

repères dans le paysage agricole français

La Bergerie de Villarceaux Un laboratoire pour une transition agricole

Matthieu Calame, Baptiste Sanson

Les auteurs remercient pour les contributions précieuses qu'ils ont apportées à cet article les membres du groupe de Juin et personnes qui ont pris part à cette aventure collective : Régis Ambroise, Danielle Barrès*, Delphine Bouttet*, Héloïse Boureau**, Philippe Cacciabue***, Bernard Del'homme*, Marion Diaz*, Philippe Girardin*, Patrick Legrand*, Michel Journet*, Christian Mouchet*, Olivier Ranke***, Barbara Redlingshöfer*, Georges Toutain, Catherine Viaux*, Philippe Viaux*, Lionel Vilain*, Frédéric Zahm**

*Membres du groupe de Juin

**Ingénieure agronome du Centre Écodéveloppement de Villarceaux

***Ingénieurs agronomes qui ont initié et animé le programme Villarceaux durant une décennie
Centre Écodéveloppement de Villarceaux, la Bergerie, 95710 Chaussy,

baptiste.sanson@bergerie-villarceaux.org

Située au nord-ouest de l'agglomération parisienne, la Bergerie de Villarceaux est la composante rurale d'un domaine foncier autrefois beaucoup plus vaste appartenant aux châteaux de Villarceaux. La ferme de la Bergerie est entièrement convertie à l'agriculture biologique et un centre de séminaire y accueille des rencontres dédiées à la gestion durable des territoires ruraux. Il y a vingt ans, la Fondation Charles-Léopold-Mayer pour le Progrès de l'Homme (FPH)¹ fit le choix de mettre en cohérence la gestion de ce territoire – dont elle est propriétaire depuis 1976 – avec l'analyse qu'elle formulait sur les questions agricoles, d'environnement et d'aménagement du territoire. Les 650 hectares qui composent le territoire de Villarceaux furent engagés dans une transition agroécologique² pour en faire un prototype qui soit support de réflexions et d'échanges pour des acteurs venus de milieux différents (recherche, enseignement, société civile, etc.) afin de « contribuer à relever les défis de l'agriculture de demain »³. Ce pari était plutôt audacieux dans la mesure où il avait pour point de départ une exploitation céréalière conventionnelle de près de 400 hectares, fortement engagée dans le processus d'industrialisation et de spécia-

lisation de la modernisation de l'agriculture (De-léage, 2013) et conforme en cela aux choix de son époque. Dépassant le cadre d'une simple conversion à l'agriculture biologique, cette expérience avait pour objectifs d'interpeller les politiques agricoles et de contribuer à la « recherche d'une nouvelle agriculture » et de « faire de Villarceaux un lieu de formation et d'échanges » (Calame, 1992), ce qui supposait conjointement de :

- déterminer les principes d'une agriculture durable souhaitable ;
- de les mettre en œuvre et de mesurer leurs impacts dans la durée et à grande échelle ;
- d'en chiffrer le coût aussi bien au niveau des investissements que du fonctionnement ;
- de mettre en débat ces résultats pour interpeller les politiques agricoles.

Plusieurs angles d'attaque pouvaient être adoptés pour dresser un bilan de cette expérience de transition. Celui que nous avons retenu est d'explicitier en quoi cette transition s'apparente à la simulation d'une politique agroécologique sur un territoire. S'appuyant sur différents documents d'archives de la Bergerie de Villarceaux⁴, cet article rappelle dans une première partie le contexte dans lequel a été initiée cette transition ainsi que les objectifs auxquels elle répondait. Il décrit ensuite les facteurs qui ont été mobilisés pour l'enclencher ainsi que ses principales étapes. L'article se termine par la formulation de pistes de réflexion pour une politique de transition de l'agriculture.

4. Ces documents d'archives regroupant la mémoire du site (rapports d'activité, notes internes, comptes-rendus et bilans d'étapes) sont consultables sur demande auprès du Centre Écodéveloppement de Villarceaux et à la page : <http://bergerie-villarceaux.org/index.php?page=ressources>

1. Voir www.fph.ch

2. Pour une définition de notre acception du terme « agroécologie », nous renvoyons à la note de positionnement « pour et sur l'agroécologie » du groupe Groupe interdisciplinaire de recherche en agroécologie (GIRAF) du Fonds national belge de la recherche scientifique (FNRS) dont nous partageons l'analyse et les positions (voir Stassart *et al.*, 2012.).

3. Calame M., Cacciabue P., novembre 1993. *Présentation du programme Villarceaux*, document d'archive interne, <http://bergerie-villarceaux.org/uploads/PDF/ressources%20-%20publications/1993-11%20-%20programme%20Villarceaux%202.jpg>

Une étude des performances techniques, économiques et environnementales de la ferme de Villarceaux après conversion, ainsi que du coût de cette conversion, est en cours. Ces aspects du projet ne seront pas développés ici ; nous renvoyons pour ces analyses à des publications à paraître sur le site de la Bergerie de Villarceaux⁵. De même, il ne sera donné qu'un aperçu circonstancié de la dynamique socio-territoriale du projet d'agriculture durable impulsé à Villarceaux (jumelage ville-campagne, ouverture du territoire à des pratiques agritouristiques, modification des circuits de commercialisation des produits, essor de partenariats avec la recherche et la formation, accueil de séminaires de réflexion, etc.).

Une politique agricole « franche »⁶ à Villarceaux

Le contexte du début des années 1990 dans lequel s'inscrit la recherche d'une alternative agricole pour Villarceaux était défavorable à une évolution de l'agriculture vers des pratiques plus économes et autonomes. En l'absence de politiques publiques propices, la Fondation fit le choix d'affranchir la ferme de Villarceaux des effets structurants du marché et des politiques agricoles pour y expérimenter une politique agricole alternative volontariste.

1950-1992 : une ferme céréalière à la trajectoire classique, reflet du modèle de la modernisation

Au sortir de la guerre, la famille de Villefranche, propriétaire du domaine de Villarceaux, pouvait encore circuler sur sept communes sans quitter ses terres. Il n'y avait bien sûr pas à l'époque d'unité d'exploitation ; les hommes et les bêtes n'auraient pas fait quotidiennement vingt kilomètres pour rejoindre leur labour. La Moinerie, Ambleville, Méré, Omerville, Lû, autant de fermes réparties sur tout le domaine, autant d'unités d'exploitation gérées par des régisseurs rendant compte aux « maîtres ».

5. Voir les rapports consultables sous l'onglet « documentation » du site de la Bergerie (<http://bergerie-villarceaux.org/index.php?page=ressources>) et notamment l'étude *Monographie de ferme* (août 2013, document de travail) et le rapport *LAB + 20 : effort financier de conversion à l'agroécologie et performance économique induite* (à paraître).

6. Politique « franche » en écho aux propos d'Henri Nallet (2010, p. 38-39) : « C'est dire aussi combien la généralisation sur l'ensemble du territoire européen d'autres formes de production qui seraient profondément différentes du modèle dominant actuel [...] ne dépend pas de réglementations, aussi sévères et tatillonnes soient-elles, mais bien d'une bonne et franche politique publique qui incite à emprunter une direction donnée en finançant ce qu'il faut là où il le faut... ».

La Bergerie était une de ces fermes, directement attenante aux châteaux de Villarceaux et regroupant quatre cents hectares de terres agricoles limoneuses de plateau et deux cent cinquante hectares de forêt. Passionné d'agronomie, Antoine de Villefranche sut faire de Villarceaux une ferme dynamique, l'une des cinq fermes d'Île-de-France choisies pour sélectionner la race de mouton « Île-de-France ». En 1976, la ferme de la Bergerie est achetée par la Fondation qui en confie la gestion à un chef de culture, M. Lecante, avec principalement un objectif de rentabilité.

Alors que l'élevage ovin disparaît presque intégralement en Île-de-France au cours de la crise qui l'affecte dans les années 1970, la ferme de la Bergerie – en partie parce qu'elle dispose de quelques surfaces plus difficiles à travailler – ne renoncera jamais complètement à garder un petit troupeau. Cette situation facilitera plus tard la reprise de l'élevage. Au cours des années 1980, le cheptel est drastiquement réduit au point de devenir économiquement marginal et les cultures céréalières s'intensifient (encadré 1).

Dix ans plus tard, la ferme est pratiquement entièrement emblavée. Cette évolution s'accompagne de l'arrachage des derniers prés-vergers jugés inadaptés. Les cartes de l'assolement 1988-1989 montrent une faible diversité des cultures (blé-maïs-colza-escourgeon), une rotation de cinq ans comportant deux à trois blés et des parcelles de grande taille, de 40, voire 64 hectares d'un seul tenant. Des prairies permanentes subsistent uniquement sur les terres non labourables de coteaux. De 1976 à 1992, la ferme de la Bergerie ne gardera qu'une fonction patrimoniale. Le chef de culture devant prendre sa retraite en 1995, ce sera l'occasion pour la Fondation de faire de Villarceaux un lieu où ses programmes trouveraient une traduction concrète.

Encadré 1. Témoignage du chef de culture de la ferme de la Bergerie

En 1997, Monsieur Lecante, chef de culture de 1978 à 1995, rend compte de la situation de la ferme de la Bergerie à cette époque :

« Nous avons retourné des prairies et nous avons obtenu là nos records de production de maïs. De fait, ces terres n'avaient parfois jamais été cultivées, leur taux d'humus était excellent, on labourait comme dans du beurre. Par la suite nous avons senti l'évolution. En dix ans le taux d'humus a chuté et la structure du sol s'est dégradée, il fallait des machines de plus en plus puissantes pour labourer une terre de plus en plus tassée. À cette époque, nous retournions une prairie, nous la traitions à l'atrazine puis nous faisons deux ans de maïs. »



Vue aérienne du domaine de Villarceaux. Au premier plan, les deux hangars de l'exploitation agricole ; au second plan vers la gauche, l'ancien corps de ferme aujourd'hui rénové en centre de séminaires. Au fond le parc des châteaux et le château du XVIII^e. Photo Patrick Monin.

1992-1995 : la remise en cause du mode d'exploitation

Les objectifs de la FPH motivant la transition étaient d'inscrire la ferme dans les débats du monde et de mettre les discours en actes, mais aussi de se servir d'un territoire pour simuler et préfigurer une autre politique agricole.

- *Inscrire la ferme dans les débats du monde et mettre les discours en acte*

Le début des années 1990 est marqué par les négociations internationales du GATT (General Agreement on Tariffs and Trade, Accord général sur le commerce et les tarifs douaniers dit Uruguay Round) qui voient s'affronter le gouvernement des États-Unis d'Amérique et les États membres européens sur la question de leurs politiques agricoles. Les États-Unis agacés par la concurrence européenne avaient demandé et obtenu que l'agriculture soit réintégrée à ces négociations. La politique de l'Europe basée sur un soutien des prix intérieurs et des primes pour les exportations est accusée de restreindre l'accès aux marchés et de subventionner les exportations en créant une distorsion. Ce choc conduit à révéler en détail les systèmes de soutien direct ou indirect⁷ des deux plus grandes puissances exportatrices.

