

Lou Plateau^{a, 1}, Noémie Maughan^b, Julie Hermesse^c, Nathalie Pipart^a, Marjolein Visser^b,
Kevin Maréchal^a

^a Centre d'Études Économique et Sociales de l'Environnement (CEESE), Université Libre de Bruxelles

^b Service d'Écologie du Paysage et Systèmes de Production Végétale (EPSPV), Université Libre de Bruxelles

^c Laboratoire d'Anthropologie Prospective (LAAP), Université Catholique de Louvain

Mots clés : durabilité des systèmes de production agricole, installation professionnelle, agriculture urbaine, maraichage sur petites surfaces, recherche-action en partenariat

Introduction : trajectoires d'installation en maraichage urbain sur petites surfaces

Cet article est le fruit d'une collaboration entre des équipes de recherche issues de disciplines différentes. La volonté de confronter nos approches se déploie depuis 2015 autour de projets de recherche visant à étudier la durabilité d'initiatives d'installation maraichère à Bruxelles (Belgique). Ce papier a pour objectif de poser les bases d'une réflexion sur les conditions de viabilité d'un projet maraicher sur petites surfaces en lien avec la durabilité des systèmes de production agricole en milieu urbain. Dans cette optique, nous illustrerons nos réflexions par la description et l'analyse de différentes tensions éprouvées par des maraichers dans leur trajectoire d'installation.

Différentes méthodes existent pour évaluer et analyser la durabilité des systèmes de production agricole². Cependant, celles-ci comportent certaines limites comme la nature principalement quantitative des indicateurs retenus ou l'inéluctable découpage tridimensionnel de la notion de durabilité.

Le contexte urbain dans lequel s'inscrivent nos recherches accentue la nécessité d'une multifonctionnalité de l'agriculture (voir e.a. Zasada, 2011). Par conséquent, de l'association ville-agriculture émerge une situation où les systèmes de production relèvent d'un dialogue rapproché entre le secteur agricole et les demandes sociétales (Fleury et al., 2004, Peltier, 2010). Comme nous le verrons avec les plateformes d'expérimentation associées aux projets de recherche, la configuration ville-agriculture entraîne à la fois une série d'opportunités pour le développement d'activités mais aussi une série de contraintes et d'attentes plus ou moins partagées par les NIMAculteurs³ urbains.

Cherchant à définir l'agriculture urbaine (AU), Mougeot (2000 : 9) souligne que sa caractéristique la plus spécifique est son « *intégration au sein du système économique et écologique urbain* ». L'auteur pointe de cette façon toute l'importance des connexions établies entre l'initiative agricole et son écosystème urbain⁴, connexions qui sont autant d'occasions de renforcer l'ancrage territorial du projet maraicher.

Comme le soulignent Corade et Del'homme (2013), la durabilité territoriale doit être appréhendée à l'aune de la capacité d'une organisation à créer des liaisons réciproques avec son territoire. Ainsi, à l'échelle du système de production, l'ancrage territorial est caractérisé par sa « capacité à contribuer

¹ lplateau@ulb.ac.be

² Voir notamment la méthode IDEA (pour Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles) présentée dans Zahm et al. (2008)

³ C'est-à-dire les maraichers « non issus du monde agricole » qui composent l'échantillon sur lequel repose cette recherche, pour une définition voir A. Sinai (2013).

⁴ Pour toute la communication, nous retenons uniquement le terme « urbain » qui englobe ici la périphérie rapprochée de la ville (le péri-urbain). Les parcelles cultivées par les maraichers associés aux projets de recherche, bien que géographiquement situées en zone urbaine, se trouvent effectivement plutôt aux abords de la ville qu'en son cœur.

à un processus de coproduction et de valorisation de ressources territoriales » (Zahm et al., 2015 :120).

Les contours de l'AU sont par ailleurs tracés à travers un processus de co-construction qui combine les aspirations des maraichers et les attentes sociétales des citoyens. Ce processus fait ressortir la nécessité d'adopter, en plus de sa dimension territoriale, une approche dynamique de la durabilité, *i.e.* une approche qui intègre les trajectoires de mise en œuvre et les tensions éventuelles qui en découlent.

À travers une analyse des dimensions socio-économiques de l'agroécologie, c'est bien l'importance de prendre en compte les trajectoires que soulignent Dumont et al. (2016) lorsqu'ils concluent tout l'intérêt d'explorer, par des études de cas contextualisées, les décalages existants entre principes et mise en œuvre concrète.

Dans leur étude portant sur les micro-fermes maraichères, Morel et Léger (2016) relèvent quant à eux toute la complexité d'analyser comment s'opèrent les choix stratégiques des agriculteurs portant une large diversité d'aspirations. Les auteurs soulignent ainsi que la concrétisation des aspirations multiples fait nécessairement émerger une série de tensions (là où Dumont et al., 2016 parlent de dilemmes). De ces contradictions internes, faisant jour au moment de la mise en œuvre, découlent une série de compromis et d'adaptations (Morel et Léger, 2016 : 480), temporaires ou structurels, qu'il importe d'intégrer à l'analyse des conditions de viabilité des systèmes de production maraichère sur (très) petites surfaces en milieu urbain.

En effet, ces conditions de viabilité dépendent de la capacité des porteurs de projets à trouver un équilibre pérenne entre, d'une part, une série de principes de durabilité à l'échelle du projet agri-urbain (attentes sociétales et intégration à l'écosystème urbain) et, d'autre part, une série de compromis qui découlent de la mise en pratique de ces principes et de leur adéquation avec les aspirations professionnelles et privées du maraicher.

À travers un dispositif de recherche-action en partenariat (McIntyre, 2008), c'est bien une analyse de diverses déclinaisons de cet impératif d'équilibre dont nous cherchons à rendre compte dans ce papier. Pour cela, les équipes de recherche composées de scientifiques⁵, de conseillers et d'accompagnateurs (et, dans certain cas, des maraichers eux-mêmes considérés alors comme co-chercheurs), s'investissent au sein de trois plateformes d'expérimentation.

La plateforme d'expérimentation comme dispositif de recherche

Grâce au financement de l'institut bruxellois de la recherche scientifique⁶ visant à renforcer les connaissances et expériences de systèmes alimentaires justes et durables à Bruxelles, trois dynamiques de production maraichère sont accompagnées par des équipes de recherche. Ainsi, depuis fin 2015 et pour une durée de trois ans, une dizaine de maraichers en installation professionnelle se retrouvent au cœur d'un dispositif de recherche qui interroge et alimente la réflexion sur les conditions de viabilité de leur activité.

