

Maraîchage sur petite surface

La French Method

Agriculture urbaine ou périurbaine

Christian Carnavalet

Avertissement

Le contenu de ce livre parle de micro-agriculture praticable dans un contexte urbain ou champêtre. Il tente de montrer l'efficacité d'une méthode spécifique de travail traditionnel en maraîchage, appelée la French Method depuis presque deux siècles, dans sa globalité technique et économique, en faisant référence à la littérature scientifique existante sur le sujet.

Mais la recherche scientifique contemporaine n'a pas fourni, à ce jour, un catalogue important de publications sur ce thème précis. Par contre, cet ouvrage fait le condensé de la littérature existante permettant de cerner la problématique de la micro-agriculture urbaine dans les pays développés, sur deux siècles : son fonctionnement agronomique, ses capacités financières et son intérêt comme outil de développement pour les responsables politiques en charge d'accompagner et de prévoir l'avenir des centres urbains contemporains.

Le sujet traité aborde plus précisément ce que la FAO appelle « horticulture urbaine », à savoir le maraîchage sur petites surfaces car, excepté en Chine, se sont majoritairement les légumes que produisent les *small farmers* dans le monde, accompagnés souvent par des petits éleveurs d'animaux de basse-cour. La notion moderne de l'« agriculteur » aujourd'hui, au regard de la situation globale des praticiens dans le monde, réside de plus en plus dans une pratique de maraîchage mixant élevage de cochons nains, de poules, de lapins, de canards : le tout sur des surfaces de petites tailles incluses dans le périmètre urbain et souvent au cœur même des cités.

La littérature parlant d'une agriculture sur petites surfaces est composée des livres parus entre 1795 et les rapports réguliers de la FAO jusqu'à aujourd'hui. Les publications du XIX^{ème} siècle relatent le travail des maraîchers, essentiellement parisiens, et de leur travail pour sauver l'exploitation de leurs petits marais intra-muros à Paris par une meilleure rentabilité de la surface travaillée. Les publications contemporaines de la FAO relatent le vécu et l'enseignement apporté aux *small farmers* africains et asiatiques pour les aider à mieux cultiver leurs petites surfaces et lutter contre leur pauvreté. Les ouvrages publiés depuis un demi-siècle à l'attention des paysans de nos pays développés pour leur permettre d'exploiter efficacement les petites surfaces qu'ils ont pu acquérir, décrivent tous et bien, divers systèmes culturels à employer. Et tous, sans la nommer, déclinent les diverses applications pratiques qu'a engendrée la French Method. Le lien entre les maraîchers du XIX^{ème} siècle, les *small farmers* assistés par la FAO et de nombreuses ONG et l'agriculture qualifiée maintenant « urbaine », née par défaut, suite à l'envahissement des champs par l'expansion des villes, concernant l'exploitation de micro parcelles, est la French Method, car elle seule apporte la technicité indispensable à leur mise en valeur. Sous diverses appellations, l'enseignement de la French Method ou de ses copies, est réalisé maintenant sur l'ensemble de la planète.

L'agriculture urbaine est aujourd'hui bien étudiée scientifiquement au niveau de son impact social mais aucune publication ne donne aux élus, aux penseurs de l'organisation des Collectivités urbaines et encore moins aux praticiens agriculteurs, en l'occurrence les maraîchers de l'urbain, la méthode pour pouvoir exploiter de manière durable les petites parcelles incluses dans nos villes, avec connaissance, efficacité et résultats financiers adéquats pour vivre au XXI^{ème} siècle. Cet outil fiable d'intégration harmonieuse et pérenne d'une agriculture au cœur de l'urbain est cependant envisageable par la mise en pratique de la French Method car elle répond aux contraintes

économiques et aux aspirations éthiques des candidats à l'installation en agriculture mais également aux données urbanistiques et sociales que doivent gérer les élus.

Les données techniques et le calendrier des cultures intéresseront autant l'amateur pour améliorer le travail dans son potager que le professionnel pour modifier quelques-unes de ses pratiques. Mais le présent ouvrage donne aussi aux responsables des Collectivités Territoriales (maires, Conseillers Départementaux ou Régionaux) et aux paysagistes, architectes et urbanistes une référence pour penser l'agriculture comme l'une des données percutantes et fiables pour construire la cité du XXIème siècle. Il livre aux candidats à l'installation en maraîchage, n'ayant pas les moyens de s'installer sur une exploitation de plusieurs ha, l'organisation du travail permettant la mise en culture professionnelle, et rentable, d'une surface de 0,1ha ! Activité qu'ils pratiqueront plus efficacement en coopérative sur une parcelle plus grande, mais divisée en lots de 1000m² par agriculteur-maraîcher. Et ces coopératives de production, essaimées sur les territoires, seront les pôles socio-économiques sur lesquels les penseurs de l'urbain pourront s'appuyer pour réintroduire de l'humanité au cœur des métropoles.

- | -

Du concept et de l'organisation

« Le jour où Paris aura compris que savoir ce qu'on mange et comment on le produit est une question d'intérêt public ; le jour où tout le monde aura compris que cette question est infiniment plus

importante que les débats du parlement ou du conseil municipal, — ce jour-là la Révolution sera faite. » Kropotkine P., 1892, La conquête du Pain, Tresse & Stock

1) Introduction

Le maraîchage, activité éminemment professionnelle faisant appel à des techniques corporatistes spécifiques, n'est pas à confondre avec la culture potagère et l'entretien d'un carré de légumes pour une consommation familiale.

Ce livre a pour vocation de parler métier, à des apprentis maraîchers, des personnes en reconversion professionnelle et bien entendu, aux jardiniers-maraîchers en activité.

Le terme « jardinier-maraîcher » est employé à dessein car « le maraîchage sur petites surfaces » n'est pratiqué que par des individus appelés « jardinier-maraîcher » dans la tradition, et non par des entrepreneurs au sein d'entreprises cultivant plusieurs ha avec salariés.

Le terme « biointensif », employé dans la littérature actuelle à cause du nom de baptême « Biodynamique French Intensive Method » qu'Alan Chadwick lui a accolé dès 1967, ne sera pas repris dans ce livre. Le qualificatif « intensif » est à connotation agrochimique (agriculture intensive) en totale opposition au caractère « biologique » de la méthode manuelle qui est présentée ici.

