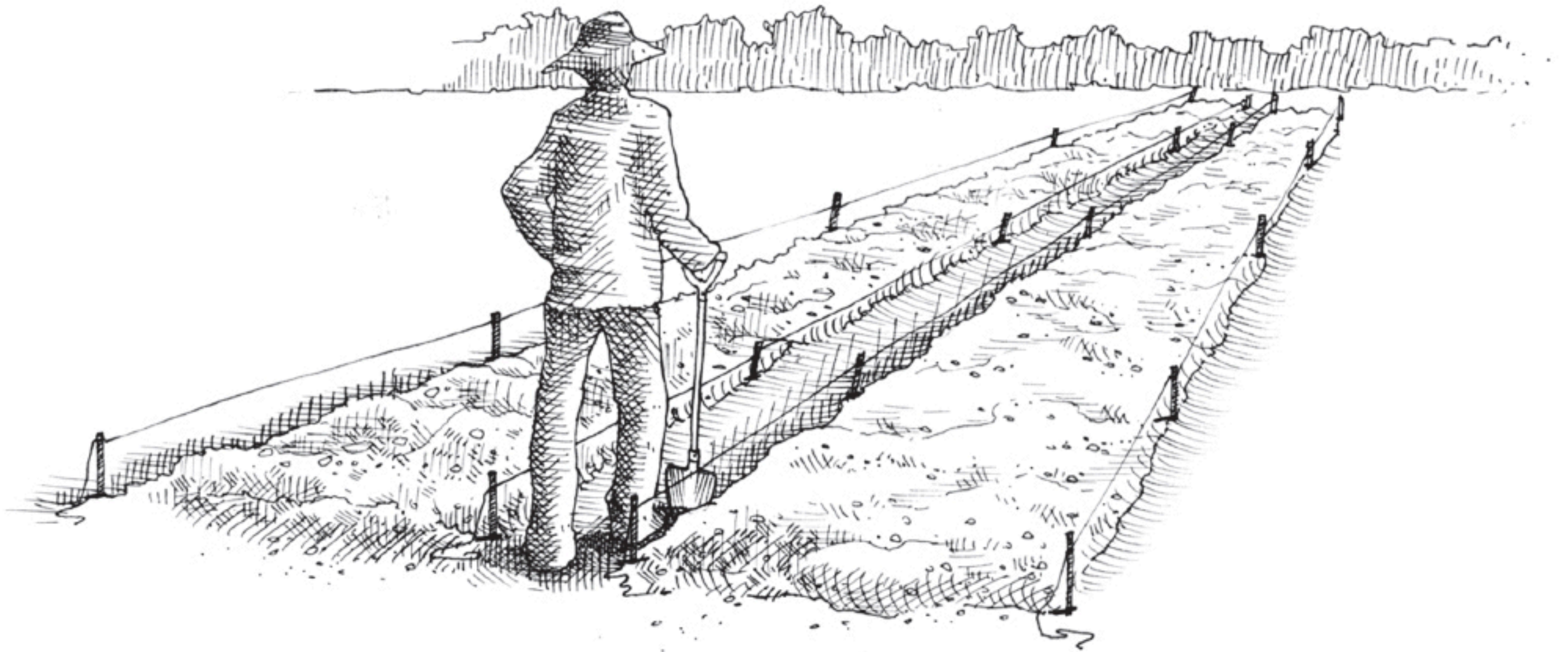


Jean-Martin Fortier

Le jardinier-maraîcher

**Manuel d'agriculture biologique
sur petite surface**



préface de Laure Waridel

illustrations de Marie Bilodeau

écosociété

Jean-Martin Fortier

Le jardinier-maraîcher

Manuel d'agriculture biologique
sur petite surface

préface de **Laure Waridel**
illustrations de **Marie Bilodeau**



COORDINATION DE LA PRODUCTION : Barbara Caretta-Debays
ILLUSTRATIONS : Marie Bilodeau
GRAPHISME : Louise-Andrée Lauzière

Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés. Toute reproduction d'un extrait quelconque de ce livre par quelque procédé que ce soit, et notamment par photocopie ou téléchargement, est strictement interdite sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

© Les Éditions Écosociété, 2012

LES ÉDITIONS ÉCOSOCIÉTÉ
C.P. 32053, comptoir Saint-André
Montréal (Québec) H2L 4Y5

Dépôt légal : 3^e trimestre 2012
ISBN 978-2-89719-003-3

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec
et Bibliothèque et Archives Canada

Fortier, Jean-Martin, 1978-

Le jardinier-maraîcher : manuel d'agriculture biologique sur petite surface

(Collection Guides pratiques)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 978-2-89719-003-3

1. Culture maraîchère. 2. Agriculture biologique. 3. Permaculture. I. Titre. II. Collection : Guides pratiques (Montréal, Québec).

SB321.F67 2012 635'.0484 C2012-941472-7

Nous remercions le Conseil des Arts du Canada de l'aide accordée à notre programme de publication. Nous remercions l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Programme d'aide au développement de l'industrie de l'édition (PADIÉ) pour nos activités d'édition. Nous remercions le gouvernement du Québec de son soutien par l'entremise du Programme de crédits d'impôt pour l'édition de livres (gestion SODEC), et la SODEC pour son soutien financier.



Conseil des Arts
du Canada

Canada Council
for the Arts



Patrimoine
canadien

Canadian
Heritage

Société
de développement
des entreprises
culturelles

Québec



*À ceux et celles qui s'investissent pour faire des campagnes un endroit accueillant
pour les oiseaux, les grenouilles, les abeilles
et les vers de terre.*

*Et à ceux et celles qui, dans la ville, reconnaissent, apprécient et encouragent
une approche artisanale de l'agriculture.*

Table des matières

Préface : <i>Après notre printemps érable, un printemps arable?</i>	6
Remerciements	10
Avant-propos	11
1. Small is beautiful	13
Est-il possible d'en vivre?.....	14
En vivre, mais surtout bien en vivre.....	15
2. Réussir un jardin maraîcher	17
La méthode « bio-intensive ».....	17
Des investissements initiaux minimaux.....	19
Des coûts de production minimaux.....	20
La vente directe.....	21
La culture des légumes à valeur ajoutée.....	25
L'apprentissage du métier.....	25
3. Trouver un bon site	27
Le climat et le microclimat.....	27
L'accès au marché.....	29
La surface cultivable.....	30
La qualité du sol.....	31
La topographie.....	33
Le drainage.....	34
L'accès à l'eau.....	35
Les infrastructures.....	36
Présence de pollueur, absence de polluant.....	38
4. Établir ses jardins	40
L'organisation des lieux de travail.....	40
La standardisation des espaces de cultures.....	40
La localisation des serres et les tunnels.....	44
La protection contre les chevreuils.....	44
L'implantation d'un brise-vent.....	45
L'irrigation du site.....	46
5. Le travail minime du sol et la machinerie alternative	48
Le travail en planches permanentes.....	49
Le motoculteur commercial.....	50
La grelinette.....	53
Les bâches et la couverture du sol avant cultures.....	54
L'avenir du travail minime du sol.....	54
6. La fertilisation organique	56
L'importance des analyses de sol.....	57
Les exigences des cultures.....	59
Les éléments de fertilité.....	60
Un bon compost.....	63
Le fumier de volaille granulé.....	64

