel et l'absence de filets sociaux.
4. Identifier les déterminants du changement chez l'individu sachant qu'il gère une famille et non une entreprise. Plus précisément, comprendre l'importance du rôle des dotations en capital dans les processus de décision des ménages et des exploitations agricoles.
5. Identifier dans les dynamiques du changement, les risques d'exclusion des populations vulnérables à des échelles territoriales ou nationale.

La finalité de mes travaux rejoint celle de la science économique en général : l'amélioration des conditions de vie des individus. Même si les moyens pour y parvenir et l'interprétation de cette expression peuvent différer en fonction des sensibilités théoriques, il s'agit bien d'améliorer le sort des populations et des individus qui la composent. J'ai d'abord cherché à comprendre les conditions de vie des populations, et en particulier les populations vulnérables. Dans un premier temps, je me suis attaché à l'analyse des conditions de vie essentiellement matérielles et financières, analysées sous la forme de revenu et d'actifs physiques.

II. Les référentiels théoriques

A l'échelle spatiale, mes travaux sur le terrain ont montré la nécessité d'adopter des démarches globales autour de l'étude de l'agriculteur, c'est-à-dire de comprendre la manière dont son environnement influait sur ses actions, son comportement et donc ses règles de décision. Mon expérience au Cameroun a montré l'importance des approches globales et systémiques pour la compréhension des enjeux économiques pour la production, la distribution et la répartition des richesses. Mes travaux rejoignent ceux de la théorie des organisations et des systèmes complexes adaptatifs (Spielman *et al.*, 2009 ; Hall et Clark, 2010), des théories des systèmes sociotechniques (Geels, 2002 ; Meynard, 2015). J'ai mobilisé des éléments de la théorie de l'équilibre général pour construire les représentations des économies locales au Cameroun et à La Réunion (Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Decaluwé *et al.*, 2001 ; Taylor et Filipinski, 2014). J'ai aussi mobilisé la théorie des organisations pour l'analyse des filières agricoles.

A l'échelle temporelle, mes travaux ont pris en compte l'approche par le circuit économique, issu de la théorie keynésienne. L'approche par le circuit renouvelle le regard porté sur l'analyse du contexte dans lequel évoluent la plupart des exploitations agricoles, c'est-à-dire une urbanisation et une croissance urbaine soutenues, provoquant le développement d'une agriculture urbaine et périurbaine. Je me suis donc intéressé aux théories démoéconomiques du Club du Sahel et leur programme dans les années 90 sur les perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest (Cour, 2007).

A l'échelle individuelle, j'ai essentiellement mobilisé les théories de la sociologie rurale anglo-saxonne (Rogers, 2003) pour réaliser mes travaux sur la diffusion des innovations agro-écologiques, même si j'ai consulté une petite partie de la vaste littérature dans ce domaine (Papy, 1998 ; Chauveau *et al.*, 1999 ; Douthwaite et Gummert, 2002 ; Sumberg, 2005). J'ai complété ces approches par des analyses financières comme un prérequis nécessaire à des démarches d'adoption d'innovations par des agriculteurs et la prise en compte de l'environnement institutionnel (le marché et le cadre réglementaire notamment).

A. L'approche systémique et ses limites

L'approche systémique a été reprise dans mes travaux à deux niveaux : par les systèmes sociotechniques de façon implicite dans le cadre des analyses de filières et plus explicitement par les matrices de comptabilité sociales.

La théorie des systèmes a été proposée par Ludwig von Bertalanffy (1975). La notion de système désigne un objet complexe formé d'éléments distincts reliés entre soit par des relations d'interaction, soit par des relations d'interdépendance. Ces éléments sont des sous-systèmes, c'est-à-dire qu'ils appartiennent à la même catégorie que l'ensemble dont ils font partie. Le système est ouvert mais il est situé dans un environnement avec lequel il est en interaction, sinon c'est un système fermé. Le système constitue un tout d'un degré de complexité supérieur au degré de complexité de ses parties, c'est-à-dire qu'il possède des propriétés propres. Dans ce sens, on peut parler de système holiste et se rattacher au courant de l'holisme qui considère « *la tendance dans la nature à constituer des ensembles qui sont supérieurs à la somme de leurs parties, au travers de l'évolution créatrice* » (Smuts, 1926).

L'idée intéressante de cette théorie est de rendre compte de l'état du système à un moment (équilibre) et des lois de transformation d'un état à l'autre. Keynes (1936 : xxii) insistera sur les erreurs importantes provoquées par l'extrapolation au système économique dans son ensemble de conclusions valides pour seulement une de ses parties prises isolément. Il donnera l'exemple de l'égalité entre le niveau d'épargne globale et le niveau d'investissement qui est vrai au niveau global mais pas au niveau d'un individu

particulier. Dans le même sens, les travaux du Club de Rome insistent sur l'approche systémique: « *It is the predicament of mankind that man can perceive the problematique, yet, despite his considerable knowledge and skills, he does not understand the origins, significance, and interrelationships of its many components and thus is unable to devise effective responses. This failure occurs in large part because we continue to examine single items in the problematique without understanding that the whole is more than the sum of its parts, that change in one element means change in the others* » (Meadows *et al.*, 1972 p.11).

L'approche systémique est une méthodologie de rassemblement et d'utilisation des connaissances. Les objets sociaux constituent un système. Les systèmes sociaux sont ouverts et présentent un aspect structurel et évolutif. L'aspect structurel se caractérise par leurs composantes : les limites du système, les éléments constitutifs, les réseaux de communication, les délais de réaction et les boucles de rétro action. L'aspect évolutif est homéostatique, c'est à dire qu'il résiste aux changements (perturbations) et conserve un état d'équilibre.

Une programmation détaillée est inefficace. Tout cela renvoie aux limites des approches systémiques. En effet, où poser la frontière du système ? Faut-il passer par la théorie des marchés pertinents employée dans le cadre de la régulation des positions dominantes ? Dans l'analyse des filières de production, de transformation et de commercialisation de mangues par exemple, je constate que les producteurs, les agriculteurs, sont hors du système. En effet, ils délèguent la gestion de leurs vergers de manguiers aux agents intermédiaires de la filière. Les producteurs sont donc virtuellement indépendants de la filière. Contribuent-ils à sa fragilité et à sa vulnérabilité ? Et si une programmation détaillée est inefficace, où poser la bonne unité d'analyse ? Ne faut-il pas identifier les règles ou les lois du comportement économique ?

Ces interrogations se posent à la fois pour les hypothèses de l'équilibre général et la théorie des organisations.

1) *Les théories néoclassiques de l'équilibre général*

Les matrices de comptabilité sociales servent de socle aux modèles d'équilibre général calculable. Des hypothèses sur la production, les prix et le comportement des agents permet d'affiner la retranscription des phénomènes observés dans la vie réelle. Mes travaux ont abordé les matrices d'abord sous un angle linéaire, puis en apportant quelques hypothèses pour aboutir à des modèles quasi-comptables.

L'application de ces modèles passe par les grandes hypothèses et propriétés du modèle de l'équilibre général concurrentiel (Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Decaluwé *et al.*, 2001 ; Taylor et Filipski, 2014). L'équilibre général concurrentiel est atteint par un vecteur de prix qui détermine les programmes de production, les paniers de consommation tels que les producteurs maximisent individuellement leur profit total, et les consommateurs maximisent individuellement leur utilité totale, compte tenu de leurs contraintes budgétaires respectives.

L'efficacité économique reprend les concepts développés par Pareto sous le nom de critère de Pareto. Cette efficacité dépend de l'égalité des taux marginaux de substitution technique des différents producteurs, de l'égalité des taux marginaux de substitution technique des produits des différents consommateurs ; et, de l'égalité du taux marginal de transformation des produits de l'économie et des taux marginaux de substitution des produits des consommateurs. L'équilibre est donc atteint lorsque le coût marginal et l'utilité marginale s'équilibrent exactement. L'efficacité économique dépend donc des hypothèses sous-jacentes au modèle concurrentiel. Or ces hypothèses ne sont pas forcément respectées à cause des défaillances du marché (concurrence imparfaite, externalités, information imparfaite).

Cette efficacité constitue un optimum social si l'on se conforme aux hypothèses posées par le critère d'optimum de Pareto. Or rien ne garantit que d'un point de vue normatif les dotations initiales sont ensuite allouées de manières équitables. Ce débat a alimenté les discussions portant sur la dimension sociale des politiques d'ajustement structurel des années 80 et 90.

Dans le cas de Muea, on peut se demander si l'agriculture pratiquée dans la zone est capable de répondre à une augmentation de la demande. Bien que les sols soient très fertiles, la terre est intensément exploitée

tout au long de l'année par une multitude d'agriculteurs et la jachère est peu pratiquée. En 1997, j'estime qu'à court terme, une augmentation de la demande n'entraînera probablement pas d'augmentation importante de la production. Subramanian et Sadoulet (1990) et Lewis et Thorbecke (1992) ont tenté de prendre en considération les contraintes du côté de l'offre sous la forme d'un comportement parfaitement inélastique de l'offre dans certains secteurs, et de l'agriculture en particulier. Parikh et Thorbecke (1996) ont étudié la possibilité d'une offre non-élastique à partir d'un certain seuil de production. En 2005, je constate que la production et les revenus agricoles diminuent même si l'emploi agricole se maintient. Ce constat est-il prévisible ? Dans la vie réelle, la rareté des facteurs entraîne des prix non-observables élevés pour les ressources dont l'offre est fixe. Ce sont ces prix non-observables élevés qui déterminent l'orientation des ressources vers les secteurs les plus productifs à l'intérieur (le cas du travail familial) ou à l'extérieur des villages (les migrations du travail). Ces effets-prix ne peuvent pas être pris en compte par les matrices de comptabilité sociale à prix fixes.

En somme, on ne peut pas demander à des modèles ou des représentations de pouvoir apporter des réponses à l'ensemble de questions. En revanche, ils apportent un éclairage très instructif à un instant t de la structure d'un système. Au niveau social, les multiplicateurs des matrices de comptabilité sociale de villages mettent en relief la complexité des circuits par lesquels se propagent les effets des modifications exogènes dans toute l'économie locale (Taylor et Filipinski, 2014). La méthodologie des matrices de comptabilité sociale et de la plupart des modèles prédictifs ne permettent pas de tenir compte des contraintes de ressources qui obligent les ménages à opérer des arbitrages sur la structure de leur organisation (production, consommation, épargne, investissement) et l'environnement aux frontières de leur système (migration, diversification, ou changement d'activité).

Publications:

1. Parrot, L., 1997, "Un nouveau cadre d'analyse pour relier les politiques macroéconomiques et les ménages: la ville ou le village", *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, 801-819.
2. Parrot, L., 1998b, "De l'économie locale au modèle d'équilibre général calculable local: quel système d'information?", *Statéco*, INSEE 89, 20-30.

2) La théorie des organisations

Les études de filières que nous avons menées nous ont posé la question de la coopération entre les personnes (Barnard, 1974), avec ici aussi les approches classiques de l'étude des systèmes organisationnels, que cela concerne le taylorisme et la planification, le modèle rationnel légal de Max Weber, les confusions entre les buts et les règles de Philip Selznick, ou encore les composantes des organisations chez Fayol. Ces approches insistent sur la planification et la spécialisation des tâches, et la standardisation de la performance mais aussi sur la communication, la coopération, et un but commun.

La théorie des organisations est ici présentée selon 3 axes et leurs interactions. D'abord l'organisation comme institution. Ensuite, le comportement humain élément structurant de l'organisation. Enfin, la dynamique des organisations.

L'organisation comme système social

Les travaux de Katz et Kahn considèrent l'organisation comme un système social ouvert (dépendant de son environnement) d'activités en interactions. Leurs travaux s'inscrivent dans la continuité des recherches de Rensis Likert à partir de 1947 à l'Université du Michigan sur les relations humaines. Leur ouvrage *The Social Psychology of Organizations* (1978) prolonge les analyses psychologiques individuelles pour s'intéresser aux relations interpersonnelles dans les organisations. Ils s'intéressent aux caractéristiques et aux attributs des relations interpersonnelles et surtout aux processus plutôt qu'aux produits.

Une organisation est un système social qui partage un certain nombre de caractéristiques similaires aux systèmes ouverts mais il s'en démarque aussi. En effet, la structure d'un système social ne repose pas sur des ressources physiques comme pour les systèmes biologiques, mais plutôt sur une structuration de comportements et d'événements. En revanche, elle a besoin de ses ressources pour sa maintenance afin de soutenir sa pérennité, et pour sa production qui sera transformée et exportée hors du système. Ce sont

donc des systèmes qui ont besoin d'être planifiés. Chaque place occupée par une personne est reliée à une activité attendue.

Le rôle focal occupe une place centrale dans le système social. Une organisation est ainsi composée d'attentes et de rôles transmis à des titulaires d'une place (et donc d'un rôle) basée sur une réaction (à la transmission des informations) et au comportement (motivation). Une organisation évolue donc par étapes successive. Dans un premier temps, les populations humaines interagissent avec des enjeux environnementaux pour aboutir à la formulation de tâches et de compétences associées à des structures de production primitives pour y répondre. Dans un second temps, des structures d'autorité et de contrôle émergent pour assurer les fonctions de maintenance et de production du système. Enfin, les structures se perfectionnent avec l'émergence d'institutions.

L'approche par les sciences comportementales et cognitives

La motivation des agents occupe un rôle central (les tests dans l'usine d'Hawthorne et le rôle impliqué des observateurs), la désobéissance (que l'on retrouve chez Weber), le leadership, les dynamiques de groupe basées sur les théories de l'équilibre (attraction des individus sur la base d'opinions similaires) et de l'échange (interactions justifiées par les besoins sociaux et la protection). Les études psychosociologiques de soumission à l'autorité de Stanley Milgram dans les années cinquante abordaient déjà les liens entre un environnement compétitif et le renforcement des solidarités par l'expulsion des déviants et la pression des organisations sur les prises de décision. L'apport de ces enseignements développés dès les années 60 replace dans leur contexte les tendances actuelles apportées par les neurosciences (Banque Mondiale, 2015) mais aussi les déclinaisons des droits et obligations de la personne dans des tontines ou des groupes sociaux plus larges (Mahieu, 2016).

Les théories de contenu de la motivation (pourquoi travaille-t-on ?) basées par exemple sur les travaux de Maslow (1987) avec la hiérarchisation des besoins de l'individu, apportent un regard croisé constructif aux prises de décisions des agriculteurs. Les travaux de Frederick Herzberg montrent que les facteurs de satisfaction et d'insatisfaction au travail ne sont pas symétriques ; autrement dit, un salarié peut être mécontent mais motivé (le cas des chercheurs ou des infirmiers) ou satisfait mais non motivé. Je fais un parallèle entre ces résultats et ceux dans un tout autre domaine, celui de la pauvreté où l'on suggère que les variables qui plongent un ménage dans la pauvreté ne sont pas les mêmes que celles qui l'en font sortir (Krishna, 2006, 2007).

En revanche, les théories des processus s'intéressent à la manière dont les gens sont motivés (comment est-on motivé ?). Le rapport de la Banque Mondiale (2015) semble s'appuyer essentiellement sur les théories comportementales (« *behaviorism* »), basées sur des réactions instinctives. Les théories cognitives postulent que l'être humain est capable d'évaluer des alternatives. Les théories non cognitives sont basées sur l'expression des besoins (l'énergie) et à l'habitude qui va orienter le comportement dans la direction voulue sous la forme de stimuli conditionnés ou non conditionnés. L'expression la plus connue de la théorie non cognitive est l'expérience de Pavlov sur les animaux.

Les théories cognitives en revanche postulent que l'être humain est capable d'évaluer des alternatives et de contrôler les stimuli. Les théories de l'expectation (attente-valence) illustrent cette approche. La motivation d'une personne peut donc s'exprimer par la valeur attribuée aux différentes conséquences probables (récompenses) du comportement (la valence) et aussi d'une probabilité de perception des différentes alternatives. Si une personne ne se sent pas capable d'atteindre un objectif ou si elle est totalement indifférente, sa motivation sera nulle (valence nulle), de la même manière que si la récompense est nulle.

Les apports de la théorie des organisations et en particulier des recherches réalisées dans les domaines des ressources humaines et de la psychologie apportent ainsi un éclairage complémentaire utile en économie, ainsi qu'aux actions portées sur l'innovation pour le développement.

La motivation d'une personne à adopter une innovation peut provoquer des dissonances cognitives (Festinger, 1957), lorsque les circonstances amènent une personne à agir en désaccord avec ses croyances. Il s'agit alors par exemple pour l'agent de vulgarisation et à l'utilisateur d'œuvrer ensemble pour réduire et atténuer ces dissonances (Rogers, 2003).

Les théories de l'équité insistent sur le fait que les mêmes récompenses ne motivent pas de la même manière et que la personne est motivée que si elle est traitée de façon équitable. Chaque personne a une idée précise de ce qu'il considère comme juste et elle détermine ce qui est juste par rapport aux autres. On comprend mieux ainsi pourquoi l'attribut de l'observation visuelle dans l'adoption de l'innovation est si important dans les théories de la sociologie rurale. Ces approches sont très subjectives mais très efficaces. Ironiquement, les travaux de Rogers (2003) connaîtront un vif succès dans l'industrie et le marketing et – je le regrette - paradoxalement beaucoup moins dans son objet d'étude initial, celui de la vulgarisation agricole.

Enfin, les travaux de Coase et de Williamson des courants néo-institutionnalistes complèteront la théorie économique en partant du constat suivant : si le marché est le mode de coordination idéal, pourquoi les entreprises sont-elles organisées en hiérarchie ? Leurs théories basées sur les coûts de transaction s'appuient sur la rationalité limitée des parties, l'opportunisme des individus, l'incertitude de l'environnement, et le petit nombre de participants sur un marché. La théorie des coûts de transaction permet d'expliquer des formes hybrides d'organisation entre les organisations hiérarchiques et les organisations ouvertes. Au niveau agricole elle contribue à la compréhension des effets de verrouillage (Meynard *et al.*, 2014). Par la suite Gereffi *et al.* (2005) introduira plus explicitement les relations de pouvoir au sein des filières. Les travaux d'Elinor Ostrom (2015) posent au contraire les conditions de la coopération, de l'action collective entre les agents pour la gestion des biens communs, notamment sur le rôle de la confiance.

La dynamique des organisations

Burns et Stalker (1994) considèrent que deux éléments caractérisent l'environnement externe : la technologie et le marché des produits. Pour Miller et Rice (2013), l'existence d'une frontière pour un système nécessite une discontinuité du processus de production et une région de contrôle. Les structures organisationnelles sont donc, soit mécanistes lorsque l'environnement est considéré comme stable, soit organiques lorsque l'environnement est considéré comme instable. Ces approches correspondent aux systèmes sociotechniques qui montrent bien les limites et les frontières du système étudié comme dans le cas des industries textiles. Ces frontières doivent en tout cas répondre à deux conditions simultanément : mettre en évidence une discontinuité du processus de production et une région de contrôle.

L'efficacité des organisations se décline par celui de l'efficacité entre les ressources employées, leur transformation et la production exportée hors du système. L'efficacité organisationnelle consiste donc à maximiser les retours sur investissement par tous les moyens à la fois économiques (efficacité) ou politique (améliorer l'efficacité sans améliorer l'efficacité). Cette stratégie dépend bien sûr du système et de son interaction avec son environnement.

La théorie de la contingence structurelle ou du « *one best way* » permet d'établir des analogies avec l'écologie qui consiste à étudier les êtres vivants dans leurs milieux et les interactions qu'ils ont entre eux. La théorie de la contingence structurelle pose qu'une organisation n'est pas bonne ou mauvaise en soi, qu'il n'existe pas de « *one best way* », mais plutôt que l'organisation est adaptée ou non à une situation donnée. Les grandes variables sont internes (taille, âge, typologie, stratégie) ou externes (l'environnement). Cette théorie explique bien l'évolution des firmes en fonction de leur âge et de leur croissance et leur évolution par phases successives bien distinctes vers la formation de grands groupes ou de conglomérats. C'est le cas de la Fondation Bill Gates, de nombreuses firmes de la Silicon Valley, voire même de l'agriculture biologique (Fouilleux et Loconto, 2017). Il n'existe donc pas une organisation meilleure qu'une autre. Cela rejoint les approches sociotechniques. Les premières études sur les systèmes sociotechniques ont porté sur l'exploitation des mines de charbon en Angleterre. Elles ont montré que l'organisation sociale et l'organisation technique s'influencent réciproquement. Emery et Trist (1965), qui seront à l'origine des systèmes sociotechniques, présenteront l'exemple d'une firme anglaise de légumes frais dans les années cinquante et la manière dont elle s'est adaptée aux changements des habitudes alimentaires (passage du frais à la conserve, à la congélation, puis à l'informatisation) et aux transformations de la commercialisation dès les années cinquante dans la grande distribution.

On y retrouve les mêmes caractéristiques que les approches systémiques : composées de rétroaction sous la forme d'informations sur l'environnement du système afin de s'adapter soit en interne soit en modifiant l'environnement, ce qui permet le maintien d'une situation homéostatique, et limitée par une frontière avec leur environnement. Mais selon eux, les organisations se caractérisent par une entropie négative, c'est-à-dire un état stable possible seulement si la quantité d'énergie importée est supérieure à la quantité d'énergie transformée dans le processus de production. Le principe de l'équi-finalité stipule que le but commun peut être atteint par des conditions initiales différentes et par des chemins différents.

Le fait qu'il n'existe pas de « *one best way* » est également un point défendu par l'Approche par l'Alliance : il n'existe pas de meilleure méthode thérapeutique qu'une autre, elles sont toutes valables ; ce qui compte, c'est de savoir si une Alliance a été atteinte et maintenue. On peut penser en cela qu'elle contribue à l'étude des moyens de rendre l'entreprise adaptée ou pas à une situation donnée. Est-il normal que les exploitations agricoles soient classées dans les organisations productives de biens et de services tandis que les centres ou les instituts de recherche sont classés dans les organisations adaptatives dont les fonctions principales consistent à générer des innovations et produire de la connaissance ? Pour les exploitations agricoles, classées comme organisations productives, il s'agit donc d'atteindre une efficacité technique par une allocation optimale des ressources. En revanche, pour les organisations adaptatives, il ne s'agit non pas d'atteindre une efficacité technique mais de gérer le changement et donc d'y adapter les formes de management.

La qualité de la communication, de la connaissance, de l'information, ainsi que la qualité de sa transmission au sein d'une organisation constituent un aspect aussi central que les ressources naturelles dans son dispositif productif. Dans le cas des instituts de recherche du CIRAD, mes travaux en 2012 au sein du groupe de travail sur l'impact de la recherche sur la filière mangue export en Afrique de l'Ouest ont montré comment la dissémination des plateformes de recherche dans le monde, et la qualité de la transmission d'informations de la part des agents en interne et en externe, ont contribué à favoriser des changements de pratiques agricoles. La capacité des agents des instituts techniques coloniaux français en Afrique de l'Ouest a par exemple répondu à l'impératif de gérer et d'anticiper les transactions aux frontières du système. En substance, cela a consisté à adapter les filières et les actions d'appui en fonction de la demande et des contraintes imposées par les marchés internationaux. Les instituts ont globalement su s'adapter et suivre les évolutions structurelles de la production et de l'exportation.

Les associations financières informelles sont aussi un exemple où l'organisation interne est structurée avec des rôles et des attentes spécifiques car nous sommes dans un cas où l'organisation doit utiliser des ressources externes (monnaie) à des fins de répartition auprès de ses membres. Seule l'accumulation en volume permet la croissance d'une association financière informelle, l'efficacité n'est pas recherchée, mais au contraire sa stabilité dans le temps (Parrot, 1998a). La structure organisationnelle et coercitive par les droits mais aussi les obligations des tontines au Cameroun sont telles que l'on m'a rapporté en 2004 des cas où le trésorier s'était volatilisé avec les fonds. Ce fait est suffisamment rare pour être mentionné dans le cas des tontines. Mais le pouvoir coercitif était tel que les fonds ont finalement été restitués par la suite.

B. Les modèles dynamiques

Les théories liées aux approches dynamiques que j'ai mobilisées se sont articulées autour des travaux de Keynes et du circuit économique (Philips, 1955 ; Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Decaluwé *et al.*, 2001 ; Taylor et Filipinski, 2014), des travaux de prospective du Club du Sahel dans les années 90 (Cour, 2007), et plus récemment de la théorie de la diffusion des innovations de Rogers. Les approches proposées ont pour particularité de dépasser des analyses statiques pour s'intéresser à des flux exprimés sous la forme de biens et services, de populations, de décisions et de diffusion de l'innovation.

1) Les modèles keynésiens

L'analyse par le circuit économique n'est pas nouvelle et elle trouve d'ailleurs ses racines dans le secteur agricole et, plus largement dans les ressources de la nature. En effet, la matrice de comptabilité sociale s'inscrit dans le principe des tableaux économiques dont l'origine remonte aux travaux de François

Quesnay au 18^e siècle. Seule l'activité agricole dégage un produit net des coûts de production. Ce tableau constitue le fondement de la théorie physiocratique (du grec *physis*, nature et *kratos*, pouvoir) pour qui la terre et l'agriculture constituaient les sources uniques de richesses. Ces considérations s'opposent aux théories mercantilistes qui contribueront au déclin de leurs idées. Ne peut-on cependant y déceler deux éléments précurseurs de nos analyses contemporaines : le débat entre le rôle de l'agriculture et l'industrie dans les théories du développement ? Ou, plus largement encore, le débat sur le rôle des ressources naturelles dans la croissance économique ? Et le rôle des avances annuelles de la classe productive assimilées à des consommations intermédiaires nécessaires à la production agricole et qui préfigurent les externalités positives (voiries, infrastructures, etc.) ? Les travaux de Quesnay seront repris par Phillips (1955) qui convertira le tableau économique en tableau d'échanges interactivités. Ces tableaux d'échanges intersectoriels seront généralisés dans l'aide à la décision et notamment pour le suivi des économies des pays en développement (Bulmer-Thomas, 1982).

La rupture keynésienne consistera à passer d'une représentation statique de l'économie représentée sous forme d'équilibres entre l'offre et la demande à une représentation dynamique en termes de flux dont l'effet est d'aboutir en période de crises prolongées à des équilibres de sous-emploi.