La démarche sur « petites surfaces » telle qu'elle est décrite dans ce livre est une aventure personnelle, que l'on peut exercer en couple et/ou avec des amis, mais paradoxalement et avantageusement en groupes autonomes sous forme de coopératives ou de sociétés commerciales au sein desquelles chaque agriculteur exploite individuellement sa propre surface. La forme associative (Loi 1901) ne permet pas un travail professionnel basé sur l'exploitation par un individu d'une surface de 1000 m² comme il sera décrit dans ce livre. L'esprit associatif développe l'entraide et propose une conception du travail et du temps qui ne correspond pas à la manière de travailler la terre, telle que la corporation des maraîchers traditionnel le conçoit.

La philosophie du travail et les techniques maraîchères développées tout au long des pages qui suivent sont issues de l'expérience et de l'enseignement horticole français jusqu'en 1980. La longue tradition maraîchère française est inspirée des travaux de Monsieur de la Quintinie au Potager du Roi, soit 350 ans. Les techniques collectées, revues et améliorées par le Jardinier du Roi ont été reprises par les jardiniers en chef des châteleries du XVII^{ème}, XXVIII^{ème} et du XIX^{ème} siècle avant d'être adoptées et popularisées par les maraîchers professionnels et l'enseignement horticole.

L'âge d'or de cette technique maraîchère, l'époque où elle a été adoptée par la profession et pratiquée avec brio, est le XIX^{ème} siècle. De nombreux livres publiés entre 1789 et 1910 témoignent de la gloire des maraîchers parisiens, nantais ou bordelais, dont la technicité a fait l'admiration de toute l'Europe de l'époque. La revue Rustica, dès 1928, reflète dans les pages de ses magazines successifs l'ensemble de ces techniques qui sont devenues au fil du temps, le vade-mecum du monde horticole.

Mais le monde bouge, les idées progressent, les modes de vie évoluent, l'être humain a pensé que le progrès passait par la mécanisation. En horticulture, ce passage définitif d'une organisation physique à une domination de la mécanique a eu lieu dans les années 1980. Il a été l'occasion en quelques jours d'entasser les centaines de vieux châssis nantais, leurs cales trois positions, les paillasons, les tuyaux souples avec leurs pommes d'arrosage, de casser les coffres en béton et ceux en bois, d'évacuer les tas de fumier, etc... En moins d'une semaine les tractopelles et les constructeurs avaient envahi les terres débarrassées de ces vestiges d'un temps considéré comme révolu, pour les remplacer par des serres en verre ou des tunnels plastiques, des machines à repoter et à faire des mottes, des tracteurs pour retourner les sols, des charriots en zinc pour transporter les cagettes remplies de godets carrés en plastique noir. Les rangs n'ont plus été plantés en quinconce dites « plantation en échiquier » mais en lignes droites, au carré. Les inter-rangs se sont élargis, l'espace a rétréci et les « mauvaises herbes » ont commencé à être envahissantes.

Finies les longues journées à semer sous châssis, les genoux écrasés sur la tranche des planches ou des bordures en béton qui vous laissaient des marques en relief sous les rotules. Terminées les journées à

genoux sur une planchette à repiquer en quinconce les mottes arrachées et placées dans les cagettes de bois que l'on tirait dans le passe-pied à mesure de l'avancement du repiquage. Le poste radio posé à même la terre prodiguait ses musiques par-dessus les blagues potaches ou meublait les silences. Le soleil tapait dur sur les têtes recouvertes de chapeaux de paille. Longues étaient ces heures recroquevillées sur la terre, les dos nus brûlés jusqu'aux reins découverts.

Désormais les repiquages se font à la machine, plus rapides, assis derrière un tracteur au-dessus du sol. Le dos est moins recourbé, parfois le repiqueur est couché sur sa machine parallèlement au sol. L'espace entre les plantes est standardisé, en lignes droites qui courent jusqu'à l'horizon.

Il a fallu acquérir de nouveaux espaces à planter pour compenser la perte de place entre les rangs et trouver du temps pour contrer la pousse des herbes indésirables entre les légumes.

Ce que le maraîcher a gagné en facilité, il l'a perdu en espace et en argent.

Vouloir suivre le progrès mécanique se paye au prix fort et la rentabilité à l'unité de surface a diminué, mais l'activité est allée en progressant. Les exploitations ont dû s'agrandir pour conserver le même volume de production. En maraîchage et chez les horticulteurs qui utilisaient les mêmes techniques traditionnelles et dans les lycées agricoles qui les enseignaient, le monde a basculé d'un coup, envahi par les pratiques hollandaises qui ont signées la fin de la tradition horticole française.

Nous avons tous, les professionnels et apprentis de cette époque, suivi le mouvement de la modernisation et l'arrivée massive des serres verres, des arrosages automatiques, des traitements par fumigènes ou pulvérisateurs attelés, des machines diverses et variées pour alléger le travail quotidien. La spécialisation a commencé par apparaître chez les producteurs, accompagnée de machines nouvelles pour ramasser, calibrer et entreposer les récoltes. La grande distribution s'est emparée de la vente des fruits et légumes, fromages et viandes, imposant ses standards, l'aspect et le goût des produits horticoles.

Quarante ans plus tard, nous nous réveillons abasourdis, étonnés de constater que nos bonnes vieilles techniques ne sont pas mortes avec notre jeunesse. Des hommes d'un autre continent (américain) ont recueilli la façon de faire que nous abandonnions (nous européens), étonnés de voir que ces techniques apportaient exactement les réponses à leurs problèmes : « *Comment rentabiliser l'exploitation d'une petite surface de terre sans grands moyens financiers de départ ?* ». Ayant vécu avec une avance de quelques décennies les problèmes engendrés par la mécanisation et le phénomène induit par l'agrandissement des exploitations, l'impossibilité de trouver des terres en quantité suffisante et à des prix abordables, les candidats à l'installation en maraîchage, aux USA, ont commencé à fouiller dans le réservoir des savoirs anciens.