Il est important de souligner que la recherche et les premiers résultats qui sont présentés dans cette communication se concentrent sur la phase particulière de lancement d'activité. Cette étape d'installation correspond à une durée plus ou moins longue avant que l'activité ne soit stabilisée. Il s'ensuit généralement un stade de stabilité ou de routine (Morel et Léger, 2016) qui correspond au moment où le maraicher peut attester d'une maîtrise de son système d'activités et que les choix stratégiques qu'il pose sont en adéquation avec ses compétences, ses aspirations et les ressources

⁵ Issus de diverses disciplines telles que l'agronomie, l'anthropologie, l'économie et la sociologie.

⁶ Innoviris, Institut Bruxellois pour la Recherche et l'Innovation (<http://www.innoviris.be/>).

disponibles dans son environnement socio-écologique⁷. La phase de lancement est quant à elle caractérisée par une prise de risque entrepreneurial et par une incertitude accrue quant à la pérennité du projet. Les résultats présentés dans cette communication doivent dès lors être mis en regard de cette particularité, *i.e.* que l'épreuve de la durabilité de l'activité maraîchère telle qu'analysée ici doit être située dans le contexte spécifique de la phase d'installation.

C'est donc bien autour d'initiatives en lancement d'activité que des plateformes d'expérimentation (ou *living labs*) ont été mises en place⁸. La configuration des espaces de production investis par les équipes de recherche est particulière par le fait qu'elle offre aux maraîchers la possibilité de déployer leur activité selon des trajectoires et des pratiques plus souples que s'ils étaient immédiatement et totalement contraints par des exigences de rentabilité.

Ce potentiel d'expérimentation permis par la mise en place des *living labs*, bien que conditionné par certaines attentes sociétales, étend néanmoins largement le champ des possibles des maraîchers en installation professionnelle. Toutefois, le potentiel d'expérimentation au sein de chacune des trois plateformes ne se décline pas de la même façon.

La première plateforme d'expérimentation s'articule autour d'une coopérative de producteurs implantée au sud de Bruxelles. Les deux maraîchers en activité principale investis au sein de la coopérative *Cycle Farm* sont rémunérés à hauteur d'un mi-temps chacun pour endosser le rôle de co-chercheurs. Cette configuration leur permet d'explorer, en partenariat avec une équipe de recherche, le potentiel de viabilité d'un modèle d'installation basé sur quatre aspects principaux : (1) une mise en culture bio-intensive de petites parcelles (ou *Spin Farming*) (2) une stratégie multisites d'accès au foncier urbain, (3) des cultures à cycle court et à haute valeur ajoutée, commercialisés prioritairement aux restaurateurs locaux et (4) une structure de production coopérative facilitant les dynamiques de mutualisation entre maraîchers et déployant une stratégie de faible investissement en équipement.

La deuxième plateforme d'expérimentation s'organise autour du *Champ-à-Mailles* (ou *ChAM*), espace de 20 ares (dont 6,5 ares sont dédiés à la production) appartenant à la commune d'Anderlecht et mis à disposition par l'association Maison Verte et Bleue. Le *ChAM* accueille un groupe hétérogène de bénévoles désireux d'investir cet espace de production et de sensibilisation. Un salarié et un éco-pédagogue sont engagés à mi-temps par l'association pour coordonner les activités de production maraîchère et les activités pédagogiques⁹. La particularité du modèle réside dans le fait de vouloir combiner de façon structurelle des objectifs de rentabilité économique par la vente de produits et services et des objectifs sociaux de transmission de savoirs(-faire) et de cohésion sociale. Cette particularité se manifeste notamment par la stratégie initiale de subsides dégressifs pour l'engagement du maraîcher coordinateur. Comme dans le cas de *Cycle Farm*, cette plateforme d'expérimentation permet à un maraîcher (et de façon plus générale à une association) d'explorer le potentiel de viabilité de son modèle grâce à un subside de salaires.

La configuration du troisième *living lab* est différente. Le potentiel d'expérimentation offert aux maraîchers ne découle pas d'une garantie de revenus pour une période donnée mais de la mise à disposition d'un espace-test agricole. Le projet *Graines de paysans*¹⁰ implanté également sur la

⁷ Nous nous appuyons ici sur la définition d'un système d'activités agricoles telle que proposée par Gasselin et al. (2012 : 5), *i.e.* un « ensemble dynamique et structuré d'activités interdépendantes menées par une entité sociale qui mobilise les ressources agro-écologiques et sociales disponibles dans un contexte particulier ».

⁸ Il est important de préciser que les financements de recherche sont venus se greffer à des initiatives préexistantes et autonomes à la recherche.

⁹ Ces engagements font suite à des subsides obtenus par l'administration de gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale en matière d'environnement. Par ailleurs, un accompagnateur de recherche est financé par le subside Innoviris pour faciliter les interactions entre l'équipe de recherche et les porteurs de projet.

¹⁰ Ce projet a bénéficié du Fond Européen de Développement Régional-FEDER pour l'achat de matériel (serres, containers de stockage, chambre froide, outils maraîchers) et pour les frais de fonctionnement (personnel

commune d'Anderlecht comprend six parcelles comprises entre 10 et 15 ares et réparties entre les porteurs de projets¹¹. L'objectif est à la fois de mettre à disposition pour une durée déterminée (deux ou trois saisons de culture) des espaces de production, du matériel et des infrastructures mais aussi de proposer un accompagnement technico-économique individualisé. Les sept maraichers qui ont été retenus pour tester leur projet d'installation professionnelle bénéficient ainsi d'un cadre privilégié pour explorer le potentiel de viabilité de leurs activités.

La recherche-action en partenariat comme processus de co-création

Comme en appellent Aubry et Chiffolleau (2009) à propos des circuits courts de proximité et de l'AU, appréhender la complexité des systèmes socio-écologiques et construire une compréhension approfondie des tensions qui en découlent appellent à repenser notre manière de mener la recherche. Pour cela, nous adoptons une démarche de recherche-action en partenariat (McIntyre, 2008, Méndez et al., 2013) qui (i) reconnaît toute l'importance du contexte (bruxellois) dans lequel elle se déploie et (ii) fait valoir l'intérêt d'imbriquer une diversité de savoirs (scientifiques, empiriques, subjectifs) et d'acteurs. La démarche de recherche préconise par ailleurs (iii) une reconnaissance préalable des cadres normatifs relatifs à la durabilité des systèmes de production et (iv) de se situer dans une dynamique de changement social.

Cette approche nécessite de mettre en place des espace-temps de recherche qui permettent à toutes les parties prenantes de s'inscrire activement dans un processus itératif naviguant entre réflexion et expérimentation (Méndez et al., 2013). La concrétisation de cela fait néanmoins émerger une série de difficultés comme le besoin de traduction des schèmes de pensée respectifs, l'articulation des temporalités différenciées ou la combinaison appropriée de dispositifs méthodologiques participatifs et innovants inspirés entre autres de Pratiques d'intelligence collective (comme la Méthode d'analyse en groupe (Campenhoudt et al., 2005)) ou le Débat mouvant) avec des méthodes de recherche déjà éprouvées (observation participante, entretien semi-directif d'une part, échantillonnage des sols et d'insectes auxiliaires d'autre part).

