

# **l'agriculture interrogée par le développement durable : une expérience en Saône-et-Loire<sup>1</sup>**

**François Kockmann**

Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire, 59 rue du 19 mars 1962, BP 522, 71010 Mâcon cedex

*fkockmann@sl.chambagri.fr*

C'est en qualité d'agronome généraliste, responsable du service Agronomie, gestion de l'espace, environnement à la Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire, que l'auteur met en relief la prise en compte du développement durable, au fil du temps. Le concept de durabilité, défini avec ses dimensions et liens (Landais, 1998), est très présent dans les orientations des travaux de recherche et développement ; il est au centre des démarches territoriales, finalisées sur la préservation des ressources (eau, biodiversité) avec les liens écologique et intergénérationnel ou motivées par l'intégration des contraintes périurbaines, avec le lien social prédominant. L'intégration de la durabilité interfère sur le choix des outils, des démarches et des pratiques professionnelles des conseillers. L'agriculture durable, objet d'un consensus au niveau de la profession agricole, invite à mieux croiser « filières et territoires » dans l'identification des questions de recherche-développement, avec une accentuation de la pluridisciplinarité, d'une part, et dans l'organisation des structures du développement, avec une différenciation accrue des métiers de conseils et une recherche de leur complémentarité, d'autre part.

La Saône-et-Loire, située au sud de la Bourgogne, se caractérise par une forte diversité de productions localisées ainsi : un bassin allaitant dominant, à l'ouest ; une zone viticole, au centre ; une zone de polyculture-élevage (lait, volailles, porcs, allaitant) à l'est (fig. 1).

## **L'irruption du concept de durabilité : l'expérimentation des plans de développement durable (PDD)**

C'est dans les années 1990 à 1995 que s'impose à nous la notion de développement durable : la Chambre d'agriculture s'inscrit dans la démarche d'expérimentation nationale sur les plans de développement durable (PDD), en retenant deux sites, l'un en bassin allaitant, l'autre en région viticole. L'une des originalités de la démarche, innovante, est de porter un diagnostic du territoire environnant les exploitations, en situant les enjeux économiques mais aussi sociaux et environnementaux : nous sortons de la seule vision « agricole-agricole » en croisant les points de vue des différents acteurs du territoire. Une seconde originalité concernera la recherche de critères caractérisant la « durabilité » dans le diagnostic d'exploitation (Nocquet *et al.*, 1994).

---

1. Cet article fait suite à l'exposé de F. Kockmann à l'Académie d'Agriculture lors de sa séance du 29 mars intitulée : L'Agriculture interrogée par le développement durable. Les différentes contributions : Introduction par J.M. Meynard ; Développement durable et recherche agronomique : les enjeux, par B. Hubert ; Une tentative de quantification de la durabilité des exploitations agricoles : la méthode IDEA, par C. Thévenet ; Agriculture et développement durable : une expérience régionale en Saône-et-Loire et la conclusion de J.M. Meynard, initiateur de la séance, sont réunies dans les Comptes rendus de l'Académie, vol. 92 (4), janvier 2007, p. 35-44.

Enfin, une troisième originalité sera l'effort de réflexion prospective entrepris avec les exploitants sur les trajectoires d'évolution de leurs exploitations.

L'expérience des plans de développement durable, vécue avec beaucoup de passion par les animateurs impliqués, a été suivie avec attention par une majorité de responsables professionnels. Toutefois, l'investissement consenti aura de faibles répercussions immédiates dans la pratique du réseau de conseillers d'entreprise : la démarche apparaît alors trop lourde en moyens pour être généralisable ; néanmoins, elle donnera lieu au contrat territorial d'exploitation (CTE), sous l'impulsion de B. Hervieu, en 2000.



**Figure 1. Zones de production en Saône-et-Loire : un bassin allaitant dominant à l'ouest, une zone viticole au centre, une zone de polyculture-élevage à l'est.**

Il reste que l'expérimentation des plans de développement durable a eu le mérite d'introduire le concept de durabilité, et sa déclinaison concrète au niveau de l'exploitation, avec ses différentes dimensions – reproductible, viable, vivable, transmissible – et ses relations avec l'environnement : lien économique, lien écologique, lien social et lien intergénérationnel. La durabilité met en relief l'impératif du long terme, d'une part, et élargit singulièrement les échelles spatiales, d'autre part. Nous allons voir le rôle joué par le concept de durabilité dans les travaux conduits au niveau du SAGE.

## **L'Agriculture Durable, moteur dans le processus de recherche-innovation**

Le concept de développement durable est devenu moteur dans l'orientation et la structuration des travaux de recherche de références conduits en Saône-et-Loire. Donnons-en quelques exemples.

### **En zone allaitante**

Un réseau de fermes à références, représentatif d'une certaine diversité des systèmes et des milieux, est alors mis en place : une première génération de travaux (1992-1999) vise à optimiser la gestion des engrais de ferme et à consolider le référentiel relatif à la fertilisation des prairies permanentes fauchées. L'ambition est de convaincre les éleveurs qu'une répartition spatio-temporelle raisonnée des épandages de fumier rend l'achat d'engrais minéraux résiduel en système extensif. Une seconde génération de travaux (2000-2006) est ensuite orientée sur la gestion des prairies, en particulier le pilotage du pâturage au printemps : l'objectif est de mieux cerner le potentiel herbager de l'exploitation – et sa variabilité interannuelle – afin d'optimiser les ressources herbagères sans recourir à l'achat de concentrés, d'une part, et de mieux faire face aux aléas climatiques en prévoyant des stocks hivernaux suffisants, d'autre part. Les deux générations de travaux précités se situent bien dans la recherche de systèmes « économes et autonomes » (J. Poly, INRA, 1978).

La prise en considération du réchauffement climatique inviterait à rechercher l'autonomie en paille à l'échelle régionale ; en effet, le bassin allaitant est aujourd'hui structurellement importateur massif de paille, générant des transports considérables, contribuant fortement au phénomène précité ! La consommation de paille se trouve de surcroît aggravée par la modernisation des bâtiments : la priorité est donnée aux stabulations libres, moins contraignantes en organisation du travail que les traditionnelles étables entravées, qui sont par contre plus économes en paillage. Toutefois, l'introduction d'une sole de céréales dans les exploitations herbagères se heurte à une rigidité induite par la PAC. Nous percevons l'impact du macro économique sur le développement local durable : agrandissement des exploitations, modernisation et mise aux normes des bâtiments, encadrement de la PAC limitent singulièrement les marges de manœuvre pour évoluer vers des systèmes « économes et autonomes » !