Un livre leur a ouvert la voie, écrit par des maraîchers parisiens et publié en 1845 : le « *Manuel Pratique de la Culture Maraîchère de Paris* », Moreau J.G., Daverne J.J., 1845, Société royale et centrale d'agriculture de la Seine. La problématique de l'accès à la terre ou de leur reclassification « agricole » à « constructible » étant éternelle, identique dans tous les pays du monde et à toutes les époques, le témoignage de J.G. Moreau et J.J. Daverne, jardiniers-maraîchers à Paris, sur les réactions des maraîchers parisiens du XIX^{ème} siècle face à ce même problème, a été capital. Voyant leurs terres rétrécir comme peau de chagrin, les producteurs de légumes intra-muros à Paris, il y a 180 ans, ont réagi en accroissant la rentabilité des espaces exploités, en multipliant le nombre de cultures simultanées, en serrant les plantes, en les intercalant, en exploitant chaque centimètre carré de leurs exploitations sur 365 jours de l'année ! A côté de ces techniques d'utilisation de l'espace, ils avaient également développé une manière de chauffer leurs plantes à l'aide du fumier de cheval, très présent grâce aux 1.5M de chevaux de la République de l'époque. Cette méthode de chauffage des sols et de l'emprisonnement de la chaleur sous cloches de verre ou dans des coffres de bois recouverts de châssis vitrés, leur permettaient d'avoir des légumes « primeurs », en avance de quatre à six semaines sur la pleine saison. Ces efforts de manipulations intenses étaient récompensés financièrement par des prix plus élevés.

Véritables maîtres-maraîchers, leur technicité a impressionné l'Europe entière, les têtes couronnées et les notables qui venaient s'approvisionner directement chez eux. Les maraîchers nantais sont venus apprendre ces techniques et ils ont développé leur système maraîcher spécifique. A Paris, à mesure des expropriations, c'est en banlieue parisienne que la plupart des jardiniers se sont installés. Leur gloire a

duré un demi-siècle, jusqu'à l'avènement du chauffage thermosiphon qui, petit à petit, a remplacé le fumier et ses harassantes manipulations. Mais les principes de base de leurs techniques sont restés dans la profession et dans l'enseignement professionnel durant un siècle et demi, sans occulter les fameuses couches chaudes faites au fumier que les apprentis-adolescents de 1975 pratiquaient encore dans les lycées français. Les coffres en bois amovibles sont devenus des coffres en béton inamovibles et toujours recouverts des châssis vitrés dont le pays nantais a imité la fabrication.

A côté de ces couches chaudes montées aux fumiers sous châssis, le double bêchage est la marque de fabrique de cette technique ancestrale. Beaucoup de jardiniers français l'ont pratiqué jusqu'en 1990. Double bêchage, parfois triple bêchage jusqu'à 90 cm de profondeur avant la plantation de serres de rosiers pour la production de fleurs coupées et quadruple bêchage pour la plantation d'arbres fruitiers... Nombreux sont les seniors de 2019, déjà ou pas encore à la retraite, qui avaient le réflexe de double bêcher, c'est-à-dire remuer le sol jusqu'à 0,60m de profondeur, toutes les surfaces de terrain qu'ils cultivaient avant semis ou plantations. Mais là encore, l'avènement de la mécanique avec l'arrivée des mini-pelleteuses a bouleversé cette technique manuelle. Les défoncements de parcelles se font aujourd'hui mécaniquement, en quelques heures, sans fatigue, sans mal au dos, sans tour de rein éventuel. Et le motoculteur a remplacé efficacement la bêche pour le travail de surface, un travail certes moins profond, mais suffisant pour la plupart des semis ou repiquages.

La nécessité de défoncer un terrain sur une grande profondeur avant d'en exploiter sa surface est toujours la seule approche valable pour obtenir des résultats probants. La grande mode qui consiste à dénigrer le labour parce qu'il serait à l'origine de la dégradation des sols, est contreproductive et entraîne une perte de temps, une situation agronomique pernicieuse, retardant de plusieurs années l'amélioration de la structure des sols et le développement de la vie microbienne en profondeur. C'est immédiatement que cette amélioration doit avoir lieu quand on s'installe paysan et pas sur vingt-cinq ans.

Les racines des plantes ne peuvent s'installer que dans un sol ameubli. Depuis toujours, les agriculteurs ont cherché à assouplir la terre avant leurs semis. Les jardiniers ouvraient des fosses de plantation importantes, laissaient ces excavations ouvertes un mois, voire plus, pour que le soleil et les pluies y installent la vie à la surface de la terre excavée, avant d'y jeter plusieurs fourchées de fumier et de reboucher le trou en totalité. Ils avaient conscience d'installer en profondeur et d'entretenir une activité vivante comme en surface, indispensable au bon fonctionnement de l'enracinement et de la croissance de leurs arbres. Ce ressenti paysan est aujourd'hui bien expliqué par la science. Cette vie indispensable au bon enracinement, c'est l'activité bactérienne et fongique, le travail de la mésofaune et des lombricidae, des mycorhizes surtout. Les paysans d'autrefois avaient bien compris que cette activité des organismes, dont ils supputaient la présence, devait être installée au niveau des racines et pas uniquement en surface des champs. C'est la raison de ce défoncement des terres par le double-bêchage traditionnel en horticulture, pour mettre la bonne terre en profondeur et relever en surface la terre inerte pour la rendre meilleure : « *Dans une défonce, on a deux buts principaux : le premier, c'est de ramener les couches inférieures à la superficie, pour qu'elles s'améliorent par les influences atmosphériques, par la culture et les engrais [les fumiers], tandis qu'on met la couche supérieure améliorée à la place qu'elles occupaient ; le deuxième est de rendre toute la terre de la défonce perméable à la chaleur, à l'air et aux arrosements* ». JG Moreau et JJ Daverne, 1845, Manuel Pratique de la culture Maraîchère de Paris, opus citatum

Le passage des sous-soleuses dans les champs à l'aide des tracteurs pour en ameublir la profondeur n'a pas d'autre origine mais le sous-sol n'est pas mis en surface. Ce pis-aller rend déjà d'énormes services pour la pénétration des eaux pluviales et des racines.