Les dispositifs de recherche mis en place visent à combiner une logique transdisciplinaire (Dedeurwaerdere, 2014) au sein des plateformes d'expérimentation avec un processus de co-création qui anime les échanges et les réalisations des projets. De cette double configuration émerge une réelle opportunité de rendre compte de la diversité de nœuds autour desquels se cristallisent les trajectoires d'installation professionnelle des maraichers.

Nous avons vu les différentes déclinaisons du potentiel d'expérimentation présent dans chacun des trois *living labs*. Ce potentiel d'expérimentation permet aux maraichers d'entreprendre diverses stratégies mais aussi d'infléchir ces dernières en fonction de leurs résultats. Cette occasion d'emprunter des détours et revirements et le cheminement entre les diverses stratégies déployées font partie intégrante du potentiel d'expérimentation.

Le processus de recherche dans lequel se trouvent imbriqués les maraichers vise également à faciliter l'analyse et la réflexivité sur leur propre activité. En mettant en place une série de dispositifs particuliers¹², les équipes de recherche contribuent ainsi aux réajustements et aux adaptations dans les trajectoires d'installation. Le cadre de recherche qui nous concerne offre également la possibilité d'instaurer une proximité et une confiance entre acteurs de terrain et acteurs scientifiques. En effet, le temps relativement long des recherches (trois ans) et la mise en œuvre de dispositifs transdisciplinaires facilitent la communication par les maraichers des tensions vécues et des compromis adoptés chemin faisant.

encadrant, coordination, ...). Comme dans le cas du ChAM, un accompagnateur de recherche est financé par le subsidie Innoviris pour faciliter les interactions entre chercheurs et porteurs de projet.

¹¹ L'ensemble des parcelles est réparti sur deux terrains situés à un kilomètre de distance environ.

¹² Ces dispositifs particuliers de recherche seront explicités pour chaque élément de résultats.

De cette triple opportunité (renforcement des capacités d'inflexion, de réflexivité et instauration d'une relation de confiance) découle une pertinence accrue à rendre compte des *nœuds* auxquels sont confrontés les maraichers dans leur trajectoire d'installation professionnelle. Nous entendons par « nœuds » un ensemble thématique de tensions, de compromis et/ou d'adaptations avec lesquels une pluralité de maraichers a dû jongler dans l'opérationnalisation de leurs aspirations. C'est au travers de ces nœuds que nous proposons d'organiser la restitution de nos résultats. Trois nœuds thématiques seront ainsi successivement abordés dans le texte : les stratégies d'accès au foncier, le dilemme de la mécanisation et la dimension collective du travail maraicher.

Résultats

Les nœuds retracés dans cette partie renvoient aux trois facteurs de production agricole que sont la terre (à travers l'analyse des trajectoires d'accès au foncier), le travail (par le développement de la dimension collective du travail maraicher) et les capitaux financiers et industriels (à travers l'analyse des stratégies d'investissement en outillage). Dans son interprétation de la typologie des énergies au sein des agro-écosystèmes développée initialement par Gliessman (2006), M. Visser (2013) complète cette déclinaison des facteurs de production en soulignant le type d'énergie qu'ils mobilisent :

- la terre, abritant le capital de production écologique, les ressources et processus naturels qui produisent l'*énergie écologique*,
- le travail humain, associé au *énergies culturelles biologiques* (capital social et humain) et
- le capital industriel et financier, issu des *énergies « non-vivantes »*.

Les maraichers investis au sein des plateformes d'expérimentation visent à développer une agriculture hautement diversifiée avec un recours minimal aux énergies fossiles et intrants chimiques. Pour cela, ils doivent donc optimiser le recours aux « énergies vivantes » (issues des ressources et processus naturels dont ceux liés à la terre et valorisées par le travail humain). Or, l'énergie écologique constitue souvent la principale inconnue dans la mesure où elle est difficile à évaluer et à quantifier avec les outils existants à l'heure actuelle. Il est ainsi difficile de décrire précisément la qualité d'un sol, l'efficacité photosynthétique des cultures, les rendements accrus grâce aux bonnes associations de cultures, etc. C'est pourquoi les résultats présentés ci-dessous selon la déclinaison des principaux facteurs de production agricole, développeront pour chacun d'eux les tensions qui découlent de cette volonté des maraichers de mobiliser davantage les énergies écologiques.

Trajectoires d'accès au foncier

Le premier nœud de l'installation maraichère que nous analysons correspond à l'accès à la terre. Alors que l'accès à l'espace de production constitue une étape indispensable pour tout lancement d'activité maraichère, la pression sur le foncier cultivable en ville limite les opportunités pour les porteurs de projet. Ceux-ci sont alors contraints de faire preuve d'ingéniosité ou d'opter pour des situations temporaires pour trouver l'espace de production nécessaire¹³.

Nous analyserons dans cette section deux configurations d'accès au foncier déployées par les maraichers concernés par les projets de recherche. La première s'intéresse à l'analyse d'une nouvelle stratégie d'accès au foncier urbain en vue d'une production maraichère professionnelle : la mise en culture multisites, via le démarchage de propriétaires pour avoir accès à une portion de leurs jardins privés. La seconde configuration d'accès au foncier concerne la mise à disposition temporaire de parcelles par l'espace-test agricole *Graines de paysans*.

Dans le premier cas associé à la stratégie multisites de *Cycle Farm*, nous rendons compte des processus de négociation entre maraichers et propriétaires fonciers permettant l'insertion d'espaces de production morcelés dans le paysage urbain et des implications organisationnelles d'un tel

¹³ C'est dans cette logique qu'une partie de l'agriculture urbaine s'est développée « hors-sol ». Pour une analyse des opportunités et limites liées à la durabilité des modes de production agricole hors-sol en ville, voir Specht et al. (2014).

morcellement des parcelles pour les maraichers. Concernant la deuxième configuration liée à l'espace-test agricole nous analysons tant les conséquences du caractère temporaire de l'accès à la terre que les contraintes et opportunités d'une mise à disposition de parcelles à plusieurs maraichers rassemblés sur des mêmes espaces d'expérimentation.

La coopérative *Cycle Farm* a mis en culture progressivement entre 2014 (année de sa constitution) et fin 2016 quatre parcelles variant entre 4 et 10 ares pour atteindre une superficie totale de 30 ares (chemins d'accès compris). Les parcelles sont des espaces privés avec un historique de jardin. La moitié des parcelles mises à disposition ont des natures de sol composées d'une forte proportion de sols de remblais.