La question de l'organisation du travail avait été centrale dans la réflexion prospective engagée dans la démarche plans de développement durable : un groupe d'éleveurs avait imaginé la possible création d'un poste de chauffeur à mi-temps en CUMA pour prendre en charge l'entretien des haies. Dans cette région bocagère, cette fonction génère une charge annuelle de travail de 2 à 3 semaines par exploitation ; les haies contribuent aux paysages, à la biodiversité locale ainsi qu'au bien-être animal. Cet exemple montre que l'accroissement prévisible (et préoccupant par rapport à la transmissibilité) des structures peut aussi induire des créations d'emploi, contribution d'une agriculture durable au développement territorial : nous sommes là dans le lien social et dans le lien écologique de l'exploitation.

### **En zone de polyculture et d'élevage**

Un dispositif de recherche-actions-conseils sur le pilotage régional des systèmes de cultures a été mis en place à la fin des années 1980, dans le cadre de la Relance de l'agronomie. L'originalité est de prendre en considération la diversité des exploitations et des potentialités offertes par les milieux ; le dispositif, inséré dans un réseau national animé notamment par J.M. Meynard (INRA), s'inscrit déjà en rupture par rapport à la stratégie alors dominante de recherche de rendements maximaux, génératrice d'une consommation croissante en intrants et de pollutions des milieux.

Cette génération de travaux de recherche est aujourd'hui relayée par des travaux orientés sur la conception et la mise en pratique de systèmes de cultures innovants (SDCi). La Chambre d'agriculture, avec l'aval des opérateurs économiques, a fait le choix de s'impliquer très significativement sur cet axe de travail, conduit au niveau régional (et inter-régional), en partenariat étroit avec l'INRA, le Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains (CETIOM) et ARVALIS-Institut du végétal. L'enjeu majeur est bien sûr de limiter la consommation en intrants, notamment en phytosanitaires, dans la mesure où les systèmes de cultures actuels, même raisonnés,

conduisent à une impasse en terme de durabilité. Les leviers d'action se situent à deux niveaux, interactifs : d'une part, le système de culture (Sebillotte, 1982) en recherchant à diversifier les successions culturales, à repositionner les travaux du sol (labour ou non, faux semis, désherbage mécanique...) et à intégrer les effets de l'allélopathie notamment ; d'autre part, l'itinéraire technique (Sebillotte, 1978) en raisonnant le choix des variétés (date et densité de semis), la fertilisation azotée, les stratégies de désherbage, la lutte biologique... en particulier. Le dispositif en cours de mise en place comprendra 5 à 6 sites, correspondant à des îlots cultureux de 10 à 15 hectares, représentatifs de la diversité des milieux et des exploitations. L'originalité de la démarche tient aussi à la volonté de co-concevoir ces nouveaux systèmes de cultures avec les agriculteurs, afin de valoriser leur expertise et intégrer leurs contraintes, liées au fonctionnement de leurs exploitations.

Un autre axe d'innovations concerne le travail du sol simplifié : les motivations des agriculteurs gravitent autour de la simplification du travail et de la prise en compte de la biologie des sols. Cette composante de la fertilité est « chargée de sens » pour les agriculteurs, qui attendent des indicateurs de la durabilité de leurs systèmes de cultures. Toutefois, la simplification des travaux du sol, intéressante au niveau énergétique, se heurte aux risques de développement des mycotoxines et, parfois, d'un usage accru des pesticides !

Un axe d'innovations émergent concerne les énergies renouvelables. Au-delà du travail de sensibilisation aux diagnostics des consommations sur les exploitations, le thème rencontre un certain écho. Les agriculteurs sont intéressés soit par la création d'une filière courte, organisée par la coopérative locale, soit par la mise en place d'une filière micro-locale, entre exploitations. La recherche de l'autonomie énergétique des exploitations illustre là encore la progression vers une agriculture durable.

Il reste que la dimension macro-économique interfère notamment sur les marges de manœuvre dans le choix des cultures, et donc sur la diversification des successions. En Bresse, le maïs occupe traditionnellement un tiers des surfaces ; or le récent élargissement de l'Europe aux pays de l'Est fragilise le statut du maïs, cultivé à moindre coût dans ces pays. En conséquence, la régression du maïs se ferait *a priori* au profit du blé, déjà très présent dans la région. En alluvions inondables du Val-de-Saône, certains agriculteurs ont cherché à rompre la monoculture du maïs, qui induit une sélectivité des adventices (comme le liseron), par un soja : c'est là un fait d'expérience, une rotation diversifiée limite la spécialisation de la flore adventice (Viaux, 1999). Or la filière de soja non OGM, mise en place par les coopératives, disparaît aujourd'hui pour une question économique ! C'est pourquoi les opérateurs économiques sont très attentifs aux possibles développements des cultures de colza et du chanvre, à des fins énergétiques. Le chanvre, particulièrement intéressant pour sa rusticité (production sans pesticides) et ses arrière effets sur la structure du sol, pourrait se substituer au soja. Toutefois, une telle perspective est conditionnée par la création de sites industriels de transformation ; pour relever les défis portés par le contexte économique, le Conseil régional a invité tous les partenaires de la filière « grandes cultures » à concevoir et à s'engager dans un contrat interprofessionnel de progrès (CIP).

### **Les pratiques professionnelles des agents de développement**

Les différents exemples mentionnés montrent que le concept de durabilité est très présent dans les orientations des travaux de recherche de références en agronomie assumés par la Chambre d'agriculture. Toutefois, ils illustrent aussi l'impact du contexte macro-économique, marqué par des changements brutaux et de fortes incertitudes, sur les marges de manœuvre laissées aux acteurs locaux. Il en résulte une évolution vers l'agriculture durable, certes, mais elle se caractérise par des « lignes de force brisées ».

La prise en compte de la durabilité dans les pratiques professionnelles des conseillers se concrétise par l'affirmation croissante du concept de système de cultures. Alors que seul le concept d'itinéraire technique faisait référence, la confrontation aux questions relatives à la pollution par les nitrates a conduit à réviser la gestion des intercultures et, plus largement, à raisonner davantage au niveau de la succession de cultures ; l'évolution est confortée par la recherche de systèmes de cultures alternatifs.