Le labour remplace la bêche pour des surfaces humainement pas adaptées. L'homme le fait depuis dix mille ans. L'araire en bois existe toujours dans de nombreuses régions du monde mais nos outils en acier défoncent les sols avec une efficacité bien meilleure. Si le passage des sous-soleuses était plus fréquent pour briser les semelles de labour et si les apports de M.O. étaient systématiques comme le fait maintenant la technique du semis direct, il n'y aurait pas de problème d'érosion par destruction de la structure des sols. Bouleverser la vie microbienne par le labour, le bêchage ou le motocultuage n'est pas un problème en soi. La durée de vie d'une bactérie est de moins d'une minute, celle d'un mycélium

de quelques jours, celle de la méso faune se comptabilisent en mois ou en années. Ils survivent et se multiplient à nouveau après le passage des engins de retournement. Ce qui importe dans ces vies telluriques, c'est, comme pour les humains, l'air et la nourriture, l'air et les M.O. dont elles vont extirper le carbone, le glucose et le saccharose, l'azote et les oligoéléments indispensables à leur survie.

L'air est apporté par le brassage de la terre. Les M.O. fraîches (M.O.F) sont en général peu nombreuses (les racines et les quelques résidus de cultures). C'est là le problème majeur dans l'opération du labourage, cet oubli d'apport de M.O.F. Les microorganismes attaquent donc les M.O. présentes en dehors des racines et des résidus de cultures : les humus. La disparition des humus implique la destruction du complexe argilo-humique, ce conglomerat où se lient, par les valences négatives et positives, tous les minéraux du sol, les argiles et les acides humiques tellement indispensables à la vie des plantes. L'absence d'apports de M.O.F entraîne la disparition des champignons qui assurent la structure des sols par le maillage anastomosé de leurs mycéliums. La négligence de l'apport de nourriture aux organismes vivants des sols implique leur non renouvellement, l'arrêt de leur reproduction, donc la stérilité, la « mort des sols » comme le martèlent Claude et Lydia Bourguignon depuis trente ans. L'ameublissement de la couche de terre où vont s'installer les racines des cultures n'est pas le responsable de la survenance de cette dégradation et de cette soi-disant « mort des sols » ! C'est l'absence des quantités suffisantes de MOF apportées annuellement qui entraîne la lente et continue dégradation de la structure des sols.

S'installer dans la peau d'un maraîcher sur petite surface entraîne une vision de la vie totalement différente de celle véhiculée par la permaculture, qui s'inspire de cette technicité. La taille de l'exploitation entraîne une approche des relations humaines différente. Plus la surface est petite, plus le besoin d'échanges avec autrui augmente : besoin des intrants que l'on ne produit pas soi-même, besoin de l'entraide, d'un partage coopératif des outils de travail du sol, de préparation et d'entrepôts des marchandises avant la vente, etc...

Le maraîchage professionnel sur petite surface est une activité qu'il faut concevoir à plusieurs, mais chacun restant maître de son entreprise, de l'exploitation de sa petite surface. La mutualisation des outils de production et de l'aval des cultures, entrepôt et commercialisation, en constitue l'identité qui l'oppose à l'autarcie de la permaculture. L'harmonie se trouve dans l'échange quotidien avec ses collègues, tous égaux en tant que chefs d'entreprises autonomes, et l'organisation collective du centre de production que représente l'association juridique sous forme coopérative ou de société commerciale qui relie ces hommes et/ou ces femmes entre eux.

Le maraîchage biointensif sur petites surfaces ne peut se concevoir que collectivement. Premièrement parce qu'un maraîcher débutant est un esquif au milieu de l'océan, fragile, emprunt aux doutes et aux aléas de la Nature. Deuxièmement, le faire sur une surface plus importante, c'est-à-dire dépassant 1000 m² entraîne de facto et rapidement l'embauche de salariés qui devront réaliser le travail de l'employeur à l'identique de celui-ci, pour garder la même rentabilité. Alors autant, pour l'un comme pour l'autre de ces individus, travailler sur un pied d'égalité, en partenariat, où chacun trouvera son épanouissement et la paix intérieure, propice à l'excellence du travail.

Pourquoi se limiter à une surface aussi petite ? La raison en est simple. Petits moyens, petite surface, petit matériel. Un être humain peut exploiter seul (accompagné d'un aide sur six mois) et réaliser avec des « outils à manches » et un motoculteur entre 7 et 8 « saisons » au m² (récoltes) sur 1000m² soit +/- 700 semis-élevages-récoltes par an. Au-delà de cette surface, il s'épuise et son travail devient improductif. S'il abandonne le principe de contreplantation, de cultures intercalaires et de cultures dérobées, il entre dans le schéma du maraîchage semi-mécanisé où la surface remplace l'ingéniosité et la technicité. Il lui faut du matériel plus lourd et une main d'œuvre additionnelle. Et un temps considérable, perdu, pour désherber les surfaces laissées stupidement vacantes : les inter-rangs !

Le maraîchage biointensif sur petite surface est une technique qui permet de créer son entreprise de maraîchage avec peu de moyen (entre 5000€ et 8000€ d'apports personnels), peu de surface, quelques outils, mais d'obtenir une productivité importante et de tirer un salaire convenable de son activité, sans rapport avec son investissement initial. C'est le travail humain qui prime et surtout l'efficacité de la

réflexion. En trois ans, le nouvel installé arrivera à maîtriser ses plannings de semis/récolte et le travail de réflexion qu'engendre le maraîchage sur petite surface. Il atteindra forcément le rendement maximal que l'on peut tirer d'une petite surface, 50K€ à 60K€ de chiffre d'affaire, avec une rentabilité de 50% environ. Position confortable compte tenu des petits moyens mis en œuvre. La progression du chiffre d'affaires et du salaire correspondant va se réaliser au sein du groupement économique dont nous évoquions le principe plus haut : plusieurs associés exploitant individuellement leurs 1000m², vont cumuler les productions, les rendre complémentaires, mutualiser la vente, assurer la transformation d'une partie de la production, animer le groupement par l'accueil de la clientèle pour des repas à la ferme, etc... Sur 1000 m² de culture, il faut une personne à plein temps et pendant six mois, du printemps à l'été, une deuxième unité de travailleur. En général c'est le conjoint ou la conjointe qui effectue ce travail supplémentaire afin de ne pas dispenser un salaire qui oblitérerait la rentabilité du dispositif mais tout le monde ne s'installe pas en étant en couple. Il y a donc embauche dans ce cas-là.