Les éléments de la comptabilité nationale, les matrices de comptabilité sociales et le modèle d'équilibre général calculable sont basés sur le principe du circuit économique. Il est possible de transposer les principes du circuit employés à une échelle macroéconomique à des économies locales (Taylor et Filipinski, 2014). Dans sa forme la plus simplifiée, l'économie de la ville est représentée sous la forme d'un système dont la frontière délimite ses échanges avec son environnement extérieur (Parrot, 1997).

L'analyse par l'étude des flux présente l'intérêt de montrer les grandes tendances provoquées par les décisions des ménages en réponse à des chocs. En revanche, et c'est tout le débat entre l'usage de modèles simplistes et des modèles très détaillés, les formes de représentation dépendent fortement des questions posées et du rapport entre les résultats attendus et les efforts déployés. La description détaillée des agrégats économiques de la ville en 1995 par la matrice de comptabilité sociale a finalement fourni une quantité considérable d'informations sur les interconnexions et les grandeurs relatives des différents comptes.

Les résultats de la matrice de comptabilité sociale et du modèle d'équilibre général ont finalement montré d'importantes rigidités. Les résultats à des chocs étaient assez faibles. Ce constat est aussi en partie le résultat de la formulation des hypothèses et des règles d'équilibre et de bouclage des modèles (Parrot, 1997).

Or ces formulations sont bien souvent le résultat de la représentation dont nous nous faisons des contextes étudiés. En 1995, l'économie locale au Cameroun étudiée était à dominante rurale. En 2004, l'économie locale était à dominante urbaine. Un modèle permet certes d'établir des pronostics à court terme, toutes choses égales par ailleurs, mais il ne remet pas en cause la durabilité du système et les changements structurels à venir. La prise en compte des grandes tendances politiques, économiques, et sociales sont nécessaires pour l'étude des impacts au-delà des effets immédiats. Les particularités de la ville de Muea, située dans la grande zone côtière à forte croissance de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, est symptomatique des grands changements observés dans cette zone. Ce constat m'a incité à mieux comprendre les relations entre les dotations en facteurs de production et la mobilité des personnes. Les travaux du Club du Sahel dans les années 90 ont ainsi attiré mon attention.

En tant que modèles d'analyse, les matrices de comptabilité sociale obéissent à des hypothèses et des contraintes qui limitent la portée de leurs résultats. Il s'agit notamment des hypothèses qui pèsent du côté de l'offre et qui font que ce sont des modèles tirés par la demande et où l'offre est parfaitement élastique (toute variation de la demande est suivie par une variation de la production correspondante, sans variation de prix). Si ces conditions sont parfois réunies, il est fréquent que les imperfections des marchés et les contraintes sur les ressources se traduisent par des effets-prix importants dès que la demande en produits locaux se modifie. Autrement dit, si la demande d'un bien augmente, c'est le prix de celui-ci qui augmentera (au moins dans un premier temps) ; et non pas forcément le montant de l'offre d'une manière automatique. Ces effets prix peuvent donc influencer à la fois sur l'ampleur et la répartition des bénéfices et ils peuvent modifier de manière parfois substantielle les résultats.

Concernant la rationalité des évaluations monétaires et des prix, les flux sont exprimés en volume et en valeur dont l'expression est enregistrée par des unités monétaires. Or si les flux sont enregistrés (et non mesurés) sous une forme monétaire, c'est bien pour retranscrire le fait que la monnaie est vectrice de la transmission et du comptage de l'appropriable, le lien qui réalise l'interdépendance des unités économiques formellement indépendantes. La monnaie exprime donc une hiérarchie produite par la société elle-même (Piriou et Bournay, 2015). Ainsi, parmi les récentes extensions de la formation brute de capital fixe aux dépenses de recherche-développement ainsi qu'aux dépenses d'armement (la guerre est-elle un nouveau processus de production ?), ou le traitement des donneurs d'ordre qui privilégient les propriétaires par rapport aux producteurs, ou encore le classement des actifs immatériels, ne sont que le reflet des représentations de la société et de l'économie (Passet, 2011).

Publication:

Parrot, L., 1997, "Un nouveau cadre d'analyse pour relier les politiques macroéconomiques et les ménages: la ville ou le village", *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, 801-819.

2) Les théories démoéconomiques

Mes travaux en Afrique, et notamment l'étude à deux passages en 1995 et en 2004 au Cameroun, sont symptomatiques des changements observés au niveau démographique et économique en Afrique de l'Ouest. Ils s'inscrivent dans le cadre des travaux du Club du Sahel concernant les perspectives à long terme de l'Afrique de l'Ouest.

Le schéma conceptuel des modèles démoéconomiques s'appuie sur une conception originale du circuit économique qui croise le peuplement, la géographie et le système économique. Les différentes zones géographiques se caractérisent par des dotations différenciées en ressources et par une attractivité des marchés. L'attractivité des marchés combine des aspects liés aux prix, la distance, la qualité des infrastructures, leur taille, mais aussi les conditions de concurrence face aux importations.

L'hypothèse centrale de cette approche est de considérer la mobilité des populations en fonction des différentiels de dotations en ressources. Le constat dans les années 90 et la prospective 2020 était celui d'une concentration des populations dans les zones côtières de l'Afrique de l'Ouest et du Centre favorablement dotées en ressources (Cour, 2007 ; OCDE/CSAO, 2013 ; OCDE/SWAC, 2017). Ces concentrations de population sur des aires géographiques relativement restreintes provoquent de facto une urbanisation plus ou moins maîtrisée et dont les caractéristiques sont les suivantes : cette économie urbaine reste duale, avec la présence d'un secteur moderne et un secteur traditionnel informel aux modes de fonctionnement différents, une pluriactivité provoquée par le sous-emploi endémique, des coûts de transaction relativement faibles grâce à la présence de consommateurs solvables, et une productivité supérieure au milieu rural.

En somme, les marchés sont tirés par la demande solvable et celle-ci se situe dans les agglomérations. La production agricole destinée à l'approvisionnement alimentaire des marchés domestiques doit donc suivre ce phénomène de peuplement, de migration et de concentration. Or deux éléments pilotent cette théorie démoéconomique. Il s'agit d'abord des effets de seuil du côté de l'offre et ensuite des conditions de mise en marché du côté de la demande. Les effets de seuils traduisent le rapport de la population urbaine à celui de la population totale. En-deçà d'un seuil, les conditions d'intensification et donc d'investissement en faveur des exploitations ne sont pas réunies. Au-delà, les conditions sont réunies pour favoriser une intensification de l'outil productif agricole.

La plupart de mes travaux s'inscrivent dans des zones urbaines et périurbaines, à forte mobilité des populations et, plus largement encore dans les zones côtières à forte croissance démographique et économique. Aux Antilles et dans l'Océan Indiens, ils s'inscrivent dans des contextes de déprise agricole.

Les théories démoéconomiques posent le problème de la distinction entre secteur urbain et rural. En effet, cette dichotomie est-elle toujours possible ? La question de l'emploi des jeunes ruraux qui devront trouver un emploi soit en migrant en ville (Cour, 2007) soit à la campagne (Banque Mondiale, 2011) doit-elle se poser en ces termes ? Mes travaux sur la pluriactivité des ménages montrent que la pauvreté

n'est pas liée à la pluriactivité mais à la pratique d'une activité agricole seule ou avec d'autres activités. La qualité des infrastructures est primordiale (Cour, 2007) mais peut-elle s'affranchir de la précarité et du secteur agricole informel en général ? Mes observations sur les transferts monétaires des habitants de la ville de Muea à destination des villages d'origine respectifs des 85% d'allochtones qui la composent relèvent-elles des solidarités villes-campagne ou tout simplement de la nécessité ? Qu'est-ce que cela implique en termes de motivation de la personne dans le cadre de l'adoption des innovations ?

Par ailleurs, l'âge de l'agriculteur devient une variable fondamentale. L'emploi agricole informel suit ainsi au Cameroun une courbe en U (INS, 2011, p.50) : les actifs occupés du groupe d'âges 10-14 ans se caractérisent par une forte proportion exerçant dans le secteur informel agricole (81,9%). Cette proportion diminue avec l'âge et atteint le plancher avec 38,7% d'actifs dans la tranche 30-34 ans et remonte jusqu'à 82,5% parmi les 65 ans ou plus. Cela pose les questions éthiques du travail des enfants mais aussi de la précarité sociale dans un contexte où la population de personnes âgées en Afrique augmentera (Golaz *et al.*, 2012). Comment intégrer la pénibilité du travail agricole dans les modèles ? Quelles sont les ampleurs des stratégies de mobilités inverses pour les personnes âgées ? Quels sont les facteurs attractifs des jeunes actifs pour l'emploi agricole ?

Publication:

Parrot, L., Dongmo, C., Ndoumbé, M., Poubom, C., 2008a, "Horticulture, livelihoods, and urban transition in Africa : Evidence from South-West Cameroon", *Agricultural Economics*, (39)2: 245-256.

3) La théorie de la sociologie rurale anglo-saxonne de la diffusion de l'innovation

Les débats sont nombreux et loin d'être clos sur la définition de l'innovation et la méthode idéale qui garantit le succès ou l'échec d'une innovation et de sa diffusion (Sardan, 1995 ; Chauveau *et al.*, 1999 ; Douthwaite *et al.*, 2001 ; Rogers, 2003).

Je retiens comme définition de l'innovation, celle de Rogers (2003) comme « *une idée, une pratique ou un objet perçus comme nouveau par un individu ou toute autre unité de décision* ». Il existe différentes catégories d'innovations, relatives à des changements structurels telles que la destruction créatrice chez Schumpeter, jusqu'à des innovations à la marge sur les marchés du renouvellement des produits. L'intérêt de cette définition, ce qui la démarque des nombreuses définitions disponibles, est de bien insister sur la notion de perception, c'est-à-dire des croyances et des représentations du monde. D'ailleurs, l'agro-écologie est-elle vraiment une innovation (Lauri, Parrot *et al.*, 2016)? Si l'on s'en réfère à la période de l'histoire de l'après-guerre, on peut répondre par la négative. D'ailleurs, la ceinture verte parisienne du 19^e siècle est un exemple d'agro-écologie mise en pratique à une vaste échelle. La plupart des référentiels techniques français actuels datent d'ailleurs de cette époque (Stanhill, 1976 ; Morel et Léger, 2016).

La diffusion de l'innovation s'inspire des approches épidémiologiques et des concepts de l'imitation déjà développées chez Gabriel Tarde pour qui l'invention et l'imitation sont des actes sociaux élémentaires (Tarde, 1890, p.178). Les facteurs psychologiques et les normes sociales sont des éléments décisifs des processus d'adoption de l'innovation que l'on retrouve en sociologie (Tarde, 1890 ; Rogers, 2003), mais aussi en anthropologie du développement (Sardan, 1995). La diffusion se définit alors comme un processus par lequel une innovation est communiquée par différents canaux dans le temps et parmi les membres d'un système social. Cette définition renvoie à une démarche dynamique qui permet de distinguer différentes catégories de profils psychologiques et structurels à un niveau individuel mais aussi intégrés dans un système social.

L'innovation est un élément à la source du changement. Les théories développées par Everett Rogers (2003) dès les années 50 aux Etats-Unis restent valables à plus d'un titre. Elles expliquent bien pourquoi la plupart des innovations échouent (Douthwaite *et al.*, 2001), en s'appuyant sur un ensemble de déterminants propres à l'innovation, aux conditions du transfert, et la nature du système social. Elles s'inscrivent à la fois dans une démarche statique dans l'analyse des caractéristiques perçues des innovations et dans une démarche de dynamique de diffusion dont les courbes en « S » et les implications sont bien connues des domaines du marketing et de l'économie industrielle.

Trois éléments clefs en interaction interviennent en appui à la diffusion d'une innovation (Rogers, 2003), et on les retrouve sous une forme ou sous une autre dans la plupart des travaux (Chauveau *et al.*, 1999 ; Douthwaite *et al.*, 2001). Il s'agit d'abord de la rentabilité monétaire ou psychologique de l'innovation qui est la condition sine qua non avant toute démarche d'adoption. Les analyses que je réalise sur les performances économiques et financières des innovations ont pour but de valider l'intérêt pour les agriculteurs de les adopter et le gouvernement de les subventionner. L'analyse de ces performances reflète les conditions de l'échange marchand par les prix, les conditions de la production par les rendements agricoles, et les conditions de l'environnement institutionnel par l'intermédiaire du prix des intrants, ou encore l'état du marché du travail (Vidogbéna, Parrot *et al.*, 2015). Ce premier point, celui de la rentabilité monétaire ou psychologique est posé chez Rogers (2003) comme un prérequis nécessaire avant toute démarche de transfert.

Il s'agit ensuite de la perception de l'utilisateur face à une série d'attributs de l'innovation (sa compatibilité avec des pratiques courantes, son avantage relatif, sa complexité, sa capacité à être testée et la visibilité des résultats obtenus). Mes travaux aux Antilles sur les plantes de service destinées à se substituer aux herbicides ont montré qu'elles étaient compatibles avec les pratiques courantes de jachère par les agriculteurs. En revanche, les effets ne sont guère observables, les résultats sont donc ambivalents.

Enfin, le troisième et dernier élément clef en appui à la diffusion d'une innovation est l'environnement institutionnel. Il est chez Rogers (2003) représenté par le niveau d'efficacité entre le tissu universitaire, l'administration et les services de vulgarisation. Ce dernier point est à élargir avec les conditions de l'échange marchand (Geels, 2004). Ce point reprend un grand nombre de facteurs externes sur lequel l'agriculteur n'a pas de maîtrise et qui pourtant impactent directement sur un processus de changement et de décision en faveur de l'adoption d'une innovation. S'en affranchir provoque le risque en quelque sorte de tenter de vendre des voitures dans un pays sans stations-services (Sumberg, 2005). Cela rend donc nécessaire de prendre en considération le contexte dans lequel évoluent les personnes (Castillo *et al.*, 2011).

La théorie dite standard de la diffusion de l'innovation a beaucoup pâti de son usage au service de l'agriculture productiviste et conventionnelle. Cette théorie et son auteur me semblent insuffisamment reconnus, même lorsque des conclusions actuelles ne font que confirmer des résultats obtenus cinquante ans avant (Wauters et Mathijs, 2014). Cette théorie illustre surtout l'importance de nos croyances et de nos représentations que nous nous faisons du monde à un moment donné. Sur ce point elle montre aussi le rôle des experts agricoles dans la définition des prescriptions. L'auteur en sera bien conscient en signalant dans la dernière édition de son ouvrage (2003, p.193) l'anecdote suivante : lors de sa thèse en 1954, il avait collecté des informations sur 148 agriculteurs dans l'Iowa pour évaluer le niveau d'adoption d'innovations proposées par les chercheurs agronomes et les services de vulgarisation. Ces innovations se présentaient sous la forme d'engrais et d'herbicides de synthèse et d'antibiotiques pour animaux. Un seul agriculteur rejeta l'intégralité des douzaines d'innovations proposées au prétexte que les produits de synthèse tuaient les vers de terre et les oiseaux. Il fut classé par l'auteur comme « réfractaire » (à l'innovation) et son attitude jugée irrationnelle face au jugement et aux recommandations des experts. Plus de soixante ans plus tard, et avec la grille de lecture actuelle de l'agriculture, l'auteur n'a pas manqué de constater que cet agriculteur était un pionnier et qu'il aura certainement obtenu le dernier mot.

Publications :

1. Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Martin, T., Ngouajio, M., Simon, S., Parrot, L., Garnett, S.T., Zander, K.K., 2016, « Exploring factors that shape small-scale farmers' opinions on the adoption of eco-friendly nets for vegetable production », *Environment, Development and Sustainability*, 18, 1749-1770. <http://dx.doi.org/10.1007/s10668-015-9717-z>, IF: 0.673.
2. Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Zander, K.K., 2015, « Control of vegetable pests in Benin – Farmers' preferences for eco-friendly nets as an alternative to insecticides », *Journal of Environmental Management*, 147, 95-107, IF: 2.723.

C. Les stratégies des ménages

Mes travaux initiaux ont porté sur l'individu inséré dans un ménage (Parrot, 1997). Il s'agissait d'un individu au sens néoclassique, c'est-à-dire un objet ; et non une personne, c'est-à-dire un sujet qui peut s'imputer une responsabilité. Mes réflexions ont évolué progressivement d'une approche monétaire de la pauvreté pour répondre à la nécessité de répondre aux besoins essentiels, à la reconnaissance des limites d'une relation causale entre augmentation du revenu individuel et santé, voire revenu et nutrition (Sen, 1987, 1999 ; Deaton, 2013). J'ai plus récemment participé aux réflexions collectives de mon établissement de rattachement lors de l'année 2014 qui a été décrétée année de l'agriculture familiale par les Nations Unies. J'ai en effet contribué à un ouvrage de synthèse « *Agricultures familiales et mondes à venir* ». Mes contributions ont porté sur la définition de l'agriculture familiale (Bosc, Parrot *et al.*, 2015) et son croisement avec la pauvreté (Bonnal, Parrot *et al.*, 2015) et l'intensification écologique (Affholder, Parrot *et al.*, 2015).

1) *Le ménage néoclassique*

Mes travaux abordant l'économie des ménages et les modèles de comportement, notamment dans le cadre des matrices de comptabilité sociale, se sont initialement inspirés du modèle néoclassique d'exploitations agricoles (Barnum et Squire, 1979 ; Singh, Squire, et Strauss, 1986). J'ai considéré des ménages agricoles différenciés engagés dans des activités agricoles et non-agricoles.

Les ménages maximisent leur utilité à partir de leurs revenus et de leurs loisirs en allouant leur travail ainsi que d'autres facteurs à des activités de production à l'intérieur et à l'extérieur de la ville ou du village. Le modèle néoclassique repose sur plusieurs hypothèses qui constituent autant de limites (Ellis, 1993) : il existe un marché du travail qui permet aux ménages d'embaucher de la main-d'œuvre à un certain niveau de salaire ; la disponibilité de la terre est fixe au moins pendant le processus de production ; l'activité du ménage (la production des biens) et son temps de « loisirs » sont combinés et traités comme de simples biens de consommation pour les besoins de la maximisation ; un choix important du ménage consiste entre la propre consommation et la vente de la production afin d'acheter des biens non-agricoles ; et, enfin, l'incertitude et le risque sont ignorés.

Les hypothèses de ce modèle font apparaître deux éléments fondamentaux de l'économie des ménages des pays du Sud, et en particulier dans le cas de l'Afrique subsaharienne. D'une part, l'incertitude et le risque ne sont pas suffisamment pris en compte pour la détermination du comportement des ménages (Alary, 1996). Or, on sait que ce sont des éléments fondamentaux pour les anticipations des agents (Keynes, 1936 ; Alary, 1996). Par ailleurs, la conception du temps et son partage en temps de travail et en temps de « loisir » paraît ambiguë. Le loisir est-il à opposer au coût d'opportunité ?

Dans mes travaux, les ménages ont été intégrés dans le fonctionnement d'une économie locale (Parrot, 1997). J'ai supposé que tous les biens sont des biens échangeables des ménages (Taylor, 1996 ; Parrot, 1997). En effet, on peut faire l'hypothèse que le travail rémunéré n'est pas un substitut parfait à la main-d'œuvre familiale car il est coûteux pour les ménages de séparer la main-d'œuvre familiale de la main-d'œuvre salariée. Ces deux éléments apparaissent donc comme des facteurs séparés dans les fonctions de production. Il n'existe pas en ce sens de marché pour le travail familial, puisqu'il n'existe pas de substituabilité parfaite entre l'offre de travail familial et l'offre de travail du marché du travail. Le ménage doit équilibrer son offre totale de temps (fixe) avec sa demande de temps pour les loisirs et pour les activités même si dans certains cas, on peut aussi faire intervenir les migrations dans les contraintes des ménages (Taylor, 1996).

Mes contributions récentes se sont insérées dans la reconnaissance de la complexité des formes d'agriculture familiale et de leurs impacts. En effet les agricultures familiales sont difficiles à saisir sous une dénomination commune à cause de la diversité des facteurs de production (Bosc, Parrot *et al.*, 2015). Ensuite, elles contribuent à la structuration des territoires, à la cohésion sociale et à la sécurité alimentaire. En revanche, il me semble que la controverse entre agriculture et pauvreté ne semble pas avoir été tranché : le secteur agricole contribue-t-il à la réduction de la pauvreté ou, au contraire, caractérise-t-il des situations de pauvreté (Bonnal, Parrot *et al.*, 2015) ? Enfin, ma contribution à l'intensification écologique portée par les agricultures familiales a été de souligner la limite des

approches économiques expérimentales face à la complexité des phénomènes de régulation naturelle (Affholder, Parrot *et al.*, 2015).

Publications :

1. Parrot L., 1997, « Les modèles d'équilibre général calculable : Un nouveau cadre d'analyse pour comprendre les conséquences des politiques macroéconomiques sur la ville ou le village », *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, n°152, octobre-décembre, pp.801-819.
2. Bonnal, P., Losch, B., Marzin, J., Parrot, L., 2015, "Challenges of poverty, employment and food security", in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 163-180. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_10
3. Affholder, F., Parrot, L., Jagoret, P., 2015, « Lessons and perspectives of ecological intensification », in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 301-312. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_18
4. Bosc, P.M., Parrot, L., Corniaux C., 2015, "Defining and understanding family farming", in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 9-10.

2) Les mesures de la pauvreté

La finalité de mes travaux intègre l'amélioration des conditions de vie des ménages et la mesure monétaire des impacts d'un choc ou d'un changement auprès des ménages et des individus qui le composent. Je me suis donc intéressé à la pauvreté d'abord sous ses formes d'analyse plutôt standard (Banque Mondiale, 1990), puis par les controverses qu'elle suscite (Sen, 1987, 1999 ; Deaton, 2013 ; Ballet *et al.*, 2005 ; 2014).

Mon approche sur la pauvreté a progressé selon 3 axes. Je me suis d'abord intéressé aux mesures standard de la pauvreté, sous ses formes monétaires et subjectives classiquement retenues par la Banque Mondiale et les pays qui appliquent ou qui ont appliqué les Plans Stratégiques de Réduction de la Pauvreté. C'est ainsi que j'ai travaillé avec un cadre de l'Institut National de la Statistique au Cameroun pour calculer formellement des indicateurs de pauvreté (Parrot *et al.*, 2005). J'ai ensuite progressivement reconnu les limites d'une approche purement monétaire et j'ai rejoint les interrogations de Sen (1987, 1999), de Deaton (2013) et du C3ED (Ballet *et al.*, 2005, 2012). Enfin, j'ai aussi rejoint les interrogations du Club du Sahel (Cour, 2007). En effet, n'est-il pas décisif de dépasser la sophistication des outils de mesure de la pauvreté et de se concentrer sur la compréhension des causes et des dynamiques de la pauvreté ? Les travaux de Krishna *et al.* (2006, 2007), du Club du Sahel (Cour, 2007) montrent par exemple qu'il est tout aussi important de comprendre les mécanismes et les dynamiques d'entrée et de sortie de la pauvreté. Ces réflexions insistent sur l'importance des relations de cause à effet (Labrousse, 2010). Mes travaux d'enquête panel sur ce dernier point ont par exemple montré l'évolution rapide des phénomènes sociaux dans les zones périurbaines à forte croissance en Afrique (Parrot *et al.*, 2008a).

La pauvreté se définit, selon le Merriam-Webster's Collegiate Dictionary par « *The state of one who lacks a usual or socially acceptable amount of money or material possessions* ». Cette définition rappelle bien entendu l'importance accordée aux ressources monétaires, mais elle souligne surtout que la notion de pauvreté peut varier selon les modes de représentations des sociétés auxquelles elle se rattache.

On peut tenter de rapprocher la mesure de la pauvreté aux politiques économiques conduites par les pays en développement (Singer, 1989 ; Meier et Stiglitz, 2001). Elle met en évidence une forme de hiérarchie dans l'ordre des priorités des politiques de développement.

Pendant les années 60 et 70, le développement s'appuie sur des investissements massifs pour favoriser un essor industriel. La pauvreté se mesure essentiellement par les effets distributifs de ces politiques pour couvrir les besoins essentiels. L'approche par les revenus est alors un instrument principal des politiques d'évaluation. A la fin des années 70 et au cours des années 80, on assiste à l'échec des

politiques d'industrialisation et à l'apparition d'une crise généralisée. Les mesures de la pauvreté revêtent alors un caractère plus social.

C'est à cette période que l'on assiste au développement des indicateurs sociaux (espérance de vie, analphabétisme, santé). L'aggravation de la situation pendant les années 90 élargit encore la définition de la pauvreté à des indicateurs politiques (risque, vulnérabilité, impuissance, liberté d'expression). L'approche historique de la pauvreté montre que la notion de pauvreté pose les problèmes liés à sa définition (sa mesure) et aux politiques correspondantes de lutte contre la pauvreté. Élargir la définition ne change pas fondamentalement le nombre de pauvres mais cela influe sur la nature des politiques à mettre en œuvre.

Plus largement, la mesure de la pauvreté ne pose-t-elle pas les questions de la hiérarchie des besoins ? La couverture des besoins essentiels des premières politiques économiques ne revient-elle pas à couvrir les besoins physiologiques de la personne ? Une fois que ces besoins sont couverts, ne s'agit-il pas de couvrir des besoins de sécurité par des politiques de santé, de scolarité, d'emploi ? Jusqu'où la déclinaison des besoins de la personne peut-elle correspondre à des politiques de développement ?

En fait, les travaux précurseurs de Benjamin Seebohm Rowntree (1910, in Meier et Stiglitz, 2001) au début du siècle dernier, sur la ville de York, en Angleterre, sont toujours d'actualité. Les mesures de la pauvreté sont demeurées à peu près les mêmes - notamment pour le calcul de seuils de pauvreté - sur la base de la détermination d'un niveau de revenu socialement acceptable pour assurer le renouvellement physique de la force de travail. Par ailleurs, Rowntree serait d'accord avec l'importance accordée de nos jours aux dimensions sociales de la pauvreté, l'espérance de vie, l'éducation et le taux de mortalité. En revanche, il émettrait des réserves sur l'émancipation sociale et politique des couches les plus défavorisées puisque cet auteur ne propose pas de filets de sécurité en leur faveur. Mais en somme, il a su faire preuve de clairvoyance dans plusieurs domaines : l'importance de l'éducation auprès des femmes, le rôle prépondérant des services publics sur le développement des capacités et, sous un angle dynamique et méthodologique, la nature cyclique et interdépendante de la pauvreté où les effets peuvent devenir des causes.

