

Eléments d'analyse socio-économique du secteur agricole en France et d'une meilleure intégration des pratiques agricoles nécessaires à la transition environnementale

Septembre 2016

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : *I Care & Consult et le Céréopa*
N° de contrat : 1360C00069

Coordination ADEME : *TREVISIOL Audrey, MARTIN Sarah* – **Service :** *Agriculture et Forêts*



SYNTHESE

REMERCIEMENTS

L'ADEME, I Care & Consult et le Céréopa remercient vivement les membres du Comité de pilotage pour leurs remarques et leurs apports tout au long de l'étude et en particulier Samy Ait-Amar (Association de coordination technique agricole), Aude Bodiguel (ADEME, Service Economie et Prospective), Pierre Claquin (Ministère en charge de l'agriculture, centre d'études et de prospective), Vincent Dameron (Ministère en charge de l'agriculture, direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises), Julien Fosse (Ministère en charge de l'écologie, commissariat général au développement durable), Claudine Foucherot (I4CE-Institut de l'économie pour le climat, ex-CDC Climat), Armelle Gac (Institut de l'élevage), Benoît Pagès (Arvalis-Institut du végétal), Philippe Touchais (Assemblée permanente des chambres d'agriculture) et Pierre Notabili (Agence Bio).

De plus, les auteurs tiennent également à remercier les experts ayant participé à la réalisation de cette étude : Pierre Compère (AgroSolutions), François Purseigle (INRA) et Marc Varchavsky (CER France).

CITATION DE CE DOCUMENT

ADEME. I Care & Consult et Céréopa. 2016. Eléments d'analyse socio-économique du secteur agricole en France et d'une meilleure intégration des pratiques agricoles nécessaires à la transition environnementale – Synthèse. 18 pages.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Enjeux, objectifs et approche générale

La France est engagée dans la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) au titre de conventions internationales, de directives et de lignes directrices européennes. Par la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (POPE) du 13 juillet 2005, elle s'est donnée des objectifs propres, visant une division par 4 des émissions de GES entre 1990 et 2050 (« facteur 4 »). Cet objectif a récemment été renforcé par la Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte adoptée le 22 juillet 2015. De ces différents engagements, découle la nécessité de dessiner des itinéraires possibles et de mettre en place des moyens pour atteindre les objectifs.

Après avoir conduit différents travaux sectoriels, l'ADEME a établi en 2013 un scénario ambitieux d'évolution de la consommation énergétique, des émissions de GES et de la production d'énergies renouvelables aux horizons 2030 et 2050, intitulé « Vision 2030-2050 »¹. Ce travail a été décliné pour tous les secteurs d'activités, dont l'agriculture et la forêt qui, d'une part, représentent près de 20% des émissions de GES nationales et d'autre part, apportent des solutions au stockage de carbone et présentent la capacité de produire des énergies renouvelables. Plus précisément, pour ces secteurs à fort enjeu pour l'atténuation du changement climatique et de ses impacts, une mise à jour et un approfondissement à l'horizon 2035 des scénarios ont été réalisés fin 2015, en parallèle d'un travail similaire conduit par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat du Ministère en charge de l'écologie et le Ministère en charge de l'agriculture.

Dans ce cadre, deux scénarios ont été définis par l'ADEME pour le secteur agricole :

- Un **scénario dit « tendanciel »** qui vise à décrire un état possible de l'agriculture et la forêt en 2035, en partant de la situation actuelle et sur la base des mesures existantes ou pressenties, sans rupture majeure des cadres économiques et réglementaires ;
- Un **scénario dit « énergie-GES »** qui propose une vision ambitieuse, mais réaliste, de l'évolution des secteurs agricole et forestier permettant de répondre aux enjeux du changement climatique et aux engagements de la France en la matière. Ce second scénario s'inscrit dans la continuité des travaux « Vision 2030-2050 » et est compatible avec la vision proposée par l'ADEME sur d'autres secteurs d'activité. Il est par ailleurs cohérent avec les politiques publiques visant à réduire les impacts environnementaux de l'activité agricole autour des questions de l'eau, des produits phytosanitaires et de la pollution de l'air.