Une autre évolution notoire concerne le changement de posture de l'agronome par rapport aux agriculteurs, dans le processus de recherche de références : l'ampleur des défis posés par le développement d'une agriculture durable – la régression des phytosanitaires, l'indépendance énergétique, le réchauffement climatique – fait que la mobilisation des connaissances des agriculteurs, et de leurs capacités à observer, est impérative. Par ailleurs, certains sujets complexes – l'organisation du travail, la gestion du pâturage, le travail du sol – nous ont conduit à réfléchir à la création de groupes de partage d'expérience. L'heure est donc plus que jamais à la co-construction avec les agriculteurs, acteurs des changements ; en corollaire, la formation des agriculteurs au diagnostic agronomique, à la pratique du tour de plaine, voire du profil cultural, devient un réel enjeu.

Parallèlement, nous avons conscience de l'importance de la modélisation pour éclairer les décisions stratégiques et tactiques des agriculteurs et répondre aux enjeux de la durabilité. Un exemple : dans la perspective de structurer le référentiel sur les prairies en région allaitante, nous avons stratifié le milieu pédoclimatique puis utilisé le modèle « STIC-prairies », développé par l'INRA, pour évaluer le potentiel herbager et sa variabilité inter-annuelle et spatiale. Un diagnostic sur les choix stratégiques du système herbager et sur sa durabilité (sécurité, souplesse, autonomie, reproductibilité) est désormais possible au niveau de l'exploitation pour limiter les risques liés aux aléas climatiques. Par ailleurs, les avertissements en agrométéo constituent une aide à la décision pour les agriculteurs, dans le pilotage des cultures (ou de la sole herbagère) : leur pertinence repose sur la densité du réseau de stations climatiques mais aussi sur les modèles disponibles, en particulier pour présumer des risques de développement des maladies.

## **Agriculture durable et diversité des territoires**

Le milieu professionnel du développement a longtemps fait référence aux petites régions agricoles (PRA) pour réfléchir à son organisation. De nombreuses chambres d'agriculture ont créé des comités régionaux de développement agricole (CRDA) : chaque PRA se trouvait ainsi dotée d'une équipe de conseillers, pilotée par les responsables professionnels locaux.

La prise en compte progressive des enjeux environnementaux mais aussi l'émergence de zones péri-urbaines et/ou résidentielles ont conduit à une stratification territoriale, génératrice d'agro-écosystèmes spécifiques. Lors d'une conférence à la Chambre d'agriculture, en juin 2005, C. Soulard (INRA) invitait à poser trois regards sur l'espace rural : le rural nature, espace réservé à la conservation, la préservation, la prévention ; le rural résidentiel et récréatif et, enfin, le rural productif. C'est en référence à cette grille de lecture que nous examinons la diversité des territoires, en lien avec la durabilité.

### **Les territoires à forts enjeux agro-écologiques**

C'est dans la période 1990-1995 que, sous l'impulsion du dispositif national Ferti-Mieux, nous avons lancé plusieurs opérations locales sur la préservation des ressources en eau, contre les pollutions diffuses par les nitrates (et/ou les phosphates). Au-delà des premières réactions défensives, réfutant la réalité des relations entre agriculture et environnement, les agriculteurs ont pris conscience des enjeux, même si, par définition, la pollution diffuse est bien difficile à cerner dans l'espace et dans le temps.

Agronomes et hydrogéologues ont appris à travailler ensemble pour consolider leurs connaissances des mécanismes complexes, faisant référence simultanément au temps « rond », saisonnier, l'influence du climat de l'année, imprévisible, lourd de conséquences sur le système « sol-plante », et au temps « long », pluriannuel, avec le transfert des contaminants vers les nappes.

Au demeurant, lors des actions de sensibilisation, les agriculteurs ont en majorité été attentifs à l'argument relatif à la préservation des ressources pour les « générations à venir », notion au cœur du développement durable (Brundtland, 1987)<sup>2</sup>.