L'élaboration d'un plan de rotation.....	65
Les engrais verts.....	71
Découvrir le sens de l'humus.....	79
7. Les semis intérieurs.....	81
La culture de semis en multicellules.....	82
L'importance du terreau.....	82
La chambre à semis.....	84
La pépinière.....	86
Le chauffage et la ventilation.....	87
L'arrosage.....	88
Le repiquage.....	90
La transplantation aux jardins.....	90
8. Les semis en plein sol.....	94
Les semoirs de précision.....	94
La préparation du semis.....	96
La prise de notes.....	97
9. Le désherbage.....	100
L'utilisation de binettes.....	101
Le désherbage par occultation.....	102
Le faux-semis.....	103
Le pyrodésherbage.....	104
Les paillis.....	105
10. Les insectes nuisibles et les maladies.....	107
Le dépistage.....	109
La prévention.....	109
Le recours aux « biopesticides ».....	111
11. Le prolongement de la saison.....	113
Les couvertures flottantes.....	113
Les tunnels-chenilles.....	115
Les tunnels permanents.....	116
12. La récolte et l'entreposage.....	118
L'efficacité dans la récolte.....	120
Les aides à la récolte.....	120
La chambre froide.....	121
13. La planification de la production.....	123
Déterminer sa production.....	124
Établir un calendrier cultural.....	127
Faire un plan des jardins.....	128
L'importance de la prise de notes.....	128
Conclusion : La politique agricole : le retour en avant.....	132
Annexe 1 : Notes culturales sur différents légumes.....	134
Annexe 2 : Une histoire de jardinage.....	168
Annexe 3 : Plan des jardins.....	172
Annexe 4 : Glossaire.....	184
Bibliographie commentée.....	192
Fournisseurs d'outils et d'équipement.....	198



Préface

Après notre printemps érable, un printemps arable ?

On ne pourra faire disparaître la dictature économique qu'en s'organisant peu à peu pour ne plus en être dépendants. Il ne s'agit pas pour autant d'être autarciques, mais autonomes et ouverts à d'autres autonomies.

– Pierre Rabhi, *Manifeste pour la Terre et l'humanisme*, 2008.

QUELQUE CHOSE EST EN TRAIN DE SE PASSER au Québec et sur la planète. Pas seulement parce que le climat change, que la biodiversité s'effrite et que les inégalités augmentent. Non. Quelque chose d'autre est en train de naître. Une force s'anime dans nos villes et nos campagnes. Des citoyens, toujours plus nombreux, réalisent que pour remédier aux défis de notre époque, il faut s'unir pour transformer l'économie. On ne peut laisser cette construction sociale carburer à une exploitation environnementale et sociale telle qu'elle menace la survie de notre espèce¹. Le temps est venu d'entamer une transition qui mettra l'économie au service des citoyens dans le respect des écosystèmes. Rien de moins. Dans tous les milieux, des gens se lèvent et se soulèvent, donnant naissance à de nouvelles formes d'organisations citoyennes.

Pourquoi ?

Parce que fondamentalement, personne ne souhaite de désastres écologiques et humanitaires. Agir en cohérence avec le monde que l'on se souhaite, celui que l'on souhaite à nos enfants, est un antidote fantastique contre la panique individuelle et l'apathie sociale. Cet « agir » se manifeste de manières très diverses : grève étudiante, mouvement des Indignés, consommation responsable, création de coopératives, mise sur pied de comités pour le développement durable et la défense du bien commun, art et journalisme engagés, agro-écologie, simplicité volontaire, commerce équitable, investissement responsable, tourisme solidaire, implication syndicale, communautaire, politique, etc. Ces initiatives, en apparence disparates, naissent toutes d'un besoin de transformation du local au global. Elles sont une forme de résistance.

Chacune à leur manière, elles tissent des liens qui ont été rompus par un système économique qui nous met en lutte les uns contre les autres et contre les écosystèmes. L'histoire nous apprend pourtant que la coopération, davantage que la compétition, a permis aux humains de survivre et de trouver leur bonheur. Qui plus est, plusieurs études en psychologie ont démontré que l'engagement social et environnemental contribue au bonheur et à la santé mentale. Pourquoi s'en priver ?

S'il est un lieu où le potentiel d'engagement et de transformation est immense, c'est bien dans nos champs... jusque dans nos assiettes². Il faut pour cela oser changer de paradigme, rompre avec les idées toutes faites qui circulent. En agriculture notamment ! Vous tenez entre vos mains un outil formidable pour y contribuer. *Le jardinier-maraîcher* a tout ce qu'il faut pour provoquer une petite révolution agricole au Québec. En multipliant les jardins maraîchers sur tout le territoire, un changement profond pourrait bien

¹ *Vivre au-dessus de nos moyens. Actifs naturels et bien-être humain*, Déclaration du Conseil de direction de l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire, Organisation des Nations unies, 2005, p. 5.

² Laure Waridel., *L'Envers de l'assiette et quelques idées pour la remettre à l'endroit*, Montréal, Écosociété, 2011.

s'opérer dans les prochaines années. Pourquoi pas un printemps arable dans nos contrées dans la foulée du printemps érable né dans nos universités ?

Briser des mythes

Combien de fois ai-je entendu raconter que les cultures biologiques sont improductives ? Qu'il n'y a pas d'avenir pour les jeunes en agriculture à moins qu'ils n'héritent d'un patrimoine familial de centaines d'hectares ? Que nous nous trouvons au fond d'un cul-de-sac environnemental, social et économique ? Bref, que nous sommes coincés dans un modèle industriel sans issue, la bouche pleine d'OGM et de résidus de pesticides, complètement impuissants face aux géants de l'agroalimentaire qui contrôlent les marchés mondiaux.