Contrairement à certaines prospectives, ces scénarios ne sont pas principalement pilotés par l'évolution de variables socio-économiques mais répondent d'abord à des objectifs de réduction des émissions de GES ; ces derniers ayant été établis à partir de résultats obtenus via l'outil ClimAgri® diffusé par l'ADEME et permettant d'évaluer les performances énergie / GES de différents scénarios. Il a ainsi été mis en évidence la **possibilité, pour l'agriculture, d'atteindre une réduction des émissions de GES d'environ 20% en 2035 par rapport à 1990**² en utilisant l'ensemble des leviers disponibles contribuant à mettre la France sur le chemin du facteur 4. Une publication ADEME des principales hypothèses, des résultats et des enseignements majeurs de ces scénarios, dont celui accompagnant la SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone), est aujourd'hui disponible³.

Dans ce contexte, les objectifs de l'étude à l'origine de la présente synthèse sont les suivants :

- **Déterminer si le scénario « énergie-GES » peut se réaliser dans le contexte socio-économique de 2010, dit actuel ;**
- Si ce n'est pas le cas, **identifier des conditions de sa réalisation à l'horizon 2035**, notamment en matière de politiques publiques et stratégies privées à déployer (sans, pour autant, définir précisément les modalités de mise en œuvre de telles conditions) ;
- Sur le plan méthodologique, **développer une méthode d'analyse et de caractérisation socio-économique du secteur agricole.**

¹ « Contribution de l'ADEME à l'élaboration de visions énergétiques 2030-2050 », ADEME, 2013 (<http://www.ademe.fr/recherche-innovation/construire-visions-prospectives/scenarios-2030-2050-vision-energetique-volontariste>)

² Economies d'énergie comprises

³ « Analyse comparative de différents scénarios de lutte contre le changement climatique pour l'agriculture à l'horizon 2035 » (<http://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-agricole/quoi-parle-t/prospectives-agricoles>)

Pour répondre à ces objectifs, une approche méthodologique en 5 phases est mise en place ; celle-ci est présentée ci-dessous (figure 1) :