Mes travaux sur le thème de la pauvreté ont mobilisé les techniques classiques de mesure de la pauvreté sur un échantillon de 1 412 individus répartis dans 328 ménages (Parrot *et al.*, 2005). Avec mes collègues, nous avons utilisé les échelles *Recommended Dietary Allowance* (RDA) pour tenir compte de l'âge des répondants. En 2001, l'incidence moyenne de la pauvreté au Cameroun, ou taux de pauvreté, est de 40%. Malgré les écarts entre les enquêtes nationales et celles de la ville de Muea, menées en 2001 et 2004 respectivement, on constate qu'il existe un taux de pauvreté à Muea très supérieur à celui de la moyenne nationale, 78% contre 40%.

Cependant, le taux de 78% comme taux de pauvreté semble être la seule mesure pour justifier d'une situation de pauvreté dans la ville. Les premiers résultats montrent en effet que d'une manière générale les conditions de vie se sont améliorées entre 1995 et 2004. Les habitants sont mieux éduqués, vivent dans de meilleures conditions, et ils sont plus nombreux à être propriétaire de leur logement ou de leurs terres. Nous retrouvons les éléments qui influent en général sur la pauvreté des ménages, avec notamment la taille du ménage et le niveau d'éducation (Finan *et al.*, 2005 ; Ellis et Mdoe, 2003).

Mes résultats sont aussi conformes aux approches démoéconomiques (Cour, 2007) sur le rôle des activités urbaines sur la pauvreté. En effet, on observe que les ménages qui ne pratiquent pas d'activité urbaine courent environ deux fois plus de risques d'être pauvres.

Enfin, deux variables traduisent l'importance du foncier : la possession de terres agricoles et les cultures de rentes. Les cultures de rentes sont un indicateur de l'importance du foncier car les arbres sont un moyen de sécuriser l'accès et la propriété à la terre. C'est ce qui explique par exemple que, malgré la chute des prix pour des produits comme le café ou le cacao, la production voire l'entretien des parcelles soit maintenu (Alary, 1999). Mais les résultats du modèle montrent que seule la possession de terres agricoles a un impact sur la pauvreté. Si elles demeurent un objet de sécurisation foncière, les cultures de rentes ne sont plus un indicateur de richesse.

Mes travaux sur la pauvreté au Cameroun montrent que c'est un indicateur indispensable dans le cadre de la couverture des besoins essentiels. Mais les quelques questions que j'avais posées dans mon

questionnaire en 2005 m'ont confirmé la prudence de se limiter à la seule mesure de la pauvreté. En effet, malgré un taux de pauvreté élevé de 78%, 77% des actifs interrogés se sont déclarés « *confiant* » dans l'avenir, et 73% d'entre eux ont déclaré vouloir demeurer dans la ville. Si le développement est une forme de liberté (Sen, 1999), la possibilité de migrer n'en est-elle pas ? Ces résultats ne montrent-ils pas des éléments que les mesures standards de la pauvreté ne peuvent guère appréhender : le rôle de la confiance, mais aussi des potentiels de développement endogène des économies locales ? Quelles sont les conditions de réussite économique d'une économie locale informelle prospère ? Au-delà de la mesure des besoins physiologiques et de sécurité, d'autres besoins ne sont-ils pas à couvrir ? Si oui, ne s'agit-il pas alors pour les personnes d'être « *capables* » de les atteindre ?

Publication :

Parrot, L., Nantchouang, A., Tchamda, C., 2005, « Pauvreté, Capacités et développement local : le cas d'une petite ville au Cameroun entre 1995 et 2004 », in *Savoirs et Actions Publiques : Education, Responsabilité, Action collective, Equité*, 5ème Conférence internationale sur l'approche des Capacités, 11-14 septembre 2005, Paris, France.

Parrot L., Pedelahore P., De Bon H., Kahane R. 2010, « Urban and peri-urban horticulture and the capability approach: the case of the south-west province of Cameroon », in Coudel E. (ed.), Devautour H. (ed.), Soulard C. (ed.), Hubert B. (ed.), *International symposium Innovation and sustainable development in agriculture and food*, [Cd-Rom]. Montpellier, CIRAD, 8 p. France. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00516466/fr/>

III. Les méthodes de production de connaissance

Mes méthodes de production des connaissances se sont appuyées jusqu'à présent sur des dispositifs d'investigation et d'information (enquêtes de terrain), et des dispositifs d'analyse par les matrices de comptabilité sociale et les analyses économétriques.

Mes dispositifs d'investigations sont synthétisés dans le Tableau 1.

Tableau 1. Dispositifs d'investigations mis en œuvre depuis 1992.

Unités et niveaux d'analyse	N	Panel	Pays	Projets
Analyses de la performance des innovations	< 9	Non	Bénin (2015+), Cameroun (2008+), Kenya (2012+), Tanzanie (2018)	Filets anti-insectes au Bénin, au Kenya et en Tanzanie, compost au Cameroun.
Recensement	1500	Oui	Cameroun (1995-2004)	Thèse et projet Agriculture urbaine.
Individus (actifs)	400	Oui	Cameroun (1995-2004)	Thèse et projet Agriculture urbaine.
Exploitation agricole	47 à 120	Non	Martinique (2013+), Mayotte (2015+)	Plantes dites de service en Martinique, filets anti-insectes à Mayotte.
Ménages	60 à 300	Variable	Bénin, Cameroun (1995-2004), Sénégal	Filets anti-insectes au Bénin, thèse et projet Agriculture urbaine au Cameroun, migrations au Sénégal en 1992.
Tontines	50	Oui	Cameroun (1995-2004)	Thèse et projet Agriculture urbaine au Cameroun
Marché (commerçants)	40	Oui	Cameroun (1995-2004)	Thèse et projet Agriculture urbaine au Cameroun.
Filières	1	Non	Burkina Faso (2017), Guadeloupe (2011), Réunion (2003)	Filière mangue au Burkina Faso, Filière agrumes en Guadeloupe, Filière viande à La Réunion.

J'ai travaillé sur des échantillons de tailles (N) variables en fonction des problématiques, de l'analyse des performances économiques et financières des innovations auprès de quelques exploitations agricoles, voire de quelques parcelles, jusqu'à des échantillons plus larges pour analyser les conditions de vie des ménages et les comportements des personnes. Entre ces deux dimensions, j'ai aussi travaillé sur des échantillons intermédiaires en fonction d'objets d'études plus spécifiques, comme les commerçants sur un marché africain, des tontines dans une petite ville. Enfin, les filières et les matrices de comptabilité sociales constituent des dimensions particulières dans mes actions de recherche et d'expertise.

A. Les dispositifs d'investigation

Les enquêtes de terrain n'attirent pas l'attention qu'elles méritent. En effet, elles sont non seulement le préalable indispensable à toute analyse micro économique, mais elles déterminent aussi la qualité et l'existence même d'une analyse. Le terme d'enquêtes recouvre en fait tout un dispositif d'investigation et d'information dont l'aboutissement en termes d'analyse ne représente qu'une partie seulement de l'ensemble. Il est regrettable de constater l'absence d'ouvrages et de manuels dédiés, à l'exception de la référence en la matière par Dubois et Blaizeau (1989). Il est vrai que les défis posés par les dispositifs d'investigation et d'information ne sont pas tant techniques et conceptuels qu'humains et organisationnels.

J'ai réalisé ou coordonné à plusieurs reprises des enquêtes de terrain avec échantillonnage, en 1993 au Sénégal, en 1995, 2004 et en 2005 au Cameroun. Celles-ci ont été réalisées soit accompagnées d'un collègue enquêteur / interprète, soit à la tête d'une équipe.

Dans le village de Ndioum Walo au Sénégal, un échantillon final composé de 66 ménages (*foyre* dans le dialecte local) a été sélectionné sur une population totale villageoise de 210 ménages, soit 2500 habitants environ. Des séries d'entretiens avec des villageois, des notables, et des techniciens, ont permis de dresser un tableau relativement complet de la situation du village et des enjeux de développement. Les enquêtes au Sénégal ont porté sur des éléments standards d'un stage de terrain : monographie détaillée, collecte de documents techniques relevant de la problématique (en l'occurrence le foncier), entretiens semi directifs, enquêtes ressources-emploi, informations démographiques, accès aux soins de base, revenus, dépenses, épargne, et complétées par un volet dédié au thème du stage, c'est-à-dire les migrations.

La particularité majeure de cette première expérience a porté sur la modification des questions en fonction de la réalité observée auprès des ménages selon trois points : d'abord en transformant des questions ouvertes par des questions fermées en fonction des réponses acquises au fur et à mesure, puis par des questions supplémentaires ouvertes sur la perception des personnes interrogées sur les aménagements irrigués, puis en écartant de l'échantillon des ménages considérés comme non représentatifs (5%) de la population locale (marabouts). Le stage de terrain au Sénégal m'a fait prendre conscience non seulement de l'importance fondamentale du comportement de l'agent économique mais aussi de l'importance de l'enquête, de sa préparation de son déroulement et de son exploitation.

En 2004, l'approche panel vient compléter mon expérience des enquêtes de terrain. Je réalise en effet en 2004 une enquête sur le même site d'enquête que celui de 1995. Le dispositif de base est maintenu, c'est-à-dire un recensement de la population pour la constitution de la base de sondage, une enquête auprès des ménages et une enquête auprès de marché local. En revanche les enquêtes portant sur les associations financières informelles est partielle, ce qui illustre la difficulté au-delà d'un certain seuil de confidentialité, d'obtenir des informations statistiques. Au-delà des considérations informationnelles (les enquêtes panel de ce type sont rares), c'est l'importance des trajectoires – qui ressort sous une forme remarquable.

Entre 2004 et 2006, l'importance des systèmes d'information et d'investigation m'incite à suggérer l'idée de réaliser un projet destiné à appuyer les équipes de recherche dans leurs actions de terrain en collaboration avec un chercheur de l'IRAD. Il s'agit du projet SIEFA qui consistera à coordonner les systèmes d'investigation et d'information de plusieurs équipes de recherche. Il se décomposera en documents techniques d'aide à la conception de questionnaires (conception, mise en pratique, d'un

canevas standard de questionnaire), et de cours en analyse statistique, de cours sur la conception de masques de saisie, et de la création d'une base de données centralisée. Sur ce dernier point, les objectifs ont consisté à générer une partie de la base de données sous une forme standardisée mais suffisamment flexible pour adapter l'ajout d'indicateurs dédiés aux thèmes de recherches, de mettre à disposition des opérateurs de saisie, puis de mettre en commun les différentes bases de données. Enfin, les demandes étant variables, les interventions techniques (au-delà des cours et des fiches techniques) se sont réparties à des degrés variables entre les recensements, les fiches de codes, les dictionnaires de codes, la codification, le masque de saisie et la saisie elle-même.

Les dispositifs d'investigation mis en place pour l'identification des flux commerciaux en 1995 et en 2004 ont aussi servi à mettre en place des dispositifs dédiés à l'étude des flux transfrontaliers en 2006 et 2007. En collaboration avec des collègues du CIRAD et avec l'appui des élèves ingénieurs de l'Institut Sous-régional de Statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA) et de cadres de l'Institut National de la Statistique du Cameroun (INS), nous avons construit une méthodologie de collecte de l'information basée sur la consultation des différents opérateurs : bases phytosanitaires, bureaux des douanes, agents du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) et du Système National d'Alerte Rapide (SNAR), sur le service des échanges transfrontalier. Les enquêtes ont ainsi montré une sous-estimation des quantités échangées et une cartographie détaillée des flux commerciaux transfrontaliers pour une sélection de quelques filières maraîchères (Medjou, Parrot *et al.*, 2007ab).

Depuis 2011, ma participation à des projets de recherche m'incite à revoir le format de présentation des questionnaires sur deux plans : celui du format de présentation, qui sera dorénavant soit inspiré des formats officiels des instituts nationaux de statistiques au moins sur les indicateurs communs des questionnaires, soit allégé pour des enquêtes ciblées.

Publications :

1. Parrot L., 1998c, « De l'économie locale au modèle d'équilibre général calculable : quel système d'information ? », *Revue Stateco - Méthodes statistiques pour le développement et la transition*, INSEE, n°89, avril, pp.19-30.
2. Medjou S., David O., Temple L., Azeufouet A., Tsague E., Parrot L., Ayiwoue E., 2007a, « Difficile quantification du commerce transfrontalier des produits vivriers et horticoles du Cameroun vendus vers les pays de sa frontière sud », in *FORESI 2007*, Recueil des résumés des communications, Yaoundé, IRAD, p. 80., Yaoundé, Cameroun.
3. Medjou S., Temple L., Azeufouet A.S., David O., Parrot L., Tsague E., Ayiwoue E., 2007b, « Coordinations des opérateurs et intégration économique en Afrique Centrale : caractérisation du commerce transfrontalier des produits vivriers et horticoles au Cameroun », in *Conférence sous-régionale "Mondialisation et réduction de la pauvreté en Afrique centrale"*, 26-27 mai., Douala, Cameroun.

B. Les matrices de comptabilité sociale

Mes travaux de doctorat ont consisté à adapter des outils destinés à l'analyse macroéconomique à des économies locales assimilées à des pays. C'est ainsi que j'ai adapté les matrices de comptabilité sociale et leurs composantes (Tableaux Entrées Sorties) en conséquence. La matrice de comptabilité sociale reprend le concept des Tableaux Entrées Sorties, mais en intégrant des comptes supplémentaires, en particulier celui des institutions (gouvernement et ménages notamment), d'où l'adjectif « sociale ». C'est un tableau à double entrées qui permet de représenter l'ensemble des structures économiques et sociales d'une économie.

Les matrices de comptabilité sociale sont très largement employées en macroéconomie et elles servent elles-mêmes de base à des modèles d'équilibre général calculables. La matrice de comptabilité sociale représente les ventes et achats de biens et services entre les différentes activités de production, de consommation et d'investissement des agents économiques. Les flux comptables de recettes et de dépenses y sont enregistrés pour une année donnée. Les recettes sont enregistrées en ligne (indice i) et les dépenses en colonne (indice j). Un élément t_{ij} d'une Matrice de Comptabilité Sociale est alors défini

comme la dépense du compte j ($j = 1, 2, \dots, n$) qui constitue la recette du compte i ($i = 1, 2, \dots, n$). La cohérence interne de nature comptable observée dans le cas des Tableaux Entrées Sorties y est aussi présente : pour chaque compte, le total des recettes est égal au total des dépenses.

La connaissance des économies locales constitue une dimension indispensable à la compréhension des dynamiques et des décisions auxquels font face les ménages et les individus qui le composent. Les enquêtes au Cameroun en 1995 ont permis de me former au déploiement de dispositifs regroupant plusieurs enquêtes simultanées dédiées à la compilation et au croisement de l'information. Ces enquêtes ne portaient donc pas uniquement sur les conditions de vie des ménages mais aussi sur une économie locale sur un périmètre précis, en l'occurrence une petite ville. Le dispositif d'enquête était donc plus complexe car couvrant non seulement les ménages, mais les activités commerciales et financières dans un souci d'exhaustivité. Les objectifs des questionnaires étaient d'obtenir en priorité toutes les informations possibles sur la structure économique de la ville avec des contraintes de temps et de coûts.

Les points suivants se sont révélés cruciaux : une définition des objectifs à atteindre, puis simplifier les opérations et les questionnaires ; bien connaître les moyens logistiques et techniques et les responsabilités dont on dispose pour optimiser la planification des enquêtes (contraintes de temps et de coût mais aussi connaissance des logiciels dédiés à l'analyse) ; réaliser des opérations simultanées afin de croiser les informations collectées ; apprendre à déléguer et à gérer une équipe. Les enquêtes menées au Sénégal ont surtout permis de mettre en évidence des problèmes qui ont pu être anticipés par la suite, en particulier la simplicité relative du questionnaire, l'élimination des détails inutiles et surtout l'adéquation du questionnaire à la réalité du terrain.

Au final, 5 séries d'enquêtes ont été réalisées : un recensement, une enquête auprès de 300 ménages, une enquête auprès du marché local, une enquête auprès des associations de financement informelles et une série d'entretiens auprès des services et de l'artisanat productif. Une matrice de comptabilité sociale a été construite sur la base des données collectées dans le cadre de la thèse. Ce dispositif, certes lourd à mettre en œuvre, s'est révélé d'une richesse étonnante car il a permis d'appréhender plusieurs facettes de l'environnement qui entoure l'individu : sa famille, ses activités, ses réseaux sociaux et commerciaux. Il a aussi permis de donner un poids à certains indicateurs concernant l'épargne ou le genre.

La méthode employée pour mettre en place la matrice de comptabilité sociale de la ville a consisté à collecter toutes les informations économiques de l'agglomération, les revenus, les dépenses et l'épargne, reconstituer la circulation des richesses, puis consolider l'ensemble. Un système d'investigation a été mis en place avec un recensement exhaustif de la population (environ 1500 ménages), une enquête auprès des ménages (300 ménages), une enquête auprès du marché, une enquête auprès des tontines et une série d'entretiens auprès des petites entreprises artisanales. En fait, c'est l'intégralité de la ville qui est mesurée sous la forme d'un circuit d'échanges.

Le travail de terrain pour la thèse est l'occasion de constater les effets de la crise au près des ménages. C'est aussi l'occasion de découvrir la réalité des modes de vie des ménages, dont il apparaît bien difficile à la suite de mon travail d'envisager une approche thématique unique. En effet, comment envisager la mesure des revenus sans estimer l'épargne ? Comment envisager la production agricole sans insérer les activités non agricoles ? Comment appréhender chez un agriculteur ses activités de rente sans aborder ses activités vivrières et ses activités non agricoles ?

Publication :

Parrot L., 1998c, « De l'économie locale au modèle d'équilibre général calculable : quel système d'information ? », *Revue Stateco - Méthodes statistiques pour le développement et la transition*, INSEE, n°89, avril, pp.19-30.

C. L'économétrie

Les modèles logit dichotomiques, binomiaux, ordonnés, et multinomiaux ont été employés pour étudier les déterminants de l'adoption d'innovations dans les cas des amendements organiques, des plantes dites de service aux Antilles, et des filets anti-insectes à Mayotte.

Le modèle Logit dichotomique univarié a été employé pour identifier les déterminants de l'usage de déchets organiques recyclés au Cameroun (Parrot *et al.*, 2009b) et de l'usage de pesticides de synthèse à Mayotte (Aubert, Parrot *et al.*, 2017). La fiabilité des paramètres estimés (convergence et normalité asymptotique) par cette méthode repose sur le caractère aléatoire et indépendant des variables explicatives utilisées ; ce qui suppose que leurs valeurs sont déterministes et donc bornées. Si ces conditions sont satisfaites, compte tenu du très grand nombre de variables à estimer, une autre difficulté résidera au niveau du risque de multicollinéarité qui rendrait les résultats obtenus moins fiables. Pour résoudre ce problème, nous avons procédé à une analyse des correspondances multiples afin de sélectionner les variables explicatives. L'avantage d'utiliser l'analyse des correspondances multiples contrairement à l'analyse des correspondances partielles est que le premier est utilisé lorsque les variables sont aussi bien discrètes que continues, et le deuxième lorsque les variables sont uniquement discrètes.

Le modèle Logit ordonné a été employé pour identifier les déterminants d'une variable à expliquer à quatre modalités (aucun engrais de synthèse, compost exclusivement, compost et engrais de synthèse, engrais de synthèse uniquement) auprès de ménages dans des zones de bas-fonds à Yaoundé au Cameroun (Sotamenou et Parrot, 2013). Le modèle Logit ordonné est justifié parce que la variable dépendante Y_i peut être ordonnée. Nous avons considéré que le niveau de la production agricole dépend de l'alternative de fertilisation. Les quatre modalités sélectionnées correspondaient à la perception de l'engrais par les agriculteurs : l'engrais inorganique étant en effet perçu par l'agriculteur comme le moyen d'obtenir le plus haut rendement.

Le modèle Logit généralisé a été employé pour identifier les déterminants d'une variable destinée à expliquer les déterminants de la pratique de cultures horticoles en 1995 et en 2004 dans la ville de Muea au Cameroun (Parrot *et al.*, 2008a). Pour cela, nous avons construit une variable à expliquer composée de trois modalités mutuellement exclusives : les actifs occupés qui pratiquent au moins la culture d'un produit horticole, les actifs occupés qui ne pratiquent pas la culture de produits horticoles, et les actifs occupés qui ne pratiquent pas l'agriculture. La difficulté de l'approche est que moins de 5% des actifs occupés pratiquaient une activité horticole en 1995 et que le tiers des actifs avait une seconde activité. Dans le premier cas, le nombre de personnes interrogées (466 puis 534) a permis de lever les contraintes de la taille de l'échantillon. La pluriactivité des actifs constitue une limite de l'approche.

Au-delà de la présentation des différents outils statistiques mobilisés, se pose le problème des petits échantillons provoqués soit par une population naturellement faible (les cas des tontines par exemple) ou par des contraintes de temps et d'argent. Le second point correspond typiquement aux stages des étudiants et des ingénieurs sur le terrain. En Martinique, nous avons combiné trois stages successifs pour accumuler un total de 120 personnes interrogées. Dans le cas de Mayotte, la taille de la population ciblée était faible (47 personnes), ce qui ne permettait pas de programmer une analyse économétrique acceptable. Cependant, comme la population interrogée représentait en fait la totalité de la population ciblée (taux de sondage à 100%), nous avons utilisé la technique du *bootstrap*, pour créer de nouveaux échantillons par tirage de l'ancien, avec remise, à partir de l'échantillon initial, afin de réaliser des analyses.

En conclusion, l'usage des modèles dépend naturellement des questions de recherche et de la retranscription formelle pour une interprétation statistique. Le cas des petits échantillons n'a pas été complètement résolu. Ils sont provoqués soit par des populations naturellement faibles, ou par des moyens alloués à la collecte de l'information relativement faibles, c'est le cas des stages en particulier. Des réflexions méthodologiques sont sans doute à conduire pour améliorer les routines de collecte et d'analyse pour des petits échantillons. Sur ce point, l'ouverture progressive des bases de données en France, et dans notre cas particulier dans les DOM, par les agences gouvernementales, offre des

perspectives intéressantes pour améliorer les méthodes d'échantillonnages et donc la représentativité des résultats.

IV. La finalité des travaux de recherche et d'analyse

Le CIRAD est un organisme français de recherche agronomique et de coopération internationale pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes. Mes activités se sont donc inscrites au service du développement économique. Les résultats de mes travaux ont tenté de contribuer à évaluer, à renseigner, à gouverner, à sensibiliser, à commercialiser, et à réglementer.

En ce qui concerne mes contributions aux démarches d'évaluation, mes travaux ont permis répondre à des exigences du renseignement économique et financier sur la base d'informations et d'indicateurs mesurables. Cela concerne l'ensemble de mes travaux sur l'analyse des performances économiques et financières des innovations, destinées à déceler d'éventuels freins ou levier en amont des démarches de diffusion et de commercialisation des innovations agro-écologiques. Au Bénin par exemple, nos analyses économiques et financières des filets anti-insectes ont montré que les filets stabilisent les revenus issus des parcelles testées car le milieu étant bien contrôlé sous les filets, les rendements sont plus stables (Vidogbéna, Parrot *et al.*, 2015). En revanche, les rendements sans filets se sont révélés bien plus variables à cause de la pression des insectes ravageurs de culture et les résistances des insectes aux insecticides. C'est un résultat important car les agriculteurs, tout comme les investisseurs, ont besoin d'avoir une vision, aussi imprécise et incertaine soit-elle, des rendements financiers futurs. En revanche, au Kenya et à Mayotte, les résultats des études en cours sont moins tranchés. En effet, une hypothèse serait que l'usage des insecticides y est plus raisonné, limitant ainsi les risques de résistances des insectes aux insecticides, et donc les écarts entre les résultats. Mon expertise sur l'évaluation intégrée des filières de la mangue au Burkina Faso a aussi contribué à apporter des éléments sur l'importance économique et financière relative des filières agricoles à l'échelle nationale.

En ce qui concerne les démarches de sensibilisation, mes travaux ont permis, par l'intermédiaire des ateliers internationaux, de faire l'apologie ou de défendre certaines politiques sectorielles du développement. Cela a été le cas lorsque j'ai organisé l'atelier international « *Promotion d'une agriculture urbaine et périurbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre* ». Cet atelier, couplé à d'autres ateliers dans le monde, a permis de sensibiliser les bailleurs à reconnaître le rôle économique et social d'un secteur économique mal ou peu reconnu par les institutions d'aide au développement. A la suite de l'atelier et de la publication des actes, 400 hectares ont été dédiés par la municipalité aux activités agricoles urbaines et périurbaines à Cotonou au Bénin. Une série de lois à Kampala en Uganda a permis de sécuriser la pratique de l'agriculture urbaine. Cela a aussi été le cas pour ma contribution à la nuit de l'agro-écologie en 2016, un événement national du gouvernement français, lorsque j'ai présenté devant un auditoire ouvert au public à SupAgro à Montpellier, la contribution des filets anti-insectes à la transitions agro-écologique du secteur agricole. Les débats ont été vifs et animés, bien représentatifs des enjeux et des controverses de l'agro-écologie : les filets sont-ils de l'agro-écologie ? Faut-il s'interdire totalement les insecticides de synthèse ?

En ce qui concerne les démarches de renseignement et de gouvernement, mes travaux en 2003 à La Réunion ont permis de fournir une image, certes statique, mais complète de l'économie insulaire à un moment donné, ce qui a été très apprécié par un membre du conseil régional. Mes travaux de thèse ont été appréciés et ont permis au chef du village de mieux connaître la structure de son agglomération et d'en assurer l'administration. Comme le précise ma thèse, près de soixante ethnies cohabitent pacifiquement dans cette petite ville, dont des ethnies nigérianes, les autochtones ne représentent que le quart de la population. Par ailleurs, plusieurs religions coexistent entre elles. Ce fut une expérience personnelle forte en 2004 à mon retour sur le terrain 10 ans plus tard, d'être reçu au conseil traditionnel avec les chefs coutumiers de quartier de confessions et d'ethnies différentes, en reconnaissance de mes travaux d'investigation sur la ville. En 2010, le chef de la ville recevra de la part du consulat du Nigeria la médaille du mérite pour ses services humanitaires exceptionnels auprès de la communauté nigérienne de sa ville.