Jean-Martin Fortier et Maude-Hélène Desroches nous prouvent le contraire. Non pas en utilisant des modèles théoriques et économiques abstraits ou un discours politique fleuri, mais grâce à 10 années de pratique qui donnent force à des alternatives concrètes. Ils sont un exemple vivant des transformations qui s'opèrent, d'un printemps arable naissant tout doucement pour une autre agriculture. Ils démontrent que nous avons le choix et les moyens de faire autrement.

Du Nouveau-Mexique au Québec en passant par Cuba, ils ont mis leurs mains dans la terre et leurs genoux sur le sol pour apprendre différentes techniques de maraîchage biologique, des plus productives aux plus rentables. Ils ont fait ce choix après avoir complété des études universitaires en développement durable, tous deux épris d'un idéalisme pragmatique, d'une envie de changer le monde à la mesure de ce qu'ils aiment et surtout, de ce qu'ils sont.

Aujourd'hui établis avec leurs deux enfants à Saint-Armand, en Montérégie, ils ont créé les Jardins de la Grelinette. Moins d'un hectare, sur une superficie totale de quatre, nourrit 150 familles grâce à l'Agriculture soutenue par la communauté (ASC). Ils distribuent aussi leurs légumes au marché fermier de Lac-Brome, à quelques restaurants des environs ainsi qu'à l'épicerie de Frelighsburg, le village voisin. Plus de 40 % de leur production est ainsi vendue à moins de 30 km de leurs champs et de leurs serres. Le reste est livré directement à leurs partenaires d'ASC à Montréal, soit à une heure de route.

Une agriculture soutenue par la communauté

Promue par Équiterre depuis une quinzaine d'années, l'ASC offre de nombreux avantages aux producteurs aussi bien qu'aux consommateurs, considérés comme partenaires de la ferme. Payant à l'avance une part de la récolte, ces « consomm'acteurs » permettent à leurs fermiers de famille d'éviter une large part de l'endettement du printemps. La récolte venue, ils reçoivent un panier de légumes bio, des plus frais, livré dans leur quartier. Ce rendez-vous a lieu une fois par semaine à une heure et à un lieu fixes, souvent dans la ruelle de l'un des citoyens ou à l'entrée d'un lieu de travail, lorsque les employés d'une entreprise décident d'organiser un point de chute.

Les partenaires ne choisissent pas le contenu exact de leur panier, bien qu'ils aient une idée à l'avance de ce qui sera semé et planté à la ferme bio qu'ils ont choisie. Consommateurs et producteurs partagent donc les risques et les bénéfices d'un mode de production où les intrants de synthèse sont proscrits. Plus la récolte est bonne, plus les paniers sont généreux. Advenant que l'été soit trop chaud pour les crucifères (brocolis, choux, choux-fleurs, etc.), il y aura plus de solanacées (poivrons, tomates, aubergines, etc.) dans le panier. Si les doryphores se sont attaqués aux pommes de terre, il faudra peut-être s'en passer. Une boîte



d'échange permet à ceux qui le désirent de se départir des légumes qu'ils aiment moins, pour en choisir d'autres à la place.

L'ASC a aussi l'avantage de réduire le gaspillage lié à la standardisation. Vous aurez sans doute remarqué que dans les épiceries, les fruits et les légumes d'un même étalage sont tous pareils. Les carottes un peu croches, les pommes ayant une petite tache, les tomates trop grosses ou trop petites sont systématiquement éliminées avant leur arrivée sur les tablettes. Ces caractéristiques esthétiques ne nuisent pourtant en rien au goût ou à la valeur nutritive des aliments. L'Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) estime qu'à l'échelle de la planète, au moins 30 % des aliments cultivés sont gaspillés pour diverses raisons³. Aux États-Unis, des études stipulent que ces pertes sont de l'ordre de 40 % à 50 %⁴. La mondialisation du système agroalimentaire et la standardisation qu'elle impose contribuent largement au fait que l'on doit produire plus pour rien !

Rentable et productive

Jean-Martin et Maude-Hélène sont jeunes et n'ont pas hérité d'un patrimoine agricole. Ils sont partis de rien, si ce n'est d'un grand capital de détermination et d'intelligence. Choisisant de miser sur la qualité plutôt que sur la quantité, ils ont mis sur pied une petite entreprise rentable et productive, qui est à leur service et non l'inverse. Ils ont choisi l'autonomie.

Contrairement à la majorité des producteurs agricoles du Québec, ils vivent entièrement d'une agriculture biologique, de proximité et à échelle humaine. Un modèle que l'on peut aussi qualifier d'équitable étant donné la nature des relations qu'ils entretiennent avec leurs partenaires. Jean-Martin et Maude-Hélène connaissent ceux qu'ils nourrissent et vice-versa. Leur entreprise s'est construite sur des liens de confiance, grâce à des gens soucieux de leur santé tout autant que du sort de la ferme qui les nourrit. Il s'agit d'une initiative économique « ancrée » dans la société, pour faire écho à l'historien de l'économie Karl Polanyi. Dans son livre phare *La grande transformation*, il nous permet de comprendre le processus ayant mené l'économie à l'état de déconnexion actuel, tant sur le plan social qu'environnemental. L'histoire des Jardins de la Grelinette et leur participation à l'ASC servent d'exemples pour parcourir le chemin inverse.

Alors que les marchés financiers bradent des « futures » aux plus offrants, créant de la richesse sur papier en spéculant et en affamant les pauvres, l'ASC est leur antithèse. Bien ancrée dans l'économie réelle, elle nourrit des gens ; tant ceux qui produisent que ceux qui consomment. Les producteurs et les consommateurs n'ont pas à se soumettre à la loi de l'offre et de la demande. Ils établissent leurs propres règles. On peut dire qu'ils se fabriquent un marché au lieu de se soumettre à ses règles. Cela évite l'externalisation des coûts environnementaux et sociaux, si commune aux pratiques économiques classiques et si dommageable au bien commun.

À mes yeux de sociologue, les Jardins de la Grelinette et tout particulièrement l'ASC incarnent cette économie post-capitaliste qui pointe à l'horizon. Née en réaction aux échecs du modèle dominant, elle répond directement aux besoins des gens dans le respect des écosystèmes. Il s'agit d'une économie sociale et écologique. Son capital premier est l'intelligence humaine qui fait appel à la coopération et aux forces de la nature, en les utilisant respectueusement plutôt qu'en les exploitant. Elle offre de forts rendements humains et environnementaux tout en ayant de nombreux avantages économiques.