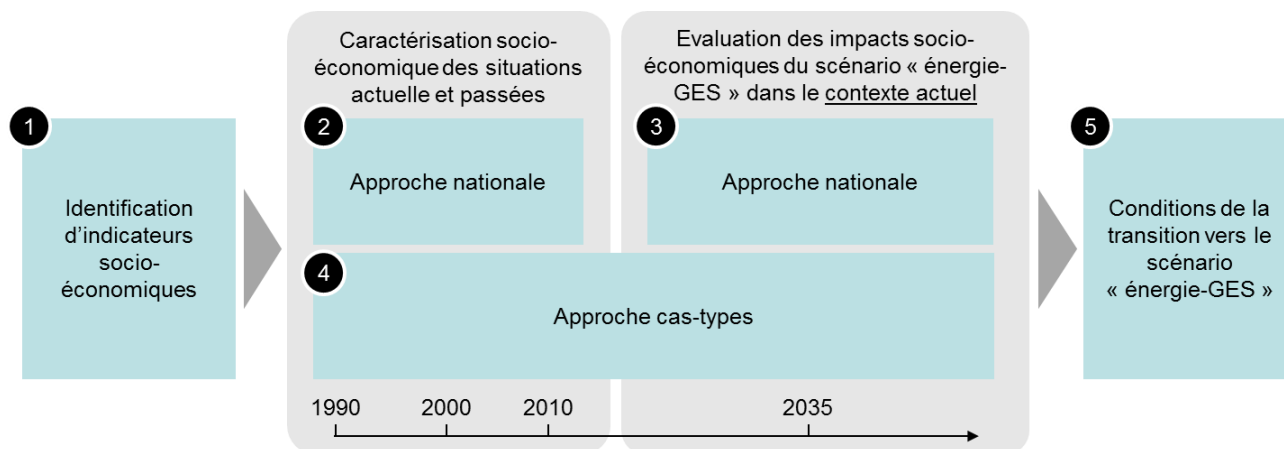


Figure 1: Schéma de l'approche générale déployée dans le cadre de l'étude

La phase 1, phase préliminaire de l'étude, vise à identifier un panel d'indicateurs permettant de caractériser « socio-économiquement » le secteur agricole. Les phases 2, 3 et 4 permettent d'une part d'appréhender les performances socio-économiques actuelle (2010) et passées (1990, 2000) du secteur agricole et d'autre part d'évaluer les impacts socio-économiques d'un déploiement du scénario « énergie-GES ». Plus précisément, deux approches complémentaires sont mobilisées : une approche nationale (phases 2 et 3) et une approche par étude de cas, plus illustrative (phase 4). Enfin, la phase 5, co-construite avec les membres du Comité de suivi de l'étude⁴ aborde la question des conditions facilitant la transition vers le scénario « énergie-GES » à l'horizon 2035 (notamment à travers les politiques publiques à mettre en place).

NB : Il s'agit d'une première étude sur le sujet de l'analyse socio-économique du secteur agricole qui s'est heurtée à plusieurs difficultés notables⁵ et par conséquent, certains résultats ne permettent pas de conclure de manière univoque. En revanche, elle ouvre un grand nombre de pistes de travail pour améliorer la connaissance des impacts de la mise en œuvre d'une politique de transition environnementale dans le domaine de l'agriculture et de l'alimentation.

1. Identification d'un panel d'indicateurs socio-économiques de caractérisation du secteur agricole

L'objectif principal de cette première phase est d'identifier une série d'indicateurs permettant à la fois de caractériser socio-économiquement le secteur agricole (au niveau national) et d'appréhender les impacts socio-économiques d'un déploiement du scénario « énergie-GES ». Il s'agit de construire un panel d'indicateurs socio-économiques qui :

- 1) permette de couvrir la **diversité des enjeux socio-économiques** du secteur agricole, aux trois échelles « exploitation », « filière » et « territoire »,
- 2) soit directement impacté par des **évolutions des modes de production et des pratiques agricoles** et qui permette par conséquent d'évaluer les impacts socio-économiques des scénarios,
- 3) repose sur des **données accessibles** à une échelle nationale.

⁴ Dans le cadre de cette étude, un Comité de suivi, composé des Ministères en charge de l'écologie et de l'agriculture et de divers autres partenaires agricoles, a été constitué et mobilisé à plusieurs reprises afin d'éclairer les travaux réalisés. Sa composition est détaillée dans le rapport complet de l'étude.

⁵ Difficultés d'accès aux données socio-économiques, voire données inexistantes dans certains cas, incertitudes sur l'évolution de certains indicateurs en fonction de changements importants en matière de modes de consommation / production, etc.

Dans un premier temps, une note de synthèse bibliographique basée sur plus de 100 références et détaillant l'ensemble de la méthodologie et des résultats a été produite dans le cadre de l'étude (voir rapport complet). Le premier résultat qui en découle est **l'identification des enjeux socio-économiques clefs** du secteur agricole français. Le tableau 1 ci-après résume les principaux enjeux ainsi identifiés répartis entre trois types de performance :

Tableau 1 : Les enjeux socio-économiques clefs du secteur agricole

Type de performance	Performance technico-économique	Performance sociale ⁶	Performance sociétale ⁷
Enjeux clefs	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité et rentabilité - Autonomie et robustesse - Innovation et technicité - Transmissibilité 	<ul style="list-style-type: none"> - Conditions de travail - Organisation du travail - Qualité de vie - Contribution directe à l'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution indirecte à l'emploi - Production de biens alimentaires (quantité et qualité) - Production de services

Le second résultat de l'analyse bibliographique est **l'identification des indicateurs socio-économiques** permettant de couvrir la diversité de ces enjeux ainsi que les bases de données associées. Au total, environ 120 indicateurs ont été identifiés dans le cadre de cette étude. Ils se répartissent entre les échelles « exploitations » (74 indicateurs), « filière » (21 indicateurs) et « territoire » (25 indicateurs) et entre les différentes catégories d'enjeu (performance technico-économique, sociale et sociétale). La figure 2 ci-après résume le niveau de couverture de chaque couple échelle / performance par les indicateurs existants (quelques exemples d'enjeu/sous-enjeux clefs sont cités à titre illustratif pour chaque couple) :