En ce qui concerne les activités de commercialisation, la finalité des recherches est de favoriser la diffusion des résultats de la recherche. Le cas des filets anti-insectes est assez emblématique sur ce point.

Les premiers travaux au Bénin et au Kenya ont d'abord consisté à vérifier la performance économique et financière de cette innovation. Au Bénin, les résultats étaient probants mais l'absence de fournisseur n'a pas encore permis de trouver des relais commerciaux. Au Kenya en revanche, les résultats sont suffisamment probants pour envisager une stratégie industrielle et commerciale à l'échelle nationale. A quel moment un chercheur doit-il laisser la place aux commerciaux ? Les stratégies industrielles et commerciales peuvent-elles être des objets de recherche en économie ? Les enjeux ne s'expriment plus en milliers d'euros, mais en dizaines de millions d'euros d'investissement. Comment l'analyse des impacts ou des conséquences, volontaires ou involontaires, directes, ou indirectes peut-elle être envisagée ? Doit-elle être envisagée ? Si oui, quelle est la responsabilité du chercheur à ce niveau de décision ? Comment intégrer cette responsabilité auprès des agriculteurs, et, plus globalement des populations vulnérables et marginales ? En effet, au Kenya, mais c'est vrai en Afrique en général, ils évoluent essentiellement dans un cadre informel, c'est-à-dire précaire.

En ce qui concerne le cadre réglementaire, mes travaux dans les DOM en Martinique et à Mayotte sur les plantes de services et sur les filets anti-insectes sont destinés à contribuer à l'évaluation indirecte, par des analyses économiques et financières, du montant des subventions par le gouvernement français au titre des mesures agro-environnementales, au regard du coût des innovations. Ils contribuent aussi aux réflexions sur le biocontrôle : une industrie du biocontrôle est-elle possible ? Sous quelles conditions de régulation économique ? Dans quel cadre réglementaire ? L'enjeu et la finalité de nos travaux sont donc très fortes et s'inscrivent dans des politiques sectorielles chargées de faciliter les démarches de transitions agro-écologiques.

Enfin, et c'est le point sans doute plus important, mes démarches de recherche tentent d'accorder une place centrale aux partenariats et au rapport collaboratif. L'action du chercheur ne se construit qu'au travers de relations de confiance mutuelle. L'encadrement de stagiaires, d'ingénieurs en statistiques, de doctorants, ainsi que le suivi de leur parcours professionnel, représentent une finalité fondamentale du travail du chercheur. L'enseignement constitue aussi une finalité importante dans le continuum que constituent la sélection, l'encadrement, la valorisation et le suivi professionnel d'un doctorant ou d'un stagiaire. Le souci d'une valorisation scientifique des travaux des personnes que j'ai eu la chance d'encadrer a été constant, soit par la participation à des conférences, soit par des publications dans lesquelles ils ont été co-auteurs.

En conclusion, l'intégration de l'ensemble des impacts de mes travaux réalisés avec mes collègues pose un certain nombre d'interrogations. Est-il possible de concilier analyses quantitatives et qualitatives, c'est-à-dire de la collecte et de l'analyse de données avec des approches très qualitatives comme l'analyse des modes de gouvernance des filières ? L'expertise au Burkina Faso sur l'évaluation intégrée des filières a insisté sur les approches quantitatives. Cela s'est révélé bénéfique afin de fournir des éléments tangibles pour appuyer des réflexions sur les modes de gouvernance des filières. Plus largement, comment concilier des approches plus qualitatives dans des revues scientifiques en économie qui semblent considérer les démarches quantitatives comme les seuls éléments pertinents d'une analyse ? Par ailleurs, les modes de développement sont contrastés, dans le cas des filets anti-insectes, avec un coût qui incombe à l'agriculteur, tandis qu'à Mayotte, ce coût est destiné à être subventionné. Comment aborder une éthique du développement avec une sorte de double peine : ménage pauvre et coûts internalisés, et ménage non pauvre et subventionné ? Les agriculteurs, et les consommateurs africains doivent-ils payer plus pour avoir accès à une alimentation saine ?

En somme, mes travaux posent le problème de l'éthique de l'innovation, du changement et, plus largement, de l'éthique du développement.

V. Conclusion du Chapitre 2

Mes travaux se sont initialement centrés sur l'analyse de l'impact de politiques économiques, d'abord ciblée (transferts monétaires lors de mon stage de terrain au Sénégal), puis généralisée à l'échelle d'une petite agglomération africaine pour ma thèse de doctorat. Ma démarche a donc été dès le départ systémique, tentant d'englober l'ensemble des relations intersectorielles influençant les décisions, les comportements et les conditions de vie des personnes et des ménages. Les outils les plus adaptés alors étaient les matrices de comptabilité sociale. Ils devaient permettre de répondre à la question posée dans

ma thèse : « *Comment faire le lien entre une gestion macroéconomique et les conditions de vie des ménages?* ».

Cette approche systémique s'est poursuivie à La Réunion sur les filières animales. Si les matrices de comptabilité sociales ont le mérite de représenter avec force détails une économie, elles présentent des limites qui rejoignent sans doute celles de la mesure de la richesse nationale : comment prendre en considération les ressources naturelles ? Comment retranscrire l'économie des biens immatériels ? En fait, les matrices de comptabilité sociales montrent les limites d'une approche systémique face à la complexité du monde réel. Si ces méthodes restent utiles, sont-elles vraiment adaptées à des économies post-industrielles ? Je m'intéresse alors progressivement aux démarches holistes.

Progressivement, mes travaux ont abandonné les analyses directes des économies locales ou insulaires pour se centrer sur la personne, ou l'actif occupé, pour analyser des impacts du changement, non plus sectoriels, mais plus ciblés sur l'exploitations agricole. Ce « changement » se décline sous la forme des innovation agro-écologiques. Finalement, cette évolution ne traduirait-elle pas elle aussi celle de la recherche en économie, d'un passage à une économie politique à une économie « pointilliste » (Koehler, 2015), focalisée sur quelques éléments du système sans pour autant chercher à comprendre leurs interrelations?

Il s'avère cependant que ma démarche systémique est restée en permanence dans mon esprit. Ma démarche est marquée par les approches keynésiennes (Keynes, 1936 ; Philips, 1955) et l'analyse quantitatives des politiques de développement (Sadoulet et de Janvry, 1995). Il est intéressant de constater que la démarche systémique me semble revenir en force dans les sciences de l'agronomie, par l'écologie et l'agro-écologie (Malézieux, 2012 ; Meynard *et al.*, 2014, Meynard, 2015). En effet, la recherche en agronomie me paraît avoir suivi un chemin plutôt inverse de celui de la recherche en économie. Durant la période productiviste qui a suivi la seconde guerre mondiale, la recherche en agronomie semble être passée d'une approche « pointilliste » (par exemple un problème / un pesticide) ou standardisée (une culture / un champ), à une redécouverte du fonctionnement des agrosystèmes naturels et des interrelations entre les êtres vivants.

J'ai donc tenté d'identifier une démarche pouvant résoudre à la fois le problème de la prise en compte des contextes locaux en ressources naturelles et en ressources humaines, pouvant répondre à un objectif commun et partagé, et demeurer en même temps universelle.

En parallèle, l'évolution de mes réflexions s'est enrichie de l'effervescence intellectuelle autour des concepts des capacités, de la personne, de la responsabilité, de la précaution sociale, et d'équité de l'UMI Résiliences, du Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement (C3ED) à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Parmi l'ensemble des outils et des concepts que j'ai manipulés jusqu'à présent, la personne humaine est devenue un élément central de mes réflexions. Sans le savoir, j'ai progressivement distingué, puis arraché de l'ensemble des outils économiques mis à disposition de l'économiste, ce qui finalement – selon moi - devait être au centre des préoccupations de ma discipline : la personne humaine et son bien-être.

Mes premiers travaux sur la personne humaine ont concerné les innovations agro-écologiques et leurs perspectives d'adoption par les agriculteurs. J'ai réalisé que si la science économique accorde une place centrale à l'individu, l'homo-oeconomicus, qui est censé interagir avec le reste de la communauté humaine, n'accorde en revanche aucune place, ou presque, à la psychologie et aux sciences humaines. Quelle sont les références purement médicales à la psychologie humaine, aux théories comportementales et cognitives dans les travaux de l'économie comportementale ?

Les questionnements de ma démarche de recherche dans la partie suivante s'articulent d'abord autour de l'agriculture urbaine et périurbaine comme l'expression de l'importance de la prise en compte du contexte local, symptomatique des politiques macroéconomiques du développement de la seconde moitié du vingtième siècle. Mes questionnements s'articulent ensuite autour de l'agro-écologie comme l'expression d'un but commun. L'agro-écologie me semble signer le retour d'une forme de keynésianisme originel avec la défense d'un développement endogène pour le secteur agricole. Enfin,

mes questionnements portent sur le passage d'une approche par la mesure de la pauvreté à une mesure par les capacités, dans une démarche articulée par une Approche par l'Alliance.

Références

- Adams, J. R. H., 1991, « The Economic Uses and Impact of International Remittances in Rural Egypt », *Economic Development and Cultural Change*, 39(4): 695.
- Affholder, F., Parrot, L., Jagoret, P., 2015, « Lessons and perspectives of ecological intensification », in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 301-312. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_18
- Alary, V., 1996, *Incertitude et prise de risque en période d'ajustement : le comportement des producteurs de cacao du Cameroun avant et après 1994*, Thèse de doctorat, Université de Paris 1 Panthéon – Sorbonne.
- Allen, P.M., Varga L., 2006, « Complexity: the co-evolution of epistemology, axiology and ontology. Nonlinear Dynamics », *Psychology, and Life Sciences*, 11(1): 19–50.
- Altieri, M. A., 2002, "Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments", *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 93(1–3): 1-24.
- ANSD, 2010, *Situation Economique et Sociale du Sénégal en 2009*, Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Ministère de l'Economie et des Finances. Sénégal.
- Ashby, W. R., 1962, « Principles of the self-organizing system », in *Principles of Self-Organization: Transactions of the University of Illinois Symposium*, H. Von Foerster and G. W. Zopf, Jr. (eds.), Pergamon Press: London, UK, pp. 255-278.
- Aubert, M., Debrune, O., Huat, J., Parrot, L., 2017, « The institutional environment as an essential support to agro ecology: The case of the formal market gardeners in Mayotte », *11èmes Journées de recherches en sciences sociales (JRSS)*, Lyon – 14 et 15 décembre 2017.
- Ballet, J., Bazin, D., Dubois, J.L., Mahieu, F.R., 2013, *Freedom, Responsibility and Economics of the Person*, Taylor & Francis.
- Ballet, J., Dubois J.L., Mahieu, F.R., 2011, « La responsabilité des acteurs de la filière de production face aux externalités négatives : importance des structures de capacité individuelles et collectives », in Dubois J.L., Brouillet, A.S., Bakhshi, P., Duray-Soundron D., 2011 (eds), *Repenser l'action collective, une approche par les capacités*, L'Harmattan, Paris, pp. : 171-194.
- Ballet, J., Dubois, J.L., Mahieu, F.R., 2005, *L'autre développement, Le développement socialement soutenable*, Editions L'Harmattan.
- Banerjee, A.V., Duflo E., 2014, *Repenser la pauvreté*, Ed. du Seuil. Paris.
- Bangura, Y., 2017, « Bargaining for Development: The World Bank's 2017 World Development Report, Governance and the Law », *Development and Change*, n/a-n/a.
- Banque Mondiale, 1990, *World Development Report 1990: Poverty*, New York, Oxford University Press.
- Banque Mondiale, 2001, *The World Development Indicators*, cd-rom, Washington, Banque mondiale.
- Banque Mondiale, 2003, *World Development Report 2004 : Making Services Work for Poor People*. World Bank.
- Banque Mondiale, 2008, *World Development Report 2008 : Agriculture for Development*, Washington, DC.
- Banque Mondiale, 2011, *Rural transformation and late developing countries in a globalizing world : a comparative analysis of rural change (Vol. 2)*, Final report (English), Washington, Banque mondiale.
- Banque Mondiale, 2015, *World Development Report 2015: Mind, Society, and Behavior*, Washington, Banque mondiale.
- Banque mondiale, 2017, *Rapport sur le développement dans le monde 2017 : La gouvernance et la loi*, Washington, Banque mondiale.

- Barnard, C.I., 1974, *The functions of the executive: With an introduction by Kenneth R. Andrews*, Harvard University Press.
- Barnum, H.N., Squire, L., 1979, *A model of an agricultural household : theory and evidence (English)*, World Bank staff occasional papers, no. OCP 27, Baltimore, MD : The Johns Hopkins University Press.
- Barr, A.M., 2002, « The Functional Diversity and Spillover Effects of Social Capital », *Journal of African Economies*, (11)1, pp. 90-113.
- Beck, A.T., 1979, *Cognitive Therapy of Depression*, Guilford Press.
- Becker, G.S., 2008, « Human Capital », *The Concise Encyclopedia of Economics*, Library of Economics and Liberty, 5 Septembre 2016. <<http://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html>>.
- Bioy, A., Bachelart, M., 2010, « L'alliance thérapeutique : historique, recherches et perspectives cliniques », *Perspectives Psy*, vol. 49,(4), 317-326.
- Bisilliat, J., 1996, *Les femmes dans les sociétés du Sud : la cassure du savoir*, Paris : IEDES, 130 p., Th. : Sci. Sociales, Sociol., University de Paris Sorbonne - Paris 1 : Paris. 1996/10.
- Blaug M., 1982, *La méthodologie économique*, Economica
- Bonnal, P., Losch, B., Marzin, J., Parrot, L., 2015, “Challenges of poverty, employment and food security”, in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 163-180. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_10
- Bordin, E.S., 1979, « The Generalizability of the Psychoanalytic Concept of the Working Alliance », *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 16(3), pp.252–260. DOI: 10.1037/h0085885.
- Bosc, P.M., Parrot, L., Corniaux C., 2015, “Defining and understanding family farming”, in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 9-10.
- Bousquet, F., Botta, A., L. Alinovi, O. Barreteau, D. Bossio, K. Brown, P. Caron, P. Cury, M. D'Errico, F. DeClerck, H. Dessard, E. Enfors Kautsky, C. Fabricius, C. Folke, L. Fortmann, B. Hubert, D. Magda, R. Mathevet, R. B. Norgaard, A. Quinlan, and C. Staver, 2016, Resilience and development: mobilizing for transformation, *Ecology and Society*, 21(3):40.
- Bourdieu, P., 1972, *Esquisse d'une théorie de la pratique, Précédé de « Trois études d'ethnologie kabyle »*, Genève, Librairie Droz.
- Bourdieu, P., 1985, « The forms of capital », in *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Richardson, J.G., ed. New York: Greenwood, pp. 241-58.
- Boyer Robert, 1989, *Économie et histoire : vers de nouvelles alliances*, In: *Annales, Économies, Sociétés, Civilisations*, 44^e année, N.6, 1989. pp. 1397-1426.
- Brundtland, G.H., 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development: our Common Future*, United Nations.
- Buchanan, J. M., 1979, *What should economists do?*, Liberty Press.
- Buchanan, J. M., Tullock, G., Rowley, C.K., 2004, *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*, Liberty Fund.
- Bulmer-Thomas, V., 1982, *Input-Output Analysis in Developing Countries: sources, Methods and Applications*, John Wiley and Sons, New York.
- Burns, T., Stalker, G.M., 1994, *The management of innovation*, Oxford University press.
- Calame, M., Darrot, C., 2016, *Comprendre l'agro-écologie: Origines, principes et politiques*, Éditions Charles Léopold Mayer.
- Cammack, P., 2017, « The UNDP, the World Bank and Human Development through the World Market », *Development Policy Review*, 35(1): 3-21.

Castillo, D., Bousquet, F., Janssen, M.A., Worrapimphong, K., Cardenas, J.C., 2011, "Context matters to explain field experiments: Results from Colombian and Thai fishing villages", *Ecological Economics*, 70(9): 1609-1620.

Carson, R., 2002, *Silent Spring*, Houghton Mifflin.

Cartier-Bresson J., 2000, *La Banque mondiale, la corruption et la gouvernance*, In: Tiers-Monde, tome 41, n°161, 2000. Corruption, libéralisation, démocratisation, sous la direction de Jean Cartier-Bresson. pp. 165-192.

Cartier-Bresson, J., 2010b, La corruption entre analyse positive et normative, in D. Darbon (éd.), *Le comparatisme à la croisée des chemins*, Karthala, 141-153.

Cartier-Bresson, J., 2010a, « Les mécanismes de construction de l'agenda de la gouvernance », *Mondes en développement*, 2010/4 (n° 152), p. 111-127.

Cartier-Bresson, J., 2013, Le pouvoir du positivisme et ses limites : microéconométrie et macroéconométrie actuelles du développement, Cahier du Cemotev n° 2013-01.

Châtaigner, J. M., 2014, *Fragilités et résilience: les nouvelles frontières de la mondialisation*, Ed. Karthala.

Chauveau, J.-P., Cormier Salem, M.-C., Mollard E., (ed.), 1999, *L'innovation en agriculture : questions de méthodes et terrains d'observation*, Paris : IRD, 362 p.

Coleman, J., 1988, « Social Capital in the Creation of Human Capital », *American Journal of Sociology*, 94: S95-S120.

Cornia, G. A., Jolly, R., Stewart, F., 1987, *Adjustment with a Human Face: Protecting the vulnerable and promoting growth*, Clarendon Press.

Cour, J.-M., 2007, « Peuplement, urbanisation et développement rural en Afrique sub-saharienne : un cadre d'analyse démo-économique et spatial », *Afrique contemporaine*, 223-224(3): 363-401.

Crocker, D. A., 1991, « Toward development ethics », *World Development*, 19(5): 457-483.

Crocker, D. A., 1998, « Development Ethics », Edward C., (ed), *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, vol. 3, London, Routledge, pp. : 39-44.

de Bon, H., Huat, J., Parrot, L., Sinzogan, A., Martin, T., Malézieux, E., Vayssières, J.F., 2014, « Pesticide risks from fruit and vegetable pest management by small farmers in sub-Saharan Africa. A review », *Agronomy for Sustainable Development*, 34(4) :723-736.

de Bon, H., Parrot, L., Moustier, P., 2010, « Sustainable urban agriculture in developing countries, A review », *Agronomy for sustainable development*, 30 (1) : 21-32.

de Janvry, A., Dunstan, A., Sadoulet, E., 2011, *Recent Advances in Impact Analysis Methods for Ex-post Impact Assessments of Agricultural Technology: Options for the CGIAR*, Report prepared for the workshop: Increasing the rigor of ex-post impact assessment of agricultural research: A discussion on estimating treatment effects, organized by the CGIAR Standing Panel on Impact Assessment (SPIA), 2 October, 2010, Berkeley, California, USA. Independent Science and Partnership Council Secretariat: Rome, Italy.

de Sardan, J.P.O., 1995, *Anthropologie et développement: essai en socio-anthropologie du changement social*, APAD.

Deaton, A., 2013, *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*, Princeton University Press.

Decaluwé, B., Martens, A., Savard, L., 2001, *La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable: une introduction à l'application de l'analyse mésoéconomique aux pays en développement*, Presses de l'Université de Montréal.

- Dedieu, M.S., Lorge, A., Louveau O., Marcus, V., 2017, *Les exploitations en agriculture biologique : quelles performances économiques ?*, Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).
- Dercon, S., 2006, « La vulnérabilité : une perspective microéconomique », *Revue d'économie du développement*, 14(4): 79-118.
- Dewey, J., 1929, *Experience and nature*, Georges Allen and Unwin LTD. London.
- Douthwaite, B., Gummert M., 2002, « Learning selection: an evolutionary model for understanding, implementing and evaluating participatory technology development », *Agricultural Systems*, 72(2): 109-131.
- Douthwaite, B., Gummert M., 2010, « Learning selection revisited: How can agricultural researchers make a difference? », *Agricultural Systems*, 103(5): 245-255.
- Douthwaite, B., Keatinge, J. D. H., Park, J. R., 2001, « Why promising technologies fail: the neglected role of user innovation during adoption », *Research Policy*, 30(5): 819-836.
- Drucker, 1939, *The End of Economic Man*, New York : Day.
- Drydyk, J., Keleher, L. (eds), 2018, « Integral Human Development », *Routledge Handbook to Development Ethics*, Taylor and Francis.
- Dubois, J. L., Lachaud, J.-P., Montaud, J.-M., Pouille, A., 2003, *Pauvreté et développement socialement durable*, PUB, Bordeaux, 306 p.
- Dubois, J.L., 1994, « Mesurer la pauvreté : systèmes d'information et cadres d'analyse », *Les Cahiers d'Ocisca*, (5), 33 p.
- Dubois, J.L., 1995, *Intégrer le social et l'économique : recherches méthodologiques : recueil d'articles sur les thèmes du développement, de la politique et de l'innovation sociale*. Yaoundé : OCISCA, (3), 90 p.
- Dubois J.L., 1996, « L'expérience du programme Dimensions sociales de l'ajustement : apports méthodologiques et réflexions d'ensemble », *Cahiers des Sciences Humaines*, 32(2), 379-402.
- Dubois, J.L., 2009, « La notion de « style » est-elle transposable au développement durable ? », *Revue Transversalités* n°109, janvier-mars 2009, Institut Catholique de Paris, Paris : Desclées de Brower.
- Dubois, J.-L., 2009, “Searching for a Socially Sustainable Development: Conceptual and Methodological Issues”, in R. Gotoh and P. Dumouchel (eds), *Against Injustice: The New Economics of Amartya Sen*, Cambridge University Press, Cambridge, pp.275 - 294.
- Dubois, J.-L., Blaizeau, D., 1990, *Connaître les conditions de vie dans les pays en développement*, tome 1 : *Concevoir l'enquête*, 165 p., tome 2 : *Collecter les informations*, 312 p., tome 3 : *Analyser les résultats*, 175 p. Ministère de la coopération et du développement, La Documentation Française.
- Dubois, J.L., Brouillet, A.-S., Bakhshi, P., Duray-Soundron, C. (eds), 2008, *Repenser l'action collective : une approche par les capacités*, Réseau IMPACT, L'Harmattan, Paris, 278 p.
- Dubois, J.L., Ouattara, M., 2014, « Vous avez dit 'Résilience' ? Eléments conceptuels et politiques publiques » in Châtaignier, J.-M., *Fragilités et résilience : nouvelles frontières de la mondialisation*, Editions Karthala, Paris, pp. 35-51.
- Duflo, E., Kremer, M., Robinson, J., 2011, « Nudging Farmers to Use Fertilizer: Theory and Experimental Evidence from Kenya », *American Economic Review*, 101(6): 2350-2390.
- Duru, M., Therond, O., Fares, M., 2015, « Designing agroecological transitions; A review", *Agronomy for Sustainable Development*, 35(4): 1237-1257.
- Ellis, F., 1993, *Peasant Economics*, Cambridge University Press.
- Ellis, F., Mdoe, N., 2003, « Livelihoods and Rural Poverty Reduction in Tanzania », *World Development*, 31(8): 1367-1384.

- Ellul, J., 1977, *Le système technicien*, Cherche Midi.
- Emery, F.E., Trist E.L., 1965, « The Causal Texture of Organizational Environments », *Human Relations*, 18(1): 21-32.
- Étienne, M., 2010, *Modélisation d'accompagnement*, Editions Quæ, « Update Sciences & Technologies », 368 pages.
- FAO, 2001, *Ethical Issues in Food and Agriculture*, FAO.
- FAO, 2004, *Ethique et intensification agricole durable*, Collection FAO : Questions d'éthique. 33 p.
- Farmer, P., 2004, *Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor*, University of California Press, 438 p. DOI: 10.1093/ije/dyi095.
- Favereau, O., 2005, « Quand les parallèles se rencontrent : Keynes et Wittgenstein, l'économie et la philosophie », *Revue de métaphysique et de morale*, 3/2005 (n° 47), p. 403-427.
- Festinger, L., 1957, *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford, Stanford University Press.
- Finan, F., Elisabeth S., de Janvry, A., 2005, « Measuring the poverty reduction potential of land in rural Mexico », *Journal of Development Economics*, 77(1): 27-51.
- Fontaine, O., 2011, *Guide clinique de thérapie comportementale et cognitive*, Retz.
- Fouilleux, E., Loconto, A., 2017, « Dans les coulisses des labels : régulation tripartite et marchés imbriqués. De l'eupéanisation à la globalisation de l'agriculture biologique », *Revue française de sociologie*, 58(3): 501-531.
- Francis, C., Breland, T. A., Østergaard, E., Lieblein, G., Morse, S., 2012, « Phenomenon-Based Learning in Agroecology: A Prerequisite for Transdisciplinarity and Responsible Action », *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1): 60-75.
- Gagné, C., Capt, D., Faguer, E., Frappier, L., Hilal, M., Hovelague, V., Le Cotty, T., Parrot, L., Schmitt, B., Soulard, C., 2013, « Urbanisation and the sustainability of food systems », in: *Food system sustainability : Insights from duALIne*, p. 115-135. Cambridge University Press.
- Galtier, F., Diaz Pedregal, D., 2010, « Le développement du commerce équitable peut-il conduire à une réduction des injustices ? Une réflexion à partir du cas du café », *Cahiers d'Agriculture*, 19(1). pp. : 50-57.
- Geels, F.W., 2004, « From sectoral systems of innovation to sociotechnical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory », *Research Policy*, 33(6-7): 897-920.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T., 2005, « The governance of global value chains », *Review of International Political Economy*, 12(1): 78-104.
- Geronimi, V., 2015, Développement soutenable et vulnérabilités. Les contraintes spécifiques au développement durable dans les petites îles, in *Le Développement durable en Océanie : vers une éthique nouvelle ?*, S. Blaise, C. David et V. David (dir.), collection "Espace et développement durable" coéditée par les Presses Universitaires de Provence et Presses Universitaires d'Aix-Marseille.
- Gilligan, C., 1982, *In a Different Voice*, Harvard University Press.
- Girard, N., 2014, « Gérer les connaissances pour tenir compte des nouveaux enjeux industriels. L'exemple de la transition écologique des systèmes agricoles », *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, XX(49): 51-78.
- Golaz, V., Nowik L., Sajoux M., 2012, « L'Afrique, un continent jeune face au défi du vieillissement », *Population & Sociétés*, Ined.
- Goulet, D., 1995, *Development Ethics: A Guide to Theory and Practice*, Apex Press.
- Greenson, R.R., 1967, *The technique and practice of psychoanalysis*, International Universities Press.