L'année dernière, par exemple, les Jardins de la Grelinette sont parvenus à dégager une marge bénéficiaire supérieure à 45 %, soit plus du double de la moyenne des fermes québécoises et canadiennes, toutes tailles confondues. Ils ne reçoivent pourtant pas de subventions gouvernementales. L'agriculture est leur seule source de revenu.

³ *Global food losses and food waste*, Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO), 2011.

⁴ Timothy W. Jones. « The corner of food loss », *Biocycle*, vol. 46, n° 7, 2005, p. 25.

Small is beautiful

Contrairement à la plupart des fermes québécoises, la Grelinette ne croule pas sous le poids des dettes, car les investissements nécessaires au modèle choisi sont minimes : peu de superficie, peu de machinerie et d'énergie fossile, aucun intrant chimique, etc. Ce sont leurs partenaires d'ASC qui financent la majorité des investissements du printemps, en payant à l'avance ce qu'ils recevront entre les mois de juin et de novembre. Aucune banque ne la tient en otage. C'est bien l'une des clés du succès des Jardins de la Grelinette, partagé sans ambages par Jean-Martin.

À l'inverse des Monsanto et Syngenta de ce monde, qui brevètent tout ce qu'ils peuvent (et même ce qui appartient à tous!), c'est dans la transparence la plus totale que Jean-Martin nous livre ses trucs de production pour que d'autres puissent en profiter. Ses recommandations judicieuses sont destinées à ceux et celles qui veulent vivre d'une agriculture écologique en devenant des jardiniers-maraîchers à temps plein. De tels projets peuvent très bien se réaliser en ville ou en banlieue étant donné le peu de surface nécessaire à de tels jardins.

Véritable manuel d'accompagnement, ce livre nous apprend, étape par étape, comment choisir l'emplacement d'un site idéal, faire une bonne planification financière, établir ses jardins, choisir ses outils, partir ses semis, etc. On saisit l'importance du désherbage, du dépistage et de la prévention des maladies. On comprend l'importance du travail assidu et d'une organisation rigoureuse. Jean-Martin explique ses choix, certains qu'il souhaiterait être plus écologiques mais qu'il ne parvient pas toujours à faire. Il est intègre, mais pas intégriste.

Les pages qui suivent permettent de saisir à quel point l'agriculture biologique exige de bien comprendre la complexité des interactions nécessaires à la vie dans les sols. On cherche à imiter la nature, et non à la combattre. Il faut donc créer des écosystèmes productifs à court et à long termes, tout en maintenant un équilibre entre ce qui est pris et ce qui est rendu à la terre. La chimie doit être remplacée par la biologie, ce qui nécessite des connaissances bien plus complexes que l'application de produits miracles prescrits par l'industrie. Dans ces pages, Jean-Martin nous explique pourquoi on ne peut se contenter de remplacer un pesticide chimique par un biopesticide, ou un engrais chimique par un engrais naturel. Il nous permet de saisir, preuves à l'appui, à quel point l'agriculture biologique est aussi exigeante qu'elle peut être productive.

Ce livre est si convaincant et si bien expliqué qu'après sa lecture, je me suis même demandé si je ne changeais pas de vocation ! Non pas que la vie de jardinier-maraîcher biologique semble facile, loin de là, mais parce qu'elle a un sens. Ce métier permet un mode de vie sain et écologique, favorise la complicité avec la nature et contribue très concrètement à l'émergence d'une économie écologique et sociale, si nécessaire pour la suite du monde.

Je souhaite que ce manuel aboutisse entre les mains de tous les étudiants et les étudiantes en agriculture et en agronomie ainsi qu'entre celles des fonctionnaires des ministères de l'Agriculture à Québec, à Ottawa et ailleurs dans le monde. L'expérience de la Grelinette fait non seulement la preuve qu'une autre agriculture est possible, mais qu'elle est en marche.

Le temps est venu d'être complice de ce printemps arable.

Laure Waridel



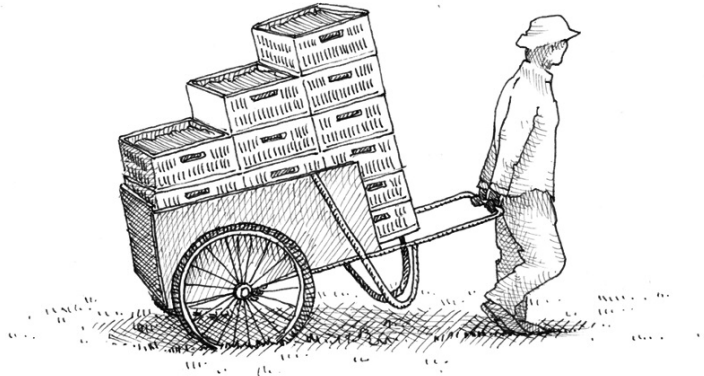
Remerciements

J'AIMERAIS REMERCIER Isabelle Joncas, d'Équiterre, André Carrier, du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) ainsi que Roméo Bouchard et Sophie Guimond pour leur contribution à ce projet. Votre regard et vos commentaires sur le manuscrit m'ont grandement aidé à clarifier mon propos. Pour la révision technique de l'ouvrage, j'aimerais remercier Daniel Brisebois, François Handfield, Frédéric Duhamel et Yan Gordon, qui sont tous des maraîchers que j'estime. Merci également à Diane Lamothe et Emmanuelle Walters pour la révision linguistique et le travail d'édition sur mes textes. Un gros merci à Ghislain Jutras, professeur d'agriculture biologique au Cégep de Victoriaville, pour sa contribution au glossaire et à plusieurs autres passages de l'ouvrage. Finalement, j'offre mes remerciements à Laure Waridel, qui a accepté si volontiers d'écrire la préface de ce livre.

Je veux également souligner l'appui de la Financière agricole du Québec, de la MRC et le CLD Brome-Missisquoi, ainsi que celui de la fondation ontarienne Carrot Cache pour la production du livre.

Merci à Marie Bilodeau pour son grand talent et à toute l'équipe d'Écosociété, particulièrement à Barbara Caretta-Debays qui a cru dès le début en ce livre. C'est vous qui avez mené mon travail à un niveau supérieur de qualité et je vous en suis reconnaissant.

En terminant, j'aimerais remercier deux personnes pour leur contribution à la personne que je suis. Mon père, qui m'aura enseigné très jeune à faire des plans d'action et à être bien organisé. C'est bien là le meilleur outil de mon coffre. Et Maude-Hélène Desroches, ma partenaire de travail, ma meilleure amie et mon amoureuse.



