



FILIÈRES LAITIÈRES BOVINE, CAPRINE ET OVINE

ANALYSE DES VOIES DE PROGRÈS EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE
Synthèse du Volume 4 de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »



Institut National de la Recherche Agronomique
Membre fondateur d'Agreenium

Une analyse par filières, partie intégrante de l'étude

« Vers des agricultures à hautes performances »

Le Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP) a demandé à l'Inra, dans le cadre d'un appel d'offre, d'analyser les possibilités d'évolution des pratiques et des systèmes agricoles français vers des systèmes de production plus durables, conciliant performances productives, économiques, environnementales et sociales.

La démarche adoptée pour conduire cette étude a consisté, en premier lieu, à qualifier ce qu'il convient d'entendre par « agricultures multi-performantes ». À cette fin, les impacts de plus de 200 pratiques agricoles élémentaires ont été qualifiés à l'aune de 35 indicateurs portant sur 5 classes de performances : la production, l'économie, la consommation de ressources naturelles, la protection de l'environnement et les performances sociales. Dans un second temps, les impacts de combinaisons de pratiques sur ces cinq classes de performances ont été analysés *via* la construction d'un outil d'aide à la conception de systèmes de production agricole.

Concomitamment et de façon complémentaire, 8 filières ou groupes de filières ont été analysés : grandes cultures annuelles (céréales, oléo-protéagineux et betterave) ; fruits, légumes et pomme de terre de consommation ; vigne et produits de la vigne ; porcins ; volailles ; bovins et ovins allaitants ; bovins, ovins et caprins laitiers ; équins. Ce travail, réalisé par les Groupes Filières de l'Inra, a été conduit selon une même grille d'analyse, à savoir : la description du contexte propre à chaque filière, la mise en évidence des forces et faiblesses, l'identification des verrous à la multi-performance de la filière et des freins à lever à cette fin, à court, moyen et long termes. Ces freins et leviers concernent non seulement le maillon de l'exploitation agricole mais aussi l'ensemble de la filière, les politiques publiques, le conseil, etc. Les principales voies de recherche à développer pour chaque filière y sont également exposées.

Cette plaquette présente la synthèse du travail effectué sur les filières laitières bovine, caprine et ovine.

Retrouvez l'intégralité de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »
sur www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances

Les Groupes Filières de l'Inra

Les Groupes Filières de l'Inra sont structurés par grands types d'orientation productive :

- Dans le **domaine végétal**, **6 groupes** : céréales ; oléagineux ; protéagineux ; fruits, légumes et pommes de terre ; vigne et produits de la vigne ; horticulture ornementale.
- Dans le **domaine animal**, **7 groupes** : bovins ; ovins et caprins ; porcins ; avicole ; équins ; cunicole ; piscicole.

Ils ont une mission de veille scientifique et stratégique ainsi que de partage des résultats de recherche et recherche-développement. Ces groupes rassemblent des chercheurs et ingénieurs de l'institut et des agents d'organismes professionnels de la recherche-développement et du développement.

Dans le cadre de la présente analyse, relative aux filières laitières bovine, caprine et ovine, des experts extérieurs n'appartenant pas aux Groupes Filières ont également été sollicités.

Retrouvez les Groupes filières de l'Inra sur www.inra.fr/groupes-filieres



© Inra - Odile Bernard

Éléments de contexte

Des filières importantes pour l'économie agricole et la dynamique des territoires

Les filières de ruminants laitiers constituent une activité économique de premier plan (15,5 milliards d'€ soit 24 % de la production agricole nationale hors subventions), avec 75 000 exploitations spécialisées en bovins lait, 5 500 en caprins et 5 000 en ovins lait, générant de nombreux emplois induits dans le secteur amont et aval (60 000 emplois dans le secteur de la collecte et de la première transformation laitière par exemple). Elles exercent également un rôle majeur dans la vitalité des territoires. L'élevage bovin laitier, présent dans plus de 90 % des petites régions agricoles françaises, valorise 30 % de la surface agricole utile (SAU) nationale. Bien que plus marginale en termes d'occupation des surfaces, la filière ovins lait constitue une activité

Diversité des systèmes de production de lait de vache selon 4 grands types de situations

Type de zone	Fourrages valorisés	Part de la collecte nationale
Élevage de plaine (Grand ouest)	<ul style="list-style-type: none"> • Prairies temporaires et/ou permanentes • Maïs 	45 %
Polyculture-élevage (transition entre régions d'élevage et de grandes cultures)	<ul style="list-style-type: none"> • Maïs • Prairies temporaires 	20 %
Herbagères (Nord-Ouest et Est)	<ul style="list-style-type: none"> • Prairies permanentes • Peu de maïs 	20 %
Montagnes humides et piémonts (Alpes, Jura, Massif Central)	<ul style="list-style-type: none"> • Prairies permanentes 	15 %

majeure dans les territoires difficiles qu'elle occupe (rayon de Roquefort, Pyrénées-Atlantique et Corse représentant à eux trois 90 % des élevages). La filière caprine est répartie sur plusieurs bassins de production aux spécificités contrastées : des élevages spécialisés de grande taille livrant majoritairement leur lait aux industries d'aval en régions Poitou-Charentes, Pays de Loire et Centre qui assurent 70 % de la production nationale ; des élevages traditionnels de petite taille commercialisant des fromages sous signes de qualité et valorisant des parcours en zones sèches (Sud Est) ; des élevages de zones herbagères, spécialisés (Sud-Ouest) ou non (Massif Central, Bourgogne et Rhône-Alpes), commercialisant pour partie des fromages sous signes de qualité.