- Habermas, J., Bouchindhomme, 1999, *Morale et communication: conscience morale et activité communicationnelle*, Flammarion, 212 p.
- Haggblade, S., Hazell, P.B.R., Reardon, T., 2007, *Transforming the Rural Nonfarm Economy*, Baltimore, The John Hopkins University Press.
- Hall, A., Clark, N. 2010, « What do complex adaptative systems look like and what are the implications for innovation policy? », *Journal of International Development*, 22(3): 308-324.
- Hayek, F., 1945, « The Use of Knowledge in Society », *American Economic Review*, volume XXXV (4): 519-530.
- Headey, D., D reje, M., Taffesse, A.S., 2014, “Land constraints and agricultural intensification in Ethiopia: A village-level analysis of high-potential areas”, *Food Policy*, 48(0): 129-141.
- Holling, C.S., 1985, « Perceiving and managing the complexity of ecological systems », in *The Science and Practice of Complexity*, United Nations University, Tokyo; 55–63.
- Horvath, A.O., Bedi, R.P., 2002, « The Alliance », in: Norcross, J.C., (Ed), *Psychotherapy Relationships that Work*, New York: Oxford University Press. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199737208.001.0001.
- Husserl, E., 1954, *La philosophie comme science rigoureuse*, traduction Q. Lauer, Paris, PUF, Epiméthée.
- INS, 2005, *Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel au Cameroun en 2005*, Yaoundé, Institut National de la Statistique. Cameroun.
- INS, 2008, *Conditions de vie des populations et profil de pauvreté au Cameroun en 2007 - Rapport principal de l'ECAM III*, Yaoundé, Cameroun, Institut National de la Statistique, Ministère de l'Economie et des Finances, 145 p.
- INS, 2011, *Deuxième enquête sur l'emploi et le secteur informel au Cameroun (EESI 2). Phase 1, enquête sur l'emploi*, Rapport principal, Yaoundé, Institut National de la Statistique. Cameroun.
- INSEE, 2017, *Les acteurs économiques et l'environnement*, Institut national de la statistique et des études économiques, 180 p.
- Inserm (dir.), 2004, *Psychothérapie : Trois approches évaluées*, Rapport, Paris, Les éditions Inserm, XII- 553 p. - (Expertise collective). <http://hdl.handle.net/10608/146>.
- Inserm (dir.), 2013, *Pesticides, effets sur la santé*, Inserm, Institut National de la Santé et de la recherche Médicale, 161 p.
- Jouanna, J., 1992, *Hippocrate*, éditions Fayard, 654 p.
- Journal Officiel, 2015, *Vocabulaire de l'agriculture et de la pêche (liste de termes, expressions et définitions adoptés)*, 19 août 2015.
- Kahneman, D, Tversky, A., 1979, « Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk », *Econometrica*, 47(2): 263-291.
- Kahneman, D., Knetsch, J., Thaler, R., 1990, « Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem », *Journal of Political Economy*, 98(6): 1325-1348.
- Kattel, R., Kregel, J.A., Reinert, E.S., 2011, *Ragnar Nurkse (1907-2007): Classical Development Economics and Its Relevance for Today*, Anthem Press.
- Katz, D., Kahn, R.L., 1978, *The Social Psychology of Organizations*, Wiley.
- Keleher, L, 2017, “Toward an Integral Human Development Ethics”, *Veritas*, 19-34.
- Keynes, J., 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Ed. 2007, Palgrave Macmillan UK.

- Klerkx, L., Aarts, N., Leeuwis, C., 2010, "Adaptive management in agricultural innovation systems: The interactions between innovation networks and their environment", *Agricultural Systems*, 103(6): 390-400.
- Koehler, G., 2015, "Seven Decades of 'Development', and Now What?", *Journal of International Development*, 27(6): 733-751.
- Kolb, D.A., 2014, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Pearson Education.
- Krishna, A., 2006, "Pathways out of and into poverty in 36 villages of Andhra Pradesh, India", *World Development*, 34(2): 271-288.
- Krishna, A., 2007, "For Reducing Poverty Faster: Target Reasons Before People", *World Development*, 35(11): 1947-1960.
- Labrousse, A., 2010, « Nouvelle économie du développement et essais cliniques randomisés : une mise en perspective d'un outil de preuve et de gouvernement », *Revue de la régulation*, 7.
- Lahlou, S., 2018, *Installation Theory: The Societal Construction and Regulation of Behaviour*, Cambridge University Press.
- Laurent, C., Baudry, J., Berriet-Sollicec, M., Kirsch, M., Perraud, D., Tinel, B., Ricroch, A., 2009, "Pourquoi s'intéresser à la notion d' « evidence-based policy » ?", *Revue Tiers Monde*, 200(4): 853-873.
- Lauri, P. É., Simon, S., Navarrete, M., Parrot, L., Normand, F., Lesueur-Jannoyer, M., Deguine, J. P., 2016, "Interdisciplinarity and multiagent interactions for innovations in horticulture - paradigms beyond the words", *International Society for Horticultural Science (ISHS)*, Leuven, Belgium.
- Le Bellec, F., Rajaud, A., Ozier-Lafontaine, H., Bockstaller, C., Malezieux, E., 2012, "Evidence for farmers' active involvement in co-designing citrus cropping systems using an improved participatory method", *Agronomy for Sustainable Development*, 32(3): 703-714.
- Léger, F., 2015, *Etude « Maraîchage biologique permaculturel et performance économique »*, Rapport final, Etude INRA, menée avec la ferme du Bec Hellouin et l'Institut Sylva, novembre 2015, 67 p.
- Lévy, J., Lussault, M., Eds., 2013, *Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés*, France. Paris, La Documentation Française.
- Lewis, B., Thorbecke, E., 1992, "District-level economic linkages in Kenya: Evidence based on a small regional social accounting matrix", *World Development*, 20(6): 881-897.
- Lipton, M., 1977, *Why poor people stay poor: urban bias in world development*, Harvard University Press.
- Losch, B., Fréguin-Gresh, S. E., White, 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, DC: World Bank.
- Luborsky, L., Singer, B., Luborsky, L., 1975, "Comparative studies of psychotherapies: Is it true that "everyone has won and all must have prizes"?", *Archives of General Psychiatry*, 32(8): 995-1008.
- Mahieu, F.-R., 1988, *Transfert et communauté africaine*, STATECO, INSEE, Paris.
- Mahieu, F.-R., 2016, *Une anthropologie économique*, Ethique Economique, L'Harmattan, Paris.
- Malézieux, E., 2012, "Designing cropping systems from nature", *Agronomy for Sustainable Development*, 32(1): 15-29.
- Mani, A., Mullainathan, S., Shafir, E., Zhao, J., 2013, "Poverty Impedes Cognitive Function", *Science*, 341(6149): 976-980.
- Martin, T., Assogba-Komlan, F., Houndete, T., Hougard, J. M., Chandre, F., 2006, "Efficacy of mosquito netting for sustainable small holders' cabbage production in Africa", *Journal of Economic Entomology*, 99(2): 450-454.

- Maslow, A. H., 1987, *Devenir le meilleur de soi-même*, Ed. 2013, Eyrolles.
- Mauss, M., 1925, *Essai sur le don*, République des Lettres, Ed. 2013.
- Meadows, D.H., 1972, *The Limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, Universe Books.
- Meier, G.M., Stiglitz, J. E., 2001, *Frontiers of Development Economics - The Future in Perspective*, Oxford, Oxford University Press.
- Meynard, J. M., Messéan, A., Charlier, A., Charrier, F., Fares, M., Le Bail, M., Magrini, M. B., Savini, I., & Réchauchère, O., 2014, *La diversification des cultures : lever les obstacles agronomiques et économiques*, Editions Quae.
- Meynard, J. M., Charlier, A., Charrier, F., Fares, M., Le Bail, M., Magrini, M. B., & Messéan, A., 2015, « La diversification des cultures : comment la promouvoir ? », *Notes et Etudes Socio-Economiques*, 39, 7-29.
- Miller, E.J., Rice, A.K., 2013, *Systems of Organization: The control of task and sentiment boundaries*, Taylor & Francis.
- Miller, W.R., Rollnick, S., 2012, *Motivational Interviewing: Helping People Change*, Guilford Press.
- MINADER, 2006, *Stratégie de Développement du Secteur Rural (SDSR) - Synthèse du volet Agriculture et Développement Rural*, Yaoundé, Ministry of Agriculture and Rural Development: 60 pages + annexes.
- Morange, M., 2016, *Une histoire de la biologie (inédit)*, Points.
- Morel, K., Léger, F., 2016, "A conceptual framework for alternative farmers' strategic choices: The case of French organic market gardening microfarms", *Agroecology and Sustainable Food Systems*, (40): 466–492.
- Morgan, K., Murdoch, J., 2000, "Organic vs. conventional agriculture: knowledge, power and innovation in the food chain", *Geoforum*, 31(2): 159-173.
- Nations Unies, 2014, *World Urbanization Prospects - The 2014 Revision*, New York, United Nations Population Division, Department of Economic and Social Affairs.
- Naudet, J.D., 2006, « Les OMD et l'aide de cinquième génération. Analyse de l'évolution des fondements éthiques de l'aide au développement », *Afrique contemporaine*, 2006/2 (n° 218), p. 141-174. DOI 10.3917/afco.218.0141
- Naudet, J.-D., Delarue, J., Bernard, T., 2012, "Évaluations d'impact : un outil de redevabilité ? Les leçons tirées de l'expérience de l'AFD », *Revue d'économie du développement*, 20(4): 27-48.
- Nordey, T., Basset-Mens, C., De Bon, H., Martin, T., Déletré, E., Simon, S., Parrot, L., Despretz, H., Huat, J., Biard, Y., 2017, "Protected cultivation of vegetable crops in sub-Saharan Africa: limits and prospects for smallholders, A review", *Agronomy for Sustainable Development*, 37(6): 53.
- North, D. C., 2010, *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press.
- Nussbaum, M.C., 2000, *Women and Human Development: The Capabilities Approach*, Cambridge University Press, 312 p.
- Nussbaum, M.C., 2011, *Creating Capabilities*, Harvard University Press, 256 p.
- OECD, 2002, *Measuring the Non-Observed Economy - A Handbook*, Paris, OCDE.
- OECD/SWAC, 2013, *Peuplement, marché et sécurité alimentaire*, OECD Publishing.
- OECD/SWAC, 2017, *Coopération transfrontalière et réseaux de gouvernance en Afrique de l'Ouest*, OECD Publishing.
- Ostrom, E., 2015, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.

- Page, B., 2002, « Urban Agriculture in Cameroon: an Anti-Politics Machine in the Making? », *Geoforum*, 33: 41-54.
- Paillard, S., Dorin, B., Treyer, S., 2010, *Agrimonde: Scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*, Quae.
- Papy, F., 1998, *Savoir pratique sur les systèmes techniques et aide à la décision*, Retrieved from http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers4/010013877.pdf
- Parikh, A., Thorbecke, E., 1996, “Impact of Rural Industrialization on Village Life and Economy: A Social Accounting Matrix Approach”, *Economic Development and Cultural Change*, 44(2): 351.
- Parrot, L., 1997, “Un nouveau cadre d’analyse pour relier les politiques macroéconomiques et les ménages: la ville ou le village”, *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, 801-819.
- Parrot, L., 1998a, “Caractéristiques d’un système financier informel au Cameroun anglophone : le cas de la ville de Muea”, in *Variations, Revue Autrepart*, 7, octobre, 153-167.
- Parrot, L., 1998b, “De l’économie locale au modèle d’équilibre général calculable local: quel système d’information?”, *Statéco*, INSEE 89, 20-30.
- Parrot, L., 1998c, “Pluri-activité et stratégies des ménages: le cas de Muea au Cameroun”, *Mondes en Développement*, 26, 73-84.
- Parrot, L., Dongmo, C., Ndoumbé, M., Poubom, C., 2008a, “Horticulture, livelihoods, and urban transition in Africa : Evidence from South-West Cameroon”, *Agricultural Economics*, (39)2: 245-256.
- Parrot, L., Nantchouang, A., Dongmo, C., 2015, “Les transformations de l’agriculture familiale dans les petites villes : le cas de Muea au Cameroun”, *Cahiers Agricultures*, 24(4): 215-223.
- Parrot, L., Nantchouang, A., Tchamda, C., 2005, “Pauvreté, Capacités et développement local : le cas d’une petite ville au Cameroun entre 1995 et 2004”, in *Savoirs et Actions Publiques : Education, Responsabilité, Action collective, Equité*, 5ème Conférence internationale sur l’approche des Capacités, 11-14 septembre 2005, Paris, France.
- Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Ba Diao, M., Havard, M., 2008b, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L’Harmattan.
- Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Ba Diao, M., Havard, M., 2008c, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne: environnement et enjeux sanitaires*, Paris, L’Harmattan.
- Parrot, L., Tatong Dongmo C., Nkeng M.N., Poubom C., 2008d, « Horticulture, livelihoods and pesticides in Africa : Evidence from south-West Cameroun », in *ENDURE International Conference 2008 Diversifying Crop Protection*, 12-15 octobre 2008, La Grande Motte, France.
- Parrot, L., Sotamenou, J., Dia Kamgnia, B., Nantchouang, A., 2009b, “Determinants of domestic waste input use in urban agriculture lowland systems in Africa: The case of Yaoundé in Cameroon”, *Habitat International*, 33(4): 357-364.
- Parrot, L., Sotamenou, J., Kamgnia Dia, B., 2009a, “Municipal solid waste management in Africa: Strategies and livelihoods in Yaoundé, Cameroon”, *Waste Management*, 29(2): 986-995.
- Parrot, L., 2010, “Agriculture and urban development in sub-Saharan Africa”, in *Urban and peri-urban horticulture in the century of cities : International symposium*, Dakar, Sénégal, 6-8 décembre. <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/Dakar-PBOA-en.pdf>.
- Parrot, L., Biard, Y., Kabré, E., Klaver D., Vannièrre, H., 2017, *Analyse de la chaîne de valeur mangue au Burina Faso. Rapport pour la Commission Européenne*, DG DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 174p + annexes.

- Parrot, L., Keleher, L., 2017, "The Alliance Approach to Innovation: Agro-ecological innovations, Alliance, and Agency", *Ethique Economique*, (14)1.
- Passet, R., 2011, *Les grandes représentations du monde et de l'économie à travers l'histoire: De l'univers magique au tourbillon créateur*, Éditions Les Liens qui libèrent.
- Penrose, E., 1959, *The Theory of the Growth of the Firm*, Wiley.
- Petersen, I.H., Kruss, G., Gastrow, M., Nalivata, P.C., 2016, "Innovation Capacity-Building and Inclusive Development in Informal Settings: A Comparative Analysis of two Interactive Learning Spaces in South Africa and Malawi", *Journal of International Development*, n/a-n/a.
- Philips, A., 1955, « The Tableau Economique as a simple Leontief Model », *Quarterly Journal of Economics*, 69, 137-144.
- Piriou, J.P., Bournay, J., 2015, *La comptabilité nationale, La Découverte*, 17e édition.
- Potier, D., 2014, *Pesticides et agro-écologie, les champs du possible*, Rapport au Premier Ministre, 252 pages.
- Putnam, R.D., 1995, « Bowling Alone: America's Declining Social Capital », *Journal of Democracy*, 6:1, pp. 65-78.
- Rastoin, J.-L., 2013, Editorial, De l'impératif d'une éthique alimentaire. *Economies et Sociétés*, Tome XLVII, (11-12/2013), Série « Systèmes agro-alimentaires », AG, N° 35, ISMEA Les Presses, Paris: pp. 1849-1854
- Reardon, T., Stamoulis, K., Pingali, P., 2007, "Rural nonfarm employment in developing countries in an era of globalization", *Agricultural Economics*, 37(1): 173-183.
- Reardon, T., Echeverria, R., Berdegue, J., Minten, B., Liverpool-Tasie, S., Tschirley, D., Zilberman, D., 2018, "Rapid transformation of food systems in developing regions: Highlighting the role of agricultural research & innovations", *Agricultural Systems*, *In press*.
- Reynolds, H.L., Smith, A.A., Farmer, J.R., 2014, "Think globally, research locally: paradigms and place, in agroecological research", *Am. J. Bot.*, 101, 1631-1639.
- Rist, G., 2012, *Le développement: histoire d'une croyance occidentale*, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- Rodrik, D., 2006, "Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform", *Journal of Economic Literature*, 44(4):973-987.
- Rogers, C. R., 1963, "The concept of the fully functioning person", *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 1(1): 17-26.
- Rogers, C.R., 1957, "The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change", *Journal of consulting psychology*, 21(2): 95-103.
- Rogers, E.M., 2003, *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. Free Press.
- Rokeach, M., 1968, *Beliefs, attitudes, and values: a theory of organization and change*, Jossey-Bass, 214 p.
- Röling, N., 2009, « Pathways for impact: scientists' different perspectives on agricultural innovation », *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7(2): 83-94.
- Rousseau, S., 2001, "Capabilités, risque et vulnérabilité", in *Pauvreté et développement socialement durable*, Dubois J.L., Lachaud, J.P., Montaud, J.M., Pouille A. (eds), PUB, Bordeaux, pp.11-22.
- Rowntree, B.S., 1910, *Poverty : A study of Town Life*, Macmillan, Londres.
- Sachs, I., 1978, "Ecodéveloppement: une approche de planification", *Economie Rurale*, (124), Ecologie et Société – Première partie, pp. 16-22.

- Sadoulet, E., De Janvry, A., 1995, *Quantitative Development Policy Analysis*, Johns Hopkins University Press.
- Safran, J. D., Muran, J.C., Proskurov, B., 2009, "Alliance, negotiation and rupture resolution", *Handbook of Evidence Based Psychodynamic Therapy*, L. J. S. Ablon. New York, Humana Press: 201-225.
- Schneider, F., 2005, "Shadow economies around the world: what do we really know?", *European Journal of Political Economy* 21(3): 598-642.
- Sen, A., 1987, *Éthique et économie et autres essais*, PUF.
- Sen, A., 1999, *Development as Freedom*, New York, Anchor Books.
- Sénat, 2009, *Rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information sur la situation des départements d'outre-mer*, par M. Éric Doligé. Rapport n°519 Enregistré à la Présidence du Sénat le mardi 7 juillet 2009, 462 p.
- Seufert, V., Ramankutty, N., Foley, J. A., 2012, "Comparing the yields of organic and conventional agriculture", *Nature*, 485(7397): 229-232.
- Shue, H., 1996, *Basic rights*, Princeton University Press, 1980; 2e édition.
- Simon, H.A., 1997, *Models of Bounded Rationality – Empirically Grounded Economic Reason*, vol. 3, MIT Press.
- Singer, H.W., 1989, "Lessons of Post-War Development Experience", *African Development Review*, 1(2): 1-29.
- Singh, I., Squire, L., Strauss, J., (ed), 1986, *Agricultural household models: extensions, applications, and policy*, Baltimore, MD.
- Smuts, J., 1926, *Holism and Evolution*, Londres, Macmillan & Co Ltd, 362 p.
- Sotamenou, J., Parrot, L., 2013, « Sustainable urban agriculture and the adoption of composts in Cameroon », *International Journal of Agricultural Sustainability*, 11(3): 282-295.
- Spielman, D. J., Ekboir, J., Davis, K., 2009, « The art and science of innovation systems inquiry: Applications to Sub-Saharan African agriculture », *Technology in Society*, 31(4): 399-405.
- Stanhill, G., 1976, « An urban agro-ecosystem: The example of nineteenth-century Paris », *Agro-Ecosystems*, 3(0): 269-284.
- Stiglitz, J. E., 2007, *Making Globalization Work*, W. W. Norton.
- Subramanian, S., Sadoulet, E., 1990, « The Transmission of Production Fluctuations and Technical Change in a Village Economy: A Social Accounting Matrix Approach », *Economic Development and Cultural Change*, 39(1): 131.
- Sumberg, J., 2005, « Constraints to the adoption of agricultural innovations: Is it time for a re-think? », *Outlook on Agriculture*, 34(1): 7-10.
- Sunstein, C., 2014, *Why Nudge? The Politics of Libertarian Paternalism*, New Haven, Yale University Press, 208 p.
- Tarde, G., 1890, *Les Lois de l'Imitation*, Paris 3ème éd., revue et augmentée.
- Taylor, J.E., Adelman, I., 1996, *Village Economies: The Design, Estimation, and Use of Villagewide Economic Models*, Cambridge University Press.
- Taylor, J.E., Filipowski, M.J., 2014, *Beyond Experiments in Development Economics: Local Economy-wide Impact Evaluation*, Oxford University Press.
- Temple, L., Barret, D., Blundo Canto, G., Dabat, M.-H., Devaux-Spatarakis, A., Faure, G., Hainzelin, E., Mathé, S., Toillier, A., Triomphe, B., 2018, "Assessing impacts of agricultural research for development: A systemic model focusing on outcomes", *Research Evaluation*, rvy005-rvy005.

- Thaler, R., Sunstein, C., 2009, *Nudge : Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*, Penguin, 320 p.
- Timmermann, C., Félix, G. F., 2015, « Agroecology as a vehicle for contributive justice », *Agriculture and Human Values*, 32(3): 523-538.
- Tittonell, P., 2014, « Ecological intensification of agriculture—sustainable by nature », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 8: 53-61.
- Tronto, J.C., 2005, "An ethic of care", in Cudd, A.E, Andreasen, R.O., *Feminist theory: a philosophical anthology*, Oxford, UK Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing, pp. 251–263,
- UNDP, 2004, *Human Development Report 2004*, New York, 250 p.
- Unger, J.M., Rauch, A., Frese, M., Rosenbusch, N., 2011, « Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review », *Journal of Business Venturing*, 26(3): 341-358.
- Uphoff, N.T., 2002, *Agroecological Innovations: Increasing Food Production With Participatory Development*, Earthscan Publications.
- Vakulabharanam, V., 2013, “Fighting Poverty through Good Governance using Randomized Experiments”, *Development and Change*, 44(4): 1027-1037.
- Veblen, T., Evrard, L., Aron, R., 1970, *Théorie de la classe de loisir*, Gallimard.
- Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Assogba-Komlan, F., Martin, T., Ngouajio, M., Simon, S., Tossou, R., Parrot, L., 2015, « Cost:Benefit analysis of insect net use in cabbage in real farming conditions among smallholder farmers in Benin », *Crop Protection*, 78: 164-171.
- von Bertalanffy, L., 1975, *Perspectives on general system theory: scientific-philosophical studies*, G. Braziller.
- Wauters, E., Mathijs, E., 2014, « The adoption of farm level soil conservation practices in developed countries: a meta-analytic review », *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 10(1): 78-102.
- Weber, F., Dufy, C., 2010, *L'ethnographie économique*, La découverte.
- Wezel, A., Bellon, S., Dore, T., Francis, C., Vallod, D., David, C., 2009, « Agroecology as a science, a movement and a practice. A review », *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4): 503-515.
- Williamson, O.E., 2000, "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead.", *Journal of Economic Literature*, 38(3): 595-613.
- Wiskerke, J. S. C., Roep, D., 2007, « Constructing a Sustainable Pork Supply Chain: A Case of Techno-institutional Innovation », *Journal of Environmental Policy & Planning*, 9(1): 53-74.
- Wolf, E.R., 1966, *Peasants*, Englewoods Cliffs, New Jersey. Prentice Hall.

Glossaire

Agencéité collective : ‘collective agency’. Retracer la capacité d’action collective finalisée, autonome et intentionnelle, d’un groupe d’agents, ou d’une institution.

Agencéité et agentivité : ‘agency’. Les deux termes expriment la capacité à définir des buts et à agir de manière cohérente pour les atteindre. Cette action intentionnelle orientée vers une finalité choisie, peut être faite de manière individuelle, ou collective en interaction avec d’autres. Par extension, on inclut, à côté de la capacité d’action effective de l’agent, sa capacité à se projeter dans une action potentielle. En français, deux termes sont utilisés. L’agencéité, dans les sciences sociales et humaines, met l’accent sur la finalité de l’action en lien aux autres. L’agentivité, dans les sciences cognitives, s’intéresse aux mécanismes qui entrent dans la définition de l’action : sa motivation, la cible visée, les niveaux de décisions, le processus en mouvement, etc.

Agent : ‘the agent’. Le concept d’agent élargit et dépasse celui d’individu. C’est, en effet, quelqu’un d’autonome, capable de définir ses propres choix et de les réaliser de manière rationnelle en leurs affectant efficacement des moyens pour une finalité donnée. A la différence de l’individu, cette finalité va au-delà de son seul intérêt. On parlera d’agent économique lorsque la finalité est économique. En anglais, le terme ‘agent’, plus générique qu’en français, recouvre aussi celui d’acteur social. En philosophie un agent est essentiellement une entité (personne ou organisation) à qui on peut imputer une responsabilité, on parle alors d’agent moral. Cette responsabilité peut être imputée parce que l’agent possède une capacité d’action orientée vers une finalité choisie. On rejoint alors l’agencéité.

Agro-écologie : Application de la science écologique à l’étude, à la conception et à la gestion d’agrosystèmes durables. Ensemble de pratiques agricoles privilégiant les interactions biologiques et visant à une utilisation optimale des possibilités offertes par les agrosystèmes. L’agro-écologie tend notamment à combiner une production agricole compétitive avec une exploitation raisonnée des ressources naturelles.

Alliance thérapeutique : L’Alliance thérapeutique se définit comme la collaboration mutuelle entre un thérapeute et son patient avec pour but d’atteindre des objectifs fixés (Bioy, 2010).

Analyse fonctionnelle : L’analyse fonctionnelle dans les sciences comportementales et cognitives consiste à identifier les situations déclenchantes, la réponse émotionnelle (intégrée dans un système de croyances et de pensées automatiques), la réponse sous forme de pensée (cognitions), qui débouche sur le comportement (en interaction avec l’environnement), et l’anticipation dans le cadre d’un cercle vicieux.

