

Anne Marie
Guenin



Machinisme
et bricolages

nAtures sociales]

Éditions de la Maison des sciences de l'homme
Institut national de la recherche Agronomique

Machinisme et bricolages

Anne Marie Guenin

Machinisme et bricolages

Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris
Institut National de Recherche Agronomique

Directeurs de collection

Raphaël Larrère

François Sigaut

Première de couverture

Main d'œuvre, d'Inge Behling (2003)

Les dessins sont de Laurent Heurley sauf mention contraire.

Conception graphique de la collection

Raymonde Arcier & Nathalie Fourier

Relecture

Christine Ligonie

Mise en page

Le Cardinal

ISBN : 2 7380 1090 3 (INRA)

2 7351 0986 0 (MSH)

© 2003, Fondation de la Maison des sciences de l'homme, Paris
Institut National de la Recherche Agronomique, Paris

*À Laurent et Arthur,
Aux miens.*

Remerciements

L'auteur remercie tout particulièrement les producteurs de cassis de Côte-d'Or et les producteurs de cerise de l'Yonne pour leur accueil chaleureux et attentionné. Il tient également à exprimer toute sa gratitude à François Sigaut pour ses enseignements et ses conseils et à Laurent Heurley qui a réalisé la quasi-totalité des dessins. Enfin, un grand merci à l'artiste Inge Behling pour son œuvre présentée en première de couverture qui, dans une expression tout autre, nous révèle la quintessence du présent ouvrage.

C'est alors que Georges déclara : « À mon avis, nous sommes en train de faire fausse route. Il ne faut pas s'inquiéter du nécessaire, mais seulement de l'indispensable. » [...] Combien de gens, dans ce voyage, chargent leur bateau, jusqu'à le mettre en danger de sombrer, de toute une cargaison de vanités qu'ils tiennent pour indispensables à leur bien-être, et qui ne sont en fait que d'encombrantes futilités [...]. Tout cela frère n'est que surcharge négligeable et rien de plus. Jette-moi ça par-dessus bord ! Ta barque en est si lourde que tu peines à la rame. Elle en est si encombrée et si dangereuse à mouvoir que l'inquiétude et le souci te privent du moindre instant de liberté, de la plus petite occasion de rêver...

*Jerome. K. Jerome,
Trois Hommes dans un bateau.*

Combien d'essais infructueux avons-nous enregistré ! Ils étaient l'œuvre de constructeurs confiants mais naïfs qui, n'ayant aucune notion d'agriculture, n'avaient envisagé, dans l'étude du problème, que la question mécanique : la terre, pensaient-ils, qui est cultivée par tant de paysans ignares et illettrés, doit se laisser travailler sans façon par une machine conçue suivant les dernières données mathématiques et mécaniques... Attention, Messieurs les constructeurs : la terre est une personne capricieuse dont il faut suivre les fantaisies ; on ne peut la vaincre et obtenir d'elle ce qu'on désire, qu'en se conformant à ses habitudes et à ses nombreux caprices ; ne l'attaquez pas aveuglément avec un outil quelconque, la déchiquetant de toute la puissance d'un moteur de 30 à 50 chevaux, mais étudiez-la, et ne montez sur votre machine qu'après avoir mis des lunettes... d'agriculteur.

*Tony Ballu, La Motoculture.
Ses applications pratiques.*

Sommaire

Préface	XV
Introduction	1
1. Présentation de deux communautés	9
Demande d'aval	9
Le phylloxéra et la pérennisation des deux cultures	14
L'emblématisation des deux productions	17
Les filières de production	20
Les techniques de culture	25
2. Évolution des systèmes de polyculture	33
Une polyculture sur fond de reconstruction du vignoble	33
La culture du cassissier : nouveaux outils, nouveaux acteurs	42
Les systèmes de polyculture de 1970 à 1988	51
3. Les systèmes de production	63
Les plantes et les milieux	63
L'itinéraire technique	80
La réduction des coûts de production	91
Sur un continuum entre l'outil à main et la machine : la machine à énergie humaine et la machine-outil	99
4. La mécanisation de l'entretien du substrat des cerisaies	105
Une rampe qui ploie au contact du tronc	105
Une roue qui dévie l'outil de travail de la terre	116
5. Modifications à des fins ergonomiques	123
À portée de vue, à portée de main	124
Quand une cause ergonomique en chasse une autre : installation induite d'un kit de direction assistée	131
6. Le râtelage motorisé des bois de taille du cerisier	141
Quand l'action se passe à l'avant du tracteur : la conversion d'un système à commande hydraulique	