7. Le concept d'équivalent subvention au produit (ESP) est alors l'indicateur économique développé par l'Organisme de coopération et de développement économique (OCDE) pour comparer les différents systèmes de soutien et de protection.

Ces révélations entraînent des critiques véhémentes de la part des autres pays, notamment ceux du groupe de Cairns⁸, qui réalisent que l'agriculture des États-Unis et de l'Europe n'est pas viable dans la logique de marché prônée par ailleurs par ces deux puissances économiques dans le cadre des échanges internationaux.

L'Union européenne se retrouve particulièrement sous pression si elle veut obtenir l'ouverture de marchés dans les secteurs des services (banques, assurances), de l'industrie et des communications. Elle est alors obligée de réformer en profondeur sa politique agricole. Par ailleurs, la montée en puissance des questions environnementales dans l'Union européenne remet également en cause le modèle technique promu par l'industrialisation de l'agriculture depuis la fin de la seconde guerre mondiale. La légitimité du système de développement agricole se trouve donc affaiblie tant du point de vue politique que technique même si ses détracteurs le sont pour des raisons différentes et ne forment pas un ensemble homogène porteur d'une vision alternative.

8. Le Groupe de Cairns rassemble 19 pays agro-exportateurs (dont l'Australie, le Brésil, le Canada, etc). Il s'est créé en 1986 pour défendre une vision libérale du marché agricole mondial, face au protectionnisme des États-Unis et de l'Union européenne.

Ces débats rejaillissent au sein de la Fondation. Le décalage entre le mode de gestion de la Bergerie et les préoccupations émergentes est d'autant plus flagrant qu'à cette même période la Fondation soutient une diversité d'actions interrogeant les futures politiques agricoles et alimentaires, notamment le groupe de Seillac présidé par Edgar Pisani (encadré 2 ; Pisani, 1994).

Confronté à la contradiction entre les analyses prospectives qu'il partage désormais et les pratiques de la ferme de la Bergerie, le conseil de la Fondation se retrouve face à une alternative : revendre le domaine en jugeant que son évolution ne relève pas de sa mission ou engager sa transformation en vue d'une gestion responsable (Calame, 1992). C'est la seconde option qui sera retenue et qui entraînera l'intégration de Villarceaux dans les programmes de la FPH. Le document de lancement du Programme Villarceaux (Calame et Cacciabue, 1993) explique qu'« interpellée par l'évolution de la PAC, puis par celle du GATT, la FPH décide de contribuer, à partir de la Bergerie de Villarceaux, à relever les défis de l'agriculture de demain :

- préserver les grandes ressources indispensables à toute vie sur terre (eau, sols, air) ;
- maintenir, voire augmenter le nombre d'actifs en milieu rural et contribuer à résoudre

les problèmes d'identité et d'exclusion posés par un modèle de société à dominante urbaine ;

- refonder les rapports homme-nature, renouer des liens entre les consommateurs et les lieux et modalités de production ;
- prendre en compte le droit de tous les pays à la sécurité alimentaire ».

• *Se servir d'un territoire pour simuler et préfigurer une autre politique agricole*

Dans les années 1980, les acteurs favorables à un changement environnemental des pratiques agricoles butaient sur une contradiction fondamentale. Ils réclamaient un changement en profondeur des pratiques mais se heurtaient à une politique agricole qui y était contraire et favorisait délibérément l'industrialisation de l'agriculture selon le modèle mis en place aux États-Unis et importé en Europe dans les années d'après-guerre. On demandait de démontrer à grande échelle la faisabilité de l'agriculture durable toutes conditions économiques égales par ailleurs. Ses détracteurs avaient beau jeu d'interpeller sur la viabilité économique des modèles alternatifs, en faisant mine de croire que la politique était neutre d'un point de vue technico-économique. En réalité, les mêmes lobbies qui, localement se

Encadré 2. Edgard Pisani et le groupe de Seillac

Le 17 janvier 1992, la fondation Charles-Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme organise à Paris une rencontre sur l'avenir de la politique agricole européenne et en confie l'animation à Edgard Pisani, ministre de l'agriculture de 1961 à 1962 qui joua un grand rôle dans la définition de la politique agricole commune (PAC). Conscients des enjeux de ce qui constitue la principale politique européenne et qui touche à l'alimentation, au territoire et à l'environnement, les participants sont déçus du manque de perspective à long terme et de l'absence de débat de société. Leurs échanges donnent lieu à la rédaction d'un rapport sur « Les futurs de l'agriculture européenne ». Les participants affirment que l'acte productif agricole est un acte économique d'une nature particulière que l'on ne peut soumettre au libéralisme économique ni orienter de manière autoritaire. Ils proposent d'explorer une voie plus proche du contrat que de la contrainte, laissant place à la complexité et intégrant des attentes nouvelles telles que le respect de l'environnement, la construction des paysages, le sens du travail paysan, l'équité des relations internationales ou la sécurité alimentaire mondiale.

Le 27 mai de la même année, Edgard Pisani publie dans *Le Monde* un article intitulé « De quelle agriculture avons-nous besoin ? » questionnant la politique agricole commune au regard des enjeux d'alimentation mondiale, d'environnement et d'aménagement du territoire européen. Il propose de rétribuer les services produits par les agriculteurs à la collectivité et d'instaurer des outils de limitation de la production comme les quantums. Edgard Pisani et quelques proches souhaitent poursuivre cette réflexion de façon collective. Avec l'appui de la fondation Charles-Léopold Mayer et de la revue *l'Événement européen*, un cercle de vingt personnes est constitué, le groupe de Seillac, qui rédigera, suite à sa première rencontre, un document intitulé *Agriculture, société et territoires. Pour une politique européenne*. Publié en avril 1993 sous forme d'une petite brochure d'une trentaine de pages, ce document aura un grand impact. Il est présenté par les membres du groupe lors de réunions publiques, principalement à la demande d'organisations agricoles. Cet « appel de Seillac » (Pisani, 1994) a pour auteurs Christian Blanc, Pierre Calame, André Cazals, Philippe Chalmin, Michel Debatisse, Alain Delaunoy, Georges Garot, Bruno Guichard, Bertrand Hervieu, Philippe Lacombe, Bernard Laguerre, Guy Le Fur, Louis Malassis, Pierre Mongin, Hervé Morize, Guy Paillotin, Jean Pinchon, Edgar Pisani, Jean Pisani-Ferry, Michel Teyssedou.

Source : d'après Pierre-Yves Guihéneuf, février 2003, *Bref historique du Groupe de Bruges (1995-2003)*.

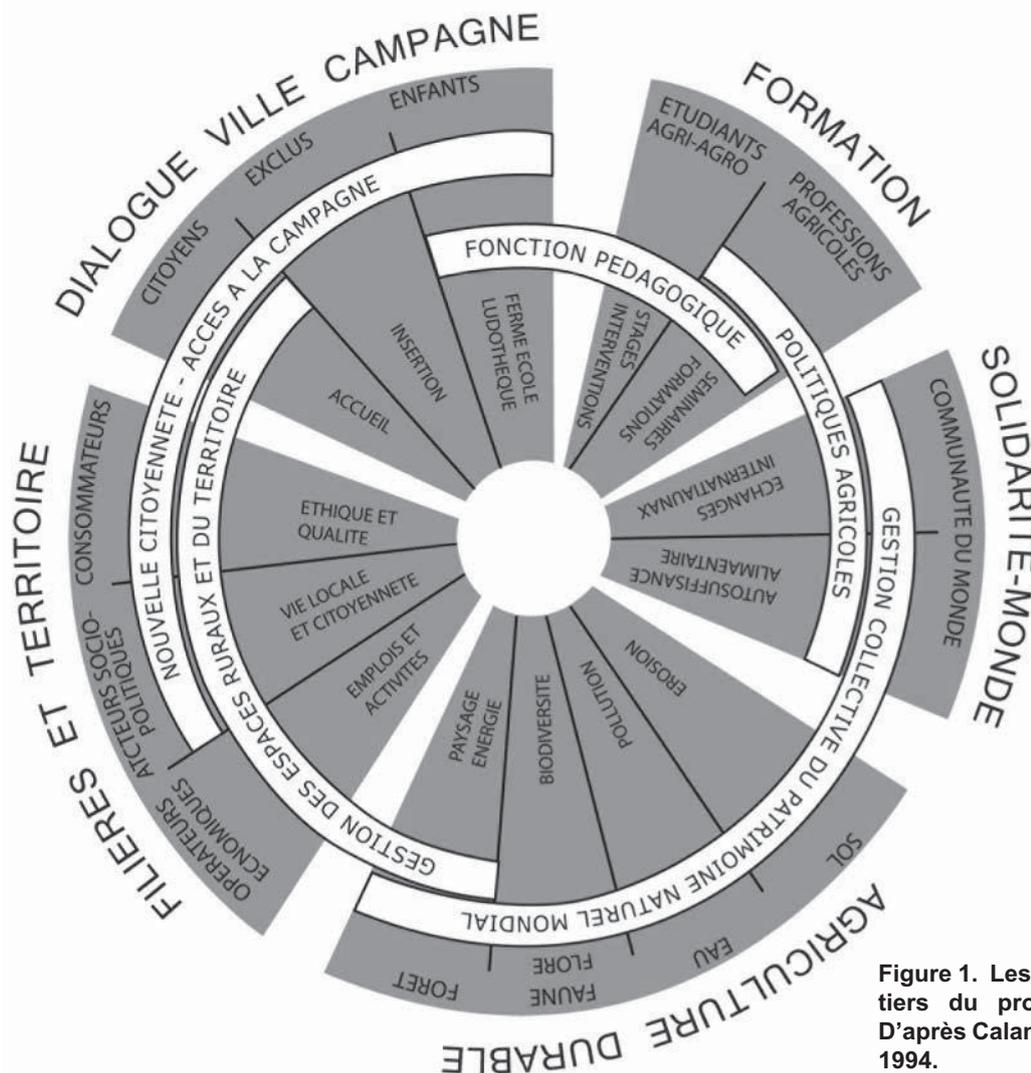


Figure 1. Les différents chantiers du projet Villarceaux. D'après Calame et Cacciabue, 1994.

prévalaient de leur efficacité économique et qui utilisaient l'argument de l'inévitable concurrence dans l'absorption de leurs voisins, se battaient au niveau européen pour maintenir le cadre économique favorable qui les exonérait de la concurrence internationale et qui seul garantissait leur viabilité. Et les mêmes qui glosaient sur les lois du marché dans leurs cantons, négociaient à Bruxelles le régime de soutien des prix qui constituait une violation flagrante de la concurrence libre et non faussée. Ce fut d'ailleurs le mérite politique de la réforme de la PAC de 1992 de rendre visible le poids déterminant des politiques publiques (Rocher, 1994) et de dégonfler la baudruche de la « compétitivité ». Ainsi, il est clair que les politiques publiques déterminent la viabilité économique des différents modèles agronomiques.