Les résultats présentés ci-dessous sont à la fois le fruit d'une analyse de contenu thématique d'entretiens réalisés auprès des maraichers et d'une mise en réflexion de cette analyse avec l'ensemble des co-chercheurs, maraichers compris.

L'analyse de ces résultats montrent que la stratégie d'accès à la terre mise en œuvre relève bien de ce que Morel et Léger (2016) appellent des compromis liés à la concrétisation des aspirations des maraichers plutôt que d'un choix délibéré. En effet, lors d'un entretien, l'un des deux maraichers exprime s'éloigner d'un idéal partagé par de nombreux maraichers : des parcelles de culture en propriété et réparties aux abords de l'habitation familiale. Néanmoins, notre analyse montre qu'une fois engagés dans cette stratégie de mise en culture multisites, les maraichers travaillent sur deux éléments essentiels afin de garantir leurs chances de succès : (1) établir une relation de confiance et d'intéressement avec les propriétaires et (2) anticiper et organiser la logistique liée au travail productif.

La mise en culture multisites implique en premier lieu un démarchage de propriétaires privés afin qu'ils mettent à disposition tout ou partie de leur jardin. Bien que la prise de contact et la mise en place du partenariat entre maraichers et propriétaires suivent une trajectoire quelque peu différente dans chaque cas, nos résultats soulignent quatre aspects récurrents : (i) l'importance de la communication avec les propriétaires à propos des terrains déjà cultivés et en particulier à propos de la première parcelle mise en culture qui est présentée comme une vitrine de démarchage¹⁴, (ii) la diversité des contreparties du partenariat proposées (panier de légumes hebdomadaire, façonnement du paysage¹⁵, loyer), (iii) la nécessité pour les maraichers d'adapter leur système de culture aux contraintes (notamment esthétiques) imposées par le propriétaire (ex. pas de serre ou voiles de forçage sur telle parcelle, implantation de fleurs comestibles, usage limité des bâches de culture), (iv) le besoin de formaliser le partenariat sous la forme d'une convention reprenant les engagements réciproques et contribuant à la pérennité de l'accès pour les maraichers.

La seconde conséquence du morcellement des parcelles renvoie aux implications logistiques et souligne toute l'importance d'une planification tant de l'organisation du travail que de la gestion des cultures. Ainsi, l'anticipation des besoins matériels pour chaque journée de travail et l'établissement d'un plan de culture intégrant les temps de déplacement constituent deux contraintes avec lesquelles les maraichers doivent composer afin de garantir leurs chances de succès. Dans notre cas d'étude, la majeure partie des déplacements sont effectués au moyen de vélos avec assistance électrique et munis d'une remorque, et sont organisés selon une logique géographique particulière. En effet, afin de rationaliser leurs déplacements, les maraichers organisent leur travail par polarisation de terrains (groupement par terrains relativement proches) et dans une logique centre-périphérie où un terrain

¹⁴ Dans notre étude de cas, le propriétaire de la première parcelle mise en culture est un membre de la famille d'un des maraichers de la coopérative, ce qui en a facilité son accès et, partant, l'accès aux autres parcelles.

¹⁵ Dans la continuité des travaux de Peltier (2010), cette contrepartie paysagère rappelle l'émergence dans le chef des urbains d'un nouveau besoin de « consommation de nature » soulignée par l'auteur. Cette attente sociétale de façonnement d'un paysage « sain et comestible », tout comme les contraintes esthétiques imposées par certains propriétaires (voir infra) sont autant d'exemples des adaptations avec lesquelles les agriculteurs urbains doivent jongler du fait de leur forte proximité avec les résidents alentours.

central (appelé « base ») comprend la pépinière, la station de lavage et l'espace de stockage principal du matériel.

La démarche de co-création qui guide le projet de recherche offre des possibilités de réflexion et d'action reflétant les apprentissages acquis par les maraichers. Un outil d'évaluation des terrains potentiels a ainsi été co-construit. Il met notamment en avant l'importance de critères comme la possibilité ou non d'implanter du matériel d'intensification des cultures (serre, tunnel, voile) ou la réflexion multisites qui impose une certaine proximité avec les terrains déjà cultivés. Cet outil permettra de guider la prospection de terrains potentiels en vue de l'agrandissement de l'espace de production de la coopérative, mais également d'accompagner d'autres installations maraîchères, participant au développement d'un paysage urbain plus multifonctionnel.

La seconde configuration d'accès au foncier correspond à l'espace-test agricole *Graines de paysans*. *Graines de paysans* est installé sur la commune d'Anderlecht et a pour objectif principal de permettre aux candidats à l'installation d'expérimenter leur métier en devenant dans un cadre qui limite la prise de risques et réunit les conditions nécessaires au test d'activité entendu comme la mise à disposition (1) d'un cadre légal permettant le test d'activité, (2) de moyens de production (foncier et matériel) et (3) d'un dispositif d'accompagnement (Cavalier, 2013).

Nous avons souligné (voir supra) tout le potentiel d'expérimentation que constitue l'espace-test agricole pour les « aspirants agriculteurs » (Cavalier, 2013). Sans minimiser tout l'intérêt de ces dispositifs pour contribuer aux défis de *re-paysannisation*¹⁶ de nos sociétés, nous rendons compte ici de deux difficultés liées à cette configuration particulière d'accès au foncier en situation de lancement d'activités.

Une première difficulté est liée au caractère temporaire de l'accès au foncier et à son impact sur les techniques culturales et les stratégies de production. En effet, les porteurs de projets n'ont généralement accès à l'espace-test que pour deux saisons. Dans un souci de valorisation accrue des énergies écologiques (voir supra), certains candidats cherchent à développer une production hautement diversifiée avec un recours minimal aux énergies fossiles et intrants chimiques. Certains candidats cherchent ainsi à développer des techniques qui favorisent au maximum la qualité et la vie du sol (ex. techniques de Maraichage sur sol vivant), l'exploitation des différentes strates pour l'activité photosynthétiques (ex. implantation d'arbustes et petits fruits), ou encore la circularité des ressources (ex. installation d'un poulailler). Or, dans un contexte d'accès temporaire au foncier, de nombreux efforts consentis durant les premières années pour favoriser la qualité du sol verraient porter leurs fruits seulement pour les candidats suivants. C'est pourquoi cette configuration d'accès temporaire accentue dans certains cas les compromis et adaptations mis en œuvre par les aspirants maraichers quant à leurs stratégies de production.