Avant-propos

EN 2000, APRÈS MES ÉTUDES universitaires à l'École de l'environnement de l'Université McGill, à Montréal, j'ai entrepris un séjour à l'étranger de deux années qui, en fin de compte, m'aura initié au métier de jardinier-maraîcher. Depuis ce temps, mon seul travail rémunéré est de faire pousser des légumes biologiques et de les vendre directement à des consommateurs solidaires et désireux de se nourrir localement.

Après avoir jardiné comme salarié et à mon compte sur une terre louée, je me suis établi de façon définitive sur un site de quatre hectares localisé à Saint-Armand, dans le sud du Québec, en 2005. J'ai appliqué le savoir-faire que j'avais acquis en maraîchage diversifié et en permaculture pour faire de notre microferme un lieu de très haute productivité maraîchère sur une surface de moins d'un hectare. Le nom donné à l'entreprise et au site de ces jardins est la Grelinette, l'outil qui symbolise par excellence le travail manuel et efficace en jardinage écologique.

Depuis mes débuts en agriculture, je partage mes aventures de jardinage avec ma conjointe Maude-Hélène Desroches. L'existence et le succès des Jardins de la Grelinette sont autant le fruit de son travail que du mien, car nous nous y sommes entièrement investis tous les deux. En conséquence, bien que *Le jardinier-maraîcher* reflète mes propres opinions et suggestions, le « nous » est utilisé tout au long de ce manuel pour décrire les pratiques et techniques horticoles utilisées dans notre ferme. Pour ceux et celles que cela intéresse, notre histoire de jardinage est racontée en annexe du livre...

Compte tenu du temps que requiert l'élaboration d'un tel projet, la rédaction de ce manuel ne fut pas une mince affaire. Je tiens à souligner que cette aventure a été rendue possible grâce au support de ma famille et à la collaboration de nos employés à la ferme. L'hiver québécois y a aussi joué son rôle...

L'idée de rédiger ce manuel est motivée principalement par mon désir d'outiller de nouveaux maraîchers biologiques dans leurs démarches pour se lancer en affaires. Par expérience personnelle, je sais que



l'un des besoins les plus importants d'un jardinier novice est d'avoir à portée de main un exposé clair sur la façon de procéder à chaque étape de la saison agricole.

Ce projet est aussi motivé par la conviction qu'un manuel pratique de culture maraîchère ne peut être convenablement rédigé que par un ou des maraîchers expérimentés. Dans ce métier, il y a beaucoup à apprendre afin d'acquérir les compétences qui font le succès d'une saison agricole, et le maraîcher d'expérience est le mieux placé pour expliquer sa méthode de travail.

Chapitre après chapitre, j'ai voulu expliquer les pratiques horticoles utilisées à ma ferme avec le plus de détails possible, car j'ai toujours cru qu'un modèle à suivre est important lorsqu'on a peu ou pas d'expérience dans un domaine. Par conséquent, il est important de souligner que ce document n'est pas un livre de référence « scientifique et agronomique », mais plutôt une source de conseils pratiques pour ceux et celles qui se lancent en maraîchage.

L'un des principes ayant guidé l'élaboration de ce manuel est de partager ce que je connais concrètement et d'expliquer les pratiques horticoles que j'ai moi-même expérimentées durant plusieurs saisons aux Jardins de la Grelinette. L'information présentée ici a le mérite d'être précise et éprouvée. En revanche, l'éventail des méthodes utilisées par d'autres maraîchers biologiques n'y est pas exposé. Il existe plusieurs ouvrages qui traitent de maraîchage biologique et j'invite les lecteurs à consulter d'autres sources, dont celles mentionnées dans la bibliographie de ce livre, si tel est leur besoin.

Finalement, il est également important de souligner que les pratiques décrites dans ce manuel, et mises en œuvre dans notre ferme, ne sont pas figées, statiques. Les visites d'exploitations agricoles à l'étranger, les échanges entre producteurs et la lecture de différentes publications nous font parfois découvrir des méthodes plus efficaces et de meilleurs outils. Notre système de production est en constante évolution et nos techniques de travail sont appelées à s'améliorer.

Cela étant dit, je suis convaincu que la personne désireuse de s'établir en maraîchage biologique trouvera dans ce manuel de nombreuses ressources pour l'aider dans son projet. C'est à souhaiter car, finalement, mon espoir est que ce manuel contribue de façon positive à l'essor d'une nouvelle vague de jeunes agriculteurs, inspirés par l'aventure extraordinaire d'avoir une ferme, d'habiter en région et de nourrir les communautés avec des aliments sains.

Small is beautiful

Nous voyons donc une petite révolution en marche un peu partout. Il nous paraît clair que germent aujourd'hui des exemples de faire autrement, des preuves de résistance terrienne axée sur la proximité et marquée par les préoccupations environnementales et les rapports citoyens.

– Hélène Raymond et Jacques Mathé, *Une agriculture qui goûte autrement. Histoires de productions locales, de l'Amérique du Nord à l'Europe*, 2011

PARTOUT DANS LE MONDE, une prise de conscience s'est faite au sujet des méfaits sérieux de l'agriculture industrielle : pesticides, OGM, cancers, industrie agroalimentaire, etc. Cette conscientisation s'est traduite par un engouement pour une agriculture biologique et de proximité. La renaissance des marchés fermiers et l'arrivée de différentes formules de mise en marché solidaire, comme l'Agriculture soutenue par la communauté (ASC ou CSA en anglais) au Québec ou l'Association pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP) en France, répondent au besoin qu'ont les gens de renouer avec ceux qui les nourrissent.

Au Québec, ces idées se sont surtout développées grâce au concept de « fermier de famille », brillamment développé par Équiterre, un organisme qui chapeaute aujourd'hui l'un des plus importants regroupements de producteurs biologiques et de citoyens solidaires d'une agriculture écologique. Grâce aux formules alternatives de mise en marché, il existe aujourd'hui un créneau florissant pour la petite agriculture et la possibilité est réelle pour de nombreux jeunes (et moins jeunes) de s'établir à la campagne et faire de l'agriculture leur gagne-pain.

Depuis mes débuts en agriculture, ma conjointe et moi cultivons de manière « artisanale » des légumes destinés à des marchés fermiers et à un projet d'ASC, dans le cadre duquel des consomma-

teurs achètent à l'avance une partie de notre récolte que nous leur remettons, chaque semaine pendant la saison, par le biais de paniers de légumes diversifiés. Initialement, notre travail équivalait à cultiver un énorme potager et il nous a fallu bien peu d'investissements en termes d'outils et d'équipement pour démarrer. Le fait d'être en location nous a également permis d'encourir peu de dépenses, de sorte que notre opération couvrait ses frais en laissant un peu d'argent pour investir, passer l'hiver et voyager. À cette époque, nous étions bien heureux de simplement jardiner, et d'en vivre!