Les pratiques agricoles ne sont pas économiquement viables dans l'absolu, elles le sont relativement à des sociétés et des politiques économiques données.

La question pour la FPH sur le site de la Bergerie n'était donc pas d'élaborer la meilleure agronomie dans le cadre économique existant, mais de mener de front, dans un dialogue constant, la réflexion et l'innovation en matière de pratiques agronomiques et de politiques publiques agricoles. La FPH ne visait pas seulement à convertir l'exploitation en un prototype agronomique mais aussi à considérer son action – investissements, recherche, éventuelles subventions compensatoires d'autres subventions perdues du fait de la conversion de cultures arables en prairies – comme un prototype de politique agricole.



1995-1997 : la définition du cahier des charges d'une alternative agricole

• Premiers investissements : la matière grise

Pour mener à bien le Programme Villarceaux, la FPH commence par renforcer l'équipe chargée de gérer la ferme en embauchant trois jeunes agronomes de l'École nationale supérieure d'agronomie de Toulouse (ENSAT), Matthieu Calame, Philippe Cacciabue et Olivier Ranke. Dans le projet que ces derniers soumettent en 1994⁹ au conseil de la Fondation, ils proposent de faire de Villarceaux « un lieu de recherche d'une nouvelle agriculture, recherche selon un axe technico-économique sur les nouvelles techniques culturales mais aussi selon un axe sur les structures sociales et les valeurs humaines susceptibles de fonder une nouvelle agriculture ». Il est précisé dès le départ que « la recherche de l'équilibre économique, pour essentielle qu'elle soit, ne peut pas être immédiate [...] le domaine peut se permettre des erreurs et des tâtonnements ». La proximité de Villarceaux avec l'agglomération parisienne et son inscription dans le parc naturel régional du Vexin français invitent également à y envisager « un laboratoire possible pour de nouvelles relations ville-campagne ».

Jusqu'à la fin de l'année 1995, l'équipe chargée par la FPH d'animer le Programme Villarceaux eut pour mission de prendre connaissance des initiatives similaires à la sienne, de recueillir des avis sur son projet¹⁰ et de trouver des partenaires avec lesquels imaginer les grandes lignes de fonctionnement d'un territoire rural au XXI^e siècle.

Parmi ces contributions des liens s'établirent naturellement avec le groupe de Seillac dont les réflexions ressortent dans le document de présentation du programme Villarceaux (Calame et Cacciabue, 1993) : « au-delà de la gestion purement technique des activités agricoles, le programme Villarceaux a pour objet de :

- promouvoir et soutenir partout où cela est possible un dialogue entre tous les citoyens sur le devenir de l'agriculture. Cela signifie que l'agriculture n'est ni le devoir ni l'apanage d'un groupe restreint. Si les citoyens doivent subventionner l'agriculture, ils doivent pouvoir s'exprimer sur les méthodes employées et les objectifs poursuivis ;

9. Calame et Cacciabue, 1994.

10. Au cours de l'année 1994, des relations furent nouées avec le centre INRA de Versailles, Solagro, l'association RELIER, la Fédération des écoles supérieures d'ingénieurs en agriculture (FESIA), l'École nationale du génie rural des eaux et forêts (ENGREF), l'Institut supérieur d'agriculture de Beauvais (ISAB) et la structure de préfiguration du futur Parc naturel régional du Vexin français.

- chercher un modèle durable, qui minimise ses importations en énergie fossile, protège les cours d'eau et les nappes phréatiques, maintienne la fertilité des sols et le potentiel génétique mondial ;

- maintenir le plus grand nombre d'emplois, voire en créer, en s'attachant à faire des territoires ruraux des lieux d'intégration et de création de nouvelles formes de coopération ;
- proposer des modifications de la loi, de la fiscalité, des modalités d'attribution des aides qui visent à réduire les excédents, à mieux répartir les aides, à pérenniser les structures, etc. ;
- prendre en compte pour chaque production son impact social, économique et écologique, au niveau local, national, international ;
- prendre en charge une part de l'éducation des jeunes dans le domaine des rapports homme-nature et s'impliquer dans la formation des cadres et des techniciens de l'agriculture et du développement durable.

• L'échange de savoirs via des réseaux d'innovation vers l'agriculture durable

Pierre Calame, directeur de la FPH, avait eu l'occasion de rencontrer Bernard Chevassus-au-Louis, alors directeur de l'INRA. Une réunion fut organisée entre l'équipe de la Bergerie et Bernard Chevassus-au-Louis accompagné de Patrick Legrand, secrétaire général de Délégation permanente à l'Environnement (DPEnv) de l'INRA, unité qui a précédé la Mission Environnement et Société (ME&S) puis la Mission d'anticipation Recherche-Société (MaR/S) de l'INRA. Le côté peu conformiste du programme de Villarceaux entrait bien dans l'esprit de la DPEnv et une collaboration fructueuse commença avec toute son équipe qui suggéra un stage commun pour élaborer un diagnostic de la ferme (Denis et Calame, 1997) et l'organisation d'une rencontre les 5 et 6 juin 1997 afin d'en présenter les résultats et de discuter de la réorientation des quatre cents hectares de la ferme.

Rassemblant des chercheurs et des intervenants de multiples horizons – on notera la participation à cette première réunion de Louis Cayeux (sous-directeur de la FNSEA) ou de Bertrand Hervieu (directeur de recherche au CNRS) – ce groupe pluridisciplinaire préfigurera un comité d'accompagnement chargé d'entourer l'équipe d'animation du projet de la Bergerie. Dans le compte rendu de cette rencontre (Loison, 1997), les participants expriment leur intérêt pour « l'aspect laboratoire que représente le territoire de la Bergerie » et sa « situation intermédiaire entre les domaines de l'INRA et l'exploitation traditionnelle ».

Pour Bertrand Hervieu, c'est un lieu pour « expérimenter les concepts, non pas pour en faire un domaine exemplaire d'une agriculture durable mais plutôt dans une volonté d'innovation et d'expérimentation, le projet étant de donner un sens à un espace rural en zone périurbaine en proie à la crise du lien social ». Globalement, les participants apprécient d'être consultés sur un projet non pré-établi par la FPH ouvrant la voie à plusieurs scénarios possibles pour atteindre des objectifs larges : « protéger les ressources en eau, rechercher l'optimum environnemental, produire de façon économiquement viable et durablement ».

Patrick Legrand conclut la rencontre en dégageant plusieurs perspectives qui, près de vingt ans plus tard, demeurent d'actualité : « la Bergerie doit fournir aux chercheurs un observatoire sur les pratiques et les indicateurs du changement [...] rendez-vous est donné un an plus tard pour mesurer les évolutions survenues et les paramètres du changement ». Du réseau informel mobilisé pour cette rencontre un groupe était né qui prendra rapidement le nom de « groupe de Juin », en référence à la période de l'année où il tient ses rencontres à Villarceaux. Patrick Legrand, Philippe Girardin, Philippe Viaux, Georges Toutain, Michel Journet et Danielle Barrès formeront le noyau dur du groupe qui sera rejoint dès l'année suivante par Lionel Vilain et Christian Mouchet, puis par Frédéric Zahm et Régis Ambroise – tous par ailleurs engagés dans le développement de la méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles)¹¹. Laurence Guichard, Barbara Redlingshöfer, Delphine Bouttet, Bernard Del'homme et bien d'autres les rejoindront au cours des années suivantes.

Les rencontres du groupe de Juin font la part belle au terrain. Les échanges débutent systématiquement par un tour de plaine d'une journée qui permet de constater *de visu* les évolutions de la ferme. La seconde journée des rencontres de Juin est consacrée à un débat autour d'un thème d'actualité agronomique introduit par un intervenant extérieur. L'interdisciplinarité du groupe et les différences de parcours de ses membres donnent lieu à des discussions fournies sur la meilleure manière de caractériser la durabilité d'une exploitation agricole et sur les principes à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs de durabilité.

11. IDEA : Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles, voir Vilain *et al.*, 2008, dont les réflexions orientèrent fortement la conversion à l'agriculture biologique de Villarceaux.



À Villarceaux, en juin.
Photo Patrick Monin

Si ce débat est loin d'être clos, quelques éléments fondamentaux étaient acquis et partagés par les membres du groupe de Juin. Outre l'importance d'aborder la durabilité dans ses trois composantes (agronomique, socio-territoriale et économique), ils affirmaient que pour être durable une agriculture se devait d'être à la fois autonome et multifonctionnelle, de réduire ses impacts environnementaux et de maintenir la capacité productive de l'agrosystème (maintien de la fertilité des sols et de la biodiversité domestique comme commensale). L'ensemble de ces objectifs font désormais consensus dans les milieux agronomiques mais quelles pratiques mettre en vis-à-vis de ces grands objectifs ? Les réflexions portées par le groupe de Juin et l'hybridation de ces réflexions avec le développement parallèle de la méthode IDEA guidèrent la réorientation de la ferme de la Bergerie et amenèrent à faire des choix structurants qui sont exposés ci-après.



La mutation du système de production, l'ingénierie de l'espace et des ressources renouvelables (1997-2001)

L'autonomie, clé de voûte d'un système de production durable (Vilain, IDEA, 2000) peut se comprendre en termes de flux de matières au sein du système de production, en termes de prise de décision, mais aussi en termes de maîtrise de la commercialisation et de la valorisation des produits.

• *L'autonomie vis-à-vis des facteurs de production non renouvelables*

La recherche d'une moindre dépendance aux intrants conduisait à relever un double défi : se passer de la fertilisation minérale et donc mettre en place un agrosystème qui entretienne la fertilité du milieu, d'une part, et se passer de l'usage des pesticides d'autre part. À ces deux objectifs principaux s'ajoutait celui de l'autonomie énergétique qui n'a été que partiellement atteint. En amont d'un changement des pratiques, il fut décidé de favoriser la diversité du système de production et de réorganiser l'espace de l'exploitation, en combinant ces deux leviers d'intervention.

La recherche d'une autonomie pour la fertilisation des cultures s'est traduite à Villarceaux par la réintroduction de légumineuses au sein de prairies temporaires et des mélanges céréaliers¹². Pour valoriser ces prairies, un troupeau bovin allaitant de race Salers a été réintroduit à partir de 1997 (cheptel actuel : 74 mères – 176 UGB) et l'élevage ovin a été relancé (90 brebis – 14 UGB – troupe mixte Suffolk et Île-de-France).

Le choix de développer l'élevage à Villarceaux a fait l'objet de nombreuses discussions au sein du groupe de Juin. D'un côté, il y avait un consensus autour du fait que les systèmes durables les plus aboutis sont ceux reposant sur trois piliers : les productions animales, les cultures annuelles et les cultures pérennes (arbres notamment). L'élevage était vu comme un moyen presque indispensable pour favoriser la productivité locale avec un minimum d'intrants exogènes et pour permettre de stocker et d'assurer des transferts horizontaux spatiaux de la fertilité (stockage du fumier, compostage, épandage).