Une seconde difficulté induite par la configuration de l'espace-test découle de la proximité entre porteurs de projets sur un espace de production relativement restreint. Bien que cette situation puisse déboucher sur de nombreuses formes d'entraide et de coopération entre les candidats maraichers¹⁷, cette proximité peut également faire émerger des tensions liées à la configuration collective du lieu. Dans un contexte de lancement d'activité où le succès et la pérennité ne sont pas encore acquis, un sentiment de concurrence entre porteurs de projet s'est fait ressentir au sein de *Graines de paysans*. Ce sentiment de concurrence émerge notamment du fait que les candidats doivent encore stabiliser

¹⁶ Pour une analyse des enjeux et des mécanismes propres aux mouvements de re-paysannisation, voir l'ouvrage de J. D. Van der Ploeg (2009) : *The new peasantries: struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*. Londres: Routledge.

¹⁷ Voir infra : la dimension collective du maraichage.

leurs stratégies (choix des canaux de commercialisation, des techniques de production, de l'outillage, de la mobilisation de main-d'œuvre extérieure, ...) ¹⁸.

Pour résumer, les trajectoires d'accès au foncier agricole en milieu urbain amènent certains maraichers à innover (stratégie multisites) ou à intégrer un cadre spécifique (espace-test agricole) mais aussi à adapter leurs choix stratégiques en fonction de leur forme d'accès au foncier (contraintes et intéressement vis-à-vis des propriétaires de jardins privés, organisation logistique, techniques de cultures plus efficaces à court terme). Ces capacités d'adaptation entre stratégies et pratiques sont donc bien au cœur de la viabilité des projets maraichers, tant au niveau des formes d'accès au foncier qu'à propos des choix d'équipement que nous développons ci-après.

Le dilemme de la mécanisation

En lancement d'activité, les maraichers font face à un éventail de choix techniques et écologiques au sein des modèles de production qu'ils expérimentent. Parmi eux, figurent les choix en termes d'outillage et de (moto-)mécanisation. Nous avons souligné plus haut que les stratégies mises en œuvre par les maraichers se retrouvent parfois mises en tension avec leurs aspirations socio-environnementales de départ. Ainsi, les choix en matière d'outillage et de (moto-)mécanisation doivent tenir compte d'une combinaison singulière entre (i) la superficie disponible et (ii) le capital de départ ; mais aussi (iii) la philosophie par rapport à l'activité du maraichage (iv) le profil et le degré d'expérience (v) les attentes et besoins vis-à-vis des outils ; ainsi que (vi) la sensibilité et les capacités pour fabriquer, adapter ou réparer ses propres outils.

Les trajectoires d'accès au foncier exposées plus haut ont introduit le fait que tous les maraichers des trois plateformes expérimentales composent avec de (très) petites surfaces (600-3000 m²) et que peu d'entre eux sont actuellement en mesure d'infléchir ce facteur déterminant. Les stratégies développées par les maraichers consistent dès lors en une recherche d'intensification de la production par unité de surface. La clé de cette intensification réside dans un recours plus dense au travail humain et aux énergies écologiques. En effet, cette intensification ne peut se reposer uniquement sur l'usage d'énergies fossiles et d'intrants chimiques et doit donc optimiser son recours aux « énergies vivantes » et à leurs synergies (voir supra). L'enjeu qui résulte de l'intensification du travail humain par le recours accru aux énergies vivantes doit trouver à s'articuler avec les valeurs écologiques et sociales fortes qui sous-tendent les choix de modèles des maraichers ¹⁹.

Au même titre que les compétences, la motivation ou l'organisation du travail, nous posons les choix opérés en termes d'outillage et de (moto-)mécanisation comme un des facteurs impactant l'efficacité du travail du maraicher. Pour analyser ces derniers, plusieurs dispositifs méthodologiques ont été mis en place au sein des plateformes expérimentales : observations des pratiques culturelles, analyses biophysiques et chimiques des sols, entretiens (in)formels ainsi qu'une journée d'échanges et de réflexion focalisée sur l'outillage adapté et local. Cette journée a réuni les équipes et usagers des projets ainsi que des intervenants extérieurs - maraichers, artisans et fabricants - autour d'un dispositif mis en place pour calquer les différentes étapes du cycle de l'apprentissage par l'expérience (Kolb & Fry, 1975).

Nos résultats montrent que les maraichers, confrontés au besoin d'aménager la charge et la pénibilité de leur travail, sont souvent tiraillés entre l'option de recourir aux énergies non-vivantes (via une

¹⁸ Cette situation de tension doit également être remise dans le contexte de lancement de l'espace-test agricole lui-même qui n'a pu offrir le matériel et l'encadrement annoncés que progressivement durant la première saison agricole.

¹⁹ Des maraichers wallons sur petites surfaces (moins de 2,5 ha) enquêtés par Dumont et al. (2016) relient le choix de ce modèle avec la garantie de leur autonomie et de leur viabilité et considèrent le facteur humain comme central.

motobineuse, un motoculteur ou un petit tracteur)²⁰ et celle de valoriser les énergies vivantes via une série de techniques « écologiques » qui sollicitent un outillage plus léger²¹. Au-delà d'une mobilisation différenciée des types d'énergies, les stratégies d'investissement sont fonction du coût engendré par les catégories d'outillage. Considérant ce coût, une plus-value importante des stratégies déployées par nos maraichers et inspirées des modèles bio-intensifs développés en Amérique du Nord (Coleman, 1995; Jeavons, 2001; Fortier, 2014) est de se reposer sur un faible investissement de départ grâce à un recours à un outillage plus léger.

La nécessité de procéder à un choix de stratégie d'investissement en outillage s'impose dès l'étape de pré-installation qui comprend les travaux de défrichage et de préparation du terrain. Au sein des plateformes d'expérimentation, les investissements pris en charge par l'*Espace-test-agricole* apporte une première réponse pour les travaux lourds de travail du sol, alors que la coopérative mise en place par *Cycle Farm* explore les opportunités de mutualisation des investissements. Par ailleurs, des alternatives au recours aux énergies non-vivantes sont également mises en œuvre lors de cette étape de pré-installation. C'est le cas notamment de *Cycle Farm* qui a expérimenté la transformation d'une prairie en parcelle de culture en lui appliquant une épaisse couche de feuilles mortes et en la bâchant. Notons que les maraichers ont opté pour cette stratégie car ils disposaient de temps (ici la période creuse) et de ressources à proximité (ici une importante quantité de feuilles).