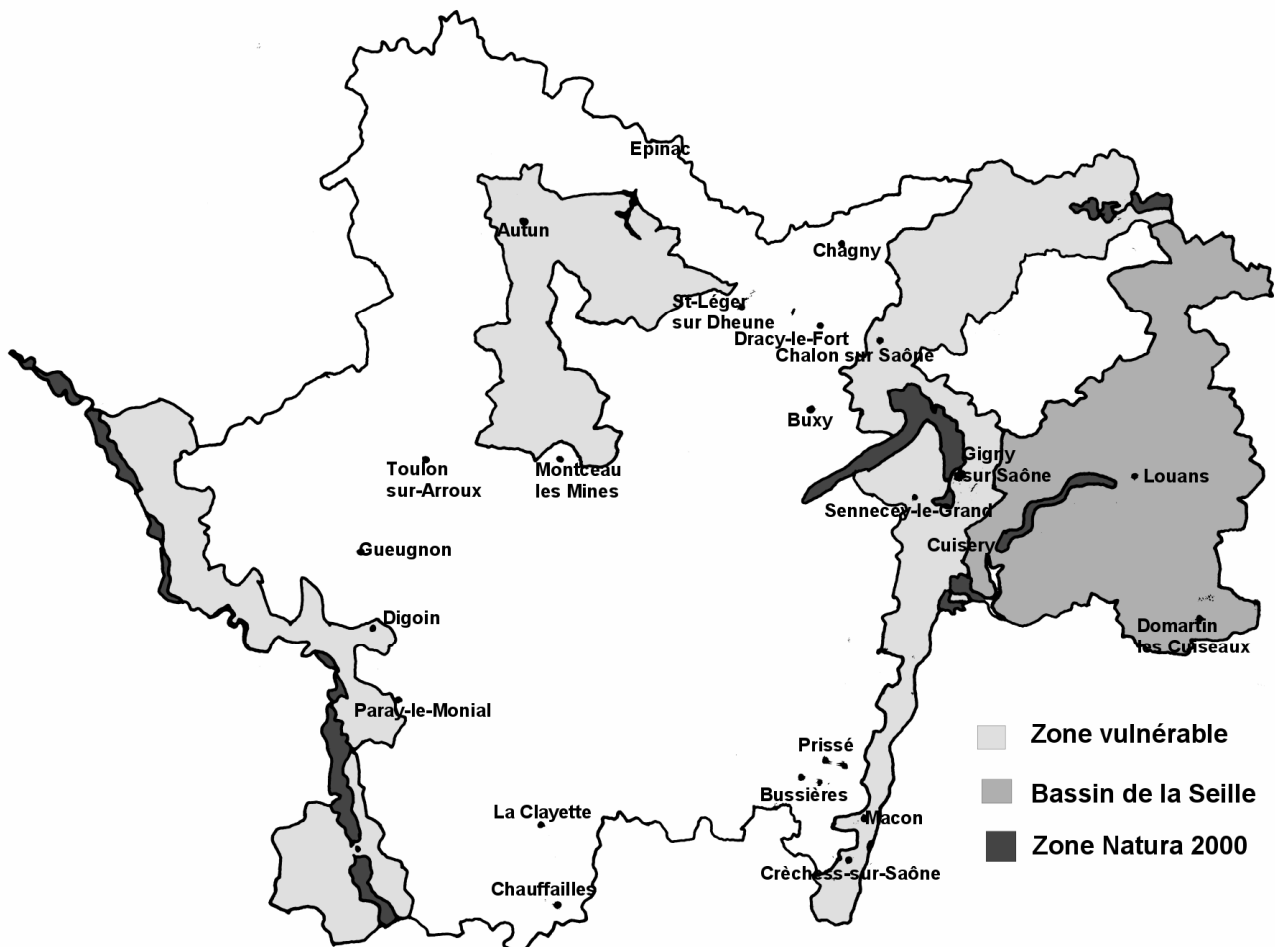


Figure 2. Les territoires à forts enjeux agro-écologiques de Saône-et-Loire.

2. Le « rapport Brundtland » a été publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) sous le titre *Notre avenir à tous*, aux éditions du Fleuve, à Montréal (Canada), 1989, 2ème édition, 432 p. Il a été réédité en 2005 par les éditions Lambda, Québec. Il est diffusé en France par l'association Adéquations, 9 rue des Récollets, 75010 Paris ([contact@adequation.org](mailto:contact@adequation.org)).

La confrontation aux problèmes de pollution diffuse a conduit à délimiter l'espace avec de nouvelles clefs de lecture – l'hydrogéologie en l'occurrence : la notion de bassin versant s'est fortement affirmée. Les agriculteurs, dans les opérations précitées, ont progressivement pris conscience de la nécessité de corriger leurs pratiques et de réviser la distribution des systèmes de cultures dans l'espace, en resituant leurs parcelles dans le bassin versant.



Les différents zonages réglementaires destinés à préserver les ressources en eau et/ou en biodiversité ont conduit à l'identification de territoires agro-écologiques, zones vulnérables, sites Natura 2000, objets d'une forte mobilisation du Développement. L'expérience acquise montre que la préservation durable de ces ressources renvoie à la nécessité de diagnostics très approfondis, d'une part, et de procédures de concertation locale et institutionnelle, d'autre part.

Par ailleurs, les démarches doivent intégrer la diversité des enjeux identifiés et imbriqués sur un même espace : en vallée alluviale de la Saône, les agriculteurs sont confrontés aux enjeux de la ressource en eau, de la biodiversité (flore et faune) liée aux prairies ainsi qu'à la problématique de l'inondation. Recherche et développement sont donc invités à imaginer des itinéraires méthodologiques pour élaborer, au sein de « collectifs pertinents », des projets territoriaux cohérents (Soulard *et al.*, 2006). C'est en mobilisant les acteurs sur une vision prospective que se dessine le projet territorial ; la clef de la pérennité du projet paraît liée à la gestion du foncier. Un obstacle majeur à l'intégration des questions environnementales par les agriculteurs est souvent lié à l'organisation du parcellaire, qui facilite ou complexifie l'organisation des chantiers.

La mise en place d'une agriculture multi-fonctionnelle, sur les territoires à forts enjeux agro-écologiques, met aussi en relief la nécessité de réunir des conditions pérennes pour assurer la viabilité économique des exploitations. Par ailleurs, nous mesurons l'impact des initiatives locales de communication (partenariat avec les écoles, intervention en conseils municipaux...) pour créer du lien

social avec les habitants : des agriculteurs sont aujourd'hui convaincus que « communiquer sur leurs pratiques » fait désormais partie de leur métier.

### **Les territoires péri-urbains et/ou résidentiels**

En quelques années, se sont dessinés des territoires résidentiels et urbains, où nous retrouvons le lien social (et le lien écologique) au cœur des préoccupations des agriculteurs, confrontés ici aux citadins, là aux néo-ruraux ou plus souvent à leurs voisins ! Prenons deux exemples.

En 2000, sur une zone dite du Piémont, regroupant quatre cantons, adossés au Beaujolais, nous avons été conduits à mettre en place une opération locale sur une gestion concertée des engrais de ferme. Le Piémont se caractérise par un relief marqué et un réseau hydrographique dense, qui limitent singulièrement la surface potentiellement épandable pour les engrais de ferme. Les contraintes naturelles sont aggravées par une forte densité de résidences appartenant à des « néo-ruraux », travaillant en région lyonnaise, séduits par la qualité des paysages (et le moindre coût du foncier) du piémont mais moins par les odeurs... L'opération locale a donné lieu à une charte de bon voisinage, signée entre les maires et les agriculteurs, définissant un code de « bonne conduite » relatif à la gestion des engrais de ferme. Elle a aussi été marquée par l'animation de nombreuses « portes ouvertes » sur des exploitations, à l'attention plus particulièrement du grand public et par le développement du compostage, technique dotée d'une image très positive et bien adaptée au contexte. Aujourd'hui, éleveurs et néo-ruraux co-existent dans un climat relationnel apaisé : l'adaptation des pratiques par les uns et la compréhension du métier d'agriculteur par les autres sont à l'origine de cette évolution.

En 2003, dans le cadre du Pays Chalonnais, nous avons mis en place un Observatoire de l'agriculture péri-urbaine. La perspective recherchée est de mieux faire reconnaître, pour les intégrer, les contraintes de l'agriculture dans l'aménagement du territoire, d'une part, et de mieux identifier les attentes des urbains par rapport à l'environnement agricole, d'autre part. Les diagnostics initiaux ont mis en exergue, notamment, la profonde méconnaissance de l'agriculture par les décideurs de l'agglomération, alors que, par exemple, de longue date, la Chambre d'agriculture, à la demande du Conseil général, assure l'encadrement de la filière du recyclage agricole des boues résiduelles urbaines !

La stratégie de la profession agricole vise pour l'heure à mieux se faire « entendre », y compris par la direction départementale de l'Équipement : c'est ainsi qu'en 2005, une étude conduite par C. Soulard (INRA) a montré les contraintes en région péri-urbaine pesant sur la logistique des exploitations : les agriculteurs sont fréquemment exposés à des risques d'accidents sur les axes routiers, et/ou conduits à faire de longs détours pour travailler leurs parcelles ou livrer leurs récoltes sans compter les problèmes relatifs à la conduite des troupeaux.