12. Au total, il y a des légumineuses sur 56,7% de la surface assolable pour la campagne 2011-2012, dont 130,6 ha en prairies temporaires, 59,8 ha en cultures pures (féverole, lentille, luzerne) et le reste en mélange céréalière (triticale/pois) et en mélange fourrager (triticale/épeautre/féverole).

D'un autre côté, la réintroduction de l'élevage à Villarceaux supposait des investissements conséquents : achat du cheptel, de matériel agricole dédié et construction d'un bâtiment d'élevage. Autant d'investissements qui entraient en partie en contradiction avec la volonté de tendre vers une exploitation transmissible et autonome financièrement (minimisant les annuités de prêt). L'équipe de la Bergerie ayant fait le choix de la Salers, race herbagère, rustique et ayant une aptitude au pâturage prolongé dans des conditions difficiles, ces investissements auraient pu être diminués par l'adoption d'un système à l'herbe toute l'année. Cette possibilité fut évoquée de façon récurrente lors des débats du groupe de Juin. Ces débats autour de l'élevage portèrent également sur d'autres considérations (environnementales, agronomiques, économiques). Constatant les difficultés qu'il y avait à introduire l'élevage en territoire de grandes cultures, l'équipe de la Bergerie a décidé par la suite et sous l'impulsion de Philippe Viaux, de tester un sous-système – le dispositif de la Motte – visant à s'affranchir de l'atelier d'élevage tout en maintenant la fertilité du sol et les rendements des cultures. Cet essai système de 64 hectares est en place depuis 2003 et fait l'objet d'un suivi scientifique en partenariat avec Arvalis-Institut du végétal. Conçu autour d'une rotation de 8 ans, ce système de polyculture en agriculture biologique fonctionne sans aucun apport de fertilité extérieure au système (ni animale, ni végétale).

Sauf accident climatique, l'autonomie fourragère est entièrement atteinte : les surfaces dédiées à l'alimentation du troupeau représentent 61% de la surface de la ferme, répartis en 192 hectares de surfaces fourragères principales (147 ha de prairie temporaire, 25 ha de prairies permanentes et 20 ha de luzerne) et 37 ha de céréales et oléo-protéagineux autoconsommés. L'autonomie semencière a également été renforcée par l'utilisation de semences de ferme. La dépendance énergétique demeure une marge de progression (97,9 équivalents litre de fuel (EQF) par hectare).¹³

Les rotations ont été allongées de cinq à huit ans (quatre années de prairies temporaires suivies de 4 années de cultures annuelles bénéficiant des restitutions animales). Cette rotation longue intégrant les prairies fauchées et/ou pâturées permet de contrôler les populations d'adventices par étouffement et en les empêchant de grainer. Une autre conséquence pratique a été de devoir enclore toutes les parcelles y compris

13. Pour le mode de calcul de cet indicateur, se référer à la fiche A18 de la méthode IDEA. D'après les données de la campagne 2009-2010.

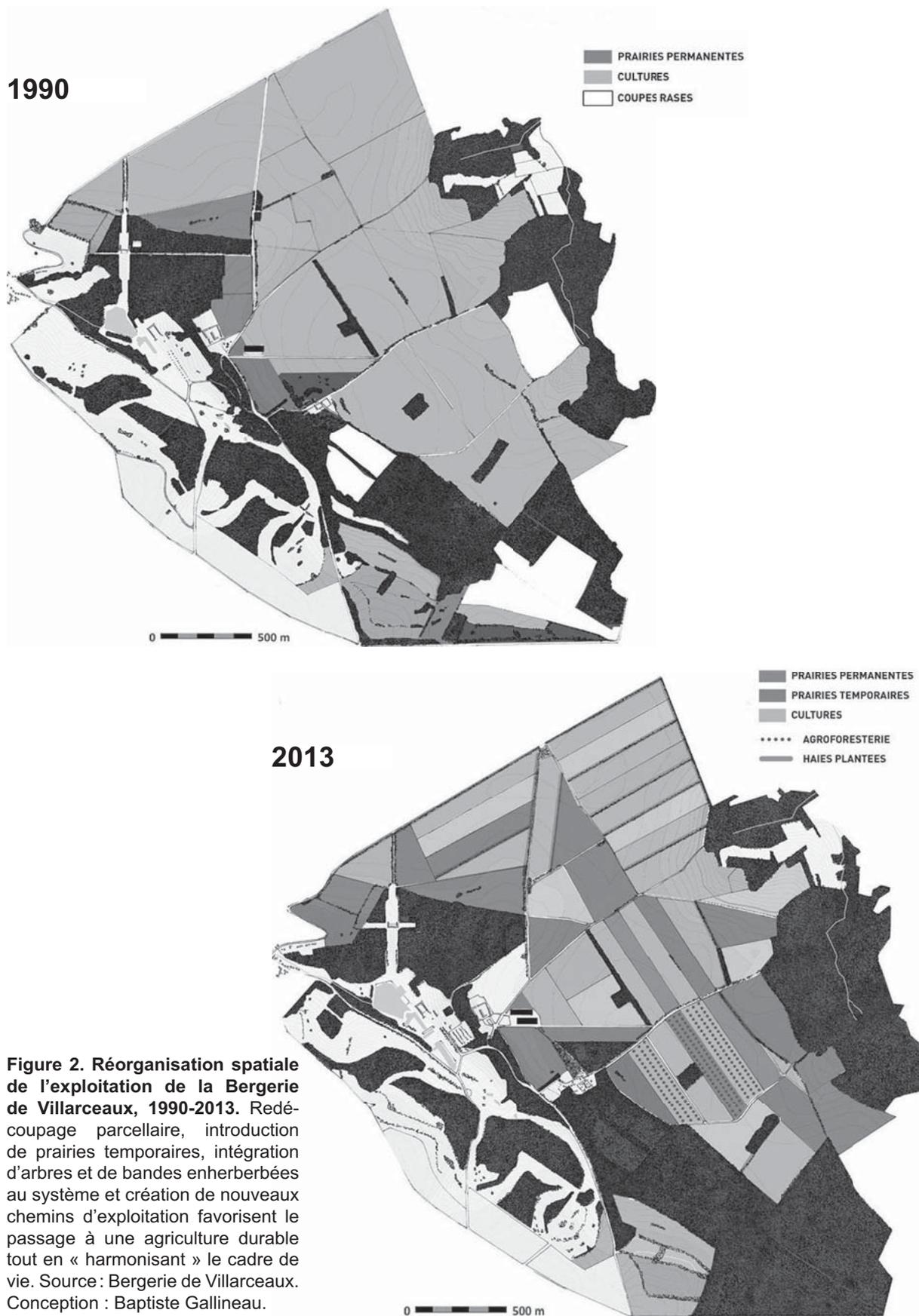


Figure 2. Réorganisation spatiale de l'exploitation de la Bergerie de Villarceaux, 1990-2013. Redécoupage parcellaire, introduction de prairies temporaires, intégration d'arbres et de bandes enherbées au système et création de nouveaux chemins d'exploitation favorisent le passage à une agriculture durable tout en « harmonisant » le cadre de vie. Source : Bergerie de Villarceaux. Conception : Baptiste Gallineau.

celles qui à un moment donné de la rotation sont en cultures annuelles (blé, orge, colza, etc.). Elles redeviendront prairies et sont donc susceptibles de recevoir un troupeau. Entretien et dynamique biologique de ces clôtures ont dû être redécouverts : au pied de chacune des clôtures se développe une végétation composée de plantes herbacées et arbustives, complexe à entretenir sans traitements chimiques. Il faudrait incorporer le développement de cette végétation dans les réflexions sur le paysage et les productions de services écosystémiques.

Le deuxième défi a été de se passer de l'usage des pesticides. La maîtrise de l'enherbement reposant essentiellement sur l'implantation de prairies temporaires, il restait à gérer les maladies et surtout les ravageurs sans recours aux produits phytosanitaires. En jouant notamment sur la diversité du système de production et sur l'organisation spatiale de l'exploitation on a cherché à renforcer les équilibres écologiques au sein de l'agrosystème.

La diversité du système de production permet « de combiner des productions différentes complémentaires qui limitent les fluctuations économiques [...], rompent les cycles parasitaires [...] et empêchent également qu'une seule espèce sensible soit exposée à un risque climatique » (Vilain *et al.*, 2008). À Villarceaux, la diversité des cultures annuelles est passée de 7 à 14 cultures différentes entre les campagnes 1991-1992 et 2011-2012. La surface de la culture assolée principale – le blé – a été divisée par deux (de 41 % à 20 %). La diversité variétale a par ailleurs été augmentée : onze variétés de blé différentes étaient cultivées lors de la campagne 2011-2012 (Ataro, Atlas, Blasius, CapHorn, Hermès, Piréno, Renan, Ritter, Saturnus, Segor, Titlis) et ce, majoritairement en mélange¹⁴. Les ventes liées aux deux ateliers d'élevage (bovin et ovin allaitant) représentaient 40 % du chiffre d'affaires en 2011-2012 contre 2 % en 1992.

Diminuer des traitements phytosanitaires en favorisant l'action des auxiliaires des cultures implique que les parcelles aient une taille pas trop importante et qu'elles offrent des habitats favorables à ces auxiliaires. Les experts de l'écologie du paysage consultés à l'époque indiquaient que les insectes auxiliaires colonisaient efficacement une bande de soixante mètres environ depuis une zone refuge. En considération de ces apports de

l'écologie du paysage¹⁵ le parcellaire de la ferme a été recomposé en l'adaptant aux conditions modernes de la mécanisation (120 mètres de large en moyenne, pour 600 à 800 mètres de long, soit un parcellaire lanieré facilitant les interventions). À l'issue de ce réaménagement foncier agro-écologique, la taille moyenne des parcelles était passée de 20 à 7 hectares et aucune unité spatiale de même culture n'excédait 10,5 hectares. Huit kilomètres d'agroforesterie bocagère¹⁶ ont été plantés sous forme de haies périphériques aux parcelles pour protéger les animaux et les cultures et produire du bois. Par ailleurs, lorsque c'était possible un bosquet ou une haie ancienne ont été systématiquement intégrés au sein des nouvelles parcelles pour servir d'abris aux animaux avec des conséquences concrètes sur le bien-être animal et les coûts de vétérinaire. Cette recomposition du paysage fondée sur une attention particulière à l'espace avait pour but d'augmenter les chances de réussite pour produire sans intrants chimiques. Elle a aussi eu pour conséquences indirectes de renforcer l'attractivité du cadre de vie de la ferme, et de faciliter ainsi son ouverture à des problématiques nouvelles centrées sur l'accueil, les échanges ville-campagne, la commercialisation en vente directe.