Cependant, le réel dilemme s'impose par la suite, lorsque les maraichers font face aux premières saisons de production. Les choix en matière de pratiques culturales vont nécessairement devoir se traduire en équipements. Ces choix sont notamment dépendants du degré de connaissance et de maîtrise technique des maraichers. Ainsi, chercher à faire reposer davantage ses pratiques de culture sur le travail manuel (en jouant sur la densité de plantation, les associations de cultures et en réduisant la profondeur de travail du sol) ou sur la valorisation de l'énergie écologique (en paillant, en réalisant des décoctions, en compostant la matière organique locale ou en utilisant les engrais verts), implique un degré de connaissances techniques important. Or, les maraichers des plateformes expérimentales sont non seulement en phase d'installation mais sont également NIMAculteurs (voir supra). Ces deux caractéristiques de leur profil les amènent à devoir consacrer une part significative de leur temps de travail à l'acquisition des compétences techniques, notamment au moyen des essais-erreurs. Par conséquence, les choix en termes d'outillage déployés selon les pratiques culturales mises en œuvre sont également dépendants de la capacité et de la volonté du porteur de projet à consacrer du temps pour acquérir les connaissances techniques associées aux stratégies de valorisation des énergies vivantes.

La philosophie par rapport à l'activité du maraichage et la vision alimentaire soutenue par chacun des maraichers ont également un impact. En effet, le degré d'outillage et/ou de (moto-) mécanisation déployé diffère selon le choix de produire des légumes avec un cycle de croissance (très) court et ayant peu d'emprise sur les couches inférieures du sol²² ou de garder une composition plus diversifiée pour de la vente en paniers en incorporant notamment des légumes à croissance plus longue (ou de garde)²³.

Finalement, nos analyses des stratégies d'équipement montrent que ces dernières sont également liées à la sensibilité des maraichers vis-à-vis de l'auto-construction d'outils. En effet, dans le but de

²⁰ Les structures officielles et reconnues en Région Wallonne, qui conseillent notamment les maraichers souhaitant s'installer, dont une part croissante en agriculture biologique, soutiennent le caractère indispensable d'une moto-mécanisation (tracteur) pour qu'une viabilité soit envisageable.

²¹ Tels que la Campagnole, le mélangeur, le casse-mottes, le semoir Jang ou à six-rang, les tunnels mobiles, etc.

²² *Cycle Farm* et les Garçons Maraichers (ETA) s'adaptent à une clientèle essentiellement constituée par des restaurants (mini légumes racines, légumes feuilles et fruits)

²³ Le motoculteur ou petit tracteur est souvent présenté comme indispensable pour cultiver des espèces consommables d'espace comme les cultures de garde.

limiter les investissements, les équipements peuvent être auto-construits ou adaptés à partir d'achat de matériel d'occasion. Cependant, investir dans un outil prêt à l'emploi c'est aussi s'épargner le temps nécessaire pour le concevoir, l'éprouver et le tester. Si elles ont pour avantage de limiter à priori les coûts directs d'investissement et de s'articuler en un cercle vertueux²⁴, les stratégies d'auto-fabrication, d'adaptation ou de réparation nécessitent en contrepartie un temps important. Il s'agit en effet d'être en mesure de mobiliser un nouveau savoir-faire et ce, d'autant plus, lorsque les compétences nécessaires ne sont pas ou plus disponibles localement (Morel et Léger, 2016).

Le dilemme de la mécanisation et des stratégies d'équipement tel que détaillé, met en exergue que le choix du degré de mécanisation oscille entre le coût financier d'investissement et le temps de travail mobilisé pour le développement de nouvelles connaissances et compétences tant au niveau des techniques culturelles que des capacités à façonner (ou faire façonner) son propre outil.

La dimension collective du maraichage

Nous avons qu'une des particularités des projets de recherche est de s'intéresser au rôle tenu par les facteurs humains au sein d'un projet de maraichage agroécologique professionnel. Une des spécificités du maraichage agroécologique est qu'il nécessite, pour une gestion de la diversité de cultures sur des petites parcelles, plus de main d'œuvre que l'agriculture conventionnelle (Lucas, 2013; Caplat, 2014; Morel et Léger, 2015). Les prix sur le marché de la production de ces denrées permettent difficilement de rétribuer de manière juste les professionnels de ces modèles de production, et ce d'autant moins lorsque l'exploitation maraichère est en phase de démarrage d'activité.

Du besoin accru en main-d'œuvre dans un contexte de prix bas, émerge une configuration collective du travail maraicher. La dimension collective du travail en maraichage se décline de différentes façons selon les plateformes d'expérimentation associées aux projets de recherche. D'un côté, certains professionnels s'associent entre eux pour collaborer autour de la production. De l'autre, plusieurs maraichers font le choix de faire appel à des bénévoles pour bénéficier d'une force de travail supplémentaire dans la tenue de leur activité. Avant d'approfondir les contraintes et opportunités qui découlent de ce second aspect de la dimension collective, nous décrivons le spectre de collaborations entre maraichers professionnels.

Les partenariats entre maraichers professionnels peuvent en effet être situés sur un continuum qui s'étend de la collaboration ponctuelle jusqu'aux formes de coopération intégrées. Nous observons en effet que des maraichers (notamment au sein de l'espace-test) recourent d'une part à des formes d'entraide par la réalisation à plusieurs de certains travaux sur parcelle ou par l'échange de services²⁵. Alors que certains maraichers fusionnent, d'autre part, la tenue de leur activité au sein d'une même entité comme c'est le cas pour la coopérative *Cycle Farm* ou encore pour les *Garçons maraichers* de l'espace-test agricole. Cette forme de coopération au stade de la production est caractérisée par (1) la mutualisation de l'accès aux facteurs de production, (2) la prise de décision collective autour des stratégies de production et (3) le partage des résultats de production. D'un côté comme de l'autre, ces dynamiques de collaboration soulèvent des enjeux organisationnels et relationnels associés à la dimension collective du maraichage.

Pour approfondir certains de ces enjeux, nous analysons les contraintes et opportunités associées à une répartition de main d'œuvre entre professionnels et citoyens prêts à mettre la main à la terre bénévolement²⁶. Nos données montrent que la possibilité de solliciter une main d'œuvre gratuite est une plus-value importante pour une exploitation en phase d'installation.

²⁴ Ainsi, l'auto-construction facilitera une meilleure compréhension des mécanismes intrinsèques à l'outil et par là son adaptation ou sa réparation.

²⁵ Ce phénomène d'entraide entre agriculteurs n'est d'ailleurs pas nouveau dans le secteur. Pour une analyse socio-historique du phénomène, voir e.a. P. Boisseau (1968), *Les agriculteurs et l'entraide*, Paris : S.P.E.R.

²⁶ Pour une analyse détaillée voir Hermesse et al. (2017).

Nos recherches démontrent en effet qu'un soutien en main d'œuvre peut avoir un impact sur les activités maraichères à deux niveaux. Bénéficiaire tout d'abord de forces de travail supplémentaires qui permettent de diminuer la charge de travail du maraicher sans constituer un surcoût sur un budget déjà en déséquilibre. Ensuite et de manière moins attendue, avoir des retombées sur le bien-être moral et physique du maraicher par la sociabilisation qu'entraîne le travail en équipe.