Balance décisionnelle : La balance décisionnelle consiste à identifier les avantages et inconvénients d’un changement de comportement et les avantages et inconvénients d’un non changement de comportement.

Capabilité : ‘capability’. Décrit le ‘pouvoir-faire’ ou ‘pouvoir-être’ d’un agent, c’est-à-dire l’ensemble des réalisations qu’un agent est capable, et serait capable, de faire ou d’être face à un ensemble d’opportunités. La capabilité comprend une dimension de réalisation, effective et actuelle, et une dimension d’accomplissement, potentielle, face à des alternatives de choix possibles. L’ensemble des ‘fonctionnements accomplis’ retrace ce qu’une personne est actuellement capable de faire et d’être, et l’ensemble des ‘libertés de choix’ retrace ce qu’elle pourrait faire ou être dans un contexte différent face à de meilleures opportunités. Accroître les capabilités, à travers les fonctionnements et les libertés, est la finalité du développement humain.

Entretien motivationnel : L’entretien motivationnel est un style de conversation collaboratif permettant de renforcer la motivation propre d’une personne et son engagement vers le changement.

Fragilité : ‘fragility’. La fragilité résulte de l’impossibilité pour une personne d’ajuster son ensemble de capabilités face à des circonstances extérieures qui l’ont rendue vulnérable. Ceci crée une situation de rupture qui prend différentes formes : destruction, décès, conflit, etc. La fragilité diffère ainsi de la vulnérabilité qui, par résilience, peut être surmontée à travers le renforcement des capabilités.

Gestalt-thérapie : La gestalt-thérapie est une des psychothérapies du courant humaniste les plus répandues. Elle aide à avoir une vision globale de soi-même pour mieux comprendre comment on fonctionne. Le tout est supérieur à l'ensemble des parties... Cette petite phrase est le générique de toutes les thérapies dites "holistiques" (du grec holos, le « tout »), dont la Gestalt fait partie.

Homéostasie : Processus de régulation par lequel l'organisme maintient les différentes constantes du milieu intérieur (ensemble des liquides de l'organisme) entre les limites des valeurs normales. Caractéristique d'un écosystème qui résiste aux changements (perturbations) et conserve un état d'équilibre.

Individu : 'the individual'. Il s'agit de l'individu de la microéconomie orthodoxe, dont l'autonomie exprime l'indépendance vis-à-vis des autres, et dont la rationalité consiste à maximiser son intérêt ou sa satisfaction. Chez A. Sen, il y a une évolution concernant le sujet de ses analyses. Il a commencé par raisonner sur l'individu lors de ses écrits relatifs au choix social. Il a ensuite défini l'agent en introduisant une autonomie et une rationalité différentes, dépassant ainsi les caractéristiques restrictives de l'individu.

Individualisme : 'individualism'. Il s'agit d'une école de pensée qui considère l'individu comme élément de référence pour l'analyse sociale. Pour l'individualisme méthodologique, les phénomènes collectifs s'expliquent à partir des comportements et stratégies individuels. En économie, cela fonde la théorie microéconomique du consommateur où l'individu maximise, de manière indépendante son propre intérêt (cela n'exclut pas cependant les externalités). Il existe cependant un courant d'individualisme éthique moins réducteur, qui ouvre la voie à une microéconomie hétérodoxe (la bienveillance en économie est une hypothèse très orthodoxe), où l'individu est porteur de finalités morales et sociales autres que le seul intérêt.

Personne : 'the person'. Le concept de personne, comme celui de citoyen au niveau local, élargit et dépasse les concepts d'agent économique et d'acteur social. Seule la personne est capable de s'imputer, par engagement ou par dépassement, une responsabilité ex-ante vis-à-vis d'autrui ou de l'environnement. Et cette responsabilité peut l'amener à accepter volontairement une réduction de sa liberté. A. Sen utilise de plus en plus fréquemment ce terme dans ses écrits sans pour autant en donner une définition anthropologique précise qui permettrait de lui attribuer le niveau de responsabilité correspondant.

Phénoménologie : 'phenomenology'. Ecole de pensée philosophique qui se propose de décrire les phénomènes économiques et sociaux tels qu'ils apparaissent dans leur intégralité. Ceci amène à prendre en compte les interactions sociales, les perceptions, motivations et représentations sociales, ainsi que l'intentionnalité des personnes. La démarche d'A. Sen est extérieure à cette école de pensée même si certaines de ses réflexions sur l'existence, le handicap, le développement durable ou l'identité, pourrait ouvrir une réflexion dans cette voie.

Rapport collaboratif : Un rapport collaboratif, c'est la relation entre un / des psychothérapeutes et un / des patients tel que les patients et thérapeutes travaillent ensemble de manière active pour résoudre les problèmes posés dans la psychothérapie.

Reconnaissance : 'recognition'. Concept issu de la phénoménologie, concerne le fait de reconnaître l'autre et de l'accepter tel qu'il est avec ses caractéristiques propres, ses différences et, en conséquence, sa dignité. La reconnaissance est devenue un critère essentiel pour une théorie de la justice qui prend en compte l'hétérogénéité des personnes (handicap, cultures différentes, etc.) dans un monde en mutation.

Style : 'style'. Retracer une manière particulière d'agir et d'être du sujet retenu pour l'analyse. On rejoint ainsi l'approche des capacités. Appliqué au développement, il exprime une manière de créer et d'agir concernant le développement, pris comme objet d'étude, et une manière d'être dans les rapports entre acteurs, praticiens ou bénéficiaires de ce développement.

Sujet : 'the subject'. Concept philosophique qui permet de recouvrir, d'une manière générique, l'ensemble des définitions relatives à l'individu, l'agent, l'acteur social, le citoyen et la personne, en partant de la distinction entre sujet et objet. On peut ainsi retenir l'expression du sujet qui semble la plus

pertinente face à l'objet d'étude qu'est le développement et qui peut, lui aussi, prendre différentes formes comme développement économique, social, humain ou durable.

Utilitarisme : 'utilitarianism'. Un courant de pensée philosophique qui met l'accent sur la recherche du bonheur ou du bien-être global. En termes économique, il consiste à rechercher le maximum de satisfaction à travers la consommation. Pour A. Sen, trois dimensions le caractérisent : un raisonnement sur les utilités (ou satisfactions), un processus d'agrégation des utilités, et la mesure des conséquences des actions en termes de satisfaction. Le premier point est caractéristique du welfarisme, et le troisième du conséquentialisme.

Vulnérabilité : 'vulnerability'. Exprime pour un agent, sa probabilité de perte de bien-être à la suite de la concrétisation d'un risque comme la perte d'emploi, l'inflation, une catastrophe naturelle, etc. Ce qui peut le conduire dans une trappe à pauvreté. Le renforcement de certaines capacités, la combinaison ou la substitution d'autres, peut contribuer à accroître la capacité de résilience des agents les plus vulnérables, qui sont aussi souvent les plus pauvres, face à de telles situations.

Welfarisme : 'welfarism'. Un aspect particulier de l'utilitarisme qui ne considère, lors de l'analyse économique, que les utilités (ou satisfactions) des individus exprimées en termes monétaires.

Annexe : Curriculum vitae

Présentation du candidat

Etat-civil

Laurent Parrot,
Marié, 3 enfants
Né le 29 mai 1971 à Paris.

Coordonnées professionnelles :

CIRAD, UPR HortSys,
Fonctionnement agro-écologique et
performances des systèmes de culture horticoles,
TA B-103 / C - Campus international de
Baillarguet, 34398 Montpellier Cedex 5
Tél.:+33 4 67 59 39 39 - Secr.:+33 4 67 59 39 34
laurent.parrot@cirad.fr

Diplômes

- 1997** Doctorat en Sciences économiques (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
Sujet de thèse : *Etude de l'impact de mesures macroéconomiques sur une économie villageoise africaine: un modèle d'équilibre général calculable simplifié d'une petite ville.*
Membres du Jury : Kathlyn Schubert (économiste à l'université de Paris 1, Présidente du jury), Gérard Grellet (économiste à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Directeur de thèse), Denis Requier-Desjardins (économiste à l'université de Saint-Quentin-en-Yvelines, Membre), Georges Courade (géographe à l'IRD, Rapporteur), Bernard Gamet (chargé de mission au Ministère des Affaires Etrangères, Membre).
Au Cameroun anglophone, et dans le cadre de ma recherche doctorale, j'ai reconstitué la structure économique d'une ville semi-urbaine (secteur agricole et urbain, calcul du PIB, commerce extérieur, secteur informel, pluriactivité) afin de pouvoir estimer les différents impacts de politiques économiques. J'ai mis en place un dispositif d'investigation (enquêtes et encadrement), et adapté les Tableaux Entrées-Sorties de la comptabilité nationale pour quelques scénarios linéaires, puis j'ai ajouté quelques hypothèses sur les prix pour tester un modèle d'équilibre général calculable simplifié.
Publications: *Revue Tiers Monde, Autrepart, Mondes en Développement* et *Stateco*.
- 1994** DEA: Politiques et pratiques comparées du développement axe C « Economies et sociétés urbaines », dominante « Economie ») sous la direction de Monsieur Gérard Grellet à l'Institut d'Etudes du Développement Economique et Social (IEDES, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
Mémoire de DEA : « *L'impact de la dévaluation du FCFA sur le développement rural et les migrations : une étude prospective, le cas de Ndioum Walo au Sénégal* ».
- 1993** Stage de terrain pour une étude socio-économique - Sénégal (IRD)
J'ai réalisé une enquête budget-consommation (auprès de 60 ménages sur un total de 253) dans un village rural de la moyenne vallée du fleuve Sénégal.

Thème de la recherche: « *Le rôle des transferts migratoires dans l'économie des ménages de la vallée du fleuve Sénégal* ».

Ce stage s'est inséré dans un projet de recherche multidisciplinaire sur les moyens de valoriser les aménagements hydro-agricoles réalisés dans la vallée du fleuve Sénégal (Projet commun aux Départements « *Eaux Continentales* » et « *Milieus et Activités Agricoles* » de l'IRD dans le village de Ndioum Walo au Sénégal, sous la direction de Christophe Z. Guilmoto (démographe à l'IRD) avec le Centre IRD de Dakar. Ce projet s'inscrivait dans le cadre du projet IRD/ISRA « *Fleuve Sénégal* ». Ce stage était destiné à mesurer l'effet que les aménagements agricoles ont sur les migrations régionales, et notamment de savoir si le développement des cultures irriguées a ralenti ou au contraire favorisé l'émigration des habitants du *Fouta*.

- 1993** Maîtrise de Sciences Economiques – Mention Economie de l'entreprise (Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- 1992** Licence de Sciences Economiques – Filière économie industrielle (Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne)
- 1991** Diplôme d'Etudes Universitaires Générales – Mention sciences économiques (Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne)

Compétences thématiques

Economie des ménages, économie des exploitations agricoles, économie des filières, économie et diffusion des innovations.

Economie des cultures horticoles et maraîchères.

Compétences appliquées

Matrice de Comptabilité Sociale, Modèle d'Equilibre Général Calculable, analyse des filières agricoles, analyses d'impacts, enquêtes de terrain, direction d'enquêtes de terrain.

J'ai utilisé des compétences techniques dans le cadre de mes activités et je continue de le faire. Mais j'ai en parallèle progressivement réalisé les limites et les controverses provoquées parfois par l'usage de ces outils. Ces compétences techniques ont en quelque sorte structuré mon parcours et orienté mes réflexions pour une éthique économique.

Compétences informatiques

Logiciels statistiques : R, SPSS, XLSTAT.

Logiciel d'analyse des filières : Analyse des Filières Agricoles (AFA).

Direction et participation à projets

Direction de projets

- 2016** **SAFOSY**, Sustainable African Territorial Food Systems: Assessing Performance Trade-Offs and Innovation Opportunities. *Projet soumis mais non-retenu* à Agropolis Fondation. **Sénégal**. 700 000 euros.
- 2004-2006** **Fond de Solidarité Prioritaire Régional** « *Promotion d'une agriculture urbaine et*

périurbaine durable en Afrique de l'Ouest et du Centre », financé par le Ministère des Affaires Etrangères. Bénin, Cameroun, Sénégal. Coordonnateur. **Cameroun**. 110 000 euros.

Etude des exploitations familiales agricoles et des filières :

- Analyses économiques (production, commercialisation, consommation), sociales (genres, migrations), politiques (professionnalisation des filières) et environnementales.
- Renforcement d'un réseau de chercheurs et de représentants de la société civile (Coalition pour la Promotion de l'Agriculture Urbaine et Péri urbaine en Afrique - CAUPA).
- Appui institutionnel auprès des partenaires locaux.

Résultats :

- Appui aux systèmes d'enquêtes sur le terrain et analyse statistique (projet Système d'Information sur les Exploitations Familiales Agricoles - SIEFA).
- Etude panel 1995-2004 des dynamiques du changement d'une petite ville dans le Sud-Ouest du Cameroun (activités agricoles et urbaines, foncier, migrations, secteur informel, etc.).
- Organisation de l'atelier international « Agricultures et Développement Urbain en Afrique de l'Ouest et du Centre », à Yaoundé, du 30 octobre au 3 novembre 2005.

Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Gouvernance et approvisionnement des villes*, éditions de L'Harmattan. 264p.

Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Environnement et enjeux sanitaires*, éditions de L'Harmattan. 203p.

Participations à projets

- 2017-2018** **AUTOMAR**, *Autonomisation et résilience des maraîchers pour la sécurité alimentaire*. Méta programme INRA-CIRAD GloFoodS Transitions pour la sécurité alimentaire mondiale. Je réalise des analyses sur la performance économique et financière des filets anti-insectes couplées à des analyses environnementales du cycle de vie. Contribution sous la forme de 2 stages co-encadrés. **Sénégal et Tanzanie**. 59 700 euros.
- 2017-2020** **ANR ECO+**, *Exploiting semiochemical compounds combined with physical control to design an ecologically intensive farming system*. Je contribue à l'évaluation économique et environnementale des filets anti-insectes combinés à des innovations complémentaires (amendements organiques, composés semio chimiques répulsifs, plantes attractives ou répulsives) ainsi qu'à leurs perspectives de diffusion auprès des agriculteurs. Je réalise des analyses sur la performance économique et financière des innovations couplées à des analyses environnementales du cycle de vie ainsi que sur une analyse du système sociotechnique. L'idée est de savoir s'il est possible, à partir d'une sélection restreinte d'exploitations agricoles analysées en détail, de proposer des politiques de soutien publics ou privés ciblés (en fonction d'une typologie d'exploitations agricoles). Contribution sous la forme de 2 stages co-encadrés et d'une mission sur place. **Kenya**. 225 000 euros.
- 2016-2019** **RITA INNOVEG**, *Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole, Mise au point et adaptation d'itinéraires techniques innovants en filières végétales* à Mayotte. Je contribue à approfondir l'état des connaissances sur l'impact économique de certains

facteurs de production tels que la main d'œuvre, le coût du matériel et les circuits de commercialisation sur l'usage des filets anti-insectes sur les productions de cucurbitacées et de tomates. Des analyses des données issues du Recensement Agricole (RA) 2010 et de l'Enquête Structure 2013 sont destinées à évaluer l'importance de chacune de ces cultures dans l'approvisionnement alimentaire. Financement FEADER et ODEADOM. Contribution sous la forme de 3 stages co-encadrés et d'une mission sur place en 2016. **Mayotte**. 1,7 millions d'euros.

Aubert, M., Debrune, O., Huat, J., Parrot, L. 2018. "The institutional environment as an essential support to agro ecology: The case of the formal market gardeners in Mayotte", *11èmes Journées de recherches en sciences sociales (JRSS)*, Lyon – 14 et 15 décembre 2017.

2016-2018 **RESYST**, *Résistance des SYStèmes agricoles Tropicaux à la réduction des pressions de pollution par les pesticides à l'échelle du bassin versant*. Appel à Proposition de Recherche Résistance et Pesticides : Résister aux bioagresseurs, vaincre les résistances au changement pour réduire les risques. Je contribue à l'analyse des solutions apportées par les producteurs par le concept de la traque aux innovations afin de réduire l'usage d'herbicides. Contribution sous la forme d'un stage co-encadré. **Martinique**. 250 000 euros.

2015-2019 **SERUM**, *Désinfection des sols en cultures maraîchères*. Appel à Proposition de Recherche : « Pour et Sur le Plan Ecophyto ». Je contribue à évaluer les freins et les leviers à mobiliser pour faciliter le déploiement d'une industrie de biocontrôle basée sur la production de plantes de service, une unité de production, de transformation et de conditionnement de celles-ci pour lutter efficacement contre les bioagresseurs telluriques dans les cultures maraîchères. Contribution sous la forme d'un stage co-encadré. **Martinique**. 140 000 euros.

2016-2018 **ECOVERGER**, *Conception d'itinéraires techniques économes en pesticides en vergers guidée par les contraintes et les objectifs des agriculteurs : Une approche par modélisation appliquée au pêcher et au manguiier*. Programme Évaluation et réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides. Je contribue à la co-conception avec les producteurs d'un outil d'aide à la décision en fonction des marchés et de la conduite de l'exploitation (programmation et organisation de la production agricole). Cet outil doit contribuer à la prise de décision pour la conduite des exploitations « tirée » par la demande des marchés. Cet outil se décline par : 1) l'identification des contraintes des producteurs et des différents circuits de commercialisation, 2) leur retranscription sous forme de variables, d'indicateurs, et de règles de décision sur tableur afin de, 3) proposer des solutions de gestion des compromis et des marges de manœuvre entre productivité agricole et rentabilité. Contribution sous la forme de 2 stages co-encadré et d'une mission sur place en 2016. **La Réunion**. 350 000 euros.

2013-2016 **InnovEcoF&L**, *Mise en place d'une plateforme de diffusion de systèmes de culture innovants et écologiques pour la diversification fruitière et maraîchère en Martinique*. Je contribue à la structuration d'un réseau partagé d'expérimentations pour faciliter la diffusion et l'adoption des pratiques d'intensification écologique auprès des producteurs maraîchers et fruitiers, ainsi qu'à l'adaptation participative et le transfert des systèmes de culture innovants et des pratiques agro-écologiques sur le contrôle des adventices et des maladies et ravageurs, la fertilité des sols et la réduction de l'usage des intrants chimiques au sein du réseau de parcelles. J'analyse les freins à l'adoption et les retours d'expérience pour améliorer les innovations et faciliter leur appropriation. Contribution sous la forme de 3 stages co-encadré et d'une mission sur place en 2014. **Martinique**. 500 000 euros.

2016 **BIONETAGRO SCALING**, *Netting Technology for small-scale vegetable growers in Sub-Saharan Africa: A 1-year pilot-project to assess the scalability of netting technology in Kenya*. USAID. J'interviens pour l'analyse des performances économiques et

financières de la production maraîchère protégée par des serres en filets (*nethouses*) au Kenya auprès d'une trentaine de producteurs. Sur cette base, il s'agit d'envisager les perspectives de diffusion à une échelle industrielle. Contribution sous la forme de l'encadrement d'un agent du Ministère de l'Agriculture du Kenya stage et d'une mission sur place en 2018. **Kenya**. 282 260 euros.

2011-2013 **BIONETAGRO**, *Low cost pest exclusion and microclimate modification technologies for small-scale vegetable growers in East and West Africa*. USAID/Université du Michigan. Je contribue aux activités en économie de l'innovation agro-écologique pour le Bénin et le Kenya (analyses coût-bénéfice, analyse des préférences des agriculteurs, démarches d'adoption de l'innovation à l'échelle des agriculteurs). Je suis l'encadrant principal de deux thèses sur les facteurs d'adoption des filets anti-insectes au Bénin et au Kenya. Contribution sous la forme d'une thèse encadrée et d'une mission sur place en 2011. **Kenya, Bénin**. 502 785 USD.

2006-2007 **AGRIMONDE**, *Prospective Agricultures et Alimentations du monde* CIRAD/INRA. Je contribue au modèle agro-nutritionnel permettant de reproduire (1961-2001) et simuler (horizon 2050) les états du monde (offres et disponibilités alimentaires par région) en fonction de quelques variables à dimension multiple (démographie, économie, nutrition, agronomie, écologie...). Je contribue aux réflexions sur : la consommation volumétrique d'eau pour produire les calories végétales et animales à vocation alimentaire et non-alimentaires ; la consommation volumétrique d'énergie fossile pour produire les mêmes calories (i.e. tonne équivalent pétrole de carburants et/ou d'électricité pour la motorisation, l'irrigation, les engrais chimiques, le séchage ou le chauffage). **France**.

2002-2004 **France, CIRAD, Economiste - prospectiviste**. Je suis recruté comme économiste prospectiviste et je collabore à l'analyse prospective des grandes tendances et des points de rupture des systèmes productifs et des filières agricoles des produits agricoles et alimentaires. J'analyse les motivations et les comportements des acteurs, de l'agriculteur aux firmes multinationales (intégration, stratégies, enjeux), ainsi que les marchés, les systèmes productifs et commerciaux, les évolutions de la technologie et de la recherche. Je contribue à une veille économique mensuelle pour le café et le cacao ainsi que pour les négociations agricoles.

Activités antérieures au CIRAD

2000-2002 **Chargé d'études, responsable des études économiques et statistiques à l'OMSYC (Observatoire Mondial des Systèmes de Communication), devient Quantifica en 2001**. L'OMSYC est une association créée sous un régime de droit français, un pôle international de collecte et d'analyse de données économiques et sociales sur les systèmes de communication. Je contribue à la publication de rapports annuels sur les marchés mondiaux concernant les télécommunications, l'audiovisuel et la téléphonie mobile. Ces rapports sont composés de plusieurs indicateurs répartis entre les équipements (commutation, transmission, terminaux, etc.) et services (téléphonie fixe ou mobile, services avec les mobiles, etc.) détaillés pour 45 pays et d'une agrégation pour le reste du monde. En 2001, l'OMSYC est intégré à TERA Consultants et devient Quantifica, un cabinet d'expertise de conseil économique et stratégique dirigé par Laurent Benzoni, associé-fondateur, Professeur à l'Université Paris 2 Panthéon-Assas et directeur du Master 2 d'Economie des réseaux.

1999 **Adjoint de Direction - groupement d'intérêt économique (GIE) centre de sante gestion**. Je suis adjoint de direction au GIE Centres de Santé Gestion à Paris, dans le secteur de la santé. Il s'agit d'appuyer la directrice de site à gérer les activités médicales de trois centres de santé sur Paris en renforçant la publicité des activités du groupe et des différentes entités, en réalisant des études de marché internes et externes (enquêtes de satisfaction client, marchés potentiels à La Défense, par exemple), en

élaborant des tableaux de bord (création d'un système de gestion des stocks) et enfin en gérant un centre d'appels téléphoniques composé d'une dizaine de personnes.

1996 **Stage au Département des Appuis Economiques et Financiers du Ministère des Affaires Etrangères.** La rédaction de ma thèse s'inscrit dans le cadre d'un stage. J'ai développé des procédés de programmation économique par processus algorithmique sur un tableur pour les modèles d'équilibre général calculable et la matrice de comptabilité sociale, en collaboration avec Messieurs Christian Girier et Bernard Gamet.

Publications

Publications dans des revues à facteur d'impact

Parrot, L., Temple, L., Barret, D., Kamgnia, Dia B., Rey, J.Y., Saiah, C., Vannière, H., Vayssières, J.F., "Human Capital and Learning: The case of mango exports in West Africa", *in prep.*

Parrot, L., Hennig, L., Roux, E., Vantard, L., Fernandès, P., "Improving the generic range of agro ecological innovations. Application to improved fallows in Martinique", *in prep.*

Thuriès, L., Ganry, F., Sotamenou, J., Oliver, R., Parrot, L., Simon, S., Montange, D., Fernandès, P., "Urban organic waste analysis in Sub-Saharan Africa: an agronomic and economic perspective", *Waste Management, soumis.*

Nordey, T., Basset-Mens, C., De Bon, H., Martin, T., Déletré, E., Simon, S., Parrot, L., Despretz, H., Huat, J., Biard, Y., 2017, "Protected cultivation of vegetable crops in sub-Saharan Africa: limits and prospects for smallholders, A review", *Agronomy for Sustainable Development*, 37(6): 53.

Parrot, L., Keleher, L., 2017, "The Alliance Approach to Innovation: Agro-ecological innovations, Alliance, and Agency", *Ethique Economique*, (14)1.

Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Martin, T., Ngouajio, M., Simon, S., Parrot, L., Garnett, S.T., Zander, K.K., 2016, « Exploring factors that shape small-scale farmers' opinions on the adoption of eco-friendly nets for vegetable production », *Environment, Development and Sustainability*, 18, 1749-1770. <http://dx.doi.org/10.1007/s10668-015-9717-z>, IF: 0.673.

Parrot, L., Nantchouang, A., Dongmo, C., 2015, « Les transformations de l'agriculture familiale dans les petites villes : le cas de Muea au Cameroun », *Cahiers Agriculture*, 24 : 1-9. <http://dx.doi.org/10.1684/agr.2015.0759>, IF: 0.264.

Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Zander, K.K., 2015, « Control of vegetable pests in Benin – Farmers' preferences for eco-friendly nets as an alternative to insecticides », *Journal of Environmental Management*, 147, 95-107, IF: 2.723.

Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Assogba-Komlan, F., Martin, T., Ngouajio, M., Simon, S., Tossou, R., Parrot, L., 2015, "Cost:Benefit analysis of insect net use in cabbage in real farming conditions among smallholder farmers in Benin", *Crop Protection*, 78, 164-171. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cropro.2015.09.003>, IF: 1.493.

Sotamenou, J., Parrot, L. 2013, "Sustainable urban agriculture and the adoption of composts in Cameroon", *International journal of agricultural sustainability*, 11 (3) : 282-295. <http://dx.doi.org/10.1080/14735903.2013.811858>, IF: 1.659.

De Bon, H., Parrot, L., Moustier, P., 2010, « Sustainable urban agriculture in developing countries, A review », *Agronomy for sustainable development*, 30 (1) : 21-32. <http://dx.doi.org/10.1051/agro:2008062>, IF: 3.992.

Fusillier, J.L., Parrot, L., Benoit-Cattin, M., Basquin, H., 2009, « Les effets économiques d'une filière agricole évalués par une matrice de comptabilité sociale : le cas du sucre à l'Île de la Réunion », *Economies et Sociétés, Série AG, Systèmes agroalimentaires*, (31), p. 1815-1834. IF : nd.