	Echelle exploitation	Echelle filière	Echelle territoire
Performance technico-économique	Revenu d'exploitation, dépendance aux intrants, sensibilité aux aides	Compétitive (part de marché), capacité d'innovation	Contribution de l'agriculture au PIB, balance commerciale du secteur agricole
Performance sociale	Conditions de travail, qualité de vie	Contribution directe à l'emploi	/
Performance sociétale	Performance nourricière	Contribution indirecte à l'emploi	Production d'EnR, production de services environnementaux

Légende

- L'ensemble des enjeux du couple échelle / performance sont bien couverts par les indicateurs et bases de données existantes
- Certains enjeux du couple échelle / performance ne sont pas couverts par les indicateurs et bases de données existantes
- La plupart des enjeux du couple échelle / performance ne sont pas couverts par les indicateurs et bases de données existantes

Figure 2 : Couverture des enjeux par les indicateurs et bases de données existants selon le type de performance et l'échelle d'application

De manière générale, la performance technico-économique est plutôt bien couverte par les indicateurs et bases de données existants quelle que soit l'échelle considérée. Notamment les bases de données du RICA (échelle exploitation), de l'INSEE et d'Agreste (échelles filière et territoire) permettent de calculer une bonne diversité d'indicateurs. Cependant, entre autres, les enjeux liés à l'innovation à l'échelle filière (par exemple, la capacité d'investir, les financements dédiés à la R&D, etc.) semblent plus difficilement appréciables. Concernant la performance sociale, les données liées aux conditions de travail ou à la qualité de vie (échelle exploitation) ne sont pas disponibles tandis que les emplois directs (échelle filière) sont davantage documentés (quelques études ponctuelles sur le sujet, selon les filières). Concernant la performance sociétale, les données de l'ADEME (modélisation via l'outil ClimAgri®) permettent d'approximer la question de la performance nourricière (échelle exploitation) mais les enjeux des emplois

⁶ Performance sociale : relative aux aspects "humains" et "métiers" du secteur agricole

⁷ Performance sociétale : relative à la place de l'agriculture dans la société.

indirects (échelle filière) et de la production de biens non alimentaires et de services environnementaux (échelle territoire) sont peu, voire pas du tout documentés au niveau national.

Dans un second temps, **la sélection d'une vingtaine d'indicateurs, parmi les quelques 120 identifiés lors de l'analyse bibliographique, a été réalisée afin de constituer un panel pertinent pour cette étude.** Deux sélections successives ont été réalisées : la première a permis d'identifier 25 indicateurs pertinents dans le cadre de cette étude (sur la base de 4 critères de sélection : niveau de couverture des enjeux socio-économiques, sensibilité de l'indicateur aux évolutions de pratiques agricoles, accessibilité des données et compréhensibilité de l'indicateur), la seconde, qui a mobilisé le Comité de suivi de l'étude, a permis de resserrer la liste sur les 19 indicateurs jugés prioritaires (détaillés dans le tableau 2 ci-dessous).

Tableau 2 : Liste des 19 indicateurs sélectionnés dans le cadre de cette étude pour caractériser socio-économiquement le secteur agricole (NB : ces indicateurs font l'objet d'une description précise dans le rapport de l'étude)

	Echelle Exploitation	Echelle Filière	Echelle Territoire	
Performance technico-économique	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilité économique ((EBE – 1/2 amortissements – annuités) / UMO non salariée) • Dépendance aux intrants et à l'énergie (charges d'intrants et d'énergie / produit brut) • Sensibilité aux aides publiques (subventions d'exploitation / RCAI) • Taux de spécialisation économique (produit brut de la production principale / produit brut total) • Fragilité financière (annuités / EBE) • Transmissibilité (actifs immobilisés hors foncier / UMO non salariée) 	<ul style="list-style-type: none"> • Production de la filière (en valeur) • Balance commerciale (exportations – importations, en valeur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution de l'agriculture à l'économie du territoire (valeur ajoutée de l'agriculture / PIB national) • Balance commerciale (exportations – importations, en valeur) 	10
Performance sociale	<ul style="list-style-type: none"> • Charge de travail (nombre de semaines surchargées / an) • Main d'œuvre totale dans les exploitations agricoles (nombre d'UMO par exploitation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois directs (nombre total d'emplois dans les exploitations agricoles) 		3
Performance sociétale	<ul style="list-style-type: none"> • Performance nourricière 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois indirects (nombre total d'emplois en amont et en aval des exploitations agricoles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomie alimentaire (Production / Besoin en valeur par grande catégorie de produits) • Production d'énergie renouvelable (EnR) par le secteur agricole (Production EnR issue du secteur agricole / Production EnR nationale) • Diversité des productions (part des 10 productions principales dans la SAU nationale) • Surface d'infrastructures agro-écologiques dans le territoire 	6
	9	4	6	19