d'un petit tracteur suranné définitivement uni à une fourche	142
Du canadien au « grand râteau » : quand l'action se passe à l'arrière du tracteur mais à l'avant de l'opérateur	144
7. Des machines à tailler les cassissiers à fruit	151
Adaptation d'un taille-haie des espaces verts : à véris multiples fonctions multiples	152
Une vieille barre de coupe reconvertie : les limites d'une machine surannée	156
8. Adaptations de pulvérisateurs standard	163
Adaptations définitives du châssis et de la tuyauterie et modification temporaire de la soufflerie	164
Adaptation définitive du châssis et de la soufflerie du pulvérisateur	166
9. De la machine à récolter les baies de cassis à la vendangeuse	171
Création d'une machine à récolter les framboises et les baies de cassis : les rêves déçus d'un féru de la mécanique agricole	172
La machine du CNEEMA (Centre national d'étude et d'expérimentation du machinisme agricole)	180
Mécanique anglaise : la Smallford	187
Le compromis ou l'utilisation de la vendangeuse	195
10. Le bourgeon de cassis : des lacunes de consommation à la sauvegarde d'un marché	219
Création artisanale d'un appareil à désherber les cassissiers à fruit ou à bourgeon	220
La machine à tailler les cassissiers à bourgeon : le détournement d'une machine à arracher les poireaux standard	222
La création d'une machine à ébourgeonner	240
Et l'invention se poursuit : la création d'une machine à tailler et à ébourgeonner	262
Quand le séparateur de grains se fait tarare le temps d'une saison	264
11. Producteurs et agronomes	269
Des essais pour l'aide à la décision	271
La sélection et la création variétales	280
Sur un continuum de connaissances théoriques et de savoirs empiriques	297

Conclusion	305
Annexes	311
Bibliographie	347
Index des notions	379
Liste des illustrations	383

Préface

L'agriculture n'est pas un métier mais plusieurs. Les métiers du vivant, ceux d'éleveur, de jardinier, de vigneron, etc., sont ceux que les médias célèbrent le plus, parce qu'ils flattent le naturisme rétro des consommateurs citadins que nous sommes tous devenus. Ce ne sont pourtant pas les seuls. On répétait naguère que l'agriculteur était avant tout un transporteur, et la formule était excellente pour ramener les esprits à une réalité banale, mais essentielle. On pourrait dire tout aussi justement que l'agriculteur est avant tout un bricoleur, voire un inventeur, car les situations auxquelles il doit faire face ne sont jamais les mêmes : ses journées, ses saisons, ses années se suivent et ne se ressemblent pas.

Les ethnologues ont beaucoup parlé de bricolage depuis que Lévi-Strauss en a fait une caractéristique de *La Pensée sauvage* en 1962. Mais le détour n'était peut-être pas nécessaire. Car toute pensée bricole quand elle n'a pas de solutions toutes prêtes aux problèmes qui lui sont posés *hic et nunc*. Il est vrai qu'avec les progrès de la science le catalogue des solutions toutes prêtes s'est tellement enrichi, et tellement vite, qu'on a pu penser que la science avait, ou aurait bientôt, réponse à tout. C'était ne pas voir que le front de l'innovation s'élargit à mesure qu'il avance, et que chaque invention majeure ouvre des voies nouvelles et multiples à ce qu'on peut appeler l'innovation locale. L'histoire de la mécanisation de l'agriculture illustre presque trop parfaitement ce processus. Chaque percée décisive – la machine à battre en 1786, la barre de coupe dans les années 1830, le moteur à essence, le diesel, les pneumatiques – a donné lieu à une véritable explosion d'inventivité. Il est vrai que ces explosions ont été temporaires, et qu'une sorte de sélection naturelle, pas si naturelle que ça, parfois, n'a pas tardé à intervenir. Mais l'inventivité ne se mesure pas aux seules inventions qui survivent. Dans ce domaine, l'échec comme la réussite ne sont jamais que temporaires, et il peut falloir beaucoup de temps pour qu'une invention trouve son avenir.