Puis est venu un temps où le besoin de nous établir est devenu impératif. Nous ressentions un besoin de sécurité, un désir de bâtir notre maison et de nous enraciner dans notre petite communauté. Ce nouveau départ impliquait que nos jardins génèrent un revenu suffisant pour couvrir les remboursements de la terre, les besoins de la famille et la construction de notre maison familiale. Plutôt que d'aller vers la mécanisation de nos opérations culturales et suivre la route d'un maraîchage plus traditionnel, notre hypothèse fut qu'il était possible, voire préférable, d'intensifier notre production et de continuer à travailler de manière plus ou moins manuelle. Avec cette idée en tête, nous avons effectué des recherches, des visites de fermes à l'étranger et plusieurs lectures au sujet de



techniques horticoles et d'outils susceptibles de rendre plus efficace et rentable la culture maraîchère sur petite surface.

Finalement, nos recherches et nos trouvailles nous ont permis de développer une microferme maraîchère productive et rentable.

Nos jardins nourrissent hebdomadairement plus de 200 familles, ce qui génère suffisamment de revenus pour bien faire vivre notre ménage. Notre stratégie initiale, qui consistait à nous établir avec un système à « basse technologie », nous a permis de limiter les investissements liés au démarrage, de sorte qu'après seulement quelques années d'exploitation, notre entreprise était déjà rentable. Nos charges sont toujours demeurées peu élevées si bien qu'à ce jour, aucune pression financière ne nous étouffe. Comme à nos débuts, notre activité principale est de jardiner, et malgré tous les développements entourant la ferme, notre mode de vie est toujours celui que nous avions choisi au départ. La ferme est à notre service, et non le contraire.

En cours de route, nous avons pris la liberté de nous désigner comme « jardiniers-maraîchers » avec l'idée de mettre de l'avant le fait que nous travaillons avec des outils manuels et que, contrairement aux maraîchers contemporains, nous ne cultivons pas des champs mais des jardins, et ce, en utilisant très peu de carburants fossiles. L'ensemble de nos activités – la haute productivité sur une petite surface, le travail artisanal, le recours à des techniques de prolongement de la saison et la vente directe dans les marchés publics – s'inscrit dans la tradition maraîchère française, mais nos pratiques sont surtout influencées par celles des petits maraîchers américains qui sont nos voisins. La plus grande de nos influences est celle de l'Américain Eliot Coleman, que nous avons rencontré à différentes occasions, et de son livre, *The New Organic Grower*, qui nous a servi de guide à nos débuts. C'est cet ouvrage qui nous a permis d'entrevoir qu'il était possible de rentabiliser moins d'un hectare en culture. À ce jour, et

malgré son âge avancé, M. Coleman demeure la référence en termes d'expérience et d'innovation en maraîchage diversifié sur petite surface. Nous lui devons beaucoup.

Bien entendu, la grande majorité des agriculteurs établis pense que le jardinage sans tracteur est un travail trop éprouvant et laborieux, que nous sommes jeunes et que, inévitablement, la mécanisation des opérations viendra faciliter nos travaux. Je ne partage pas leur avis. Les techniques de travail du sol décrites dans ce manuel réduisent le temps et l'énergie nécessaires à leur préparation. L'intensification des cultures diminue de beaucoup la charge de désherbage, et les outils utilisés dans nos jardins, bien que manuels, sont très sophistiqués et conçus pour améliorer l'efficacité et l'ergonomie du travail. Tout compte fait, mis à part les récoltes qui demeurent le gros de notre ouvrage, notre labeur est très productif et efficace. Le travail manuel est plaisant, rentable et tout à fait en accord avec un mode de vie sain où le chant des oiseaux remplace la plupart du temps le bruit des moteurs...

Cela étant dit, je n'avancerais pas que la mécanisation des opérations culturales est à proscrire. D'ailleurs, les meilleures fermes maraîchères que j'ai visitées, à l'exception de celle de M. Coleman, étaient souvent très mécanisées. Mon point de vue est plutôt le suivant : l'utilisation d'un tracteur maraîcher et autres outils de sarclage et de travail du sol mécaniques ne mène pas nécessairement à des pratiques horticoles plus rentables. La non-mécanisation ou l'utilisation de machinerie alternative, comme un motoculteur commercial, comporte différents avantages à considérer, surtout dans un contexte de démarrage.

Est-il possible d'en vivre ?

La plupart des intervenants du milieu agricole sont évidemment sceptiques face à la possibilité de rentabiliser une microferme maraîchère ou,

comme nous l'appelons, un jardin maraîcher. Et possiblement, ils se dresseront en obstacle pour certains d'entre vous qui êtes désireux de démarrer un projet semblable au nôtre. Il ne faut pas trop s'en faire, car les mentalités changent au fur et à mesure que la micro-agriculture, aux États-Unis, au Japon et ailleurs dans le monde, démontre le potentiel impressionnant d'une production artisanale opérant en circuits courts. Au Québec, les Jardins de la Grelinette ont fait cette démonstration et plusieurs intervenants initialement sceptiques en ont pris note. Durant notre première année d'opération, la ferme a généré 20 000 \$ en ventes, avec une surface cultivable d'un quart d'hectare. L'année suivante, nos ventes ont plus que doublé, passant à 55 000 \$, en cultivant toujours la même surface. À notre troisième année d'exploitation, nous avons investi dans de nouveaux outils et nous nous sommes établis sur le site actuel de nos jardins, à Saint-Armand. En augmentant notre surface de culture à trois quarts d'hectare, nos ventes ont atteint 80 000 \$, puis 100 000 \$ à notre quatrième saison. C'est à ce moment que notre microferme a atteint un niveau de production et une réussite financière que la plupart des intervenants en agriculture croyaient impossibles. Lorsque nous avons rendu public notre chiffre d'affaires, par le biais d'un concours agricole, notre entreprise a reçu un important prix soulignant l'excellence de ses rendements économiques.

Tout cela m'amène à dire que les preuves sont faites, et que le modèle est rentable. Après 10 années d'expérience en culture maraîchère biologique sur petite surface, je suis en mesure d'affirmer en toute certitude qu'un jardin maraîcher bien établi, soutenu par un plan de production rodé et de bons points de vente, peut générer annuellement entre 60 000 \$ et 120 000 \$ de ventes sur moins d'un hectare cultivé en légumes diversifiés, et ce, avec une marge bénéficiaire supérieure à 40 %. Un revenu net favorablement comparable à plusieurs autres secteurs d'activités agricoles.