Quant aux parcelles enclavées en zone habitée, leur gestion est de plus en plus délicate : ce constat renvoie à l'intérêt de réfléchir avec les agriculteurs à la mise en place de systèmes de cultures spécifiques et, plus largement, aux innovations qui feraient écho aux attentes des urbains : linéaires de haies, jachères fleuries... Nous sommes aussi impliqués dans une étude sur la gestion des inondations, priorité étant donnée à la protection des lieux habités : nous travaillons au choix de scénarios offrant un compromis acceptable et pour les agriculteurs et pour les institutionnels.

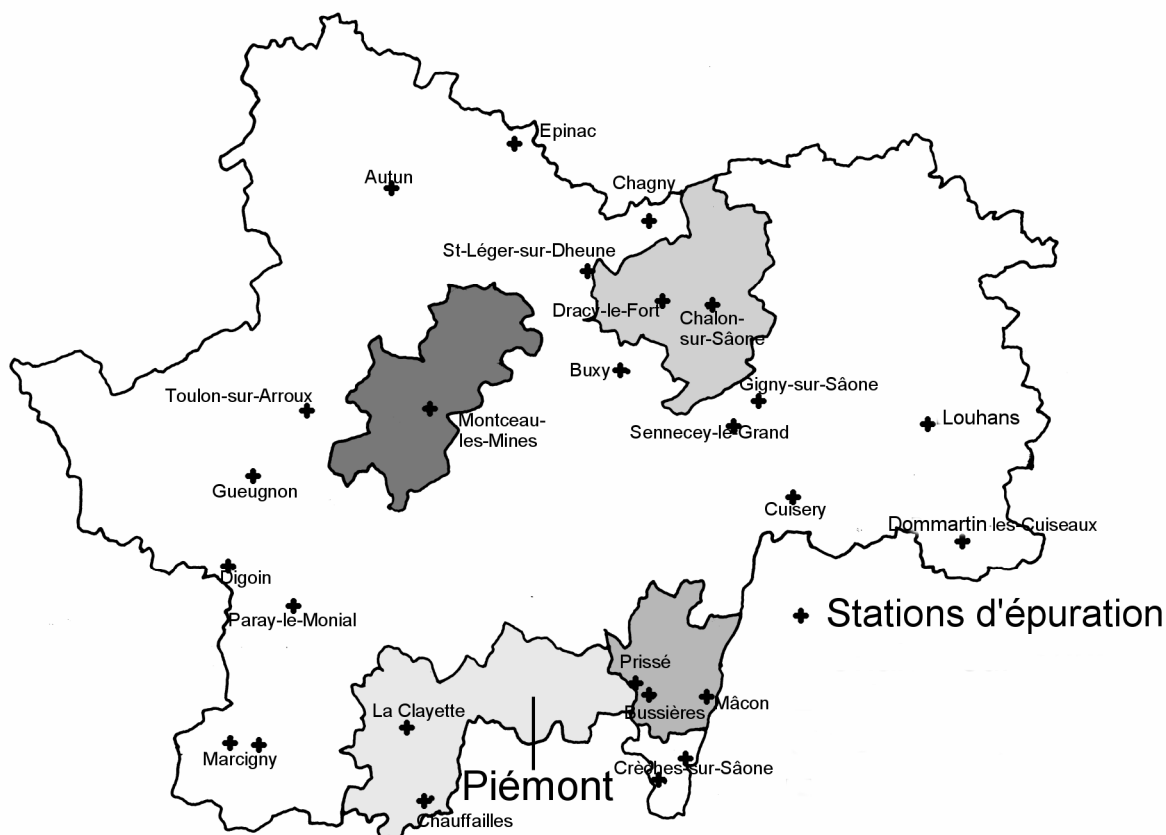


Figure 3. Les territoires résidentiels et/ou périurbains de Saône-et-Loire en pleine expansion autour de Montceau-les-Mines/Le Creusot, Chalon-sur-Saône, Mâcon ainsi que dans la zone de piémont.

Les deux exemples relatés confirment la forte émergence des territoires péri-urbains et résidentiels, porteurs de questions spécifiques, sources d'innovations, gravitant autour des caractères « vivable » et « reproductible » en référence à la grille de lecture d'Étienne Landais, déjà cité. La Chambre d'agriculture, convaincue de la spécificité de l'agriculture péri-urbaine, a pris des initiatives analogues autour des pôles urbains du Creusot et de Mâcon.

### Quid des territoires « productifs » ?

Au-delà des territoires caractérisés par des enjeux environnementaux forts et/ou par des contraintes péri-urbaines, nous identifions les territoires « productifs », toujours en référence à la classification de C. Soulard. Toutefois, les exploitations localisées sur ces territoires sont bel et bien aussi confrontées à la durabilité. Illustrons ce fait par deux exemples.

### En Bresse

Dans cette région, le drainage d'une fraction significative des limons battants hydromorphes constitue une condition de survie économique des exploitations, indépendamment de leurs orientations. Toutefois, la pérennisation du drainage nécessite de réfléchir à une Charte, négociée avec les partenaires institutionnels afin de prendre en considération les deux reproches faits au drainage : la suppression des zones humides et l'accentuation des crues.



Il conviendrait en effet de délimiter, au niveau de la région, les zones humides, souvent inondables et situées dans les bas fonds, à laisser en l'état comme sources de biodiversité prairiale, d'une part, et de définir les modalités du drainage des terrains hydromorphes, localisés sur les plateaux, en raisonnant davantage à l'échelle du bassin versant, d'autre part. Le raisonnement global du réseau d'émissaires (pente, calibrage) et la localisation de zones tampon en prenant en considération le bassin versant régularaient singulièrement l'écoulement des eaux de drainage vers les rivières. La durabilité exige de changer d'échelle, en allant de la parcelle au bassin versant, voire à la région. En l'absence de charte, la profession agricole risque de se confronter à une opposition de plus en plus organisée, fondée sur des « clichés » en provenance des associations de défense de la nature.

Bien que les conditions soient requises pour développer des ateliers de hors-sol en élevage porcin en respectant les exigences réglementaires au niveau des plans d'épandage, il est devenu extrêmement difficile pour un exploitant de concrétiser son projet, viable économiquement, mais non vivable pour une question de profonde incompréhension sociale !