Au-delà de l'apport de chantiers collectifs ponctuels²⁷ qui sont salués à l'unanimité des maraichers rencontrés (et particulièrement dans la phase d'installation), la plus-value du travail bénévole régulier dans un projet maraicher (en phase d'installation ou de routine) mérite cependant d'être nuancée.

Les bénévoles témoignent de disponibilités et d'attentes variées. Leur investissement en termes de régularité et dès lors leurs apports peuvent être de nature différente. Tout bénévole cherche par son engagement à répondre à ses besoins : engagement sociétal, envie d'apprentissage, dédommagement en produits maraichers, recherche de divertissement, de reconnaissance... L'engagement n'est donc pas « gratuit ». Ne pas tenir compte de ces besoins risque de frustrer le bénévole mais ces besoins ne sont pas toujours en congruence avec ceux du maraicher : « Nous on a compris aussi que chaque apprenti a besoin de son propre encadrement. Il y en a qui commencent de zéro, il y en a qui ont déjà un projet défini, il y en a qui veulent être là de façon personnelle de reconnexion à la nature et d'autres qui ont vraiment des visées plus professionnelles et il faut essayer de concilier tout cela. » (Méthode d'analyse en groupe - MAG, 18 octobre 2016).

L'encadrement de personnes qui n'ont pas de connaissances agricoles prend du temps et requiert des compétences spécifiques. S'il ne se limite pas à faire faire des tâches lourdes, répétitives et faciles aux bénévoles, l'encadrement nécessite de la patience et d'y consacrer du temps : « Il y en a qui ne savent pas reconnaître des bettes des salades, il y en a qui ne comprennent pas combien il faut de salades pour faire la commande » (MAG, 18 octobre 2016).

Pour certains maraichers, il s'agit d'un encadrement bien spécifique devant être réalisé par des professionnels d'associations, et ce afin de ne pas surcharger le maraicher qui accueille des bénévoles sur son champ.

Certains maraichers consultés dans le cadre de nos recherches refusent ainsi d'encadrer des personnes qui ne sont pas en cours d'apprentissage : « On n'a pas envie de changer de métier. (...) on veut rester maraichers. On ne veut pas passer nos journées à gérer des gens, à leur trouver des tâches à faire. » (MAG, 18 octobre 2016). À cette fin, ils engagent maximum un stagiaire à la fois et pour minimum six mois. D'autres maraichers ayant enregistré leur installation sous une société commerciale ne peuvent légalement pas établir de conventions de bénévolat. Pour certains, il s'agit d'un choix philosophique : « tout travail mérite salaire. Surtout un travail agricole. » (MAG, 18 octobre 2016). Dans la continuité de cette question d'insertion de bénévole ou non au champ, il en va du modèle agricole promu. Certains maraichers affirment ainsi souhaiter relever le défi de prouver que l'agriculture peut se passer de bénévoles et de subsides directs. À leurs yeux, être des professionnels de l'agriculture et s'entourer de bénévoles renvoie un message politique de non-viabilité de ce secteur d'activité. De surcroît, le travailleur saisonnier rémunéré est mis en concurrence avec le bénévole qui fait don de son temps. Être indépendant de subsides directs de l'État et du travail de bénévole témoignerait d'une certaine fierté. En opposition à ce point de vue, d'autres maraichers soulignent qu'aux vues du désengagement progressif de l'État et des perspectives économiques actuelles, ils n'envisagent pas de travailler la terre dans une logique pleinement entrepreneuriale et sans intégrer à

²⁷ Les maraichers opèrent une distinction entre deux formes de mobilisation de bénévoles, souvent complémentaires. La première correspond aux « chantiers collectifs » qui a pour objet de réunir un maximum de bénévoles pour la réalisation d'une tâche ponctuelle (chantiers de construction, de mise en place d'une serre, de grosse récolte, ...). La seconde renvoie à une mobilisation plus structurelle et régulière où les bénévoles sont moins nombreux et sont amenés à réaliser des tâches qui renvoient davantage au suivi de la production et de la commercialisation.

leur activité de nombreuses occasions d'échange avec les mangeurs. Selon eux, il en irait de la résilience même du système de production agricole.

Le dispositif expérimental de maraichage qu'est l'espace-test agricole *Graines de paysans* nous invite à réfléchir aux conditions nécessaires en matière de ressources sociales et organisationnelles pour lancer une exploitation et pour pérenniser économiquement et socialement des activités professionnelles (Morel et Léger, 2015; Herbel, Rocchiagiani, et Ferrier, 2015).

En effet, un modèle peut être considéré comme durable que s'il prend en compte les facteurs humains qui font qu'un maraicher arrive *in fine* à tenir le coup et à se lancer dans un modèle de production qui tienne sur le long-terme.

Conclusion

Cette communication avait comme objectif de poser les bases d'une réflexion sur les conditions de viabilité de projets d'installation maraichère en lien avec la durabilité des systèmes de production agricole en milieu urbain. À travers l'analyse de trois nœuds thématiques rencontrés au sein des plateformes d'expérimentation, nous avons pu apporter une contribution significative sur la compréhension des difficultés inhérentes au lancement d'activités maraichères à l'échelle du projet agri-urbain bruxellois.

Nous mettons en avant dans l'introduction du papier que la durabilité de l'agriculture urbaine devait être appréhendée à l'aune de son ancrage territorial et des interactions entre l'exploitation et son environnement socio-économique. Lorsque nous avons analysé les difficultés à faire correspondre l'outillage des maraichers avec les pratiques culturelles écologiquement et humainement intensives, c'est bien de la reconfiguration des interactions entre agriculteurs et système socio-technique environnant qu'il était question. Nous avons ainsi pu mettre en avant le besoin de dépasser les verrouillages de ce dernier (Vanloqueren et Baret, 2009) afin de reconstruire un réseau socio-professionnel qui réponde aux attentes des maraichers à travers, notamment, une plus grande disponibilité locale d'un outillage adapté aux pratiques bio-intensives.

Nous avons pu souligné par ailleurs que, malgré les difficultés de l'accès au foncier agricole, certaines stratégies déployées ouvraient la voie de l'installation professionnelle en milieu urbain même si ces dernières impliquaient une série de compromis dans pratiques culturelles et l'organisation du travail. L'importance des interactions entre les maraichers et leur réseau socio-professionnel a également pu être mise en évidence au travers de l'analyse de la dimension collective du travail. Nous avons ainsi mis en avant que le facteur humain compris à la fois comme la capacité à mobiliser une main-d'œuvre professionnelle et bénévole et la capacité à répondre à des exigences de bien-être mental et physique devait impérativement être pris en compte dans les trajectoires d'installation.