Dans de nombreuses zones au potentiel agronomique limité et avec des conditions climatiques et topographiques défavorables (montagnes, zones de marais humides...), l'élevage de ruminants laitiers valorisant la prairie permanente constitue un secteur économique vital. Il façonne aussi une grande variété de paysages et les activités de tourisme et récréatives induites constituent des retours économiques importants.

Valorisation en fromages dans les trois filières laitières [Source : CNIEL 2012]

	Valorisation en fromages y compris frais (%)	Dont AOC et AOP hors frais (%)	Nbre d'AOC et AOP
Vache	> 1/3	13	29
Brebis	100	42	3
Chèvre	100	26	13

Les trois filières laitières se distinguent par la saisonnalité de leur production (marquée en caprins, totale en ovins) et par la variété de leurs produits : si le lait de vache donne lieu à une très large palette de produits (laits liquides, produits frais, fromages, beurres, crèmes, nombreux produits déshydratés et ingrédients), les laits de chèvre et de brebis

sont quasi exclusivement valorisés sous forme de fromages, avec une proportion importante sous signes de qualité et/ou valorisée en circuit court.

Le secteur de la production contribue à alimenter une industrie aval dynamique mais caractérisée par une très grande hétérogénéité des acteurs. Aux côtés de quatre groupes puissants faisant partie des vingt leaders mondiaux du secteur, plusieurs entreprises importantes contribuent au dynamisme de la filière laitière hexagonale. Mais la France compte aussi de très nombreuses structures de petite taille, voire de micro entreprises orientées vers la production fromagère et qui ne peuvent exporter, ou seulement à la marge, mais qui contribuent à la création d'emplois dans les zones rurales et permettent généralement aux producteurs de bénéficier d'une meilleure valorisation de leur produit. Seule la filière caprine se caractérise par une transformation fermière importante, même si cette part tend à diminuer (de 23 à 18 % des fabrications fromagères entre 2001 et 2008).

Contribution du secteur coopératif par type de produits laitiers [Source : Chatelier et al. 2013]

	Part de la production nationale (%)
Laits de consommation	66
Poudres	53
Beurre	51
Fromages	44

La filière laitière se distingue par la présence d'un secteur privé et d'un secteur coopératif qui, avec 54 % de la collecte nationale, joue un rôle important. Du fait de contraintes historiques et des choix stratégiques opérés, les coopératives produisent proportionnellement plus de produits basiques et moins de fromages. De même, par rapport aux entreprises privées, elles exportent moins de produits à forte valeur ajoutée sur les marchés internationaux proportionnellement aux volumes collectés.

Des filières lait et viande intimement liées

Les productions de viande et de lait sont intimement liées. À l'échelle de l'exploitation, le coproduit viande est une source de revenu non négligeable en filière bovins lait, les vaches de réforme et les veaux représentant en moyenne 12 % du produit annuel. Il l'est encore davantage en élevage ovin où le coproduit viande lié à la production des agneaux représente en moyenne 20 % du produit ovin hors aides. En revanche, le coproduit viande est beaucoup plus faible en filière caprine. À l'échelle nationale, la viande bovine produite en France provient à 35 % du troupeau laitier (veaux de boucherie, vaches de réforme, jeunes bovins mâles de 12 à 24 mois, bœufs et taureaux). De surcroît, les exploitations laitières et mixtes (disposant également d'un cheptel allaitant) représentent 50 % des animaux produits.

Des difficultés malgré une demande mondiale de produits animaux à la hausse

Si l'avenir des filières s'inscrit dans un contexte caractérisé par une croissance soutenue de la demande mondiale en produits animaux (+ 20 %), la consommation européenne devrait quant à elle progresser beaucoup plus modestement, de 3 à 4 % pour les fromages, beurres et poudre de lait entier entre 2012 et 2022. De son côté, le marché intérieur est à maturité, la consommation par habitant baissant légèrement pour les produits laitiers. Pour bénéficier de la demande mondiale en hausse, la filière laitière dispose d'atouts avec un secteur aval très innovant mais hétérogène, qui souffre globalement d'un déficit de compétitivité (coût de revient d'un même produit supérieur d'environ 10 % en France qu'en Allemagne) dû notamment à un retard dans la restructuration des outils de production (taille et taux d'utilisation des sites industriels) ainsi qu'à des coûts de R&D, de marketing et de commercialisation plus élevés en France. La grande hétérogénéité du secteur aval complique évidemment les discussions sur l'organisation de la filière à la sortie des quotas, les acteurs n'ayant pas la même stratégie en fonction de leur statut (privé ou coopératif), de leur taille, de leur bassin de collecte et de leur positionnement sur les marchés.