Il y a une inventivité paysanne dont on peut se rendre compte en visitant l'un ou l'autre des innombrables musées ruraux créés en France

depuis une trentaine d'années. Il n'en est aucun ou presque dans lequel il ne se trouve quelque témoignage, remarquable d'ingéniosité. Mais ces témoignages sont anciens. Ils nous parlent d'un passé révolu. Qu'y a-t-il de commun entre ces bricolages plus ou moins approximatifs et l'efficacité calculée des machines modernes ?

C'est ici qu'Anne Marie Guenin entre en scène. Élevée dans le milieu de ce qu'il est convenu d'appeler la « grande » culture, l'efficacité calculée des machines modernes lui a été familière pendant toute son enfance. Elle a découvert, par la suite, qu'il existait, non loin de son village natal, d'autres agricultures, fonctionnant autrement et qui, paradoxalement, ne paraissaient pas en voie de disparition. C'est cette découverte qu'elle nous fait partager, dans un livre qui est, je crois bien, le premier de sa catégorie. On a énormément écrit sur l'agriculture – une manie déjà raillée par Voltaire. Je ne sache pas qu'on ait écrit grand-chose sur l'inventivité des paysans et encore moins sur leur inventivité dans le domaine technique. Peut-être parce qu'en dépit de tous ses changements, notre société continue à les regarder comme des objets plutôt que comme des sujets. On ne les exploite plus avec la brutalité sans vergogne qui caractérisait l'Ancien Régime. On tend plutôt à se pencher sur leur sort avec les meilleures intentions du monde. Mais, en bien comme en mal, c'est toujours dans une relation de dépendance qu'on les situe. Les choses étaient claires quand on parlait de leur « routine aveugle ». Cela revenait à dire que le progrès devait leur être imposé de l'extérieur. Nous n'usons plus aujourd'hui d'un vocabulaire aussi direct. Mais je ne suis pas certain que notre idéologie ait beaucoup changé.

Les théologiens nous ont appris qu'on pouvait pécher par omission. Le manque patent d'intérêt pour l'inventivité paysanne est l'un de ces péchés auxquels on se laisse aller d'autant plus facilement qu'il se voit moins. Avec la parution du livre d'Anne Marie Guenin, les pécheurs n'auront plus d'excuses.

Ce livre aura des lecteurs, je n'en doute pas. Je lui souhaite surtout de faire naître des vocations. Car l'inventivité paysanne est un champ de recherches immense. Nous avons tous, désormais, une dette envers Anne Marie Guenin, pour avoir osé s'y aventurer la première.

François Sigaut

Introduction

Actuellement, les fabricants industriels de matériel agricole produisent en série les éléments les plus divers, allant de la pièce interchangeable la plus rudimentaire à la machine à commande numérique la plus complexe, en passant par tout un continuum de machines à énergie humaine et de machines-outils. À rebours de l'artisan qui répond à la demande précise d'un client, l'industriel met sur le marché des artefacts prédéterminés dont les dimensions normées facilitent l'interchangeabilité des pièces. Le premier réalise des matériels singularisés alors que le second produit des outils et des machines standard. Le standard correspond à l'attendu parmi l'ensemble des matériels mis à la disposition des agriculteurs à un moment donné, au normal statistiquement parlant. De fait, le machinisme provenant de la seule production industrielle se caractérise par une grande uniformité dans toute la panoplie d'un type de matériel proposée sur le marché d'où procède une moindre diversité technique. Bien évidemment, avec cette logique de production industrielle interfère un rapport étroit entre science et technique qui répond notamment au besoin de lutter sans relâche contre l'obsolescence technique (Boutinet 1992). Cette confluence nous permet de comprendre aisément « la détermination exogène des innovations » (Bonny & Daucé 1989), les agriculteurs n'ayant plus qu'à intégrer les nec plus ultra techniques présentés sur le marché, à les utiliser aux termes de leur mode d'emploi et à gérer les coûts du progrès technique.