La comparaison d'une carte de l'exploitation en 1990 à une carte de 2013 (supra) montrent deux états successifs qu'on ne peut s'empêcher de voir comme étant une dynamique opposée à celle qui a prévalu dans les remembrements des années d'après-guerre jusqu'aux années 1990. La séparation des îlots de cultures les uns des autres est rendue d'autant plus facile que les cultures sont plus diversifiées (le blé, principale culture annuelle avant 1996, occupait 40 % de l'assolement ; aujourd'hui il en occupe moins de 20 %).

• L'autonomie décisionnelle

L'autonomie décisionnelle entraîna un investissement, comme nous l'avons vu, dans la connaissance et l'apprentissage. Ce défi fut relevé en embauchant trois jeunes ingénieurs agronomes, en formant l'équipe salariée de la ferme au mode de production de l'agriculture biolo-

15. Pour les effets de la diversité végétale intra et inter-parcellaire sur les ravageurs et leurs dommages ainsi que pour les effets de la complexité paysagère sur la diversité en ennemis naturels, dans une présentation sur l'agriculture écologiquement intensive (AEI) en 2012 à Angers, Jean-Pierre Sarthou renvoie vers de nombreuses synthèses : Risch *et al.*, 1983 ; Andow, 1986 et 1991 ; Russell 1989 ; Tonhasca et Byrne, 1994 ainsi que Chaplin-Kremer *et al.*, 2011.

16. La réintégration de l'arbre dans le système productif de la Bergerie sous forme d'une agroforesterie bocagère (haies périphériques aux parcelles) se poursuivra dix ans plus tard avec la plantation de 24 hectares d'agroforesterie intraparcélaire en février 2011.

14. L'impact de la diversité génétique cultivée sur la biodiversité sauvage associée aux cultures a été étudié dans le cadre d'une thèse (voir Chateil *et al.*, 2013) dont l'un des dispositifs situé à Villarceaux consistait à comparer la biodiversité associée à une culture pure de blé, d'une part, à un mélange variétal de blé, d'autre part.

gique et en développant des réseaux d'échanges et d'innovation sur l'agroécologie.

De même, la recherche d'autonomie décisionnelle favorisa l'implication de l'équipe de la Bergerie dans une approche innovante de sélection participative de nouvelles variétés paysannes de blés, en co-construction avec des paysans du Réseau Semences Paysannes et l'équipe de recherche Diversité, évolution et adaptation des populations (DEAP) de l'INRA du Moulon (Rivière *et al.*, 2013). Cette collaboration fut motivée par le souhait de disposer de variétés de blé adaptées à la fois au contexte pédoclimatique, aux conditions agronomiques de la ferme de la Bergerie et à un débouché commercial visant un mode de panification artisanale. Pierre Rivière rappelle que ce mode de sélection associant le paysan au processus de sélection permet d'autonomiser les paysans et de leur redonner une place dans la gouvernance des semences (Bonneuil et Demeulenaere, 2007 ; Morris et Bellon, 2004).

• *L'autonomie dans la maîtrise de la commercialisation et de la valorisation des produits*

Le troisième sens de l'autonomie s'est traduit par un investissement dans la commercialisation des produits. La Bergerie fit le choix d'adopter le cahier des charges de l'agriculture biologique sous la mention «Nature & Progrès»¹⁷, courant de l'agriculture se démarquant notamment par une approche territoriale de la production agricole et proche en cela de la vision de l'agriculture défendue à Villarceaux. Cette adhésion à Nature & Progrès offrait également une inscription dans un réseau social, pionnier historique de l'agriculture biologique développant une réflexion fondamentale sur la certification participative gérée comme un « commun » (Bollier, 2014) par opposition à une approche commerciale (certification par un organisme tiers). La mise en place de la coopérative de consommateurs « Saveurs du Vexin »¹⁸ sur la ferme participe également de cette volonté. Elle permet de s'affranchir de la distribution conventionnelle et d'envisager la commercialisation des productions de la ferme dans un dialogue direct avec le consommateur final ; de même pour l'engagement dans la gouvernance de la coopérative céréalière biologique BIOCER à laquelle adhère la ferme de la Bergerie. L'effort global

17. <http://www.natureetprogres.org/>

18. <http://www.coopsaveursvexin.org/>. La coopérative Saveurs du Vexin est une société civile inscrite dans une démarche d'économie sociale et solidaire qui regroupe près de 300 coopérateurs adhérents autour d'une charte. Elle organise un marché mensuel au cours duquel sont commercialisés les productions de la Bergerie et d'autres producteurs biologiques.

d'autonomisation et d'économie des ressources peut être synthétisé par l'indicateur d'efficacité du processus productif¹⁹, cet indicateur traduisant en creux le taux de (non)dépendance aux intrants. Pour la campagne 2011-2012, le taux de dépendance aux intrants²⁰ de la ferme de la Bergerie était de 22 % contre 35 % en moyenne pour la France toutes orientations technico-économiques (OTEX) confondues d'après les données Agreste 2011-2012.

• *L'ouverture du territoire et la recherche d'une multifonctionnalité de l'espace*

Parallèlement à ces changements techniques et agronomiques, les orientations initiales du projet de la Bergerie soulignent l'importance de l'entrée socio-territoriale de la notion d'agriculture durable. La réforme de la PAC de 1992, confirme la fonction de gestionnaire de l'environnement des agriculteurs (avec les mesures agri-environnementales qui succèdent à l'article 19 du Règlement UE 797/85, OLAE) et le rôle social et territorial des agriculteurs (soutien à l'installation). Le groupe de Seillac défend ces trois fonctions, les plans de développement durable (PDD) lancés en 1993 également, de même que la méthode IDEA citée précédemment. Le projet de Villarceaux se donne l'objectif de défendre ces nouvelles fonctions de l'agriculture.

La volonté d'ouvrir le territoire à d'autres usages se manifeste par un réseau très développé de chemins qui jalonnent la Bergerie (environ 22,5 km qui se répartissent comme suit : 8,5 km de chemins de plaine, 6 km de chemins de lisières de bois et 8 km de chemins forestiers). Ces chemins sont tantôt communaux, tantôt privés. Dans les deux cas, ils sont entretenus par l'exploitation et combinent une fonction de production (desserte des champs ou des parcelles forestières, déplacements des troupeaux) et des fonctions récréatives (randonnées, équitation, sports de nature). Des panneaux placés aux principaux départs de chemin rappellent aux promeneurs les consignes à respecter pour un bon partage de l'espace. La création d'un système de lagunage pour le traitement des eaux usées des bâtiments d'accueil a permis de mettre en scène le panorama sur les parcs des châteaux jusqu'alors invisibles depuis la ferme de la Bergerie et un sentier reliant les châteaux à la bergerie a été ré-ouvert, offrant des opportunités nouvelles pour développer la vente directe.

19. Il s'agit de l'indicateur C6 de la méthode IDEA, déterminé par le calcul : (produit-intrant)/produit.

20. Calcul = charges d'approvisionnement (engrais, semences, phyto, carburant, aliments, véto, diverses) / produits (hors aides).



L'une des huit parcelles du dispositif de la Motte, entourées de haies nouvellement créées. Photo Patrick Monin.

Un verger conservatoire d'une centaine de fruitiers hautes-tiges a été planté dans la prairie permanente qui jouxte le hangar d'exploitation pour améliorer la qualité paysagère des abords de l'exploitation. Les productions de ce pré-verger sont destinées à l'autoconsommation.

Le changement de pratiques génère un impact environnemental positif sur les sols, les paysages, la biodiversité ou encore la qualité de l'eau : il est prévu que la commune de Chaussy s'alimente en eau potable à partir d'un forage situé à la Bergerie. Autant d'aspects dont bénéficient les habitants du territoire qui profitent de ce cadre de vie préservé pour des activités de nature. La Bergerie emploie 3,85 UTH (unité travail humain), soit 96,2 ha/UTH pour les campagnes 2011-2012. Ce niveau d'emploi est plus élevé que la moyenne régionale pour des systèmes céréaliers conventionnels (180 ha/UTH)²¹. On peut saluer cette progression tout en notant que le niveau d'emploi à la Bergerie est dans la moyenne des systèmes céréaliers en agriculture biologique (100 ha/UTH) alors qu'on pourrait s'attendre à un niveau supérieur du fait de l'atelier d'élevage. Des marges de progression sont à trouver pour que la ferme soit plus pourvoyeuse d'emploi, notamment en développant

21. Compte tenu du caractère entièrement groupé du parcellaire, la ferme serait probablement conduite par une à deux personnes si elle était restée dans le système céréalier conventionnel d'avant conversion à l'agriculture biologique.

la transformation (farine, conserve pour la viande, huile végétale, etc.). Un atelier de panification est en projet et pourrait participer à cette dynamique.

Progressivement, l'intérêt que suscite Villarceaux se développant, la ferme est devenu un lieu privilégié pour accueillir des dispositifs de recherche sur l'agriculture biologique²² et un support pour la formation en agronomie et paysage. L'accroissement des activités de recherche s'est traduit par l'adhésion du Centre Écodéveloppement de Villarceaux au réseau des plateformes d'expérimentation de l'Institut technique de l'agriculture biologique (ITAB). La multiplication des échanges et des rencontres a conduit la FPH à réhabiliter écologiquement l'ancien corps de ferme de la Bergerie pour en faire un centre de séminaire. Aujourd'hui, les activités périphériques à la production agricole (agritourisme, formation, recherche) représentent quinze emplois directs, répartis dans des structures aux fonctions dédiées²³ et séparées de l'exploitation agricole.

22. Depuis 2009, l'exploitation agricole a été le support de quatre thèses et d'une dizaine de mémoires de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome ou du diplôme de paysagiste.

23. Il s'agit de l'association Écosite, qui remplit les fonctions d'accueil, de restauration, d'animations et de l'association Centre Écodéveloppement qui remplit les fonctions de pôle de réflexion et d'expérimentation.

Le bilan d'une métamorphose : discussions

Au cours de la période de transition décrite précédemment, on peut dire qu'il y a eu une déconnexion entre la mise en route d'un système de production alternatif et le caractère reproductible et transposable dans le contexte économique actuel d'un tel prototype. Cet affranchissement d'une réalité économique contingente a pu générer scepticisme ou disqualification du processus. Cependant, à l'issue de la transition, la ferme a été déconnectée juridiquement et financièrement de la FPH en 2006. Elle fonctionne depuis avec le statut d'EARL²⁴ et c'est sur la base de ces années 2006-2013 que peuvent être analysées et discutées les performances engendrées par ce changement de système à l'équilibre²⁵.

L'autonomisation juridique et financière de la ferme vis-à-vis de la FPH

La déconnexion juridique de l'exploitation agricole de la FPH en 2006, supposait de recourir à un outil contractuel entre fermier et propriétaire. L'outil qui a été retenu est un commodat ou « prêt à usage ». Il s'agit d'une mise à disposition gratuite du foncier et des bâtiments d'exploitation pour une durée de vingt-cinq années conditionnée au respect par l'emprunteur d'un cahier des charges établi par le prêteur. À Villarceaux, ce cahier des charges implique que l'emprunteur continue de cultiver les terres en agriculture biologique avec la mention « Nature & Progrès » et qu'il réalise de bons niveaux de résultat pour certains indicateurs de durabilité issus de la méthode IDEA²⁶.