Les systèmes bovins lait spécialisés de l'hexagone sont en moyenne moins compétitifs que les élevages hollandais ou allemands du fait d'une taille plus faible des ateliers (moins d'économies d'échelle), des charges de mécanisation et de bâtiments moins bien maîtrisées et d'une moindre productivité du travail. Ils sont de plus confrontés à une forte augmentation des charges (30 à 35 % depuis 2006), alors que le différentiel de revenu avec les exploitations spécialisées en céréales et oléo-protéagineux s'est très fortement accru au cours des trois dernières années. Il en résulte des abandons de production, notamment dans les zones de polyculture élevage. Les filières sont également confrontées au vieillissement des chefs d'exploitation et à une diminution du nombre des installations, la relation au travail et au métier des éleveurs évoluant par ailleurs avec une plus forte prise en compte du rapport entre travail et revenu. Les aspirations des éleveurs et leurs préoccupations en matière de qualité de vie et d'organisation du travail seront demain un élément déterminant dans le choix des systèmes.

Une forte restructuration au sein des filières

Les filières se sont restructurées à des rythmes et dans des contextes différents. En filière bovine, le nombre d'exploitations a diminué de 5 % par an depuis l'instauration des quotas en 1984. Ce rythme, qui reste parmi les plus faibles des états membres de l'UE, a été cependant plus rapide dans les régions de polyculture-élevage (-9 %/an en Poitou-Charentes et dans le Sud-Ouest) que dans les régions spécialisées de montagne où les potentielles substitutions agricoles sont plus limitées et aussi du fait de la réussite de filières fromagères. Dans le même temps,

le volume produit par exploitation s'est fortement accru (de 65800 litres en 1983 à 330600 en 2011) avec une accélération très nette au cours des cinq dernières années, surtout en zone de plaine. L'écart entre les dimensions moyennes des exploitations de plaine et de montagne s'accroît donc considérablement et ce phénomène va sans doute se poursuivre. La sortie prochaine des quotas laitiers pourrait aussi accélérer la restructuration des bassins, ce qui pose la question de la compétitivité du lait de montagne non valorisé en AOP. Le renforcement des soutiens aux zones de montagne par la nouvelle PAC devrait aider à y maintenir une production laitière. En revanche, la production laitière va continuer à diminuer dans des territoires intermédiaires bordant les régions céréalières tandis qu'elle se renforcera là où elle est déjà la plus concentrée, comme la réorganisation des groupes laitiers vers l'ouest le suggère.

En l'absence de quotas, la filière caprine se restructure également à un bon rythme, le nombre de chèvres par exploitation étant passé de 40 à 186. Depuis 2001, la production de lait s'est accrue de 12 % du fait d'une production plus élevée par animal et de l'accroissement du nombre de chèvres. Quant à la filière ovine laitière, elle s'est jusqu'à présent caractérisée par un relatif maintien des exploitations, mais leur nombre pourrait baisser plus rapidement dans les prochaines années notamment en Corse et Pyrénées-Atlantiques.

Des enjeux environnementaux d'intensités variables selon les filières

La situation de l'élevage laitier vis-à-vis des enjeux environnementaux est très contrastée. Si 50 % de la production laitière bovine est située en zone vulnérable pour la gestion de l'azote, l'élevage laitier caprin et l'élevage laitier de montagne (bovin, ovin) sont moins concernés par ces contraintes. Ces derniers disposent d'un certain nombre d'atouts qui se retrouvent dans les différents bassins : maintien de surfaces en herbe (prairies permanentes, prairies temporaires généralement composées de mélanges de graminées et de légumineuses), valorisation de surfaces pastorales (landes, parcours, estives d'altitude), participation à la qualité des paysages, maintien des races locales, préservation de la biodiversité.

ZOOM BILAN AZOTE

Les charges en azote des différentes régions d'élevage ont été calculées en fonction de l'orientation agricole des cantons.

- Dans l'Ouest, les apports sous forme organique sont de très loin les plus élevés, dépassant 130 kg N/ha de SAU dans plusieurs secteurs qui combinent production laitière et élevage de monogastriques (Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan), production de viande bovine et de volailles (nord des Pays de la Loire), ou encore sont spécialisés en production laitière (sud Manche, nord Mayenne, Ille-et-Vilaine).

- Inversement, les zones d'élevage caractérisées par des chargements faibles et une alimentation basée sur la prairie permanente (grand Massif Central, Jura, Alpes) sont caractérisées par des charges en N organique très faibles.