La seconde porte d'entrée analytique de la durabilité du maraichage urbain sur petites surfaces présentée dans cette communication consistait à mettre en évidence l'importance de la trajectoire lors de l'installation professionnelle. À ce titre, nous avons dû faire face à une difficulté inhérente à cette recherche qui propose d'aborder la durabilité du maraichage alors que notre ancrage empirique repose principalement sur des maraichers en phase d'installation. Cette difficulté n'a pu être gérée que partiellement en pointant certaines des tensions qui émergent lorsqu'un maraicher en installation tente de créer un équilibre entre ses aspirations socio-environnementales et les contraintes technico-économiques propre à son système d'activité. Il reste cependant que le biais empirique de notre recherche ne nous permet pas de poser des affirmations fortes sur les contours précis d'un projet maraicher durable en milieu urbain.

Néanmoins, les dispositifs de recherche mis en place autour des trois plateformes d'expérimentation nous ont permis d'explorer avec les maraichers une série d'éléments configurant pour les trajectoires d'installation professionnelle. À travers cette communication, nous avons pu mettre en avant que les conditions de viabilité du maraichage urbain dépendent non seulement des capacités du porteur de

projet à questionner ses pratiques et à adapter son système d'activité aux opportunités et contraintes qui l'entoure mais aussi et avant tout, des capacités collectives et sociétales à reconstruire les réseaux socio-professionnels indispensables au développement d'une agriculture durable et ancrée dans son territoire urbain.

Références

- Aubry, C. et Chiffolleau, Y. (2009). « Le développement des circuits courts et l'agriculture périurbaine: histoire, évolution en cours et questions actuelles » in *Innovations Agronomiques* 5 : 53-67.
- Campehouth, V., Luc, Chaumont, J.-M., et Franssen, A. (2005). *La méthode d'analyse en groupe: applications aux phénomènes sociaux*. Paris: Dunod.
- Cavalier, J.-B. (2013). « Le foncier en question pour les espaces-test agricoles ». *Pour* 220 : 227-35.
- Coleman, E. (1995). *The new organic grower: A master's manual of tools and techniques for the home and market gardener*. White River Junction (US): Chelsea Green.
- Corade, N. et Del'homme, B. (2013). « La durabilité territoriale des circuits de proximité : conception et test d'un outil d'évaluation » in *Colloque SFER CCP*, Paris.
- Dedeurwardere, T. (2014). *Sustainability Science for Strong Sustainability*, Edward Elgar.
- Dumont A. M., Baret P. V, (forthcoming). *From quality of work issues to concerns about social sustainability in agriculture: a comparison between agroecological, organic and conventional vegetable systems*.
- Dumont, A., Vanloqueren, G., Stassart, P. M., Baret, P. (2016). « Clarifying the Socio-Economic Dimensions of Agroecology: Between Principles and Practices » in *Agroecology and sustainable Food Systems* 40 (1) : 24-47.
- Fleury, A., Laville, J., Darly, S., Lenears, V. (2004). « Dynamiques de l'agriculture périurbaine : du local au local » in *Cahiers Agricultures* 13 : 58-63.
- Fortier, J. M. (2014). *The market gardener: A successful grower's handbook for small-scale organic farming*. Vancouver: New Society.
- Gasselien, P., M. Vaillant, et B. Bathfield (2012). « The Activity System. A Position Paper ». In *10th European IFSA Symposium « Producing and Reproducing Farming Systems: New Modes of Organization for the Sustainable Food Systems of Tomorrow »*. Aarhus, Denmark.
- Gliessman, S. R., (2006). *Agroecology: the ecology of sustainable food systems*. CRC Press: USA.
- Hermesse, J., Plateau, L. Van der Linden, M. (2017), « Le bénévolat, un soutien au maraichage professionnel agroécologique en phase d'installation ? ». In *XXXIIIèmes Journées du développement de l'Association Tiers Monde. Colloque AGRUDEV (Agricultures, ruralités et développement)*. Université libre de Bruxelles.
- Jeavons, J. C. (2001). « Biointensive sustainable mini-farming: II. Perspective, principles, techniques and history » in *Journal of Sustainable Agriculture* 19(2): 65–76.
- Kolb, D. et Fry, R., (1975). « Towards an Applied Theory of Experiential Learning », in Cooper, C.L. (Ed.), *Theories of Group Processes*, London: John Wiley and Sons, p. 27-56
- McIntyre, A. (2008). « Participatory Action Research (PAR) », *Qualitative Research Methods Series*, Sage.
- Méndez V.E. et al.. (2013), « Agroecology as a transdisciplinarity, participatory and action-oriented approach », *Agroecology and sustainable Food Systems* 37 (1) : 3-18.

- Morel K. et Léger, F. (2016). « A conceptual framework for alternative farmers' strategic choices : the case of French organic market gardening microfarms » in *Agroecology and sustainable Food Systems* 40 (5) : 466-492.
- Morel, K. et F. Léger. 2015. « Comment aborder les choix stratégiques des paysans alternatifs? Le cas de microfermes maraichères biologiques en France ». http://www.fermedubec.com/inra/Morel_leger_2015_choix_strategiques_microfermes.pdf
- Mougeot L. (2000). « Urban Agriculture: definition, presence, potentials and risks » In N. Bakker et al. (eds.) *Growing Cities, Growing Food, Urban Agriculture on the Policy Agenda*, DSE/ETC, Allemagne.
- Peltier, C. (2010). « Agriculture et projet urbain durables en périurbain : la nécessité d'un réel changement de paradigme » in *Vertigo* 10(2).
- Sinaï, A. (2013). « Les non-issus du monde agricole pourraient créer des milliers de microfermes périurbaines », *La Revue durable*, n°50.
- Specht, K., R. Siebert, I. Hartmann, U. Freisinger, M. Sawicka, A. Werner, S. Thomaier, D. Henckel, H. Walk, et A. Dierich (2014). « Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings ». *Agriculture and human values* 31 (1) : 33–51.
- Vanloqueren, G. and P. Baret, V. (2009). "How agricultural research systems shape a technological regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations." *Research Policy* 38 (6): 971-983.
- Visser, M. (2013). « Revisiting Ester Boserup : the agroecology of agrarian change under population pressure ». In van Ypersele, Jean-Pascal et Hudon, Marek (eds.), 1^{er} Congrès interdisciplinaire du développement durable, Namur.
- Zahm, F. et al. (2015). « Agriculture et exploitation agricole durables : état de l'art et proposition de définitions revisitées à l'aune des valeurs, des propriétés et des frontières de la durabilité en agriculture » in *Innovations Agronomiques* 46 : 105-125.
- Zasada, I. (2011). « Multifunctional peri-urban agriculture - A review of societal demands and the provision of goods and services by farming » in *Land Use Policy* 28 : 639-648.