La poursuite des travaux de recherche, une transparence totale en termes de comptabilité de l'exploitation et le maintien de l'ouverture des chemins aux promeneurs sont également des engagements inscrits dans ce commodat. En quelque sorte, la FPH y définissait des critères d'éco-conditionnalité en contrepartie d'un soutien à la production. On peut y voir une des prémices au bail environnemental qui sera prévu par la loi d'orientation agricole et créé par décret

du 8 mars 2007 n° 2007-326. Les conditions d'application de ce bail environnemental, d'abord restreintes²⁷, sont sur le point d'être étendues. Le projet de loi d'avenir pour l'agriculture élargit le champ d'application de l'article L. 411-27 du Code rural et de la pêche maritime en ouvrant la possibilité au bailleur et au preneur qui souhaitent s'engager dans un bail environnemental d'y souscrire quel que soit le territoire où est située l'exploitation. L'avantage que représente l'absence de loyer pour le foncier et les bâtiments agricoles dont bénéficie l'EARL peut être estimé à partir du niveau de fermage régional moyen et réintégré dans les calculs d'évaluation des performances économiques de l'exploitation. Cet avantage concédé par la FPH à l'EARL peut être évalué comme étant le « coût du respect de l'environnement ». Il serait à mettre au regard d'un chiffrage des aménités environnementales produites par la ferme, chiffrage qui reste à construire.

Les années de fonctionnement de 2006 à 2013 en EARL permettent de discuter de la viabilité économique de la ferme de la Bergerie. Si l'on considère la productivité brute des activités, sans tenir compte dans un premier temps des charges de structure, il y a sans aucun doute viabilité économique. La marge brute de l'atelier végétal (2006-2010) est de 420 €/ha, ce qui est également la valeur de la marge brute de l'atelier animal. L'indicateur de la marge brute montre une valeur élevée parce que le produit est très bien valorisé (prix élevés des produits en agriculture biologique compensant des rendements plus faibles²⁸), et que les charges sont faibles (intrants réduits, pas d'engrais, pas de pesticides, ceci compensant des frais de mécanisation des cultures annuelles légèrement plus élevés et des coûts de semences plus élevés, notamment en semences fourragères, beaucoup plus onéreuses en agriculture biologique et plus difficiles à produire sur la ferme). Cette valeur élevée de la marge brute compense une utilisation de main d'œuvre supérieure à celle d'exploitations comparables en agriculture conventionnelle. L'excédent brut d'exploitation (EBE) est sensiblement équivalent à celui des exploitations agricoles conventionnelles voisines et permet de faire face aux annuités d'emprunt et aux frais financiers de l'exploitation.

24. EARL du Chemin neuf dont Olivier Ranke est le gérant.

25. Les performances techniques, économiques et environnementales de l'exploitation après conversion ne font pas l'objet d'un long développement dans cet article. Pour en savoir plus, voir la monographie de la ferme sous sa forme provisoire dans la rubrique « documentation » du site de la Bergerie, www.bergerie-villarceaux.org

26. Notes minimales de 10/13 pour la diversité des cultures annuelles (indicateur A1), de 6/13 pour la diversité animale (ind. A4), de 9/12 pour les zones de régulation écologique (ind. A9) et de 15/25 pour l'efficacité du processus productif (ind. C6).

27. Le bail environnemental est réservé aux bailleurs publics et associations agréées de protection de l'environnement ; des bailleurs privés peuvent contracter ce type de bail si leurs parcelles sont situées dans des espaces naturels particuliers.

28. Rendement moyen en blé tendre d'hiver : 35,7 t/ha (calculé pour les cinq dernières campagnes 2007-2008 à 2011-2012). Pour un détail des rendements moyens de la ferme de la Bergerie, culture par culture, se référer au document de travail « monographie de ferme », consultable dans la rubrique « documentation » du site internet de la Bergerie de Villarceaux.

Dès 1997, la ferme de la Bergerie a bénéficié d'un niveau d'aides directes inférieur au niveau dont elle aurait bénéficié si elle n'avait pas engagé cette transition, essentiellement du fait que les surfaces en prairies – moins primées que les cultures – augmentent progressivement pour passer de 7% de la superficie de la ferme avant 1997 à 43% dès 2000. Établis à partir des références des années 2000, 2001 et 2002, les droits à paiement unique (DPU) que perçut la ferme entre 2006 et 2010 furent plus faibles de 25 à 30% par rapport à ceux des voisins conventionnels. D'autre part, la surface des haies et bandes enherbées (2,2 ha au total, implantées en 2000 et 2001) fut déduite de la surface primable jusqu'en 2010, année d'introduction des SET (Surface équivalent topographique). Ces « pertes » de subventions ont en partie été en partie comblées par l'Aide régionale à l'agriculture biologique en Île-de-France (ARMAB) à partir de 2005, puis en 2012 par l'aide Soutien à l'agriculture biologique (SAB). Longtemps les moyens publics mis en œuvre pour favoriser les formes alternatives d'agriculture durable ont fait défaut, que ce soit en termes d'acquisition de références techniques, et agronomiques, de recherche et développement ou de structuration de filières.

La période de transition s'est caractérisée à la fois par une recapitalisation sociale (Putman, 1995), une recapitalisation lourde dans les infrastructures techniques (hangars, diversification du matériel), dans les infrastructures paysagères et la constitution du cheptel bovin. À Villarceaux, le coût de cette transition par hectare – qui reste à chiffrer – a été particulièrement élevé dans la mesure où elle avait pour point de départ une ferme très engagée dans la spécialisation et l'industrialisation des pratiques.

Cette recapitalisation de l'agrosystème est directement corrélée à sa capacité à diminuer les intrants et à augmenter l'autonomie et la résilience de l'agrosystème : on est passé d'une productivité du système massivement exogène

dans les années 1990 (car assurée par la consommation de facteurs extérieurs au système) à une productivité dépendant d'une fertilité endogène dans les années 2000. Cette capacité endogène de production du système a directement à voir avec la notion de résilience dans le sens où le système démontre sa capacité à maintenir ses fonctionnalités en dépit des variations de son environnement, qu'il s'agisse de variations climatiques (une année humide ou sèche) ou biologiques (l'explosion de maladies cryptogamiques, l'infestation par un ravageur ou par une plante adventice). Pour parler en biologiste, le système conserve sa capacité homéostatique.

Le tableau 1 compare l'efficacité énergétique de deux systèmes céréaliers du Bassin parisien. On constate que le système en agriculture biologique de Villarceaux (il s'agit des 64 hectares du dispositif de la Motte donc sans élevage) consomme 39% de l'énergie du système conventionnel en raison de l'absence d'engrais minéral. Par contre la production d'énergie est plus faible (65% du conventionnel). Mais globalement l'efficacité énergétique est meilleure pour le système en agriculture biologique (166% du conventionnel). En termes de faiblesse, le niveau de production quantitatif est 35% inférieur respectivement au système conventionnel. Cette baisse de la production est à discuter en termes de contribution à l'équilibre alimentaire mondial ou national. Des scénarios, comme Afterres 2050, montrent l'intérêt d'inscrire cette question dans une vision élargie prenant en compte l'ensemble du système alimentaire (mode de vie, régime alimentaire, pertes et gaspillages). Cette faiblesse est compensée sur le plan économique par une bonne valorisation des produits, notamment grâce au cours élevé des céréales en agriculture biologique. Sur le plan agronomique, des marges de progression existent et la productivité sera d'autant plus aisément améliorée que ce type d'agriculture biologique sera soutenue par un effort de recherche agronomique et du conseil agricole.

Tableau 1. Comparaison de l'efficacité énergétique de deux systèmes céréaliers du bassin parisien (d'après Arvalis-Institut du végétal ; moyenne 2003-2008).

	Conventionnel (Boigneville - 1991)	Agriculture biologique (Villarceaux, La Motte)
Intrants (Méga Joules)	11369	4442
Produits hors paille (Méga Joule)	86660	56380
Efficacité énergétique (produits/intrants)	7,62	12,69

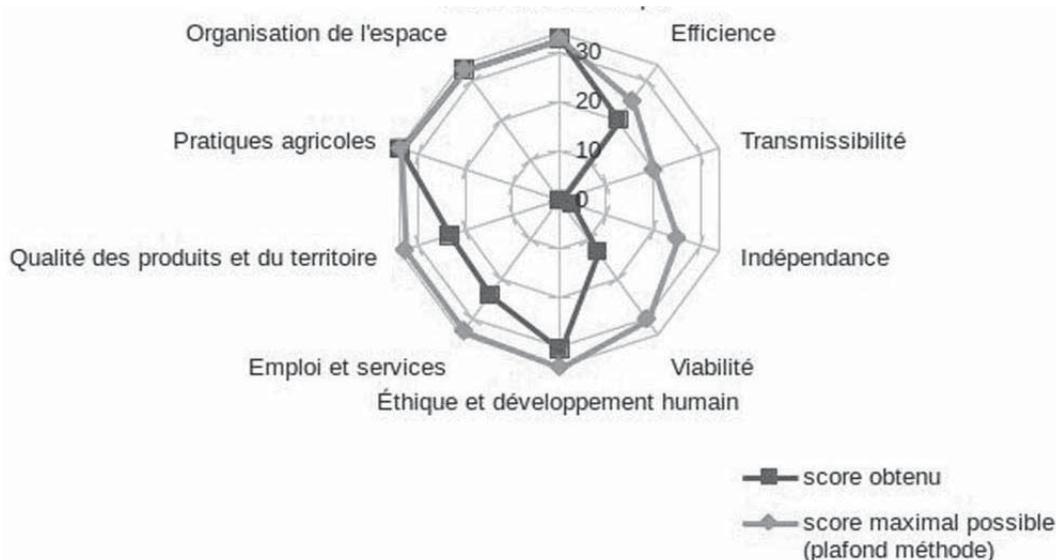


Figure 3. Diagramme radar des notes obtenues aux composantes de la méthode IDEA à partir des données moyennes de 2009 à 2013. Les points forts de l'exploitation sont la durabilité agroécologique et socio-territoriale. Les scores de durabilité économique sont plus faibles. La transmissibilité économique, avec 0/20 (le capital d'exploitation hors foncier est supérieur à 500 K€) et la sensibilité aux aides de la PAC (rapportée à l'excédent brut d'exploitation qui est proche de 100%) sont très basses.

Pistes de réflexion pour une politique de transition de l'agriculture

On peut analyser le rôle de la FPH comme une fonction de substitution. La FPH a compensé l'absence de politique agricole orientée vers la transition écologique. Ceci permet d'ouvrir la réflexion sur la nature et l'ampleur des politiques publiques nécessaires à cette transition.