En vivre, mais surtout bien en vivre

L'idée que la majorité des gens se fait au sujet de notre métier est que nous sommes des acharnés, travaillant sept jours par semaine, sans répit, pour finalement gagner bien difficilement notre vie. Une image probablement inspirée par la réalité d'une grande partie des agriculteurs conventionnels pris dans l'étau de l'agriculture moderne. Il est vrai que le métier de maraîcher n'est pas toujours facile. Beau temps mauvais temps, nous subissons les aléas d'un climat difficile à prévoir. Les belles récoltes et les bonnes saisons ne sont jamais garanties et il faut posséder une bonne dose de courage et de dévouement, surtout durant les premières années d'établissement, alors que la clientèle et les infrastructures sont à bâtir.

Néanmoins, c'est un métier extraordinaire qui se caractérise moins par la quantité d'heures passées au travail et le salaire que par la qualité de vie qu'il procure. Peu de gens peuvent l'imaginer, mais en dépit de l'intensité de notre travail, il reste beaucoup de temps pour faire autre chose. Notre saison débute lentement en mars pour se terminer en décembre. C'est tout de même neuf mois de travail pour trois mois de temps libre. L'hiver devient un moment précieux pour se reposer, voyager et faire d'autres activités. J'aime beaucoup rappeler à ceux qui nous imaginent faire un métier de crève-la-faim que notre travail nous permet de vivre à la campagne, de concilier travail et famille dans un environnement naturel et de garantir notre sécurité d'emploi, comparativement aux emplois dans une grande société où les mises à pied sont imprévisibles et fréquentes. C'est considérable.

Pour avoir passé beaucoup de temps à la rédaction de ce manuel, je peux également dire à quiconque est inquiet des capacités physiques requises par le métier que jardiner à plein temps est moins « dur » pour la santé et le corps que de rester assis devant un écran d'ordinateur plusieurs heures par jour. En disant cela, j'espère rassurer.





En effet, ce n'est pas une question d'âge, mais plutôt de volonté. Avec ou sans bagage agricole, quiconque de sérieux et motivé peut apprendre ce métier traditionnel à la portée de tous. Il s'agit d'y investir son temps et son enthousiasme.

Depuis que notre ferme accueille des stagiaires désireux de s'établir en agriculture, j'ai observé que la grande majorité d'entre eux semblent vouloir le faire pour une raison bien fondamentale. Tout en voulant être leur propre patron et profiter du grand air le plus souvent possible, ils sont attirés par l'idée de donner un sens à leur travail. Je com-

prends qu'ils fassent ce choix, car être fermier de famille est un métier très valorisant. Notre labeur aux jardins est régulièrement récompensé par toutes ces familles qui mangent nos légumes et nous remercient personnellement chaque semaine. Pour ceux et celles qui désirent vivre autrement, tout en cherchant un mode de vie alternatif, je pense qu'il est important de préciser qu'il est non seulement possible d'en vivre, mais aussi de bien en vivre.

Réussir un jardin maraîcher

Savoir obtenir de la terre le meilleur rendement sans dépense excessive, par le choix judicieux des cultures et à l'aide de travaux appropriés, tel est le but du jardinier-maraîcher.

– J.G. Moreau et J.J. Daverne,
Manuel pratique de la culture maraîchère de Paris, 1845

DEPUIS QUELQUES ANNÉES, et en raison de la popularité qu'a connue notre entreprise dans différents médias agricoles, beaucoup d'intervenants du milieu viennent visiter nos jardins et nous rencontrer. Pour ces gens, habitués aux normes agricoles conventionnelles, une petite ferme ne peut survivre dans une économie de proximité. Les Jardins de la Grelinette sont à leurs yeux une curiosité. Malgré leur ouverture d'esprit, c'est toujours difficile de leur faire comprendre que nous n'avons aucun projet d'investissement majeur au programme et que nos orientations d'affaires visent à rester petit et à continuer à travailler avec des outils manuels. Ces rencontres sont cordiales, mais souvent peu convaincantes. L'un de ces intervenants est même reparti en disant, l'air convaincu, que nous n'étions pas réellement en affaires et que notre ferme n'en était pas une !

Ce n'est peut-être pas si évident de saisir la logique de nos choix si on ne connaît pas les obstacles qui se dressent sur la route des jeunes agriculteurs. Avoir recours à des petites parcelles moins dispendieuses à l'achat et restreindre les investissements nécessaires au démarrage étaient pour nous une question de capacité financière et une volonté de limiter notre endettement. Notre propension à faire fonctionner notre ferme au plus bas coût possible tout en obtenant un prix plafond garanti pour nos récoltes s'est révélée une stratégie rapidement « payante ». Oui, c'est être en « affaires » que de

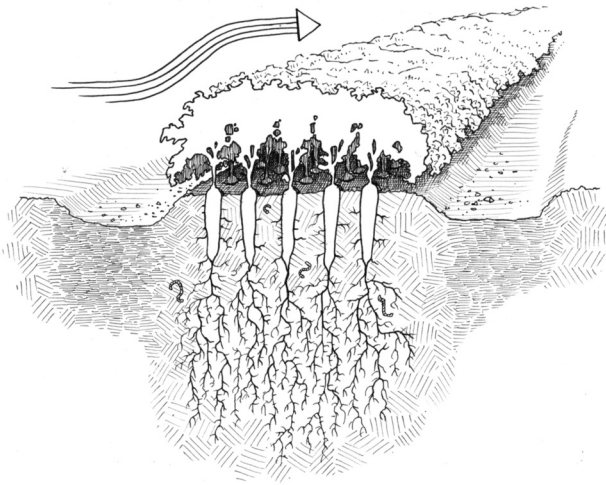
viser la rentabilité autrement que par la croissance à tout prix !

Quelle que soit la taille de la ferme, il importe d'abord et avant tout de bien choisir son mode de production agricole et de bien en mesurer les implications. Dans un contexte de démarrage, il m'apparaît évident que commencer « petit » comporte son lot d'avantages, mais il existe plusieurs autres bonnes raisons de maintenir sa production sur une petite surface. Voici donc certains facteurs qui, à mon avis, sont au cœur de la réussite de notre ferme. Ces éléments ne sont pas tous exclusifs à un modèle de jardin maraîcher, mais une fois rassemblés, ils semblent avoir une grande portée.