### En zone viticole

L'expérimentation Plans de développement durable (PDD) en 1993 avait été centrée sur l'intérêt de développer des stratégies finalisées sur la qualité, en allant de la production à la transformation. Dans cette perspective, la recherche d'itinéraires techniques raisonnés, limitant la consommation en phytosanitaires, est alors apparue pertinente à développer pour garantir une commercialisation durable des vins sans résidus. Parallèlement, au niveau environnemental, la question de l'érosion, qui avait

induit la création d'associations syndicales pour réaliser des travaux curatifs d'aménagement à l'échelle de bassins versants, est davantage prise en compte au niveau parcellaire, par la technique préventive de l'enherbement, importée de Suisse. Parallèlement, une expérimentation de longue durée sur la biologie des sols a été conduite en partenariat avec R. Chaussod (INRA) : les préoccupations relatives au maintien de la fertilité des sols, en lien avec la matière organique, sont fortes chez les viticulteurs. Toutes ces initiatives visent à conforter la durabilité des exploitations viticoles, dans leur territoire.

Un accord cadre viticole, piloté par la fédération viticole, incluant notamment la gestion des effluents de cave, a été mis en place (2000-2006) en partenariat avec l'Agence de l'eau, le Conseil général et le Conseil régional, pour mieux intégrer la donnée environnementale. La récente directive cadre européenne sur l'Eau, introduisant le concept de « masse d'eau », souterraine et superficielle, a renforcé le caractère stratégique de la zone viticole pour la préservation de la ressource en eau, en relation avec le ruissellement superficiel et la problématique des phytosanitaires contaminant la nappe alluviale de la Saône.

La filière viticole, confrontée aujourd'hui à une grave crise économique, se trouve en définitive interpellée par toutes les composantes de la durabilité : des incertitudes commerciales, des enjeux écologiques forts, des pratiques phytosanitaires à faire évoluer significativement, et bien souvent des problèmes de transmission des exploitations. Le concept de durabilité fait son chemin. La diffusion récente d'un référentiel de viticulture durable en Bourgogne et l'édition d'un Guide technique Viticulture durable de Bourgogne permettant à chaque viticulteur de faire évoluer ses pratiques, en sont l'illustration<sup>3</sup>.

### **Les pratiques professionnelles des agents de développement**

Au cours de la dernière décennie, nous avons assisté à une différenciation territoriale marquée, résultant de la prise en compte des enjeux environnementaux et du poids croissant de l'urbain. Les différentes démarches proposées aux agriculteurs font aussi référence à la dimension territoriale. Ce fut le cas avec le contrat territorial d'exploitation, ce devrait le devenir avec la démarche de l'agriculture raisonnée. En Bourgogne, la mise en place de l'agriculture raisonnée en 2003 a été assortie d'une stratification territoriale, avec l'identification d'un ou deux enjeux environnementaux jugés prioritaires, par territoire. La qualification d'une exploitation passera à terme par la prise en compte des exigences territoriales. La même stratification territoriale a été retenue pour le contrat d'agriculture durable (CAD), outil qui fait référence dans son appellation à la durabilité. Les dynamiques de développement de l'agriculture raisonnée ainsi que du contrat d'agriculture durable sont certes bien modestes dans la pratique ; toutefois, dans leur conception, ces démarches et outils affichent la volonté d'intégrer la dimension territoriale au niveau de l'exploitation.

L'agriculture raisonnée, sous l'égide de la chambre d'agriculture régionale, constitue un vecteur important de multiples innovations au niveau des outils, finalisés sur l'enregistrement des pratiques et/ou sur les démarches de diagnostic (ou d'auto-diagnostic) au niveau global de l'exploitation. L'agriculture raisonnée est en réalité une opportunité pour l'acquisition d'une culture commune entre les différents métiers du développement, entre les différentes organisations professionnelles agricoles : conseillers spécialisés dans les filières ou en agro-environnement, conseillers généralistes d'entreprise, notamment. Enfin, l'agriculture raisonnée contribue en Bourgogne à faire reconnaître le métier d'agriculteur, enjeu majeur pour préserver ou restaurer le lien social.

---

3. Document édité par la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne (CRAB) et la Confédération des associations viticoles de Bourgogne, septembre 2005, avec les soutiens financiers du Conseil régional de Bourgogne, du Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne, de la Chambre régionale d'agriculture et de l'Agence de développement agricole et rural. Contact : CRAB, 03 80 48 43 00, [accueil@bourgogne.chambagri.fr](mailto:accueil@bourgogne.chambagri.fr)

## Conclusions et perspectives : croiser filières et territoires

Nous constatons que l'agriculture durable correspond à une dynamique qui s'enracine au fil du temps et prend de la puissance. Hier objet de curiosité lors de son introduction avec l'expérimentation des Plans de développement durable, l'agriculture durable est aujourd'hui objet de consensus au niveau de la profession agricole. L'Assemblée permanente des chambres d'agriculture a orienté délibérément son projet stratégique CAP 2010 vers l'agriculture durable, concept fédérateur aujourd'hui, moteur du développement demain... Au demeurant, nous pouvons estimer que les chambres d'agriculture ont un rôle primordial à assumer pour favoriser une telle évolution.

Dans le droit fil de CAP 2010, la chambre d'agriculture de Saône-et-Loire<sup>4</sup> a choisi de se réorganiser en recherchant une architecture et un fonctionnement favorisant le croisement des filières et des territoires. Ce n'est en effet qu'en prenant en considération la diversité et la singularité des territoires et de leurs enjeux, d'une part, et la diversité des exploitations et des exploitants, d'autre part, qu'une politique de développement agricole durable peut être impulsée et animée. Ce constat renvoie à l'attention qu'il faut porter aux modes d'organisation interne des structures de développement, plus ou moins enclins au fonctionnement en équipes projets, rendu impératif par la complexité des problèmes<sup>5</sup>.

Les trois regards sur l'espace rural – productif, péri-urbain et résidentiel, nature – portés par C. Soulard donnent les bases d'une stratification territoriale pertinente pour identifier, en croisant avec les pays, « les nouveaux territoires du développement agricole ». Les illustrations précédentes ont montré que les questions de recherche et développement sont inféodées aux contextes territoriaux ; les agronomes situés notamment à l'interface recherche-développement peuvent contribuer à la mise en place d'agriculture différenciées (multi-fonctionnelle, périurbaine, productive...) en associant les agriculteurs dans la recherche de références et d'innovations. Par ailleurs, il faut créer des conditions pour qu'agronomes, zootechniciens, économistes, sociologues, issus et de la recherche et du développement, portent des regards croisés sur les questions posées afin d'améliorer la pertinence des réponses ; nous constatons trop souvent que la dimension économique en particulier est insuffisamment intégrée dans les démarches de recherche de références présentées.