Il convient d'abord de rappeler que l'industrialisation de l'agriculture a été rendue possible par des politiques massives et délibérées, et ce dans un contexte de rapide expansion des masses monétaires contrôlée par l'État « keynesien ». En clair, l'État dans la période va produire la monnaie nécessaire à l'industrialisation de la France aussi bien qu'à ses guerres coloniales, d'ailleurs. L'agriculture en profitera. L'État va mener une politique coordonnée et cohérente, articulée autour d'une politique d'accès au crédit qui va permettre l'achat de matériel et de terre dont le crédit agricole était le bras armé, une politique de recherche et développement tant pour les variétés industrielles que pour l'agrochimie, une politique de formation pour faire adopter les nouvelles pratiques, une politique de réaménagement foncier avec le remembrement et le renforcement du statut du fermage, une politique de prix garantis, un appui au retrait des agriculteurs, etc. C'est cette connaissance de l'histoire réelle de l'industrialisation qui ne fut jamais laissée aux « lois du marché » qui conduit à affirmer : « N'entretenons donc pas d'illusions : si l'on veut

développer partout en Europe une autre forme de production, différente de celle qui prédomine aujourd'hui, l'augmentation des aides du second pilier ne suffira pas. Il faudra « mettre le paquet » comme on a su le faire dans les années soixante pour créer une agriculture familiale intensive » (Nallet, 2010).

Une analyse de la trajectoire de la Bergerie permet de retrouver ces grands éléments structurants. Le besoin d'abord de former les hommes, de les aider à acquérir de nouvelles compétences, de nouveaux réflexes et de nouvelles normes d'évaluation de leur travail, une nouvelle conscience professionnelle. Le besoin pour cela de réunir des informations venues de l'extérieur, notamment en termes de pratiques agronomiques et de les adapter au territoire considéré. Une intervention lourde sur le foncier correspondant à une forme de remembrement agroécologique pour définir un paysage de l'après-pétrole (Marcel et Sanson, 2013) comme l'agriculture industrielle avait remodelé le territoire sur la base d'une énergie abondante, un réinvestissement dans l'outil de travail (stockage, nouveau matériel) et bien sûr la reconstitution d'un potentiel agroécologique du système de production lui-même et notamment le coût de la remontée du taux de matière organique des sols.

Il ne fait aucun doute que la transition vers l'agroécologie à l'échelle européenne exigera peu ou prou un même ensemble articulé, ce qui demande donc de définir ce que serait un effort



de recherche continu sur l'agroécologie, ce que serait l'effort de diffusion et de formation auprès des professionnels – recherche et développement pouvant se conduire simultanément dans le cadre d'une recherche participative (Storup, 2012) – ce que serait un ré-aménagement du territoire agro-écologique, une évolution du droit de bail qui intègre le maintien du potentiel agroécologique des biens, enfin les modalités et moyens d'un réinvestissement en agriculture.

Ce dernier point mérite une attention particulière car il suscite souvent des réactions pessimistes ou défaitistes. Nous n'aurions pas les moyens de financer une transition écologique de nos sociétés du fait de nos dettes. Rappelons donc quelques données simples. Tout d'abord à l'échelle d'une société, tout argent est une dette. Ou plus exactement tout argent est une reconnaissance de dette. C'est pourquoi la monnaie est fiduciaire, c'est à dire basée sur la confiance. Faire croître la masse monétaire c'est faire croître la dette globale. Quand la confiance dans la dette privée s'effondre, comme en 2007-2008, ce sont les États puissants ou leurs banques fédérales qui prennent le relais et émettent de la dette. Ainsi la banque fédérale américaine a produit 1200 milliards de dollars entre octobre 2008 et mars 2009 et, depuis novembre 2010, entre 60 et 85 milliards de dollars par mois, soit une masse monétaire mensuelle équivalente à... la politique agricole commune européenne par année ! Simplement elle le donne à parts égales à l'État fédéral pour combler son déficit et aux banques en rachetant leurs créances douteuses²⁹. Cet argent n'a donc pas été injecté en investissement pour financer un changement d'économie, mais pour combler le déficit de l'État fédéral et pour apurer les effets de la spéculation immobilière, avec d'ailleurs le risque de recréation d'une nouvelle bulle. La banque européenne lui a finalement emboîté le pas, rachetant des obligations d'États sur le second marché entre autres.

Si, demain, la banque européenne recevait comme mission d'émettre de la monnaie pour financer la transition écologique – en d'autres termes, si l'on donnait à la transition écologique les mêmes moyens que l'on a donné à l'industrialisation dans les années 1950 à 1970 – elle serait donc financée sans problème. Allons plus loin, ce serait possible à l'échelle mondiale si le FMI utilisait les droits de tirage spéciaux (DTS) comme un outil de création monétaire pour financer la transition.

La vraie question n'est donc pas la création monétaire ou non, mais par qui (État, collectivités locales ou banques), pour qui et pour quoi faire : qui la reçoit et pour quelles contreparties ? En ce qui concerne l'agroécologie, on peut répondre que les récipiendaires devraient être les collectivités locales, les collectifs de particuliers (comme Terre de liens) et les agriculteurs engageant une transition agroécologique via une banque dédiée comme l'était le Crédit agricole, et que la contrepartie devrait être les infrastructures agroécologiques créées, ainsi que l'augmentation de la fertilité des sols éventuellement appréciée par le taux de matière organique, l'ensemble contribuant à refixer de l'énergie solaire sous forme de carbone. Cela signifie comptablement de les valoriser comme des actifs dans les bilans. Mais après tout, les comptables n'ont-ils pas validé l'idée de valoriser quantité « d'actifs immatériels », brevets, noms de marque, etc. (Merckaert, 2012) ? Valoriser demain des actifs réels, sans créer pour autant de marché, est sans doute l'un des moyens de faire rentrer l'économie dans le cadre des contraintes écologiques.

Conclusion

La FPH a expérimenté à grande échelle la conception qu'elle défendait de l'agriculture durable en faisant de Villarceaux « un laboratoire » de transition agricole. Elle a compensé l'absence de politique agricole favorable à cette transition écologique en assumant le coût de l'ingénierie sociale nécessaire au changement, en prenant en charge les risques inhérents au changement de système et en réinvestissant dans les fonctionnalités écologiques de l'agrosystème et les infrastructures qui les soutiennent. Plusieurs ressources ont été mobilisées et il a fallu :

- apporter des capitaux : phase de recapitalisation dans l'agrosystème pour lui redonner résilience et autonomie (« endogénéisation » de la fertilité, par opposition aux systèmes dont la productivité repose sur des facteurs de production extérieurs) ;
- développer et apporter une connaissance pluri-disciplinaire : c'est tout l'apport du groupe de Juin. Les choix fait pour la Bergerie déclinent des suggestions proposées par ce groupe concernant la durabilité.
- tester une forme novatrice de relations contractuelles entre propriétaire et fermier en mobilisant un outil juridique, le commodat.

29. La FED maintient son soutien exceptionnel à l'économie américaine, *Le Monde.fr* avec AFP.

Si la faisabilité technique du projet enclenché à Villarceaux est démontrée, les discussions sont ouvertes sur le coût et l'accompagnement de cette transition et mériteraient d'être approfondies par des travaux complémentaires dans lesquels il conviendrait de traiter les investissements au cas par cas : par exemple, faut-il intégrer dans le coût de transition la construction de hangars agricoles ou le salaire de trois ingénieurs pendant six ans ? Villarceaux a en effet cumulé coût de transition et coût d'expérimentation.

Outre l'investissement structurel, cette expérience montre l'importance de l'investissement en formation et en encadrement. Permettant une réponse intégratrice à des enjeux sectoriels, ce prototype pourrait servir d'inspiration pour les collectivités territoriales propriétaires de foncier, dans les franges périurbaines par exemple, collectivités pour qui l'agriculture et l'alimentation deviennent de nouveaux champs d'action publique.

L'expérimentation de Villarceaux montre l'intérêt de la recherche systémique pour produire des connaissances complémentaires à celles de la recherche analytique. Le mode d'action de cette approche d'ingénierie par prototype est le suivant :

- nous nous sommes fixé un cahier des charges ;
- nous avons fixé des grands principes à respecter pour aller dans le sens des objectifs définis (redécoupage parcellaire, allongement des rotations, autonomie azotée avec polyculture élevage, réintégration des animaux herbivores et de l'arbre, etc.) ;
- nous avons mis en place ces principes et cela a abouti à un prototype éloigné des optima connus et maîtrisés ;
- nous mesurons en continu les impacts à l'aide d'indicateurs en visant une performance systémique ;
- nous ajustons nos pratiques par essais/erreurs.

Cette approche présente le mérite de combiner différentes fonctions à partir d'un même site. L'exploitation agricole, dotée de son indépendance économique et décisionnelle, est le support – outre ses fonctions de productions de biens et de services écosystémiques – d'activités récréatives, de recherche, de formations et d'échanges.

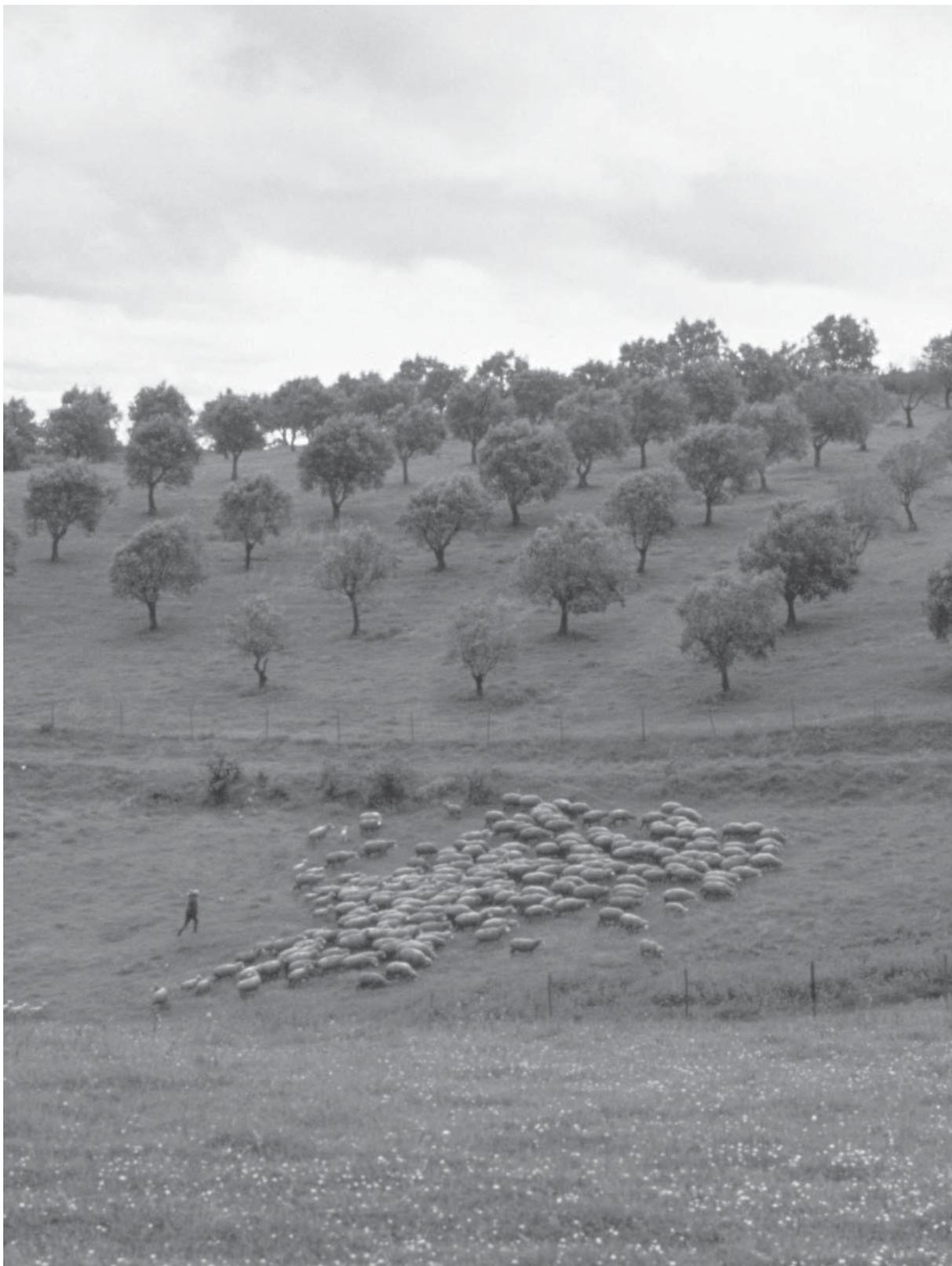
La valeur de cette expérience plaide pour la mise en place d'un réseau de plateformes pour la transition agroécologique, chacune combinant des dimensions de production, d'expérimentation, de démonstration et d'échanges de savoir, ceci afin d'acquérir des références pour d'autres types de production (maraîchage, zones herbagères, arboriculture) et d'autres régions pédoclimatiques.