La méthode « bio-intensive »

Le terme « bio-intensive » fait communément référence à une méthode horticole qui cherche à maximiser le rendement d'une surface en culture avec le souci de conserver, voire d'améliorer, la qualité des sols. Inspirée de l'expérience des maraîchers français du XIX^e siècle et de la biodynamie créée par Rudolph Steiner, elle fut mise au point en Californie du Nord à partir des années 1960. Aujourd'hui, il existe toute une littérature et différentes écoles de pensée s'y rattachant. Bien que davantage associées à la culture potagère ou nourricière, certaines





L'espacement serré des cultures a pour effet de créer un microclimat bénéfique aux légumes. La canopée des jeunes plants, qui se touchent lorsqu'arrivés à maturité, améliore leur résistance aux vents, diminue l'évapotranspiration de la surface du sol et crée un ombrage empêchant la prolifération des mauvaises herbes.

techniques de cette approche sont également valables pour une production à échelle commerciale. C'est ce que nous avons fait en élaborant le système cultural de nos jardins.

Du coup, notre espace cultivable n'est pas aménagé en traditionnels rangs propres à la culture mécanisée, mais plutôt en plates-bandes surélevées que nous appelons « planches ». Ces planches sont permanentes et ont été enrichies au départ d'une grande quantité de matière organique afin d'obtenir rapidement un sol riche et vivant. Depuis, elles sont ameublées sans retournement à l'aide d'une grelinette et continuellement amendées de compost. Différents outils et techniques nous permettent de ne travailler que la surface du sol afin de conserver sa structure la plus intacte possible. Cette façon de cultiver a pour but de favoriser un terreau meuble et fertile permettant aux racines des légumes de

s'étendre en profondeur plutôt qu'en périphérie. Ce faisant, il devient possible de planifier un espace-ment très serré des cultures sans qu'elles se gênent au niveau racinaire.

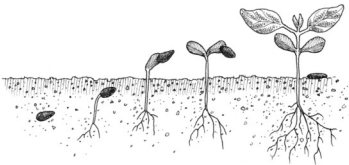
L'objectif devient alors d'implanter les cultures de manière à ce que l'extrémité de leurs feuilles se touche lorsque la plante est aux trois quarts de sa croissance. À maturité, le feuillage couvre alors complètement la zone de croissance, ce qui permet de conserver davantage l'humidité du sol tout en empêchant les mauvaises herbes de s'établir. Cette stratégie comporte deux avantages importants : elle diminue considérablement la charge de travail liée au désherbage du jardin et elle permet de concentrer l'ajout de matières fertilisantes sur l'espace cultivé seulement. La culture « bio-intensive » sur planches permanentes optimise plusieurs opérations nécessaires au maraîchage, des bénéfices que j'expliquerai en détail tout au long de ce manuel.

Somme toute, la plupart de ces idées ne sont pas si différentes de ce que vise l'agriculture biologique. Dans les deux cas, l'objectif est de créer un sol riche, ameubli et fertile, mais le fait d'éviter le travail du sol et l'ajout d'importantes doses de matière organique pour y arriver est moins commun. De plus, en maraîchage biologique, l'espacement des cultures est souvent déterminé par les différents outils de sarclage mécanisé. Comme nous n'utilisons que des outils de binage manuel pour la gestion de nos mauvaises herbes, notre seul critère pour déterminer l'espacement de nos cultures a été de définir pour chacune d'entre elles la plus grande intensification possible sans que cela ne nuise trop au calibrage des légumes. Arriver à ces mesures a pris quelques années d'essais et d'erreurs, mais nous y sommes parvenus. Nous avons également cherché à exploiter encore davantage notre espace, en utilisant le maximum de successions ; autrement dit, nous avons déterminé pour chacune de nos cultures le temps qu'elle passera au jardin et planifié un semis pour la remplacer par une autre dès qu'une planche est récoltée. En planifiant cette variable à l'aide d'un calendrier de production, nous réussissons à obtenir

Ce livre est si convaincant et si bien expliqué, qu'après sa lecture, je me suis même demandé si je ne changerais pas de vocation!

Non pas que la vie de jardinier-marâcher biologique semble facile, loin de là, mais parce qu'elle a un sens. Elle permet un mode de vie sain et écologique, favorise la complicité avec la nature et contribue très concrètement à l'émergence d'une économie écologique et sociale, si nécessaire pour la suite du monde.

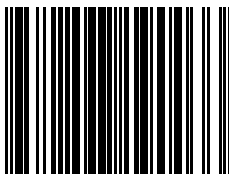
– Laure Waridel,
extrait de la préface



équiterre

Collection Guides pratiques

ISBN 978-2-89719-003-3



L'agriculture biologique est un enjeu majeur pour notre santé et notre environnement. Mais est-il possible de vivre de sa production de légumes bio en cultivant de manière artisanale une superficie d'un hectare ou moins? Jean-Martin Fortier, qui exploite depuis une dizaine d'années une microferme en Estrie, en fait la démonstration avec brio. Dans ce livre, il partage avec beaucoup de générosité et de transparence les principes, méthodes et astuces qui ont fait le succès de ses cultures marâchères et la rentabilité de son entreprise agricole.

Véritable mine d'informations pratiques, ce manuel s'adresse autant au jardinier amateur qu'à une personne qui souhaiterait se lancer en agriculture de proximité. En plus de fournir des notes culturelles sur 25 légumes, il nous apprend, étape par étape, comment :

- choisir l'emplacement d'un site en s'inspirant de la permaculture
- minimiser les investissements au démarrage de son entreprise
- utiliser de la machinerie alternative au tracteur
- cultiver en planches permanentes avec une approche de travail du sol minimale
- fertiliser organiquement ses cultures
- lutter efficacement contre les maladies et les insectes nuisibles
- désherber avec les meilleurs outils
- prolonger la saison en « forçant » ses cultures
- élaborer un calendrier culturel
- faire une bonne planification financière

Au-delà de ce savoir-faire, *Le jardinier-marâcher* illustre combien ce métier procure une qualité de vie et un sens à ceux et celles qui le choisissent. Que ce soit par le biais du programme d'Agriculture soutenue par la communauté (ASC) ou par la vente directe de produits au marché fermier de la région, l'agriculture biologique sur petite surface incarne à merveille cette économie post-capitaliste qui pointe à l'horizon.

L'outil tout indiqué pour provoquer une petite révolution agricole au Québec!

Après des études en développement durable, **Jean-Martin Fortier** et sa compagne Maude-Hélène Desroches fondent les Jardins de la Grelinette à Saint-Armand, en Estrie. Depuis, leur microferme est souvent citée au Québec et à l'étranger comme un modèle d'établissement alternatif en agriculture.



Extrait de la publication