Le panel d'indicateurs sélectionné dans le cadre de cette étude couvre une grande partie des enjeux socio-économiques clefs du secteur agricole. Les enjeux économiques sont logiquement les plus traités avec 10 indicateurs dédiés du fait des bases de données nationales disponibles. Le RICA permet notamment de calculer un grand nombre d'indicateurs économiques tandis qu'il est nettement plus difficile d'appréhender au niveau national les indicateurs sociaux comme les conditions de travail ou la qualité de vie qui sont plus qualitatifs. Concernant les différentes échelles, les indicateurs sélectionnés couvrent majoritairement l'échelle de l'exploitation agricole ; là encore, la disponibilité des bases de données est un premier facteur explicatif. Cependant, il convient également de souligner la difficulté méthodologique, en plus du manque de données, de renseigner des indicateurs, particulièrement à l'échelle de la filière du fait du grand nombre d'acteurs qu'il convient de prendre en compte.

D'un point de vue opérationnel, les différents indicateurs ont été calculés dans les phases suivantes de l'étude et par conséquent, le détail des formules de calcul ainsi que les limites associées sont présentées et discutées ultérieurement (cf. phase 2 du rapport complet).

NB : Dans la suite de l'étude, l'indicateur de performance nourricière, bien que présentant un intérêt pour caractériser socio-économiquement le secteur agricole, n'a pas été calculé puisque celui-ci était déjà appréhendé par l'ADEME dans le cadre des travaux de construction des scénarios (via l'outil ClimAgri®). De manière plus globale, il convient de garder à l'esprit que l'objectif principal du scénario « énergie-GES » consiste à réduire les impacts environnementaux de l'agriculture et que, par conséquent, les indicateurs « consommation d'énergie » et « émissions de gaz à effet de serre » sont très nettement améliorés dans ce scénario par rapport au scénario « tendanciel » (et ce, même s'ils ne sont pas repris comme indicateurs dans cette étude socio-économique).

2. Caractérisation socio-économique nationale des situations actuelle et passées

L'objectif de cette deuxième phase de l'étude est de caractériser socio-économiquement le secteur agricole, en France, à l'aide des indicateurs précédemment sélectionnés, pour les situations actuelle (jalon 2010) et passées (jalons 1990 et 2000). Cette phase permet d'appréhender la performance socio-économique actuelle du secteur agricole avant d'évaluer les impacts liés au déploiement des scénarios « tendanciel » et « énergie-GES » (phase 3).

Les indicateurs précédemment sélectionnés ont été calculés, si possible, pour les 3 années (1990, 2000 et 2010). Les principales sources de données mobilisées sont le RICA, les données Agreste et les données des douanes. Le tableau 3 ci-dessous décrit ainsi le portrait socio-économique du secteur agricole en 2010 et son évolution entre 1990 et 2010.

Tableau 3 : Evolutions des indicateurs socio-économiques entre 1990 et 2000 et entre 2000 et 2010, toutes OTEX confondues (le sens des flèches indique les tendances observées sur la période 1990-2010 et leur couleur l'amélioration (verte) ou la dégradation (rouge) des performances socio-économiques ; l'effet « année » a été lissé par l'utilisation de moyennes triennales ; les indicateurs exprimés en euros ont été calculés en euros constants 2010)