Au-delà de ces 1000m², le concept change, la rentabilité chute. Sur 2000 m², les personnes qui s'y sont essayées n'ont tiré que 10% de revenus supplémentaires, faute de temps pour bien les exploiter. Mais rien n'est écrit dans le marbre et des individualités à plus fort potentiel de travail peuvent dépasser la norme. Au-delà de cette surface standard de 1000 m², il vaut mieux que le couple travaille une demi-unité de base supplémentaire, soit 1500m², pour rester dans le cadre de l'organisation des semis et des récoltes dont il est question dans cette méthode. Sept à huit récoltes sur le même espace, c'est comme si on exploitait 7000m² ou 8000m² en culture mécanisée ! Ici, dans le foisonnement des cultures de la petite surface, il y a une vraie jouissance à intercaler ses plantations, semer ou repiquer au milieu des inter-rangs, prendre ses tomates pour ombrage de ses radis ou salades, border ses planches de fenouils, organiser la couverture de son sol et observer son marais « full de chez full », avoir les yeux chaque minute sur ses légumes et imaginer la manière dont on va les vendre, conseiller de les manger, passer son temps à réaliser les opérations de préparation de sol, de terreautage, de mise en place des litières plutôt que de gaspiller du temps à désherber des inter-rangs vides ou faire son compost que d'autres personnes font si bien à votre place.

Le maraîcher sur petite surface doit avoir le « regard amoureux », être un gourmand, un passionné de légumes et de cuisine. Il doit aimer découper ses légumes, les cuisiner à renfort d'herbes et de condiments ou les associer en salades crues ou cuites avec fromages, œufs, viandes, charcuteries, poissons, etc... Et surtout en parler à ses clients, leur faire goûter des préparations originales, partager sa passion du goût, des formes, des couleurs, faire des photos posters des recettes qu'il mange lui-même... La valeur ajoutée passe par le dépassement du simple produit brut posé sur un étal, dans sa cagette de bois blanc ou de plastic vert. Si l'un des membres du groupement possède un don pour la photo, il pourra organiser la mise en scène des plats pour attiser la gourmandise de la clientèle. Le site internet du groupement doit regorger de ces photos et descriptifs des recettes.

En « biointensif », l'intrant principal est le fumier : 60t, 80t, jusqu'à 250t de fumiers à l'ha étaient annuellement apportées par les maraîchers français sur leurs petites surfaces comme la littérature du XVIII^{ème} et du XIX^{ème} siècle le retrace. Cette tradition est toujours respectée à ce jour par les repreneurs de cette méthode. Fumier sec, déshydraté de préférence, de vache, cheval, mouton selon les régions. Un fumier pailleux qu'on travaillera efficacement sur le lieu de production (ferme ou centre équestre) si possible par un passage au broyeur avant de l'emporter. C'est une opération à laquelle on consacrerait une journée en louant, au départ ou en se faisant prêter par un jardinier local un broyeur de jardin contre quelques paniers de légumes. Le fumier de cheval très pailleux se prête admirablement à cette opération mais un fumier de vache additionné de paille, le tout mélangé lors du passage au broyeur, fera merveille également. Le but étant de pouvoir manipuler un matériau de faible granulométrie, pas trop humide pour être répandu facilement au sol en petite épaisseur. En une journée, deux personnes passent aisément 20m³ de fumier au broyeur. De la tourbe ou du terreau acheté en vrac peut être additionné selon la texture du fumier. Cette matière organique servira de fertilisation de base aux cultures et sera étalée sur les planches avant chaque repiquage et juste après chaque semis. Ce n'est que lors de la préparation des planches que ce fumier sera enfoui.

Voici en quelques lignes le résumé de la philosophie et du travail en « maraîchage sur petite surface ». Nous allons voir que ce maraîchage est d'une actualité que ses redécouvreurs américains ne pouvaient imaginer il y a 40 ans.

Nous ferons un rapide tour d'horizon de l'état de la paysannerie dans le monde pour constater que la production de légumes est, la plupart du temps, la base du travail dit « agricole » des petits paysans et que cette activité est aujourd'hui adjectivée « horticole » dans les documents onusiens et de la FAO. La paysannerie manuelle pratiquée par 465M de personnes dans le monde, cataloguées comme « petits paysans », *small farmers*, relève bien souvent de la production de légumes dans la plupart des pays auscultés par la FAO. Riz, blé, sorgho, maïs, mil, igname, manioc, etc., dont l'agriculture mécanisée a multipliés par millions les ha de productions, sont eux aussi cultivés par des petits paysans sur des surfaces de quelques centaines de m² pour les consommations locales, mais ces productions ne sont pas soumises à la technicité -plutôt horticole - de la French Method dont nous allons parler dans ce livre.

Le maraîchage reste majoritairement dans le monde une activité agricole de survie et plus rarement une activité professionnelle au cœur des bassins de populations consommatrices. C'est la raison pour laquelle, la technicité issue de la French Method et mise au point par les initiateurs américains est enseignée aujourd'hui dans 150 pays à travers le monde et promulguée par la FAO pour lutter contre la faim et la pauvreté.

Dans nos pays développés, le maraîchage est à plusieurs visages : pratiqué à petite échelle ou mécanisé sur plusieurs ha, spécialisé sur quelques productions ou diversifié pour répondre aux marchés de plein-vent et aux « paniers » de la nouvelle mode de consommation. Le maraîchage sur petites surface, qui correspond à la classification onusienne des « small farmers » répond dans les pays développés, à la conjoncture et au désir de nombreuses personnes de revenir à un métier manuel proche de la Nature et d'exercer ce métier au plus proche des villes, parfois au cœur des cités, à même la terre ou dans des bacs hors-sol. Humainement en adéquation avec la mentalité de partage et d'entraide, économiquement fiable pour vivre confortablement de son travail, le maraîchage sur petites surface selon la French Method est une réponse à la problématique de vie de quantité de personnes. Pour les Collectivités et les élus qui cherchent à sécuriser l'approvisionnement de leurs villes en produits de consommation courante, frais et locaux, biologiques, c'est l'outil idéal pour articuler l'aménagement des territoires par l'implantation d'un groupe de professionnels actifs et ayant vocation à animer le territoire où il travaille. De surcroît, la fiabilité économique de ce type de maraîchage est une garantie, pour l'investissement public alloué à des aides à l'installation, d'une efficacité immédiate et durable sur le long terme.