Les excédents des bilans azotés (différence entre apports totaux au sol et exportations par les productions végétales) dépassent ainsi 40 à 50 kg N/ha/an dans plusieurs territoires de production laitière ou de viande bovine et d'élevage de monogastriques, alors que la moyenne nationale de l'excédent azoté s'établit à 29 kg/ha/an.

Plusieurs régions spécialisées en élevage de ruminants mais avec des chargements animaux faibles et une alimentation basée sur la prairie permanente (grand Massif Central, Jura, Alpes), présentent des bilans largement inférieurs à 15 kg/ha/an.

Tous les élevages sont en revanche concernés par la maîtrise des consommations d'énergie fossile et d'eau ainsi que par les émissions de gaz à effet de serre et d'ammoniac. Inversement, l'élevage de ruminants dispose de réels atouts car il est directement gestionnaire des surfaces (y compris de surfaces pastorales en altitude), d'infrastructures agro-écologiques importantes, favorables à la biodiversité et qui rendent des services environnementaux, non seulement en zone de montagne mais aussi, quoique dans une moindre mesure, en zone de plaine. Il convient de souligner que l'élevage de ruminants, toutes filières confondues, garde un lien au sol très marqué, l'alimentation des animaux reposant encore aujourd'hui fortement sur les fourrages qui représentent 70 à 100 % de la ration annuelle et qui sont produits à plus de 90 % sur les exploitations à l'exception notable d'ateliers caprins intensifs qui ont une faible autonomie alimentaire.



© Inra - Christophe Maître

Jouer simultanément sur plusieurs leviers pour atteindre la multi-performance

Les enjeux auxquels doivent répondre les élevages de ruminants interrogent sur les modèles techniques qui seront les plus robustes et permettront d'accroître la rentabilité du capital et du travail.

Rechercher plus d'autonomie et de sécurité dans l'alimentation des troupeaux

Dans un contexte d'augmentation et de volatilité des prix des aliments achetés, il devient nécessaire de mieux valoriser les fourrages, et ce dans toutes les filières. Au-delà de l'impact économique favorable lié à la réduction des charges variables, les performances environnementales de l'élevage s'en trouveront également améliorées.

Pour y parvenir, plusieurs innovations peuvent être mises en œuvre au niveau du système fourrager lui-même :

- accroissement de la part du pâturage dans l'alimentation des troupeaux (meilleure gestion des surfaces pâturées, encore trop souvent sous exploitées ; extension des périodes de pâturage en intersaison) ;
- sécurisation de la production fourragère (choix des espèces et des associations ; itinéraires techniques) ;
- recherche d'une meilleure complémentarité entre maïs et herbe dans les zones où les deux cultures cohabitent ;
- valorisation de cultures à doubles finalités (fourrages ou grains).

Le (re)développement du pâturage constitue la pratique à plus fort impact, d'autant qu'elle limite les quantités d'effluents à gérer mécaniquement. En Poitou-Charentes où elle était quasi abandonnée chez les caprins, elle reprend de l'intérêt dans un contexte de forte augmentation du prix des intrants et de stagnation du prix du lait de chèvre. En outre, un fort recours au pâturage permet d'améliorer la typicité des produits animaux et leur qualité nutritionnelle.

ZOOM LÉGUMINEUSES Les légumineuses (fourragères et à graines) permettent une double économie : tourteaux d'oléagineux (soja en particulier) pour l'alimentation des troupeaux, d'une part ; engrais minéraux azotés pour les productions végétales, d'autre part, contribuant ainsi à réduire la dépendance à l'énergie fossile nécessaire à leur synthèse.

L'autonomie protéique et azotée des systèmes peut s'envisager à l'échelle de l'exploitation ou de petites régions par échanges entre exploitations d'élevage et céréalières (là où les deux types d'exploitations existent). Ces dernières pourraient en effet trouver intérêt à introduire des légumineuses dans les rotations, luzerne notamment, pour réduire leur dépendance aux engrais azotés, mieux gérer les bio-agresseurs et réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Cette recherche d'autonomie pourrait également contribuer à renforcer la spécificité des produits de l'élevage, en développant des sources d'approvisionnement locales en protéines

La valorisation maximale des fourrages nécessitera également des ajustements de la conduite des troupeaux :

- faire coïncider les phases de besoins élevés des troupeaux avec les périodes de disponibilité de ressources de qualité (choix adapté des périodes de mises bas) ;
- limiter les apports de concentrés (en restant en-deçà du potentiel productif des animaux pour ne pas pénaliser les performances de reproduction chez les vaches laitières) ;
- allonger la durée de lactation pour disposer d'animaux aux besoins plus modérés sur de plus longues périodes (bovins laitiers mais aussi caprins) ;
- raccourcir la durée d'élevage des jeunes (limitation des besoins en fourrage).