Parrot, L., Sotamenou, J., Dia Kamgnia, B., Nantchouang, A., 2009, « Determinants of domestic waste input use in urban agriculture lowland systems in Africa: The case of Yaoundé in Cameroon », *Habitat international*, 33 (4) : 357-364. <http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.08.002>. IF : 1.746.

Parrot, L., Sotamenou, J., Kamgnia Dia, B., 2009, "Municipal solid waste management in Africa: Strategies and livelihoods in Yaoundé, Cameroon", *Waste Management*, 29(2) : 986-995.[20081208]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2008.05.005>, IF: 3.220.

Parrot, L., Dongmo, C., Ndoumbé, M., Poubom, C., 2008, "Horticulture, livelihoods, and urban transition in Africa : Evidence from South-West Cameroon", *Agricultural economics*, 39(2) : 245-256. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-0862.2008.00330.x> . IF : 1.193

Kuaté, J., Bella Manga, Damesse, F., Kouodiekong, L., Ndindeng, S.A., David, O., Parrot, L., 2006, « Enquête sur les cultures fruitières dans les exploitations familiales agricoles en zone humide du Cameroun », *Fruits*, 61(6) : 373-387. <http://dx.doi.org/10.1051/fruits:2006037> . IF : 0.764.

Publications dans des revues à comité de lecture

Vidogbéna, F., Adégbidi, A., Tossou, R., Assogba-Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Zander, K.K., 2015, « Consumers' Willingness to Pay for Cabbage with Minimized Pesticide Residues in Southern Benin », *Environments*, 2, 449-470; <http://dx.doi.org/doi:10.3390/environments2040449>. IF: nd.

Ahouangninou, C., Martin T., Bio-Bangana, S., Huat, J., Parrot, L., Vidogbéna, F., Medali, D., Houssou C., Edoth, P., Boko, M., Fayomi, B., 2013, "Characterization and diversity of the market-gardening production systems and their interactions with urban and peri-urban environment in Southern-Benin, West Africa", *Continental Journal of Sustainable Development*, 4(1) : 24-38. <http://dx.doi.org/10.5707/cjsd.2013.4.1.24.38>.

Maliki, R., Sinsin B., Floquet A., Parrot, L., 2011, "Contingent Constraints of Soil Conservation Innovations: Case of Yam-Based Systems with Herbaceous Legumes in the Guinea-Sudan Transition Zone of Benin", *Global Journal of Environmental Research*, 5(3): 118-128. IF: nd.

Parrot, L., 1998a, "Caractéristiques d'un système financier informel au Cameroun anglophone : le cas de la ville de Muea", in Variations, *Revue Autrepart*, 7, octobre, 153-167.

Parrot, L., 1998b, "De l'économie locale au modèle d'équilibre général calculable local: quel système d'information?", *Statéco*, INSEE 89, 20-30.

Parrot, L., 1998c, "Pluri-activité et stratégies des ménages: le cas de Muea au Cameroun", *Mondes en Développement*, 26, 73-84.

Parrot, L., 1997, « Les modèles d'équilibre général calculable : Un nouveau cadre d'analyse pour comprendre les conséquences des politiques macroéconomiques sur la ville ou le village », *Revue Tiers Monde*, t. XXXVIII, n°152, octobre-décembre, pp.801-819.

Editeur scientifique

Lauri, P.E. (ed.), Navarrete, M. (ed.), Parrot, L. (ed.), Simon, S. (ed.), 2014, *Conception de systèmes horticoles innovants: bases biologiques, écologiques et socio-économiques*, Paris, INRA, 254 p.

Parrot L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Gouvernance et approvisionnement des villes*, éditions de L’Harmattan, 264 p.

Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Environnement et enjeux sanitaires*, éditions de L’Harmattan, 203 p.

Ouvrages ou chapitres d’ouvrages

Wassenaar, T., Paillat, J.M., Guerrin, F., Lecomte, P., Médoc, J.M., Parrot, L., Queste, J., Salgado, P., Tillard, E., Vayssières, J.F., 2017, « Inter-supply chain recycling of residues », in Biénabe Estelle (ed.), Rival Alain (ed.), Loeillet Denis (ed.), *Sustainable development and tropical agri-chains*, Dordrecht : Springer, p. 201-217. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-024-1016-7_16.

Affholder, F., Parrot, L., Jagoret, P., 2016, « Logros y perspectivas de la intensificación ecológica », in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Las agriculturas familiares y los mundos del futuro*, San José : IICA, AFD, p. 351-366.

Bosc, P.M., Parrot, L., Corniaux, C., 2016, « Définir y comprender las agriculturas familiares », in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Las agriculturas familiares y los mundos del futuro*, San José : IICA, p. 9-11.

Wassenaar, T., Paillat, J.M., Guerrin, F., Lecomte, P., Médoc, J.M., Parrot, L., Queste, J., Salgado, P., Tillard, E., Vayssières, J., 2016, « Le recyclage des résidus interfilières », in Biénabe Estelle (ed.), Rival Alain (ed.), Loeillet Denis (ed.), *Développement durable et filières tropicales*, Editions Quae. 197-212.

Bonnal, P., Losch, B., Marzin, J., Parrot, L., 2015, “Challenges of poverty, employment and food security”, in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 163-180. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_10

Affholder, F., Parrot, L., Jagoret, P., 2015, « Lessons and perspectives of ecological intensification”, in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 301-312. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9358-2_18

Bosc, P.M., Parrot, L., Corniaux C., 2015, “Defining and understanding family farming”, in Sourisseau Jean-Michel (ed.), *Family farming and the Worlds to come*, Dordrecht, Springer [Pays-Bas], p. 9-10.

Parrot, L., Temple, L., 2014, « Bases socio-économiques de la conception de systèmes horticoles écologiques innovants », in : Lauri P.E., (ed.), Navarrete M., (ed.), Parrot L., (ed.), Simon S., (ed.), *Conception de systèmes horticoles innovants : bases biologiques, écologiques et socio-économiques*, Paris : INRA, p. 195-210. (FormaSciences, 2).

Lauri, P.E. (ed.), Navarrete, M. (ed.), Parrot, L. (ed.), Simon, S. (ed.), 2014, *Conception de systèmes horticoles innovants : bases biologiques, écologiques et socio-économiques*, Paris : INRA, 254 p. (FormaSciences, 2).

Affholder, F., Parrot, L., Jagoret, P., 2014, Acquis et perspectives de l'intensification écologique. In : Sourisseau Jean-Michel (ed.). *Agricultures familiales et mondes à venir*. Versailles : Ed. Quae, p. 303-316. (Agricultures et défis du monde).

- Bonnal, P., Losch, B., Marzin, J., Parrot, L., 2014, Défis de pauvreté, d'emploi et de sécurité alimentaire. In : Sourisseau Jean-Michel (ed.). *Agricultures familiales et mondes à venir*. Versailles : Ed. Quae, p. 165-182. (Agricultures et défis du monde).
- Bosc, P.M., Marzin, J., Bélières, J.F., Sourisseau, J.M., Bonnal, P., Losch, B., Pedelahore, P., Parrot, L., 2014, Définir, caractériser et mesurer les agricultures familiales. In : Sourisseau, J.M., (ed.). *Agricultures familiales et mondes à venir*. Versailles : Ed. Quae, p. 43-60. (Agricultures et défis du monde).
- Bosc, P.M., Parrot, L., Corniaux, C., 2014, Définir et comprendre les agricultures familiales. In : Sourisseau Jean-Michel (ed.). *Agricultures familiales et mondes à venir*. Versailles : Ed. Quae, p. 15-17. (Agricultures et défis du monde).
- Gagné, C., Capt, D., Faguer, E., Frappier, L., Hilal, M., Hovelaque, V., Le Cotty, T., Parrot, L., Schmitt, B., Soulard, C., 2013, Urbanisation and the sustainability of food systems. In : Esnouf, C. (ed.), Russel, M., (ed.), Bricas, N., (ed.), *Food system sustainability : Insights from duALIne*. Cambridge : Cambridge University Press, p. 115-135.
- Parrot, L., Pedelahore, P., De Bon, H., Kahane, R., 2013, Horticulture and the capability approach in Cameroon, 2013, in Coudel E. (ed.), Devautour H., (ed.), Soulard C. (ed.), Faure G. (ed.), Hubert B. (ed.), *Renewing innovation systems in agriculture and food : How to go towards more sustainability?*, Wageningen : Wageningen Academic Publishers, p. 113.
- Parrot, L., Pedelahore, P., De Bon, H., Kahane, R., 2012, «Horticulture et approche par les capacités au Cameroun », in Coudel E. (ed.), Devautour H. (ed.), Soulard C. (ed.), Faure G. (ed.), Hubert B. (ed.), *Apprendre à innover dans un monde incertain : concevoir les futurs de l'agriculture et de l'alimentation*, Versailles : Ed. Quae, p. 101. (Synthèses).
- Gagné, C., Capt, D., Faguer, E., Frappier, L., Hilal, M., Hovelaque, V., Le Cotty, T., Parrot, L., Schmitt, B., Soulard, C., 2011, « Urbanisation et durabilité des systèmes alimentaires », In : Esnouf Catherine (ed.), Russel Marie (ed.), Bricas Nicolas (ed.), *Pour une alimentation durable : réflexion stratégique duALIne*. Versailles : Ed. Quae, p. 123-142.
- Sotamenou, J., Ganry, F., Montange, D., Parrot, L., Simon, S., 2010, «Transfer stations for sustainable municipal solid waste management in Africa: Evidence from Cameroon», in Faerber, T. (ed), Herzog J. (ed), *Solid waste management and environmental remediation*, New York, Nova Science Publishers, p. 217-242.
- De Bon, H., Parrot, L., Moustier, P., 2009, «Sustainable urban agriculture in developing countries: A review», in Lichtfouse E. (ed.), Navarrete M. (ed.), Debaeke P. (ed.), Souchère V., (ed.), Alberola C., (ed.), *Sustainable agriculture*, Berlin, Springer, Allemagne, p. 619-633. <http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-2666-8>
- Hébert, A. (ed.), De Bon, H. (ed.), Ganry, J. (ed.), Duval, M.F. (ed.), Horry, J.P. (ed.), Jannoyer, M. (ed.), Ollitrault, P. (ed.), Fovet-Rabot, C., Bordat, D., Brat, P., Coppens D'Eeckenbrugge, G., Côte, F., Dhuique-Mayer, C., Didier, C., Ducamp-Collin, M.N., Lavigne, C., Le Bellec, F., Lebot, V., Lechaudel, M., Loison, C., Malézieux, E., Martin, T., Moustier, P., Normand, F., Parrot, L., Paulo-Rhino, B., Ratnadass, A., Rey, J.Y., Reynes; M., Ryckewaert, P., Simon, S., Self, G., Soler, A., Temple, L., Vannière, H., Vayssières, J.F., Volper, S., Vernier, P., Fernandes, P., 2009, *Fruits et légumes*, la santé du monde, Montpellier, CIRAD, 15 p.
- Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Gouvernance et approvisionnement des villes*, éditions de L'Harmattan. 264p.
- Parrot, L., Njoya, A., Temple, L., Assogba-Komlan, F., Kahane, R., Diao, M. B., Havard, M., 2008, *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Environnement et enjeux sanitaires*, éditions de L'Harmattan. 203p.
- Sotamenou, J., Parrot, L., Kamgnia, Dia B., Nantchouang, A., 2008, « Gestion des déchets ménagers et agriculture dans les bas-fonds de Yaoundé au Cameroun », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L.

(ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne – Environnement et enjeux sanitaires*, éditions de L'Harmattan.

Ayiwoue, E., Parrot, L., 2008, « La méthode de programmation par processus algorithmique : application sur la matrice de comptabilité sociale », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan, p. 85-95.

Kuaté, J., Kouodiekong, L., David, O., Ndindeng, S.A., Parrot, L., 2008, « Les exploitations fruitières en zones périurbaines de Yaoundé au Cameroun : une enquête diagnostic », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : environnement et enjeux sanitaires*, Paris, L'Harmattan, p. 53-67.

Nguegang, P., Parrot, L., Lejoly, J., Joiris, D.V., 2008, « Mise en valeur des bas-fonds à Yaoundé : système de production, savoir-faire traditionnel et potentialités d'une agriculture urbaine et périurbaine en développement », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : environnement et enjeux sanitaires*, Paris, L'Harmattan, p. 97-108.

Parrot, L., Ayiwoue, E., 2008, « Effets d'entraînement des activités économiques d'une économie locale : le cas de la ville de Muea au Cameroun », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan, p. 101-113.

Parrot, L., Azeufouet, A.S., Ndoumbé Nkeng, M., 2008, « Dynamiques commerciales et approvisionnement des villes en Afrique centrale : le cas de la ville de Muea entre 1995 et 2004 au Cameroun », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Agricultures et développement urbain en Afrique subsaharienne : gouvernance et approvisionnement des villes*, Paris, L'Harmattan, p. 219-235.

Communications à des séminaires et colloques, et conférences avec comité de lecture international

Parrot, L., Keleher, L., 2018, “The Alliance Approach: Principles and Implications for Ethical Development”, *A World United: Allies in Ethical Development*, 25 – 27 juin, Bordeaux, France.

Aubert, M., Debrune, O., Huat, J., Parrot, L. 2018. “The institutional environment as an essential support to agro ecology: The case of the formal market gardeners in Mayotte”, *11èmes Journées de recherches en sciences sociales (JRSS)*, Lyon – 14 et 15 décembre 2017.

Parrot L., Keleher, L., 2016, “Agro-ecological innovations and its implications on the economic agent: alliance as a conversion factor”, *3rd International Conference Economic Philosophy*, Aix-En-Provence, 16 juin 2016, France.

Martin, T., Simon, S., Parrot, L., Assogba Komlan, F., Vidogbena, F., Adegbidi, A., Baird, V., Saidi, M., Kasina, M., Wasilwa, L.A., Subramanian, S. and Ngouajio, M., 2015, “Eco-friendly nets to improve vegetable production and quality in sub-Saharan Africa”, *Acta Horticulturae*, International Society for Horticultural Science, pp. 221-228, http://www.actahort.org/books/1105/1105_31.htm

Parrot L., Hennig, L., Roux, E., Vantard, L., Jestin, A., Ratye, F., Fernandès, P., 2015, “Scaling up agro ecological innovations”, *5th International Symposium for Farming Systems Design*, 7-10 Septembre, Montpellier, France, pp. 299-300.

Lauri, P.E., Simon, S., Navarrete, M., Parrot, L., Normand, F., Lesueur-Jannoyer, M., Deguine, J.P., 2015, « Interdisciplinarity and Multiagent Interactions for Innovations in Horticulture – Paradigms

beyond the Words”, International Society for Horticultural Science International Symposium, *Innovation in Integrated & Organic Horticulture*, Juin 8-12, Université d’Avignon, papier invite, France.

Parrot, L., Hennig, L., Ratye, F., Roux, E., Vantard, L., Fernandes, P., 2014, “Improving the generic range for agro-ecological innovation adoption. An application to improved fallows in Martinique”, in *International Symposium on Agroecology for Food Security and Nutrition*, 18-19 Septembre, Rome, Italie.

Martin, T., Saidi, M., Assogba Komlan, F., Simon, S., Kasina, M., Vidogbéna, F., Parrot, L., Adegbidi, A., Wasilwa, L.A., Subramanian, S., Baird, V., Ngouajio, M., 2014, « Eco-friendly nets to improve vegetable production and quality in sub-Saharan Africa », in *Sustaining lives, livelihoods and landscapes*, 29th International Horticultural Congress, Brisbane, Australie, 17-22 août.

Martin, T., Saidi, M., Komlan, F.A., Simon, S., Kasina, M., Vidogbéna, F., Parrot, L., Adegbidi, A., Wasilwa, L.A., Subramanian, S., Baird, V., Ngouajio, M., 2014, “Des filets anti-insectes pour protéger les cultures maraîchères en Afrique Subsaharienne : une technologie rentable et adaptée aux conditions climatiques », in *10e Conférence internationale sur les ravageurs en agriculture*, Montpellier, France, 22 et 23 octobre 2014.

Parrot, L. 2014, “Promoting a dynamic approach for agriculture in Sub-Saharan Africa”, *Acta Horticulturae*, International Society for Horticultural Science, 1021, pp.27-40. Papier invité. http://www.actahort.org/books/1021/1021_2.htm

Sotamenou, J., Parrot, L. 2014, “The determinants of fertilizers use in urban and peri urban agriculture: an econometric analysis”, *Acta Horticulturae*, International Society for Horticultural Science, 1021, pp. 325-338. http://www.actahort.org/books/1021/1021_30.htm

Vidogbéna, F., Akodogbo, J., Adegbidi, A., Tossou, R., Assogba Komlan, F., Ngouajio, M., Martin, T., Simon, S., Parrot, L., 2012, “Farmer’s perceptions of Eco-friendly nets adapted to vegetable production in Benin”, in *AGROCAMPUS OUEST, 2nd International Symposium on Horticulture in Europe - SHE2012*, Angers, France, 1-5 Juillet, 2012, , 8 p.

Ngouajio, M., Martin, T., Wasilwa, L.A., Komlan, F.A., Adegbidi, A., Ahouangassi, D., Guillet, P., Kasina, M., Omari, F., Parrot, L., Saidi, M., Subramanian, S., Simon, S., De Bon, H., Maredia, K.M., 2011, « BioNetAgro: reducing pests and improving microclimate for small-scale vegetable production in Africa », in *HortCRSP meeting*, Université de Davis, Etats-Unis, 18-22 April 2011, Horticulture Collaborative Research Support Program, Davis, Etats-Unis.

Parrot L., 2010, “Agriculture and urban development in sub-Saharan Africa”, in *Urban and peri-urban horticulture in the century of cities : International symposium*, Dakar, Sénégal, 6-8 décembre. <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/Dakar-PBOA-en.pdf>

Parrot L., 2010, “Horticulture and city supply in Africa: evidence from South-West Cameroon”, in Prosdocimi G. G. (ed.), Orsini A. (ed.), *Proceedings of the Second International Conference on Landscape and Urban Horticulture*, Bologne, Italie, Juin 9-13, 2009, p. 147-150, *Acta Horticulturae* 881, http://www.actahort.org/books/881/881_16.htm

Parrot, L., De Bon, H., Malézieux, E., Sotamenou, J., Ganry, J., 2010, « Small farm horticulture and agricultural transformation in Africa: the case of Cameroon », Poster, in *28th International Horticultural Congress*, Août 22-27, 2010, Lisbonne, Portugal.

Parrot, L., Pedelamore, P., De Bon, H., Kahane, R. 2010, « Urban and peri-urban horticulture and the capability approach: the case of the south-west province of Cameroon », in Coudel E. (ed.), Devautour H. (ed.), Soulard C. (ed.), Hubert B. (ed.), *International symposium Innovation and sustainable development in agriculture and food*, [Cd-Rom]. Montpellier, CIRAD, 8 p. France. <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00516466/fr/>

Sotamenou, J., Parrot, L., 2010, “The determinants of organic fertilizers used in urban and peri-urban agriculture: an econometric analysis”, in *Urban and peri-urban horticulture in the century of cities :*

International symposium, Dakar, Sénégal, 6-8 décembre 2010.
<http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/Dakar-PBOA-en.pdf>

Parrot, L., Malézieux, E., Jannoyer, M., 2009, "Emerging horticulture in Africa : Trends in horticultural economy and trade in Africa. The case of the South-West province of Cameroon", in *Farming Systems Design 2009, International symposium on Methodologies for Integrated Analysis of Farm Production Systems*, Monterey, Etats-Unis, Août 23-26.

Parrot, L., Tatong Dongmo, C., Nkeng, M.N., Poubom, C., 2008, « Horticulture, livelihoods and pesticides in Africa : Evidence from south-West Cameroun », in *ENDURE International Conference 2008 Diversifying Crop Protection*, 12-15 octobre 2008, La Grande Motte, France. <http://www.endure-network.eu/content/download/4489/37249/file/Full%20text%20O.11.pdf>

Medjou, S., David, O., Temple, L., Azeufouet, A., Tsague, E., Parrot, L., Ayiwoue, E., 2007a, « Difficile quantification du commerce transfrontalier des produits vivriers et horticoles du Cameroun vendus vers les pays de sa frontière sud », in *FORESI 2007*, Recueil des résumés des communications, Yaoundé, IRAD, p. 80., Yaoundé, Cameroun.

Medjou, S., Temple, L., Azeufouet, A.S., David, O., Parrot, L., Tsague, E., Ayiwoue, E., 2007b, « Coordinations des opérateurs et intégration économique en Afrique Centrale : caractérisation du commerce transfrontalier des produits vivriers et horticoles au Cameroun », in *Conférence sous-régionale "Mondialisation et réduction de la pauvreté en Afrique centrale"*, 26-27 mai., Douala, Cameroun.

Parrot, L., Nkeng, M.N., Kahane, R., Dongmo, C., Azeufouet, A.S., 2007, « Horticulture and peri-urban trade in Cameroun », in Lumpkin T.A. (ed.), Warrington I.J. (ed.), *Proceedings of the International Symposium on Horticultural Plants in Urban and Peri-Urban Life : IHC 2006*, 13-19 août, Acta Horticulturae, p. 381-390, Séoul, Corée.

Parrot, L., Kahane, R., Nounamo, L., Nantchouang, A., 2006, « Prospering peri-urban horticulture : Evidence from South-West Cameroon between 1995 and 2004 », in : Batt P. J. (ed.), Jayamangkala N. (ed.), *Proceedings of the First International Symposium on Improving the Performance of Supply Chains in the Transitional Economies*, juillet 19 - 23, Acta Horticulturae, 699, p. 349-356, Chiang Mai, Thaïlande.

Parrot, L., Nantchouang, A., Tchamda, C., 2005, « Pauvreté, Capacités et développement local : le cas d'une petite ville au Cameroun entre 1995 et 2004 », in *Savoirs et Actions Publiques : Education, Responsabilité, Action collective, Equité*, 5ème Conférence internationale sur l'approche des Capacités, 11-14 septembre 2005, Paris, France.

Parrot L., 2000, J'ai présenté une communication lors d'un séminaire intitulé « Inégalités, Pauvreté et Développement » autour des orientations thématiques suivantes : aspects conceptuels et de mesure et application aux politiques économiques. Ce séminaire était organisé par le Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement (C3ED) de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, L'Ecole Normale Supérieure Fontenay St. Cloud, Le Laboratoire d'Economie Publique de l'Université de Paris 1, et DIAL, Centre de recherche européen en économie du développement. 24 juin, France.

Parrot L., 1997, Consultant à l'Atelier Régional « La Relance des Economies Locales en Afrique de l'Ouest », Saint-Louis, Sénégal (Club du Sahel, Programme de développement Municipal – PDM, Ministère des Affaires Etrangères, Bureau des Collectivités locales et du Développement urbain). Je suis intervenu dans le cadre de cet atelier pour présenter les résultats des recherches menées au Cameroun dans le cadre de mon doctorat, 17-19 novembre. Sénégal.

Communications à des séminaires et colloques, et conférences sans comité de lecture international

Kuaté, J., Bella Manga, M., Kouodiekong, L., Ndindeng, S.A., Damesse, F., David, O., Parrot, L., 2006, « Enquête diagnostic sur les exploitations fruitières en zone humide du Cameroun », in Bella M. (ed.), Kamga A. (ed.), Omokolo Ndoumou D. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier de présentation des résultats des opérations de recherche participative*, PCP-Grand Sud Cameroun, 21-23 février 2006, Garoua, Cameroun.

Parrot, L., Ndoumbé Nkeng, M. 2006, “Projet SIEFA : Système d'Information sur les Exploitations Familiales Agricoles », in Bella M. (ed.), Kamga A. (ed.), Omokolo Ndoumou D. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier de présentation des résultats des opérations de recherche participative*, PCP-Grand Sud Cameroun, 21-23 février 2006, p. 45-53, Garoua, Cameroun.

Ayiwoue, E., Parrot, L. 2005, « Technique de modélisation par processus algorithmique : application sur la matrice de comptabilité sociale d'une ville en zone péri-urbaine », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Ayiwoue, E., Parrot, L. 2005, « Technique de modélisation par processus alogrithmique : application sur la Matrice de Comptabilité Sociale d'une ville en zone péri-urbaine », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Azeufouet, A.S., Parrot, L. 2005, « Les échanges locaux et régionaux : le cas de la ville de Muea au Cameroun », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Dongmo, C.T., Ndoumbé Nkeng, M., Parrot, L., Poubom, C., 2005, “Modélisation de la dynamique d'une horticulture périurbaine au Cameroun : exemple du Sud-Ouest Cameroun entre 1995 et 2004 », in Parrot, L. (ed.), Njoya, A. (ed.), Temple, L. (ed.), Assogba-Komlan, F. (ed.), Kahane, R. (ed.), Ba Diao, M. (ed.), Havard, M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Dongmo, T., Akoa, M., Meffeja, F., Moma, C., Olivier, D., Parrot, L., 2005, “Diagnostic des systèmes d'élevage et essai d'alimentation de porcs en zone périurbaine de Yaoundé », in *Le pôle de compétence en partenariat Grand-Sud Cameroun*, [Cd-Rom], Yaoundé, Cameroun.

Kuaté, J., Bella Manga, Damesse, F., Kouodiekong, L., Ndindeng, S.A., David, O., Parrot, L., 2005, « Enquête diagnostic sur les exploitations fruitières en zones périurbaines et rurales », in *Le pôle de compétence en partenariat Grand-Sud Cameroun*, [Cd-Rom], Yaoundé, Cameroun.

Kuaté, J., Kouodiekong, L., David, O., Ndindeng S.A., Parrot, L., 2005, “Les exploitations fruitières en zones périurbaines de Yaoundé au Cameroun », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Nguegang, P., Parrot, L., Lejoly, J., Joiris, D.V., 2005, « Mise en valeur des bas-fonds à Yaoundé: système de production, savoir-faire traditionnel et potentialités d'une agriculture urbaine et périurbaine en développement », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Parrot, L., Ndoumbé, Nkeng M., 2005, «Système d'information sur les exploitations familiales agricoles (SIEFA) : appui à la conception, appui à la valorisation », in *Atelier de Constitution du Pôle de Compétence en Partenariat (PCP) Grand-Sud Cameroun*, [Cd-Rom], Yaoundé, Cameroun.