Dans le développement, nous pressentons une différenciation des métiers :

– Les uns seront centrés sur l'animation locale et/ou territoriale, avec la nécessité d'aider les agriculteurs, en régression numérique dans les instances de consultation et de décisions, à faire entendre et reconnaître leurs points de vue. C'est là un enjeu stratégique pour préserver le lien social, composante de l'agriculture durable. Lors du dernier colloque FARRE, M. Serres<sup>6</sup> soulignait que le fait sociologique le plus marquant du siècle passé concerne justement, dans les pays analogues à la France, la profonde mutation du rural vers l'urbain, avec une méconnaissance de l'agriculture par la majorité des citoyens. Au demeurant, la question nous paraît si cruciale que nous mettons en place en 2006 un réseau de fermes témoins de l'Agriculture Durable.

– Les autres s'orienteront vers le conseil d'entreprise, qui exige probablement une plus forte intégration des critères de durabilité dans les démarches de diagnostic ainsi que l'appropriation de nouveaux outils, tel que le Schéma d'organisation territorial de l'exploitation (Soulard, 2005). Il reste qu'au niveau R&D, il faut concevoir des outils pertinents mais simples dans leur mise en œuvre ; concevoir aussi des outils adaptés aux exploitations, nombreuses, dotées de plusieurs ateliers de production ; concevoir des outils intégrant mieux aussi les composantes économiques et sociales de la

4. Sous l'impulsion de sa présidente, Gisèle Cornier, le projet stratégique CAP 2010 se décline en 5 ambitions : clarifier et optimiser les missions de service public ; renforcer la veille prospective ; l'intégration de la ruralité ; renouveler les pratiques de conseil ; la collaboration élus et salariés.

5. C'est l'un des axes de recherche du Laboratoire de recherche sur les innovations socio-techniques en agriculture, LISTO/INRA SAD à Dijon.

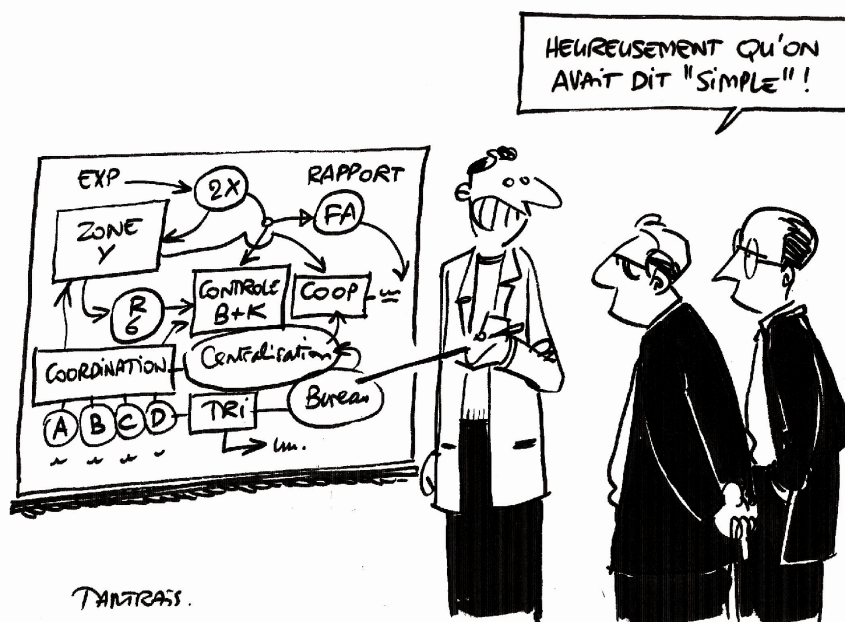
6. Le concept : interrogations, questions, doutes et certitudes... Conférence de M. Serres, académicien, philosophe, au Colloque FARRE : *Biodiversité : du concept à la pratique*, Paris, 11 janvier 2006.

durabilité. Par ailleurs, l'expérimentation plans de développement durable avait mis en évidence l'intérêt de démarches prospectives, pour aider les agriculteurs à décider en univers incertain : c'est là une orientation à réactiver. En contrepoint, soulignons les progrès réalisés dans les démarches de diagnostics territoriaux, avec la puissance offerte par les systèmes d'information géographique.

– Au niveau de la chambre d'agriculture de Saône-et-Loire, le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) a joué un rôle moteur dans la dynamique de développement de l'agriculture durable. Nous le devons en particulier aux deux responsables professionnels qui ont successivement présidé le service depuis 1990<sup>7</sup>: ouverts aux questions environnementales et aux innovations, ils ont joué un rôle déterminant pour convaincre leurs pairs, crédibiliser le service auprès des administrations, contribuer à la mise en place de partenariats financiers (collectivités, agences de l'eau...). Leur accord et leur confiance ont été déterminants pour prendre les risques d'entreprendre.

– Enfin, soulignons le partenariat de grande qualité avec l'INRA, partenariat qui a jalonné tous les travaux de recherche et développement entrepris en Saône-et-Loire. Il a dernièrement pris la forme d'un cycle de formation-intervention, animé par le GERDAL<sup>8</sup>, sur la mise en place de démarches co-actives avec des groupes d'agriculteurs : la majorité des ingénieurs du SAGE sont impliqués sur des sujets concrets, allant de l'animation territoriale à la création de groupes de partages d'expériences en passant par la co-construction de références. Lors du dernier colloque du Gemas-Comifer, J.M. Meynard concluait sur l'intérêt de mettre sur rail un nouveau cycle de formation des agronomes : c'est probablement une clef pour accélérer le processus de développement d'agricultures durables ■

### DES SOLUTIONS SIMPLES



7. J.G. D'Amarzit puis B. Regnault.

8. Groupe d'expérimentation et de recherche, développement et actions localisées (GERDAL), animé par B. Lemery (ENESAD-INRA SAD).

## Remerciements

L'auteur tient à remercier Pascale Moretty, Christophe Masson, Antoine Villard, Carole Lemasson, Didier Sauvage (Chambre d'agriculture) ainsi que Jean-Marc Meynard (INRA-SAD) pour leur relecture critique et attentive de l'article.