Toutefois, la recherche d'autonomie accroît l'exposition aux aléas climatiques et sanitaires. Une légère réduction du chargement permet d'accroître les marges de sécurité. Cette pratique réduit légèrement les volumes produits par unité de surface, mais n'est pas incompatible avec une amélioration des résultats économiques au niveau de l'exploitation. Au demeurant, en regard d'autres bassins de production, la France reste un pays où la disponibilité en surface n'est pas toujours un facteur limitant (nombreux territoires herbagers) et où le prix de la terre reste modéré (même si des concurrences entre usages agricoles et non agricoles peuvent exister sur certaines zones) ce qui est un réel atout pour une extensification bien raisonnée.

Améliorer l'efficacité de l'animal et du troupeau

Contrairement au cas des ovins laitiers où le choix a été fait de sélectionner les races locales en cohérence avec les systèmes d'élevage des filières AOP, l'orientation génétique des races en filière bovine a conduit à privilégier la productivité laitière au détriment des performances d'élevage. L'accroissement du taux de renouvellement qui en a résulté, que ce soit pour cause d'infertilité ou pour raisons sanitaires, de même que les maladies induites, tant métaboliques (acétonémie, acidose...) que d'élevage (mammites, boiteries...), génèrent des surcouts (élevage de génisses en plus grand nombre, traitements vétérinaires...) et des impacts environnementaux négatifs (accroissement des déjections et émissions...) qui impliquent de reconsidérer la cohérence des choix génétiques des animaux en fonction des systèmes de conduite.

Une première voie consiste à privilégier la robustesse au niveau de l'animal, ce qui permet d'améliorer l'efficacité globale de transformation au niveau du troupeau. Pour y parvenir, il y a lieu de rechercher :

- une meilleure rusticité des femelles, par la sélection d'animaux aux aptitudes de production (quantité et qualité du lait...) et d'élevage (fertilité, longévité, santé de la mamelle, morphologie...) plus équilibrées ;
- une expression du potentiel laitier des animaux résultant d'une bonne persistance temporelle de la lactation plutôt que d'un pic de lactation très élevé, souvent associé à des pathologies de début de lactation.

La sélection génomique aujourd'hui disponible en filière bovine laitière peut permettre d'accélérer le progrès génétique sur ces critères d'élevage.

La recherche d'un meilleur revenu viande en complément du lait est une autre piste d'amélioration dans les élevages de bovins laitiers.

- De ce point de vue, les races mixtes peuvent retrouver de l'intérêt, au moins dans les zones herbagères non (ou difficilement) labourables valorisées par des systèmes extensifs, car le niveau de production modéré de ces animaux permet de produire du lait essentiellement à base de fourrages. L'aptitude à la transformation fromagère de leurs laits permet d'ailleurs de les valoriser en fromages sous AOP dans de nombreux cas.
- Alternativement, dans des systèmes plus intensifs mais privilégiant une meilleure longévité des animaux, la pratique du croisement industriel (le cas échéant par utilisation de semences sexées) permet d'instaurer une mixité d'aptitudes, non plus au niveau de l'animal lui-même, mais à celui du cheptel.

La limitation de l'usage de molécules chimiques en élevages laitiers constitue un autre enjeu fort en termes de coûts de production, de santé publique (en lien avec le développement de l'antibiorésistance), de rejets dans l'environnement et d'acceptabilité de l'élevage.

- Chez les bovins, des solutions simples ont été développées pour réduire l'usage des antibiotiques dans le cadre du traitement et de la prévention des mammites (obturateur de trayon, traitement sélectif au tarissement...) mais sont encore insuffisamment utilisées. Chez les petits ruminants, des mesures de maîtrise ont été également proposées mais n'ont été que partiellement adoptées, en particulier chez les caprins (outils diagnostiques et recommandations peu adaptés). La valorisation des données produites par des dispositifs automatisés (compteurs à lait électroniques, voire spectres en Moyen Infra-Rouge...) permettrait le diagnostic en routine et donc le traitement précoce des mammites cliniques.
- L'infestation par les strongles parasites du tube digestif reste une contrainte pour l'élevage des ruminants au pâturage, en particulier les petits ruminants puisqu'elle a contribué au recul de la pratique du pâturage en élevage caprin. L'usage rationnel des molécules anthelminthiques implique plusieurs approches, parmi lesquelles les traitements ciblés (périodes à risques) ou sélectifs (individus détectés comme souffrant de parasitisme), les

pratiques de pâturage adaptées (moindre probabilité de contact entre l'animal et son parasite), la consommation de légumineuses riches en tanins...

- Chez les petits ruminants dont la reproduction est saisonnée, les traitements hormonaux permettant l'induction (éventuellement à contre-saison) et la synchronisation des chaleurs peuvent être remplacés par des méthodes alternatives telles que la manipulation de la photopériode ou l'effet mâle. À ce jour, ces méthodes ne sont utilisées qu'en élevage caprin.