Une telle production sérielle nous laisse présumer une utilisation normalisée et donc uniforme de ces matériels standard : à tel outil doit correspondre telle fonction. En concevant et en produisant ces outils et ces machines, les industriels n'ont pas – ou très peu – le souci des conditions réelles de leur utilisation. À leurs yeux, ils ne peuvent être utilisés que dans des contextes précis de productivité au regard desquels les progrès en machinisme agricole se traduisent par toujours plus de puissance au niveau moteur, toujours plus de capacité de la machine, toujours plus de fonctions intégrées dans le fonctionnement d'ensemble, toujours plus de rapidité dans l'exécution des tâches.

Une telle externalisation des innovations techniques a bien évidemment ses méfaits, mais l'onde de choc la plus importante reste sans conteste une hausse incessante des coûts de production à laquelle bon nombre d'agriculteurs ne peuvent plus faire face. Résultant d'un déséquilibre chronique entre leurs charges financières qui s'alourdissent toujours plus et leurs revenus en déclin, leurs difficultés économiques n'ont cessé d'aller *crescendo* (Blogowski & al. 1992). Si d'aucuns, jacquerie aidant, contestent les prix établis par les agro-industriels et les filiales commerciales, d'autres jouent plus à l'amont et déjouent la faillite en réduisant de façon originale leurs coûts de production. Si le suivi de l'évolution technique caractérise la consommation actuelle des matériels agricoles standard, d'autres rapports à l'outil ou à la machine s'observent ; dont certains peuvent même décliner le suivi de l'évolution technique par la récupération de matériels surannés ou par la casse et la rupture de la synergie de la machine standard actuelle. C'est précisément ce dont font montre avec brio deux communautés de producteurs bourguignons : les producteurs de cassis de Côte-d'Or demeurant dans les Hautes-Côtes (de Nuits et de Beaune) et la Plaine de la Saône, les deux zones couronnant la célèbre Côte viticole, et les producteurs de cerise de l'Yonne localisés dans l'Auxerrois à l'ouest du Chablisien. Ces producteurs n'utilisent pas toujours leurs matériels standard aux termes de leur mode d'emploi et s'affranchissent en partie de la logique de grande rentabilité. Ils pratiquent tous la polyculture et si l'obéissance à l'évolution technique est très souvent de règle pour la production principale, pour les deux productions secondaires du cassis et de la cerise d'autres logiques transparaissent à travers les détournements de matériels standard et de créations *ex nihilo* de machines, tous vecteurs de la réduction des coûts de production.

Ces détournements et ces créations observés chez les producteurs bourguignons ne relèvent pas de l'exception. Leur large diffusion au sein de ces deux communautés d'une part, et leur caractère collectif relevé chez les producteurs de cassis (le groupe le plus représentatif étant les CUMA ou coopératives d'utilisation du matériel agricole) d'autre part, en font des faits non anodins, témoins d'une réalité concrète (Mauss 1983 ; Bromberger 1998). Une étude de terrain nous permet de déchiffrer cette dernière et nous révéla toute la pertinence de ces rapports inopinés aux matériels agricoles au regard de la viabilité d'un bon nombre de petites et moyennes exploitations agricoles actuelles pratiquant la polyculture.

Ces rapports inattendus aux moyens de production présentent toutefois des dissemblances d'une communauté à l'autre. S'ils procèdent de