Dans les prochaines années, le projet de Villarceaux devra continuer d'évoluer pour se confronter à des enjeux émergents, pour créer davantage d'emplois et de valeur ajoutée et pour améliorer la cohérence de son métabolisme territorial. De nouveaux ateliers devraient y contribuer tels que la relance d'un projet de maraîchage diversifié pour alimenter le restaurant de la Bergerie, le développement de la transformation pain et d'une filière locale de bois déchiqueté pour fournir les chaudières à bois du centre de séminaires, etc. Parmi les thèmes de réflexion que le Centre d'Écodéveloppement de Villarceaux souhaite aborder au cours des dix prochaines années figurent :

- la mise en œuvre d'une approche « système alimentaire » à Villarceaux. L'agroécologie s'intéresse à la conception et à la gestion des systèmes alimentaires durables : comment intégrer la dimension alimentation dans la production agricole dans sa dimension qualitative et quantitative ?
- la déclinaison du concept de responsabilité sociétale à l'agriculture. La méthode IDEA pour laquelle des travaux sont engagés par le comité scientifique avec la DGER pour une évolution vers une version 4 sera une base de travail très intéressante pour conduire une réflexion élargie à la responsabilité sociétale en agriculture (contribution de l'agriculture au développement territorial, éthique, nouvelle place consacrée à l'enjeu alimentation, etc.).
- l'articulation de Villarceaux avec les réseaux de la transition écologique et avec les réseaux des territoires en transition (Territoires à énergie positive ou TEPOS par exemple) pour mener avec ces acteurs des réflexions communes autour de la gouvernance alimentaire des villes, des formes d'aménagement du territoire susceptibles de sous-tendre une contractualisation entre villes et territoires agricoles périphériques et au renforcement des capacités collectives pour équilibrer de façon harmonieuse ces transitions ■

Références bibliographiques

- Ambroise R., Hubert D., 2002. *L'agriculture et la forêt dans le paysage*. Ministère de l'agriculture, DERF, Paris, 104p.
- Andow D.A., 1986. Plant diversification and insect population control in agroecosystems, in : Pimentel D.E. (Ed.), *Some aspects of Integrated Pest Management*, Cornell University Press, Ithaca, NY, 277-368.
- Andow D.A., 1991. Polycultures and pest populations. *Annual Review of Entomology*, 36, 561-568.
- Bertrand C., David V., Villemagne S., Thibaud S., Schwartz B., 2012. Bergerie + 20, mai 2012. Projet d'ingénieur Bordeaux Sciences Agro (Bernard Del'homme dir.).
- Bollier D., 2014. *La renaissance des communs*, Éditions Charles-Léopold Mayer, Paris.
- Bonneuil C., Demeulenaere E., 2007. Une génétique de pair à pair ? L'émergence de la sélection participative, in : Charvolin F. et al. (Dir.), *Les sciences citoyennes. Vigilance collective et rapport entre profane et scientifique dans les sciences naturalistes*. L'Aube, Paris, 122-147.
- Calame M., 1992. *Pour l'intégration du domaine de Villarceaux dans le programme Agriculture paysanne et modernisation (APM) de la FPH*. Rapport interne, septembre 1992.
- Calame M., 2013. L'agroécologie envoie paître l'industrie. *Projets*, 332, 50-57.
- Calame M., Cacciabue P., 1993. Présentation du programme Villarceaux. Note interne, 2 pages, novembre 1993.
- Calame M., Cacciabue P., 1994. *L'aventure Villarceaux*, Rapport d'étape, mars 1994.
- Chaplin-Kremer R., O'Rourke M.E., Blitzer E.J., Kremen C., 2011. A meta-analysis of crop pest and natural enemy response to landscape complexity. *Ecology Letters*, 14(9), 922-932.
- Chateil C., Goldringer I., Tarallo L., Kerbirou C., Le Viol I., Ponge J.F., Salmon S., Gachet S., Porcher E., 2013. Crop genetic diversity benefits farmland biodiversity in cultivated fields. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 171, 25-32.
- Debillon P.A., Magaddino G., Musq M., Remaud B., Rimbault V., 2011. Diagnostic financier, technico-économique et de durabilité de l'EARL du Chemin neuf. Projet d'ingénieur Bordeaux Sciences Agro (Bernard Del'homme Dir.).
- Deléage E., 2013. *Agricultures à l'épreuve de la modernisation*. Éditions Quae, Versailles.
- Denis A., Calame M., 1997. *Monographie de la ferme de la Bergerie*, 267 pages. Bergerie de Villarceaux et DPEEnv INRA.
- Groupe de Bruges, 1992. *Agriculture, un tournant nécessaire* [Préface de E. Pisani et B. Hervieu]. L'Aube, Paris, 92 p.
- Guihéneuf P.Y., 2003. *Bref historique du Groupe de Bruges (1995-2003)*, <http://www.groupede-bruges.eu/pdf/historique.pdf>
- Journet M., 2013. Les herbivores et la planète. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 63, 87-102.
- Loison M., 1997. Un développement durable : le projet de la Bergerie de Villarceaux. Synthèse du séminaire des 5 et 6 juin 1997, 24 juin 1997.
- Marcel O., Sanson B., 2013. Paysages de l'après-pétrole ? *Revue Passerelle*, 9.
- Merckaert J., 2012. Ne laissons pas les comptables régler leurs comptes entre eux. *Projets*, 331, 33-43.
- Morris M.L., Bellon M.R., 2004. Participatory plant breeding research: opportunities and challenges for the international crop improvement system. *Euphytica*, 136, 21-35.
- Nallet H., 2010. *L'Europe gardera-t-elle ses paysans ? Une mise en perspective de la PAC*. Fondation Jean Jaurès, Paris.
- Pisani E., 1994. *Pour une agriculture marchande et ménagère*. Groupe de Seillac, Éditions de l'Aube, Paris.
- Pisani E. (dir.), Groupe de Seillac, 1994. *Agriculture, société et territoires. Pour une politique européenne*. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, 21, 5-14, <http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C21Seillac.pdf>
- Putman R.D., 1995. Bowling alone : America's declining social capital. *Journal of democracy*, 1995.
- Risch S.J., Andow D., Altieri M.A., 1983. Agroecosystem diversity and pest control: data, tentative conclusions, and new research directions. *Environmental Entomology*, 12, 3, 625-629.
- Riviere P., Pin S., Galic N., de Oliveira Y., David O., 2013. Mise en place d'une méthodologie de sélection participative sur le blé tendre en France. *Innovations agronomiques*, 32, 427-441.
- Rocher J., 1994. Le GATT en pratique. Pour comprendre les enjeux de l'Organisation mondiale du commerce. *Dossiers pour un débat*, 90. Éditions Charles-Léopold Mayer, <http://www.eclm.fr/>
- Russell E.P., 1989. Enemies hypothesis: a review of the effect of vegetational diversity on predatory insects and parasitoids. *Environmental Entomology*, 18, 4, 590-599.
- Sarthou J.P., 2012. Intervention au colloque Agriculture écologiquement intensive (AEI). Les agriculteurs innovants. Angers, 29-31 octobre 2012, voir : www.aei-asso.org/fr/precedentes-editions/entretiens-2012/ et <http://www.aei-asso.org/wp-content/uploads/diapo-2012-JP-sarthou.pdf>
- SOLAGRO, 2014. *Afterres 2050, un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050*, voir : <http://www.solagro.org/site/393>.
- Stassart P., Baret P., Grégoire J.C., Hance T., Mormont M., Reheul D., 2012. L'agroécologie : trajectoire et potentiel. Pour une transition vers des systèmes alimentaires durables. Positionnement du Groupe interdisciplinaire de recherche en agroécologie (GIRAF, FNRS, Belgique in : Van Dam et al., *Agroécologie entre pratiques et sciences sociales*. Educagri, Dijon.
- Storup B., 2012. *La recherche participative comme mode de production des savoirs. Un état des lieux des pratiques en France*. Fondation Sciences citoyennes, http://sciencescitoyennes.org/wp-content/uploads/2013/04/FSC_final_recherche-participative_FdF.pdf
- Tonhasca A., Byrne D.N., 1994. The effects of crop diversification on herbivorous insects: a meta-analysis approach. *Ecological Entomology*, 19(3), 239-244.
- Viaux P., 2013. *Systèmes intégrés. Une troisième voie en grande culture*, 2^e éd. France Agricole, Paris.
- Vilain L., Boisset K., Girardin P., Guillaumin A., Mouchet C., Viaux P., Zahm F., 2008. *La méthode IDEA (Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles)*. Guide d'utilisation, 3^e éd., Educagri, Dijon, 184 p.
- Zahm F., Viaux P., Vilain L., Girardin P., Mouchet C., 2008. Farm sustainability assessment using the IDEA method. From the concept of farm sustainability to case studies on French farms. *Sustainable Development*, 16, 271-281.



L'élevage est un bon complément de l'association oliviers-prairie permanente. Photo Michel Etienne © INRA