Améliorer les conditions de travail de l'éleveur

La charge et les conditions de travail constituent une préoccupation majeure des éleveurs et seront déterminantes pour le renouvellement des générations. Des pistes de progrès existent mais nécessitent souvent des investissements et/ou impactent le revenu de l'exploitant (accroissement des coûts de production voire réduction des volumes produits) :

- la réduction des astreintes de traite, qui représentent 50 % du temps de travail en élevage laitier, peut être obtenue *via* des solutions aussi radicalement différentes que le choix d'un robot de traite ou le passage à la mono traite. Malgré son coût d'achat et de fonctionnement élevé et bien qu'il rende plus difficile la pratique du pâturage, 5 % d'élevages bovins étaient équipés d'un robot en 2012 et ce nombre s'accroît très vite. La mono traite est peu pratiquée sur de longues périodes en bovin compte tenu des pertes de lait qu'elle induit. Elle l'est davantage en caprins car la chute de production est plus faible (de 10 à 15 %) et peut être économiquement compensée par la transformation à la ferme ;
- les pratiques d'alimentation peuvent être simplifiées par différentes voies, depuis le stade de la récolte, en privilégiant le pâturage jusqu'à la distribution des fourrages : libre-service au silo ; diminution du nombre de distributions ; utilisation de rations complètes ; et même demain automates permettant une distribution quasiment totalement automatisée des fourrages ;
- l'intégration des possibilités offertes par les nouvelles technologies de la communication (capteurs miniaturisés, smartphones, bases de données, simulateurs et outils d'aide à la décision en ligne) constitue un autre champ d'amélioration en plein essor. Ces technologies vont se développer dans les différentes filières et s'adapter aux différents types d'élevage, du plus intensif à la conduite sur parcours. Conjuguées au développement des Wikis et réseaux sociaux agricoles, des portails des professionnels de l'agriculture et de l'élevage, elles vont faire évoluer fortement le métier d'éleveur et sans doute aussi l'éclairer sous un jour nouveau, le rendant plus attrayant et plus attractif pour les jeunes qui vont prendre la relève. Elles peuvent être source de progrès majeurs en termes d'efficacité de l'élevage et de temps de travail face à l'agrandissement des troupeaux mais pourraient conduire aussi à du suréquipement ;
- enfin, le recours à la sous-traitance, à l'emploi partagé et aux services de remplacement permet lui aussi de réduire le travail mais entraîne des charges supplémentaires.

Réduire les émissions de l'élevage

Les émissions polluantes (nitrate, ammoniac, GES dont en particulier méthane) peuvent contribuer à bloquer le dynamisme du secteur laitier, en particulier dans les territoires de l'Ouest pour ce qui est du nitrate. Les indicateurs environnementaux calculés à partir des données des réseaux de l'Institut de l'Élevage montrent des différences comprises entre 20 % et 30 % entre exploitations d'une même zone et ce pour toutes les filières et quel que soit le système de production. D'importantes marges de manœuvre existent donc.

Les options pour réduire les émissions d'azote concernent :

- la gestion des effluents pour limiter les émissions de NH₃, (couverture des fosses, application localisée des lisiers, maîtrise du compostage) et mieux tirer parti de leur valeur fertilisante (analyse de leur composition ; pilotage de la fertilisation) ;
- la gestion des cultures fourragères et annuelles (recours accru à la prairie de longue durée et aux légumineuses) ;
- la conduite des troupeaux (éviter les apports d'azote excédentaires durant les phases d'alimentation à l'étable ; raccourcir les périodes d'élevage des génisses).

Réduire les émissions de GES est plus difficile :

- le seul levier pratique reconnu pour réduire les émissions de méthane du rumen reste l'enrichissement de la ration en lipides insaturés ;
- peu de marges de manœuvre existent par ailleurs (voie lisier plutôt que fumier, méthanisation, compensation *via* le stockage carbone de la prairie...).

La plupart de ces pistes d'amélioration sont doublement gagnantes pour l'éleveur car elles contribuent à abaisser l'empreinte environnementale de l'élevage mais aussi à limiter les achats d'engrais azotés et de concentrés. Ainsi, l'analyse des données des réseaux de l'Institut de l'Élevage montre que dans toutes les filières, et aussi bien en plaine qu'en montagne, les exploitations les plus performantes sur le plan technique et économique sont aussi celles qui minimisent les impacts environnementaux alors que les exploitations non optimisées d'un point de vue technique et qui ont recours de façon importante aux intrants (engrais, aliments, énergies directes), ont des coûts de production plus élevés et des performances environnementales dégradées.



Mieux intégrer l'exploitation dans les territoires et les filières

Un enjeu fort concerne l'amélioration de l'organisation territoriale des activités.