2) L'agriculture sur petites surfaces (Small farming)

410M de petits agriculteurs, les *small holders farmers*, pratiquent ce que l'ONU appelle le *small-farming*, le *small-scale organic farming* et tentent de survivre aux conditions de sécheresse, d'ouragan, d'excès de pluies, de surpopulation, d'instabilité économique ou d'insécurité des lieux où ils habitent. Les « petites fermes », selon le vocable onusien, ont une connotation péjorative qui les associe à la pauvreté et la malnutrition car elles sont localisées dans les régions climatiquement et politiquement défavorisées de l'Afrique, de l'Asie-Pacifique, Chine, Inde, bien que l'Europe se distingue avec 42M de fermes dont la surface moyenne exploitée est de 2,2ha. Elles représentent encore aujourd'hui 88,5% des fermes européennes, ce qui situe notre continent, contre toutes croyances, dans la moyenne des statistiques de la FAO au même titre que l'Afrique (89.6%) et au-dessus de l'Amérique latine & Caraïbes (80.1%). Où en serions-nous si, sur l'ensemble de l'UE, 6 millions de ces petites fermes n'avaient pas disparues entre 2003 et 2010 ?

(FAOSTAT (<http://faostat3.fao.org/faostatgateway/go/to/home/E>).

Lowder S.K., Skoet J., Singh S., en 2014, donnent une vision extrêmement précise de l'état des fermes dans le monde dans leur publication « What do we really know about the number and distribution of farms and family farms in the world? Background paper for The State of Food and Agriculture 2014, FAO ESA Working Paper No. 14-02 ». « In China in 2006 farms as small as 0.07 hectares were included in the census and slightly more than 200 million agricultural holdings were reported for the country.

...The average farm size for the farms in the private household and other individual operator size is about 0.4 hectares (Russia)...

...The smallest land size class reported by many countries where average farm sizes are large, is less than 2 hectares; in many cases farms smaller than one hectare are included in that group. For example, we see in Annex 6 that in France there are 111,740 farms smaller than 2 hectares in size operating a total of 212,000 hectares of agricultural land. Such farms are reported in the cohort 1 – 2 hectares, with shading to indicate that an unknown number of them are in fact smaller than 1 hectare in size ».

Sommes-nous « pauvres » à ce point en Europe ou bien la notion de « petites fermes » ne recouvre-t-elle pas exactement l'image des peuplades misérables d'Afrique ou de Chine diffusée auprès du grand public pour lui soutirer sa pitié et des dons?

Dans les deux-tiers des pays du monde, les petites fermes représentent plus de 80 % de l'ensemble du panel fermier. Ce n'est que dans neuf pays, tous situés en Europe de l'Ouest, que les petites fermes sont une minorité : l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Irlande, le Luxembourg, la Norvège et les Pays-Bas échappent à cette statistique...

Paradoxalement à cette image négative, les petites fermes fournissent en nourritures fraîches la majorité des populations du globe !

Par la priorité qu'elles donnent à la production alimentaire de consommation immédiate, l'impact de ces petites fermes est capital pour l'humanité.

L'agrobusiness se porte, pour sa part, sur des cultures non alimentaires pour l'homme, la nutrition animale, les agrocarburants, les cultures d'exportation, le bois, l'huile, etc... Les céréales et les oléagineux demandent des transformations intermédiaires pour être consommées et ne sont pas souvent produits par les *smallholders farmers*. A l'exception du riz dans certaines régions chinoises, produits par des milliers de petits paysans sur un-demi ha à deux ha. Les petites fermes se concentrent sur l'individu, les familles, les marchés locaux, et leur apportent la nourriture périssable qui constitue l'essentiel des denrées vendues sur les marchés de plein-vent : légumes, viande, œufs, fromage, fruits, miel, herbes aromatiques, etc... Qu'elles soient d'autosuffisance ou pour des groupements de consommateurs (Amap, Teikei, Food Guilds, CSA, ACS, GASAP...), la vocation des petites fermes est de produire des biens de consommation courante au cœur des cités, des centres urbains, des villages, au plus près des habitants qu'elles touchent directement ou par l'intermédiaire de revendeurs spécialisés.

Les petites fermes dont la FAO étudie la typologie, l'impact social, le rôle économique se situent aussi bien au cœur des villes (agriculture urbaine AU) qu'en zones péri-urbaines (agriculture péri-urbaine APU), plus rarement en pleine campagne où s'exerce une agriculture traditionnelle (AT), mécanisée, sur des terres très souvent familiales.

Les agricultures urbaines et péri-urbaines s'exercent forcément sur des parcelles de petites dimensions, insérées au milieu des infrastructures immobilières, sur des terrains squattés ou loués par les municipalités. Elles sont le fruit naturel de la résilience agricole des paysans exilés dans les bidonvilles des mégapoles asiatiques, africaines ou Sud-américaines. Sans emplois, mal nourris, pauvres à l'extrême, les hommes et les femmes qui travaillaient aux champs avant leur arrivée en ville se sont naturellement remis à travailler les nombreuses parcelles vacantes dans leurs villes d'infortunes. Et par le développement vertigineux des mégapoles où ils cultivent, ces nouveaux fermiers se sont trouvés enclavés au cœur du béton et ont constitué malgré eux, une nouvelle race de fermiers dit « urbains », *urban farmers*, pour laquelle les observateurs du monde agricole ont créé une nouvelle catégorie afin de mieux les cerner et les aider. Baptisée tout naturellement *urban and peri-urban agriculture*, elle fait l'objet d'études poussées, d'un congrès mondial annuel, d'une protection de la part des municipalités qui ont bien compris les rôles économiques, l'impact social, la dimension écologique de ces fermes qui peuvent développer leurs activités sur des centaines d'ha. A Beijing, ce sont des milliers d'ha d'*urban and peri-urban agriculture* que la municipalité a structurés pour créer 285 sites importants qui accueillent 36 M de touristes/an (!) et génèrent 285 M de dollars US/an (!!): plantations de vergers, parcs forestiers, fermes de loisirs, station éco-agricoles, fermes écoles, jardins de démonstration, etc...