Parrot, L., Ndoumbé, Nkeng M. 2005, «Système d'information sur les exploitations familiales agricoles (SIEFA) », in *Atelier de Constitution du Pôle de Compétence en Partenariat (PCP) Grand-Sud Cameroun*, [Cd-Rom], Yaoundé, Cameroun.

Parrot, L., Nounamo, L., Kahane, R., Nantchouang, A., 2005, « Dynamiques horticoles périurbaines : le cas d'une petite ville dans le sud-ouest du Cameroun entre 1995 et 2004 », in *Réunion annuelle Flhor*, 4-6 juillet 2005, Montpellier, France.

Sotamenou, J., Parrot, L. 2005, « Les déterminants de la récupération et du recyclage des déchets ménagers dans les bas-fonds de Yaoundé au Cameroun », in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Tsague Djeutem, E., Parrot L., 2005, Dynamique des phénomènes de pluriactivité agricole et non agricole en zones urbaines et périurbaines, in Parrot L. (ed.), Njoya A. (ed.), Temple L. (ed.), Assogba-Komlan F. (ed.), Kahane R. (ed.), Ba Diao M. (ed.), Havard M. (ed.), *Atelier Agricultures et développement urbain en Afrique de l'ouest et du centre*, atelier du 30 octobre au 3 novembre 2005, Yaoundé, Cameroun.

Parrot, L., 2003, « Organisations sociales et modes de coordinations intégrées : le cas de la ville de Muea au Cameroun », in *Les organisations sociales dans la gestion des territoires, des ressources, des filières, des services*, Journées des sciences humaines et sociales, CIRAD-MES, 8-10 septembre, Montpellier, France.

Parrot, L., 2000, « Marché mondial de l'audiovisuel », in *Convergence 2000: Convergence des nouvelles technologies de l'information et des communications*, Conférence internationale organisée par SIRADEL, la Chambre de Commerce et d'industrie de Rennes, Le Centre Français du Commerce Extérieur, 5 au 7 décembre, Rennes, France.

Publications dans des revues professionnelles

Anger, N., Bugaud C., Chair, H., De Bon, H., Demade-Pellorce, L., De Roffignac, L., Galan, M.B., Garcia, R., Guyot, J., Laplace, D., Lebreton, L., Mittenbuhler, C., Parrot, L., Pavis, C., Petro, D., Risède, J.M., Sierra, J., Thévenin, J.M., Tournebize, R., Vannièrre, H., 2012, *Actes du premier séminaire du RITA de Guyane Kourou*, le 11 juin 2012., Séminaire du Réseau d'innovation et de transfert agricole (Rita) pour les productions végétales en Guyane. 1, Kourou, Guyane. 68 p.

Parrot, L., 2004, Economies locales et stratégies de développement local, *Revue Enjeux* n°20 juillet-septembre, Cameroun, p.32.

Parrot L., Eliezer E.S., 2002, *The World Telecommunications Market*, OMSYC (Observatoire Mondial des Systèmes de Communication), 11ème édition, janvier 2002.

Parrot, L., 2001, « Le Marché Mondial des Mobiles », *Revue de l'IREST*, numéro du mois d'octobre.

Parrot, L., 2001, « La substitution fixe-mobile dans les marchés émergents », *Revue Veille Internationale*, Centre Français du Commerce Extérieur (CFCE), numéro du mois de mai.

Parrot, L., Sauvaget, M., *The World Mobile Market, 2001, 1994-2006*, OMSYC (Observatoire Mondial des Systèmes de Communication), 3ème édition, juillet.

Geffroy, B., Parrot, L., Sauvaget, M., 2000, *Les Chiffres Clés et Indicateurs des Télécommunications Mondiales*, OMSYC, 4ème édition, juillet.

Rapports de veille scientifique

Barret, D., Alami, S., Biénabe, E., Temple, L., Bertrand, B., Bonnet, P., Faure, G., Gadet, O., Lancelot, R., Libeau, G., Maffezzoli, C., Medah, B., Parrot, L., Rey, J.Y., Saiah, C., Toillier, A., Vannière, H., Vayssières, J.F., Zarrouk, R., 2013, *Synthèse d'études de cas sur l'évaluation d'impact de la recherche agronomique dans les pays du sud*, Rapport final, Montpellier, CIRAD, 79 p.

Parrot, L., Veille mensuelle « Café », 2002 – 2003 / « Cacao », 2002 – 2003 et « Négociations agricoles », 2003.

Rapports scientifiques d'étape ou de fin de contrat

Parrot, L., Biard, Y., Kabré, E., Klaver, D., Vannière, H., 2017, *Analyse de la chaîne de valeur mangue au Burina Faso*, Rapport pour la Commission Européenne, DG DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 174p + annexes.

Parrot, L., 2006, *Rapport d'activités de Laurent Parrot au Cameroun pour la période de : mars 2004 à Août 2006*, CIRAD-DREI, 33p.

Parrot, L. et Havard, M., 2006, *Agricultures et développement urbain en Afrique de l'Ouest et du Centre, rapport final, atelier international de Yaoundé*, 30 octobre – 3 novembre 2005 à Yaoundé, Cameroun, 153 p.

Parrot L., Temple, L., 2006, *Etude des flux transfrontaliers de produits agricoles et horticoles sur les frontières sud du Cameroun : Phase I*, mai 2006, 85 p. N° engagement : N° 2005 – 4141, Chapitre Budgétaire : 42.15, Article : 52, Paragraphe : 20, DSUR – CAE – 4C5 -032 Date de notification : 26 octobre 2005, mai 2006, 85 p.

Parrot L., Ayouz, M., Tavernier, K., Voituriez, T., Gérard, F., Piketty, M.G., Boussard, J.M., 2003, *Conséquences possibles d'une libéralisation des marchés sucriers mondiaux*, rapport intermédiaire réalisé pour l'ARTB (Association de recherche technique betteravière), Français, N° 21/2003, CIRAD-Amis-Ecopol, Nogent-sur-Marne et Montpellier, France, 111 p.

Parrot, L., Le Dain, A.Y., Deybe, D. Baleux, F., Bégué, A., Bouet C., Grellet G., Radert S., Voituriez T., 2002, *Quelques chiffres et cartes pour alimenter le débat et ouvrir des pistes de travail pour le développement durable*, CD-ROM, Montpellier, CIRAD-Amis, Français, Anglais.

Documents relatifs à l'enseignement ou l'encadrement de thèse

Parrot L., 2006, « Terrains et Questionnaires », support pour le cours *Conditions de vie des ménages* de Jean-Luc Dubois, Master de recherche DESTIN (Développement soutenable intégré), Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines, UMR63 C3ED UVSQ-IRD, support du cours, sessions 3 et 4, 79 p.

Parrot L., Ndoumbé Keng, M., 2005, *Projet SIEFAC, Système d'Information sur les Exploitations familiales Agricoles au Cameroun*, Projet REPARAC, Composante 1 : « Appui institutionnel à la gestion de la recherche agronomique », Document Stratégique de Développement des Systèmes d'Information, CIRAD, IRAD (Institut de Recherche Agricole pour le Développement), 36 p.

Parrot L., 2005, *Projet SIEFAC - Cadre Conceptuel*, Appui Institutionnel, document de travail, 22 p.

Parrot L., 2005, *Projet SIEFAC – Cas Pratiques*, Appui Institutionnel, document de travail, 49 p.

Parrot L., 2005, *Projet SIEFAC - Consignes*, Appui Institutionnel, document de travail, 6 p.

Encadrement

Encadrant principal à des jurys de thèse

2017. Vidogbéna Faustin, économiste, *Adoption du filet anti-insectes pour la protection du chou pommé (Brassica oleracea L.) en milieux urbain et périurbain du Sud-Bénin*, Département d'Economie et de Socio-anthropologie pour le développement rural, Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi, soutenue le 24 juin 2017. Doctorat en économie, mention très honorable avec les félicitations du jury.

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Rigobert Tossou (Université d'Abomey-Calavi au Bénin).

Encadrant principal : Laurent Parrot.

Le doctorant, ancien chercheur de l'INRAB au Bénin, est actuellement consultant au cabinet BIM Consultance SA au Bénin.

2013. Raphiou Maliki, agronome, INRAB, *Gestion de la fertilité des sols dans les systèmes de cultures sédentarisés à base d'igname intégrant les engrais biologiques des jachères naturelles et améliorées au Bénin*, Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, soutenue le 27 mars 2013.

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Brice Sinsin (Université d'Abomey-Calavi au Bénin).

Encadrant principal : Laurent Parrot.

Le doctorant est aujourd'hui chercheur à l'INRAB au Bénin.

2012. Joel Sotamenou, économiste, *Le compostage : une alternative soutenable de gestion publique des déchets solides au Cameroun*, Université de Yaoundé II Soa, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, soutenue au mois de mai 2012. Doctorat en économie, mention honorable.

Directrice de thèse : Madame Bernadette Kamgnia Dia (maître de conférences, Université de Yaoundé II Soa, Cameroun).

Encadrant principal : Laurent Parrot.

Le doctorant est aujourd'hui enseignant chercheur à Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Yaoundé II Soa au Cameroun.

2008. Nguengang Prosper, géographe, *L'agriculture urbaine et périurbaine à Yaoundé : analyse multifonctionnelle d'une activité montante en économie de survie*, Laboratoire de Botanique Systématique et de Phytosociologie, Université Libre de Bruxelles, soutenue le 16 décembre 2008. Doctorat en géographie, mention honorable.

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Jean LeJoly à l'Université Libre de Bruxelles.

Encadrant principal : Laurent Parrot

Aujourd'hui le doctorant est enseignant à l'*English Montréal School Board* au Canada.

Participation à des jurys de thèse

2013. Ophélie Robineau, géographe, *Vivre de l'agriculture dans la ville africaine, une géographie des arrangements entre acteurs dans la ville de Bobo Dioulasso, Burkina Faso*, Université Paul Valéry - Montpellier III, 3 décembre 2013, mention très honorable avec les félicitations du jury.

Directrice de thèse : Madame le Professeur Lucette Laurens à l'Université Paul Valéry, Montpellier III.

Examineur : Laurent Parrot.

Aujourd'hui la doctorante a démissionné du Cirad pour s'installer comme agricultrice en France.

Encadrement et co-encadrement de stages

Debrune, O., 2017, *Analyse des déterminants socio-économiques du choix des pratiques agricoles pour engager la transition vers des pratiques agro-écologiques*, mémoire de fin d'études d'ingénieur, VetAgro Sup, Clermont Ferrand.

Girad, G., 2017, *Comprendre les déterminants de la décision technique pour mieux accompagner l'innovation : le cas des producteurs de mangues réunionnais*, mémoire de fin d'études d'ingénieur, Institut Lasalle Beauvais, Paris.

Chapin, M., 2016, *Innovations agro-écologiques pour la diversification en fruits et légumes : quelles perspectives pour les exploitations à statut foncier précaire ?*, mémoire de fin d'études d'ingénieur, École supérieure d'agro-développement international (ISTOM), Cergy.

Mevel, L., 2016, *Enjeux et freins à l'adoption d'innovations agro-écologiques pour la filière maraîchère à Mayotte : Regards croisés du recensement agricole et des enquêtes de terrain* », mémoire de fin d'études d'ingénieur, École supérieure d'agro-développement international (ISTOM), Cergy.

Marchetti M., 2016, *Stratégie des agriculteurs et indicateurs d'évaluation des performances économiques : le cas du manguier à La Réunion* », mémoire de fin d'études d'ingénieur, École supérieure d'agro-développement international (ISTOM), Cergy.

Ratye F., 2014, *Innovations agro-écologiques pour la diversification en fruits et légumes : diagnostics et dispositifs de diffusion* », mémoire de fin d'études d'ingénieur, École supérieure d'agro-développement international (ISTOM), Cergy.

En 2016, Monsieur Ratye est responsable de projet Agroforestier chez Association Cœur de Forêt en Bolivie.

Hennig L., 2013, *Analyse des contraintes et recommandations au RITA pour le développement de pratiques agro-écologiques en maraîchage en Martinique* », mémoire de fin d'études d'ingénieur, École supérieure d'agro-développement international (ISTOM), Cergy.

En 2016, Monsieur Hennig est cadre dans une pépinière à La Réunion.

Saiah C., 2012, *Impact de la recherche : le cas du CIRAD pour la mangue en Afrique Subsaharienne*, Institut d'Etudes Politiques de Toulouse, Master « Economie du Développement et coopération internationale ». Toulouse.

En 2017, Madame Camille Saiah est consultante au Comité Catholique contre la Faim et pour le Développement (CCFD-Terre solidaire).

Dongmo C., 2006, *Dynamique d'une horticulture périurbaine au Cameroun : L'exemple du Sud-Ouest Cameroun entre 1995 et 2004*, Université de Yaoundé I, DEA de Mathématiques (Analyse Numérique), Cameroun.

En 2016, Monsieur Dongmo est chercheur à l'IRAD au Cameroun.

Clément A., 2005, *Le développement des filières floricoles en zones urbaines et péri-urbaines à Yaoundé au Cameroun*, DESS Gestion de l'Humanitaire et Aide au Développement, Université de Paris XII, Créteil.

En 2017, Madame Clément est cadre dans une ONG internationale espagnole (Educo).

Sotamenou J., 2005, *Efficacité de la collecte des déchets ménagers et agriculture urbaine et péri-urbaine dans la ville de Yaoundé*, Diplôme d'Etudes Approfondies en Sciences Economiques, Université de Yaoundé II, Yaoundé, Cameroun.

En 2018, Monsieur Sotamenou est enseignant chercheur à l'Université de Yaoundé II Soa.

Dieunedort T., 2005, *Femmes et le développement : le cas d'une petite ville du Sud-Ouest du Cameroun entre 1995 et 2004*, diplôme d'ingénieur d'application de la Statistique, Institut Sous-Régional de statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA), Yaoundé, Cameroun.

En 2016, Monsieur Dieunedort est cadre à l'Institut National des Statistiques du Cameroun.

Ayiwoue E., 2005, *Simulations économiques à l'aide de la matrice de comptabilité sociale*, diplôme d'ingénieur d'application de la Statistique, Institut Sous-Régional de statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA), Yaoundé, Cameroun.

En 2016, Monsieur Ayiwoue est cadre à la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC) au Cameroun.

Tsague E., 2005, *Phénomènes de pluriactivité agricoles et non-agricoles en zones péri-urbaines : le cas de Muea*, diplôme d'ingénieur d'application de la Statistique, Institut Sous-Régional de statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA), Yaoundé, Cameroun.

En 2016, Monsieur Tsague est cadre à l'Institut National des Statistiques du Cameroun.

Defo S., 2005, *Techniques d'enquêtes et d'analyse : théorie et pratique*, diplôme de Technicien Supérieur de la Statistique, Institut Sous-Régional de statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA), Yaoundé, Cameroun.

En 2017, Monsieur Defo est statisticien au Ministère camerounais de l'Eau et de l'Energie.

Azeufouet A., 2005, *Les échanges locaux et régionaux : le cas de la ville de Muea au Cameroun*, diplôme d'ingénieur d'application de la Statistique, Institut Sous-Régional de statistique et d'Economie Appliquée (ISSEA), Yaoundé, Cameroun.

Furic C., Thomas, A, 1998, *Analyses de données : l'économie de la ville de Muea au Cameroun*, Service informatique pour la recherche et l'enseignement (SCIPRE), mémoire de DESS à l'Université de Paris 1 - Panthéon-Sorbonne.

Missions et expertises

- 2017** **VCA4D**, Value Chain Analysis for Development Project (2016/375-804). Expertise européenne DEVCO Manguerie Burkina Faso. Chef d'équipe (4 experts, en agronomie, économie, environnement, et sociologie). Février-Septembre 2017. **Burkina Faso**. 140 000 euros.
- Parrot L., Biard Y., Kabré E., Klaver D., Vannière H., 2017. *Analyse de la chaîne de valeur mangue au Burkina Faso*, Rapport pour la Commission Européenne, DG DEVCO. Value Chain Analysis for Development Project (VCA4D CTR 2016/375-804), 174p + annexes.
- 2016** Expertise de diagnostic filière pour le Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA). **Mayotte**.
- 2014** Mission de restitution pour le Réseau d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA). **Mayotte**.
- 2013-2016** Suivi de thèse et suivi du projet BioNet Agro. **Kenya**.
- 2012** Mission de cadrage du projet RITA Guyane / Atelier de lancement. Intervention sur l'axe « Création de nouveaux débouchés innovants afin d'accroître les revenus des exploitations en production végétale ». **Guyane**
- 2012** Suivi de projet BioNetAgro USAID. **Bénin**.
- 2011** Projet "Food for Cities" (FAO/BM/GlobalHort). **Kenya**.
- 2011** Expertise auprès de l'ODEADOM, filière oranges fraîches. « *Etude comparative de la durabilité d'un panel d'aliments consommés dans les DOM selon leur origine locale ou importée (volet socioéconomique de l'analyse du cycle de vie)* ». Réalisation d'une étude économique de la filière des oranges en Guadeloupe. Rapport technique. **Guadeloupe**.
- 2008** Expertise auprès de la Société d'Horticulture, d'Arboriculture et d'Agronomie, HORTA, Gabon. Rapport technique. **Gabon**.
- 2006** Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire économique et agricole. **Martinique – Guadeloupe**.
- 2004** En collaboration avec DAGRIS (Développement Agricole et Industriel du Sud) - Projet CGM (Coton Génétiquement Modifié) : Gouvernance de l'innovation, analyse de la filière coton et de la stratégie des acteurs. **Afrique du Sud**.
- 2003** Impact économique des filières de productions animales à la Réunion (Feoga K6-01), octobre 2003, en collaboration avec la Direction de l'Agriculture et des Forêts (DAF) de La Réunion. **Île de La Réunion**.

Formations suivies

- 2016** Ecole chercheur *L'agro-écologie à la croisée des disciplines scientifiques*, Saint Pierre de la Réunion du 28 novembre au 2 décembre 2016.
- 2015** Ecole chercheur *La modélisation d'accompagnement : Mettre des acteurs en situation pour partager des représentations et simuler des dynamiques*, du 16 au 20 mars à Châteauneuf-de-Gadagne.
- 2015** Ecole chercheur *ImpresS (IMPact des REchercheS au Sud)*, du 23 au 26 février, à Lazaret, Sète.
- 2009** Ecole chercheur *Political Ecology, théorie et applications*, du 29 juin au 3 juillet.
- 2008** Ecole chercheur *Prise en compte de la pauvreté et des inégalités : quelles implications pour le CIRAD ?*, du 23 au 25 septembre, Mas du Pont.
- 2008** Formation au logiciel « R », 10 et 11 avril au CIRAD.
- 2005** Formation *Séminaire Permanent Politique Publique : Mouvements sociaux, nouveaux acteurs et transformation de l'Etat en Afrique*, Peter Geschiere (Université d'Amsterdam). 13-17 juin au CIRAD.
- 2005** Formation *Séminaire Permanent Foncier*, 26-27 mai, Montpellier.

Formations dispensées

- 2016-2019** Participation au MOOC *DSD Développement Socialement Durable*, UVED, Université de Nice. Thème de mon intervention : « Innovations agro-écologiques et capacités », 30 heures équivalent TD/an.
- 2013** Participation à l'école chercheur « *Approches biologiques et socio-économiques pour la conception de systèmes horticoles écologiquement innovants et économiquement performants* » en mars 2013 à Sète, France. Responsable de l'axe socioéconomique de l'école chercheur et coéditeur des actes.
- 2011-2013** Institut d'études politiques de Paris, Master 2 « *Governing the Large Metropolis* », Atelier « *Feeding the City* ». Interventions sur le thème : « *L'urbanisation en Afrique: défis et opportunités pour les filières agricoles et alimentaires* ». Intitulé de l'intervention: « *L'urbanisation en Afrique: défis et opportunités pour les filières agricoles et alimentaires* ». 9 heures équivalent TD.
- 2010-2014** SupAgro à Montpellier et Agrocampus Ouest Centre d'Angers. Master en Sciences et Technologies "Agronomie et agroalimentaire" - Spécialité Hortimet (Parcours horticulture méditerranéenne et tropicale). Intitulés des interventions depuis 2010: « *Production et commercialisation des produits horticoles en Afrique Subsaharienne* » et « *Systèmes de production et de commercialisation en horticulture périurbaine en Afrique* ». 6 heures de cours.
- 2010-2011** Université de Cheik Anta Diop, Dakar, Sénégal. Master 2 Gestion Durable des Agro-écosystèmes Horticoles (GEDAH). « *Economie des filières et Techniques d'enquêtes et d'analyse* ». 20 heures.
- 2006-2008** Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, UMR63 Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Développement (C3ED) de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et de l'Institut de Recherche pour le Développement. Professeur invité en 2006 puis co-responsable avec Jean-Luc Dubois du cours en 2007. J'ai contribué au cours « *Conditions de vie des ménages* » puis « *Ethique et lutte contre la pauvreté* » de Jean-Luc Dubois du Master de recherche DESTIN (Développement soutenable intégré). 20 heures.

- 2005-2006** Dans le cadre du projet Appui à la Recherche Régionale pour le Développement durable des Savanes d'Afrique Centrale (ARDESAC), formation des jeunes chercheurs aux techniques d'enquêtes et d'analyse quantitative. Cameroun. 3 heures.
- 2006** Mission de Formation à Garoua (Cameroun) aux techniques d'enquêtes et d'analyses pour le projet ARDESAC, du 24 au 26 avril 2006. 3 heures.
- 1997-1999** Chargé de Travaux Dirigés à l'Université de Paris-Sud, Faculté Jean Monnet. Sous la direction de messieurs Bertrand Bellon et de Gérard Azoulay, j'étais chargé de Travaux Dirigés au premier semestre de l'année universitaire du mois de septembre 1998 au mois de février 1999. J'ai assuré les Travaux Dirigés des cours de première année (« *Introduction aux sciences économiques* » et « *macroéconomie* » respectivement). J'ai présenté les grandes théories économiques (Classiques, Néoclassiques, Marx, Keynes, Courbes IS-LM, lois de l'offre et de la demande, etc...) ainsi que les grandes questions liées à l'économie (demande et consommation, production, circuit économique, inflation et chômage).
- 1997** Séminaire de modélisation sur tableur (Université de Paris 1). J'ai assuré des cours de formation en informatique à des étudiants en DEA à l'Institut d'Etude du Développement Economique et Social (IEDES), avec la participation de Monsieur Gérard Grellet. Ces cours sont destinés à familiariser les étudiants à la résolution de modèles économiques sur des logiciels du type Excel. Après avoir présenté le nouveau cadre d'analyse des économies locales, j'ai montré comment il est possible de retranscrire sur des tableurs des modèles d'équilibre général calculable et des matrices de comptabilité sociale.
- 1997** Participation à l'Atelier Régional sur « *La Relance des Economies Locales en Afrique de l'Ouest* », qui s'est déroulé du 17 au 19 novembre 1997 à Saint-Louis au Sénégal à l'invitation de l'OCDE-Club du Sahel, Programme de développement Municipal (PDM), Ministère des Affaires Etrangères, Bureau des Collectivités locales et du Développement urbain.
- 1996** Séminaire d'introduction à la mésoéconomie (Université de Saint-Quentin-en-Yvelines). J'ai assuré un séminaire à l'Université de Saint-Quentin-en-Yvelines, dans le cadre du DEA de Monsieur François-Régis Mahieu (Développement Economique, Social et Territorial Intégré, DESTIN) avec la participation de Monsieur Jean-Luc Dubois, au mois de janvier 1996. Le thème portait sur les matrices de comptabilité sociale et leur intégration au niveau de la mésoéconomie. J'ai rappelé l'intégration des matrices de comptabilité sociale dans la comptabilité nationale, puis j'ai introduit les éléments qui permettent le passage de la macroéconomie à la mésoéconomie, en particulier la notion de ville et de village. Ils constituent en effet un cadre d'analyse pertinent pour appréhender l'environnement économique direct des ménages. J'ai ensuite présenté l'articulation des différents niveaux d'analyse économiques macro/méso/micro avec les groupes sociaux dans le cadre du programme Dimension Sociale de l'Ajustement de la Banque Mondiale. L'accent a aussi été mis sur les différentes méthodes de collecte de données en milieu rural africain dans le but de construire les comptes d'une économie semi-urbaine.

Nominations à des comités scientifiques, jurys, comités de lecture :

- 2016-2019** **Membre du comité d'évaluation du projet DIMABEL** (Diversité des systèmes maraîchers en agriculture biologique : évaluer leurs performances pour les améliorer). INRA / Alénia.
- 2016-2017** **Participation aux Groupes de Travail** « Agronomie globale (CIRAD) », « Evaluation Multicritère de la durabilité (CIRAD) », « Crop Loss » (INRA/CIRAD).

Participation à la conférence Crop Loss INRA/CIRAD du 16 au 18 octobre 2017 à Paris.

2015 **Participation à deux jurys** de recrutement au CIRAD.

2012-2013 **Participation au Groupe de Travail « Evaluation de l'impact de la recherche au CIRAD »**. Encadrement de stage et contribution à la réflexion au groupe de travail sur l'impact de la recherche. Contribution aux journées et aux ateliers scientifiques du CIRAD en juillet 2013.

2012-2013 **Participation au Groupe de Travail « Agricultures Familiales » et aux « dossiers d'Agropolis » du CIRAD**. Proposition de contribution sur le rôle de l'agriculture familiale et des innovations agro-écologiques.

Membre d'associations scientifiques

2014 – 2018 Membre de l'association Fonds pour la Recherche en Ethique Economique.

2016 - 2018 Membre du comité scientifique du Séminaire « Agro-écologie » d'Agropolis Fondation, Montpellier.

2014 – 2016 Membre de l'Agricultural and Applied Economics Association (AAEA).

2013 - 2016 Membre de l'International Association of Agricultural Economists (IAAE).

2005 – 2011 Membre de l'association ISHS (International Symposium on Horticulture Science).

Relecteur pour les revues *Acta Horticulturae*, *Cahiers d'Agriculture*, *Fruits*, *Geoforum*, *Journal of Rural and Community Development*, *Société Française d'Economie Rurale*, *Waste Management*, *World Development*.

Pratique des langues étrangères

Anglais : lu, écrit, parlé

Espagnol : lu, écrit, parlé