- Au niveau des exploitations, l'agrandissement des structures est censé permettre des économies d'échelle, mais il modifie les systèmes de production et peut entraîner une stagnation voire une baisse des performances technico économiques. C'est le cas en particulier lorsque l'agrandissement est réalisé au prix d'un éclatement déraisonnable du parcellaire qui diminue l'accessibilité au pâturage, augmente les charges de mécanisation et constitue un frein au développement de bonnes pratiques agronomiques, les parcelles les plus éloignées faisant le plus souvent l'objet de pratiques très simplifiées voire de monoculture (maïs ensilage notamment). La maximisation des bénéfices n'est donc pas seulement liée aux économies d'échelle et plusieurs études font état de performances économiques et environnementales élevées dans des systèmes de dimension intermédiaire ayant trouvé des compromis entre niveau de production et autonomies des ressources alimentaires.
- Au sein des territoires, de nouvelles solidarités entre exploitations permettraient d'envisager de nouvelles marges de progrès, pour autant que des incitations politiques soient mises en place pour les stimuler :
 - au plan environnemental, la résorption des excès d'azote des territoires d'élevage intensif peut passer par des échanges croisés entre exploitations d'élevage de ruminants et de porcs (les prairies pouvant recevoir des effluents porcins en remplacement des engrais minéraux de synthèse) puis en retour entre exploitations d'élevages de ruminants et exploitations céréalières (échanges paille contre fumier faisant bénéficier les surfaces en culture d'un retour de matière organique),
 - en matière de recherche d'autonomie, les échanges entre exploitations offrent aussi des possibilités, notamment pour les élevages en zone de montagne par la recherche de complémentarité avec la plaine pour la fourniture de céréales, voire de fourrages, ou en maintenant/redéveloppant les conditions d'une bonne utilisation des territoires pastoraux : parcours, landes, estives d'altitude.

Au niveau des filières, certaines demandes des transformateurs ne sont pas sans conséquences sur la conduite des troupeaux et les performances techniques voire environnementales des élevages. On peut citer la demande d'étalement des périodes de production au-delà de 6 mois en ovins lait pour mieux valoriser les outils industriels, ou celle d'une plus grande régularité des livraisons du lait en filières bovine et ovine, qui ne sont pas favorables au développement de la production à l'herbe.



© Inra - Bertrand Nicolas

Favoriser la transition : le rôle des acteurs et des politiques publiques

Les différents leviers qu'il convient d'actionner pour atteindre la multi-performance requièrent aussi un soutien public incitatif et une organisation efficace des acteurs, au sein des filières et des territoires.

Soutenir l'élevage et la prairie

Les politiques publiques ont un rôle déterminant dans le maintien d'une production animale dans les différents territoires face à la seule logique économique des filières. De fait, le rôle majeur exercé par l'élevage dans le développement des territoires, de même que sa participation à la fourniture de biens collectifs, sont soutenus par les outils réglementaires dans le cadre communautaire. La gestion des quotas laitiers en France a été un instrument très efficace pour figer l'offre de lait sur le territoire et a été un frein à la concentration. Les primes herbagères dont la PHAE (Prime herbagère agro environnementale) et l'ICHN (indemnité compensatoire aux handicaps naturels) qui sont des aides conditionnées à la présence d'animaux et au respect d'un taux de chargement à l'hectare, ont contribué à fixer et soutenir la présence des productions animales dans les zones difficiles. Le soutien à l'élevage des zones défavorisées qui est renforcé dans la nouvelle PAC *via* la revalorisation de l'ICHN, la prime aux cinquante-deux premiers hectares et la dynamique de convergence des primes à l'hectare entraînent des redistributions qui sont loin d'être négligeables.

Les politiques publiques peuvent aussi contribuer à limiter le déclin de la prairie. La fixation au niveau individuel du gel des surfaces en prairies permanentes va dans ce sens mais n'est pas sans inconvénients : en zone herbagère extensive il est trop contraignant, alors que le retournement d'une proportion modérée de prairies permanentes (jusqu'à 10 %) permettrait d'accroître l'autonomie des élevages en céréales et en paille ; en zone de plaine, il incite au retournement des prairies temporaires avant 5 ans pour ne pas tomber sous le coup de l'interdiction (celles-ci étant considérées comme permanentes au-delà de ce seuil). En matière d'incitations, la prairie ne donne lieu à des soutiens que depuis 2007, dans les élevages signataires de la Mesure Agro-Environnementale (MAE) dite « SFEI » et, demain, d'une MAE système. Toutefois, les aides au titre du second pilier de la PAC ne seront pas à la hauteur des enjeux environnementaux portés par la prairie. La création de nouveaux marchés liés à la production de biens collectifs (marché du Carbone par exemple) permettrait de conforter le dispositif incitatif et d'en pérenniser le financement.