La taille de ces fermes est, bien entendu, plus petite que celle de l'agriculture traditionnelle en zone rurale mais la classification de la FAO, qui constitue la norme internationale en la matière, prend en compte ces fermes urbaines dans le calcul de la taille moyenne des *smallholders farmers* : <1 ha et qui regroupent 72% des agriculteurs du monde, environ 420M de fermes.

Ces fermes urbaines sont nées en Afrique Sub-saharienne, en Afrique du Nord et de l'Est, en Asie, en Amérique latine et aux Caraïbes, en Europe de l'Est où Budapest représente la ville type, même si actuellement une bonne partie des fermes urbaines a été abandonnée. L'agriculture sur petites surfaces est née de la pauvreté, de la raréfaction des terres agricoles et a été initiée par les migrants. Mais au fil des années, elle a séduit les urbains abîmés par la société de consommation, meurtris par leurs expériences professionnelles capitalistes qui les ont conduit au burnout et/ou au chômage. Nous avons donc aujourd'hui, sur les petites surfaces agricoles du monde développé et surtout dans les pays européens et Nord-américains, épargnés par la surpauvreté et la tradition agricole, l'installation d'une population « hors cadre familial », de citoyens urbains reconvertis en maraîchers, éleveurs de volaille ou de cochons, pisciculteurs, horticulteurs sur toiture, en conteneurs ou sur la verticalité des murs...

Bien que prise en compte et encadrées depuis un demi-siècle par des agronomes ayant créés des ONG pour assister techniquement ces *urban farmers*, ce n'est qu'en 1992 que l'ONU a officiellement reconnue ces types d'agriculture face à son évidente présence et ses impacts sociaux, économiques et environnementaux au sein des villes. L'ONU a créée cette année-là le *Support Group on Urban Agriculture* (SGUA) spécifiquement chargé d'étudier les tenants et les aboutissants de cette nouvelle forme d'agriculture.

La littérature sur le sujet est à ce jour excessivement abondante et bien structurée par la recherche scientifique. Elle donne une analyse pointue de la situation et des besoins de ces populations pour se défendre contre l'accaparement des terres par l'agrobusiness et le manque de formation, l'accès au crédit ou l'organisation sociale pour obtenir de meilleurs rendements. Mais si l'intérêt de la FAO et de ses organismes satellites se focalise sur les pays du Tiers Monde, le canevas scientifique des études qu'elle mène sur la population agricole des *Smallholders Farmers* peut s'appliquer à l'identique sur les petits fermiers européens qui nous intéressent plus particulièrement et sur lesquels peu de personnes ou d'Instituts de Recherches se penchent.

Les petits agriculteurs des pays développés sont les grands oubliés de l'échiquier agricole mondial, exceptés de l'attention morbide de leurs banquiers et des pourvoyeurs de pesticides. Pourtant rien ne différencie un agriculteur hondurien, péruvien, chinois, indien, bolivien, camerounais, sénégalais, etc., de son confrère français, allemand, hongrois, russe, anglais, suédois ou espagnol, italien, grec. Même si le terme paysan recouvre une extrême diversité de situations culturelles, sociales, nationales et historiques. Aujourd'hui comme hier, ici ou là-bas, le petit paysan a besoin de formation, de meilleures semences, de bons outils, d'un accès aux marchés et au financement. Mais qui, réellement, se penchent sur le cas des petits agriculteurs hors pays du Tiers Monde ? Cultiver sur 2 ha en Europe s'apparente à de la pauvreté, de l'incompétence ou à la malchance, trois critères qui écartent les malheureux impétrants qui pratiquent une telle agriculture, prétendument misérable, du regard bienveillant des Institutions ou des associations pourtant chargées de les représenter et de les défendre. *Alors que faut-il penser des individus qui prétendent travailler sur 1000 m2 et en vivre décemment ?*

Les petits paysans européens ne semblent attirer la commisération de personne pour les aider à repenser leur métier et leur environnement social. Perdus au milieu des sociétés de consommation à hauts revenus, de l'agriculture mécanisée et d'une caste paysanne reflétant les mentalités de la société qu'elle nourrit, les petits, les sans-grades de la paysannerie peuvent mourir, se suicider, faire faillite, renoncer à l'exercice de leur métier dans l'indifférence la plus totale.

Et il est vrai que les petits paysans rament souvent pour vivre de leurs activités parce que mal formés, peu encadrés, mal conseillés, leur technicité et leur réactivité aux enjeux économiques d'une entreprise, fut-elle agricole, ne sont pas à la hauteur du problème. Ils se font déborder par l'entretien de leurs

cultures, les aléas climatiques, des plannings de travaux incertains et leur incapacité à sortir de leur isolement pour trouver, à plusieurs, la ou les solutions à leur infortune.

Le métier d'agriculteur nécessite des connaissances très vastes dans les domaines de l'agronomie, de la botanique, de l'entomologie, de l'éthologie, etc., une technicité et un tour de main, une sensibilité émotionnelle pour ressentir ses plantes ou ses animaux, couplée à un tempérament trempé pour prendre les décisions face aux événements climatiques quotidiens et aux imprévus de la vie animale. S'il est impensable de louper une préparation de sol au moment opportun, un semis, un repiquage, une récolte avant une pluie, il en est de même de l'organisation de la vente, de la transformation des productions et de la coopération entre paysans de même identité. Mais en même temps, rares sont les paysans qui n'ont pas d'honneur et tout petits soient-ils, abandonnés à leur solitude, certains *smallholders farmers* des pays développés prennent leur destin en main et cherchent à améliorer leur sort, en fouillant dans le passé des anciens ou sur internet, des témoignages et des solutions alléchantes avec l'espoir d'y trouver une technicité adaptable à partir de savoirs oubliés.