## Références bibliographiques

- APCA, 2000. *Cap 2010 : le projet stratégique des chambres d'agriculture vers une agriculture durable*. APCA, Paris.
- BOIFFIN J., STENDEL P., 1999. Réapprendre le sol : nouvel enjeu pour l'agriculture et l'espace rural. In : *Demeter 2000 : Économie et stratégies agricoles*. Armand Colin, Paris, 147-211.
- Confédération des associations viticoles de Bourgogne, Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne, 2006. *Guide technique – Viticulture durable de Bourgogne*. Classeur et fiches techniques, 50 thèmes abordés.
- CROZIER P., PERES G., LEVEQUE J., CLUZEAU D., DOUSSET D., NOUAIM R., SAUVAGE D., ANDRIEUX F., CHAUSSOD R., 2004. *Entretien des sols viticoles en Bourgogne : comparaison de différents itinéraires techniques pendant 10 ans*. AFPP – XIX<sup>e</sup> conférence du Columa : Journées internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Dijon, 8-10 décembre 2004.
- DURU M., CALVIÈRE I., BALANT G., LANGLET A., 1993. Pédoclimat, fertilisation et croissance des prairies permanentes au printemps. II – Précocité du départ en végétation. *Fourrages*, 133, 43-57.
- GATEAU C., NOVAK S., KOCKMANN F., RUGET F., GRANGER S., 2006. Évaluation du potentiel herbager et de sa variabilité en élevage allaitant. Régionalisation de la démarche ISOP en Saône-et-Loire. *Fourrages*, 186, 257-269.
- KOCKMANN F., VILLARD A., FABRE B., LESEIGNEUR A., GAUTRONNEAU Y., MANGIN M., 1996. Diagnostic régional sur la diversité des itinéraires techniques. In : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation, DERF. Direction de l'Espace Rural et de la Forêt, Paris ; ACTA, Association de Coordination Technique Agricole : *Expérimenter sur les conduites de culture : un nouveau savoir-faire au service d'une agriculture en mutation*. Ministère de l'agriculture, Paris, 9-26.
- KOCKMANN F., 1996. Conditions pour créer une dynamique de recherche-développement : témoignage. In : *Aide à la décision et choix de stratégies dans les entreprises agricoles*. Actes du colloque INRA, Laon, 10 et 11 décembre 1996. INRA, Économie et sociologie rurales, Grignon, 215-225.
- KOCKMANN F., REAU R., BOULLET P., EVEILLARD P., PAPY F., 2005. Gérer la fertilité des sols de l'exploitation, entre contraintes et performances. In : *Fertilisation et société*. VII<sup>es</sup> Rencontres de la fertilisation raisonnée et de l'analyse de terre, Blois, 15-16 novembre 2005. Comifer-Gemas, Blois.
- LANDAIS E., 1998. Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social ? *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 33, 5-22.
- LÉMERY B., 2003. Les agriculteurs dans la fabrique d'une nouvelle agriculture. *Sociologie du Travail*, 45(1), 9-25.
- MEYNARD J. M., 2003. Développement durable et agronomie. In : G. Thévenet, L. Faedy (éds) : *Les fertilités du sol et les systèmes de culture*. Actes des VI<sup>e</sup> Rencontres de la fertilisation raisonnée et de l'analyse de terre, Blois, 18-19 novembre 2003. Comifer-Gemas, Blois, 19-31.
- MEYNARD J. M., CERF M., GUICHARD L., JEUFFROY M. H., MAKOWSKI D., 2002. Which decision support tools for the environmental management of nitrogen? *Agronomie*, 22, 817-829.
- MEYNARD J. M., GIRARDIN P., 1991. Produire autrement. *Le Courrier de la Cellule Environnement de l'Inra*, 15, 1-13.
- NEVEU A., KROLL J. C., HUBERT B., GRIFFON M., PAPY F., 2005. Quelles politiques agricoles à conduire pour assurer un développement durable en agriculture. *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, 91(4), 21-32.
- NOCQUET J., FABRE B., GAUTRONNEAU Y., GAILLARD C., 1994. Aide au diagnostic global de l'exploitation agricole. Un modèle et une méthode de diagnostic. *Cahiers Agricultures : Cahiers d'études et de recherches francophones*, 3(1), 39-50.
- NOVAK S., VILLARD A., KOCKMANN F., BANTON O., 2006. Élaboration d'un outil d'aide à la décision pour limiter les pertes en nitrate – L'exemple des principaux sols et systèmes de cultures du Val-de-Saône. *Ingénieries*, 45, 29-47.

- PAPY F., BAUDRY J., 2005. Le système de culture : différents niveaux d'organisation territoriale à distinguer et articuler. *In* : P. Prévost (éd.), *Agronomes et territoires*. L'Harmattan, Paris, 171-182.
- PERRIER-CORNET P. (dir.), 2002. *Repenser les campagnes*. Éditions de l'Aube, « Bibliothèque des terroirs » – Datar, La Tour d'Aigues-Paris, 280 p.
- PETIT M. S., KOCKMANN F., 2003. *Contribution méthodologique de la Bourgogne à l'Agriculture Raisonnée : les pratiques territoriales au cœur du métier des agriculteurs*. Chambre régionale de Bourgogne, Dijon, 24 p.
- POLY J., 1978. *Pour une agriculture plus économe et plus autonome*. INRA, Paris, 65 p.
- SEBILLOTTE M., 1969. Le tour de plaine, facteur de rentabilité dans l'entreprise agricole. *Entreprise Agricole*, janvier, 15-23.
- SEBILLOTTE M., 1974. Agronomie et agriculture : essai d'analyse des tâches de l'agronome. *Cahiers Orstom*, Série Biologie, 24, 3-25.
- SEBILLOTTE M., 1978. Itinéraires techniques et évolution de la pensée agronomique. *Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, 64(11), 906-914.
- SEBILLOTTE M., 1982. Les systèmes de culture. Réflexions sur l'intérêt de cette notion à partir de l'expérience acquise en région de grandes cultures. *In* : *Séminaire du département d'Agronomie*, 16-18 mars 1982, INRA, 63-80.
- SOULARD C., 2005. Les nouveaux territoires du développement agricole. *Présentation orale à la journée des techniciens de la Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire*, INRA SAD-LISTO, 14 juin 2005.
- SOULARD C., KOCKMANN F., DUFOUX M., DURY B., MORETTY P., 2006. Construction participative d'un projet territorial agriculture et environnement en Val-de-Saône. *In* : P. Merot (coord.) : *Qualité de l'eau en milieu rural : Savoirs et pratiques dans les bassins versants*. INRA Éditions (Update Sciences & Technologies), Paris, 317-322.
- SOULARD C., MORLON P., CHEVIGNARD N., 2002. Le schéma d'organisation territoriale de l'exploitation agricole : un outil dans l'étude des relations agriculture-environnement. *Entretiens du Pradel : Agronomes et territoires*, 12 et 13 septembre 2002, 13 p.
- VIAUX P., 1999. Une troisième voie en grandes cultures. Environnement, qualité, rentabilité. *Agridécisions*, Paris, 211 p.