Favoriser la prise de risque et l'organisation des acteurs

Les politiques publiques peuvent favoriser l'évolution des systèmes en soutenant la prise de risque d'éleveurs développant des systèmes innovants allant au-delà des réglementations en vigueur. Le développement de nouveaux instruments économiques et juridiques pour inciter à la réorganisation du foncier (regroupement, restructuration) serait de nature à contribuer fortement à l'amélioration des performances technico-économiques et environnementales des systèmes tout en réduisant le temps de travail. Au sein des territoires, les acteurs ont aussi la capacité de concevoir et déployer des innovations tant techniques qu'organisationnelles, à travers le développement d'actions collectives pour rendre plus efficaces les synergies entre exploitations (gestion des effluents, assolements partagés...).

L'adaptation des régimes fiscaux permettrait aussi de mieux raisonner les investissements matériels. Les modalités actuelles de défiscalisation incitent en effet les éleveurs à investir, ce qui induit des risques de suréquipement accroissant les charges de mécanisation. Enfin, dans un contexte de relations très tendues entre transformateurs et grande distribution, lequel met en difficulté les éleveurs placés en début de chaîne, un arbitrage par les pouvoirs publics peut s'avérer indispensable comme ce fut le cas en avril 2013. Un cadre réglementaire permettrait de favoriser un plus juste partage de la valeur ajoutée entre les différents acteurs des filières tout au long de la chaîne alimentaire.

Développer des stratégies de filières

La crise de 2013 en Bretagne, après celle du lait en 2009 et les difficiles négociations des contrats laitiers qui en avaient résulté, sont les conséquences de la distanciation qui s'est progressivement instaurée entre les acteurs des filières. Elles sont le révélateur de stratégies insuffisamment partagées entre producteurs et industriels. Les premiers sont souvent considérés comme simples fournisseurs de matière première, même si la relation entre amont et aval est plus naturelle dans les filières AOP ou au sein de filières de production sous label, ainsi que, bien qu'à des degrés divers, au sein des coopératives. Si l'accroissement de la demande mondiale en produits laitiers constitue une opportunité, le retour pour l'éleveur dépendra beaucoup de l'aptitude des acteurs de l'aval de l'élevage à exporter des produits à forte valeur ajoutée (ingrédients, produits déshydratés avec des fonctionnalités spécifiques, fromages...), le coût du travail et la structure historique des exploitations laitières rendant la France plus difficilement compétitive sur les marchés pour des produits basiques (poudres de lait entier, mozzarella...).

Pour permettre un partage de valeur ajoutée entre acteurs de la filière, une partie grandissante de la production de lait de vache devra être valorisée en tirant partie de la très grande diversité de molécules spécifiques qui coexistent dans le lait (toutes n'étant pas encore connues) et peuvent conduire (ou conduisent déjà) à des innovations pour le développement d'ingrédients à propriétés techno-fonctionnelles ou nutri-fonctionnelles. La France est par ailleurs considérée à l'international, et notamment dans les pays émergents, comme une référence en termes de qualité sanitaire et organoleptique des produits laitiers. Cet atout est à mieux faire fructifier, y compris pour valoriser des produits industriels (tels que la poudre de lait infantile). Le développement de marchés spécifiques constitue une autre opportunité, qu'il s'agisse de produits traditionnels (productions AOP) ou biologiques. L'Ouest français réunit de nombreux atouts pour produire de manière concurrentielle du lait en AB par rapport aux bassins laitiers d'Europe du Nord, du fait du climat favorable à une large autonomie fourragère et à une productivité élevée des surfaces.

Des pistes à adapter en fonction des filières, des contextes socio-économiques et des objectifs de chaque éleveur pour améliorer l'ensemble des performances des exploitations laitières

Les défis majeurs concernent la recherche d'une efficacité accrue dans l'utilisation des intrants, d'une plus grande sécurisation des systèmes face aux aléas climatiques et économiques et de gains de productivité du travail. Les solutions ne sont pas uniquement à rechercher au sein de chaque exploitation mais aussi par des collaborations entre exploitations. La diversité des systèmes laitiers présents au sein de chacun de nos territoires contribue à la résilience globale des filières. Il est nécessaire de maintenir cette diversité même si le développement d'un système type (souvent de plus en plus intensif) est souvent mis en avant dans d'autres bassins laitiers européens. Les progrès collectifs passeront aussi par le développement de véritables stratégies de filières aujourd'hui globalement en place dans le domaine des AOP mais qui restent à (re)développer pour les productions de masse afin de créer de la valeur ajoutée dont il convient d'assurer le partage équitable entre les acteurs. Les décisions publiques auront un rôle majeur à jouer dans le développement de systèmes répondant mieux aux attentes de la société et des éleveurs.



Retrouvez l'intégralité de l'analyse des freins et leviers à la multi-performance pour les principales filières agricoles, végétales et animales, de l'agriculture française, dans le **volume 4** de l'étude « **Vers des agricultures à hautes performances** ».

www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances



147, rue de l'Université
75338 Paris Cedex 07
France

Tél. : + 33(0)1 42 75 90 00
Fax : + 33(0)1 42 75 91 72
www.inra.fr