Et, de fait, où qu'elles cultivent dans le monde, et invariablement selon les époques, l'observateur constate que « *les sociétés paysannes changent, se transforment, innovent. Elles empruntent des techniques mais aussi des rituels et des institutions politiques. Et cela à un rythme qui n'est pas forcément aussi lent que l'on a bien voulu le dire. Et si, souvent, les sociétés paysannes ont été décrites comme immobiles, cela tenait au regard qui était porté sur elles et qui excluait a priori tout questionnement sur leur histoire. Cela tenait aussi à la brièveté des études sur place, qui rendait impossible la perception des changements qui s'y opéraient* » nous dit G. Dupré pour les travaux relatifs à notre époque (Georges Dupré (Dir.), *Savoirs paysans et développement*, Paris, Karthala-ORSTOM, 1991). Pour les siècles précédents, seuls les témoignages livresques et des articles journalistiques de témoins contemporains nous révèlent la véracité et l'intemporalité de ces propos. C'est ce que nous allons vérifier dans les paragraphes qui suivent car sous nos yeux, au cœur des continents américains et européens, des hommes et des femmes se sont interrogés sur leur travail de paysan face aux ravages de l'urbanisation qui détruisent leurs terres agricoles et sapent leurs activités économiques. Il n'y a pas d'agression physique, pas de spoliation avérée et autoritaire pour un pouvoir politique, mais un sournois dévoiement de l'usage des sols dont le résultat est le même et oblige les agriculteurs à se réfugier sur des parcelles toujours plus petites pour exercer leur métier.

Et la question que la FAO pose au nom des déshérités, des sans-terres et des *smallholders farmers*, les agriculteurs des pays développés se la posent également de leur côté: « *Comment améliorer la productivité de nos petites fermes ?* » ou « *Comment vivre décemment de son travail sur une exploitation de moins d'un ha ?* »...

Les petits paysans produisent, en règle générale, les denrées périssables et non entreposables, c'est-à-dire les légumes, les fruits, les œufs et les viandes des animaux de basse-cour. Ayant un problème de rentabilité par rapport à leurs surfaces cultivées, quelques-uns de ces petits paysans ont commencé à chercher parmi les savoirs paysans du passé s'il n'y avait pas des ressources pour créer des nouveaux savoirs et les adapter à l'époque moderne.

Adaptation, voilà le maître mot. Les sociétés paysannes confrontées à des situations nouvelles sont capables de s'y adapter et en l'occurrence, le problème de la disparition des terres agricoles est un sujet récurrent dans nos sociétés occidentales depuis la Première Révolution Industrielle. Entraînant le repli des agriculteurs sur des parcelles de plus en plus petites, le problème vécu actuellement par les petits paysans du XXIème siècle a malheureusement déjà été le lot des paysans dans nos sociétés occidentales il y a deux siècles. Nous l'avons oublié, préférant nous griser de modernité, de tracteurs, de moissonneuses-batteuses, de rotovators, etc., pour oublier les bêches, les faux et les chevaux de nos pères et surtout de nos grands-pères. Cependant, nos sociétés agricoles ont encore toutes, fraîches à l'esprit, les techniques utilisées et enseignées depuis deux siècles à l'instar de celles pratiquées par les maraîchers parisiens cultivant des petits marais à l'intérieur de la capitale française. Et il n'a pas été difficile de faire remonter toute cette époque à la surface de la mémoire collective ainsi que les techniques utilisées à l'époque, pour les passer au crible de nos mentalités et habitudes du XXIème

siècle. Anglais, Belges, Suisses, Allemands, Danois, Russes, etc., ont tous visités les exploitations maraîchères de Paris et ses environs, entre 1830 et 1910, pour s'enthousiasmer, copier, témoigner des pratiques ingénieuses et performantes des maîtres-maraîchers français. Un lot important d'écrits reste de cette époque pour donner la photographie de cette adaptation si spécifiquement réalisée par les maraîchers parisiens en réponse à la transformation de Paris par les travaux titanesques de génie civil qui lui ont donné sa configuration actuelle.

Réconfortés par cette mémoire paysanne rejaillie des témoignages d'anciens, les petits paysans des pays développés d'aujourd'hui ont réussi à redynamiser économiquement leurs petites parcelles de moins d'un ha et envisagent l'avenir avec un peu plus de sérénité. En effet, une méthode simple, résumant le travail quotidien des entrepreneurs du XIX^{ème} siècle, lui-même issu de la longue tradition horticole française, organisée en savoir académique au fil des siècles, est enseignée depuis une quarantaine d'année aux USA. Mais le succès de cette méthode, liée à la corrélation entre les promesses d'efficacité et les résultats qu'elle engendre, échappe depuis des années à ses fondateurs et est reprise par tous les organismes agricoles dépendant de l'autorité de l'ONU, par des ONG à vocation agricole et par les maraîchers des pays développés confrontés à la disparition des terres et à la faiblesse de leurs capacités d'investissement.

La *Biodynamic French Intensive Method*, basée sur des outils manuels, l'usage exclusif du fumier et des intrants organiques et bien entendu, une densification à l'extrême des plantations pour occuper le moindre centimètre carré de la surface de la petite ferme, révolutionne au XXI^{ème} siècle le travail des petits paysans, dans le monde entier, comme elle l'a fait au XIX^{ème} chez les maraîchers européens. A la différence qu'aujourd'hui, ces paysans ont intégré l'usage des serres, tunnels plastiques et les voiles de protection contre le gel en lieu et place des outils et pratiques anciennes trop gourmandes en mains d'œuvre : couches chaudes de fumier frais, cloches en verres, châssis en bois et paillasons pour conserver la chaleur dégagée par le fumier en décomposition. Le paysan moderne des sociétés de consommation, s'il ne rechigne pas au travail, recherche quand même une qualité de vie, mesure ses efforts pour les diriger vers le meilleur rapport temps/travail/résultat pour réduire le temps-travail à sa juste proportion et se réserver le maximum de temps-personnel.