Périmètres	Piliers de durabilité	Enjeux	Indicateurs	Fiabilité des résultats*	Evolutions entre 1990 et 2000	Evolutions entre 2000 et 2010	Evolution entre 1990 et 2010	Moyenne toute OTEX en 2010	
1 2 3 4 5 6 7 8	Exploitation	Performance technico-économique	Revenu d'exploitation	Viabilité économique	+++	-4%	-10%	↘ -14%	1,25 SMIC
			Autonomie et robustesse	Dépendance économique aux intrants et à l'énergie	+++	-28%	1%	↘ -27%	27%
			Autonomie et robustesse	Taux de spécialisation économique	++	8%	-9%	= -2%	19%
			Autonomie et robustesse	Sensibilité aux aides publiques	+++	NA	19%	= /	79%
			Autonomie et robustesse	Fragilité financière	+++	10%	16%	↗ 27%	38%
			Transmissibilité	Transmissibilité	+++	30%	18%	↗ 54%	129 k€
	Performance sociale	Conditions de travail	Charge de travail	/	appréhendé qualitativement uniquement, voir rapport complet				
		Contribution à l'emploi	Emploi dans les exploitations	+++	8%	10%	↗ 19%	2,05 UMO	
9 9' 10 11 12	Filière	Performance technico-économique	Production	Production en valeur (maillon production agricole)	+++	-6%	16%	↗ 10%	63,1 Mds €
			Production	Production en valeur (maillon industries agro-alimentaires)	++	/	-10%	/	103 Mds €
			Compétitivité	Balance commerciale (filière)	+++	2%	-27%	↘ -26%	8,1 Mds €
	Performance sociale	Contribution directe à l'emploi	Nombre d'emplois directs	+++	-17%	-11%	↘ -26%	626 598 UMO	
	Performance sociétale	Contribution indirecte à l'emploi	Nombre d'emplois indirects	+	-17%	-11%	↘ -26%	1 253 198 UMO	
13 14 15 16 17 18	Territoire	Performance technico-économique	Compétitivité	Contribution de l'agriculture au PIB national	+++	-39%	-21%	↘ -52%	1,0%
			Compétitivité	Balance commerciale (territoire)	+++	2%	-27%	↘ -26%	8,1 Mds €
	Performance sociétale	Production de biens alimentaires (en quantité et qualité)	Autonomie alimentaire	/	renseigné uniquement par filière, voir rapport complet				
		Production de services	Production d'énergie renouvelable	+++	282%	233%	↗ 1173%	14%	
		Production de services	Taux de spécialisation de la surface agricole	+++	4%	4%	↗ 8%	56%	
		Production de services	Surface des infrastructures agro-écologiques dans le territoire	+					2,48 Mha

* Evaluation qualitative selon la qualité des données mobilisées et les éventuelles hypothèses de calcul adoptées (voir rapport complet pour plus de précisions)

De manière générale, les évolutions des indicateurs constatées entre 1990 et 2010 mettent en évidence une dégradation de la performance socio-économique du secteur agricole. A l'échelle de l'exploitation agricole, la majorité des indicateurs économiques est dégradée : les exploitations sont de moins en moins

rémunératrices⁸ (environ 1,25 SMIC annuel brut par agriculteur en 2010 avec une très forte hétérogénéité entre les OTEX : de 2,3 SMIC pour les grandes cultures à 0,7 SMIC pour les bovins lait). Conséquence possible de leur agrandissement, les exploitations apparaissent, d'après les indicateurs retenus, plus difficilement transmissibles en 2010 qu'en 1990. En parallèle, la main d'œuvre par exploitation augmente avec une part croissante de main d'œuvre salariale. A **l'échelle des filières**, l'ensemble des indicateurs est dégradé entre 1990 et 2010 ; en effet, les indicateurs calculés sont essentiellement de nature économique et, en euros constants, ces derniers ont connu un déclin au cours des 20 dernières années. Enfin, à **l'échelle du territoire**, les évolutions constatées des indicateurs économiques et sociétaux sont divergentes : concrètement, la production de services environnementaux ou encore d'énergies renouvelables ne semble pas se traduire à l'heure actuelle en termes économiques pour le secteur agricole.

Ces résultats, notamment au regard des limites des différents indicateurs, sont davantage discutés au sein du rapport complet de l'étude.

3. Evaluation nationale des impacts socio-économiques du scénario « énergie-GES », dans le contexte actuel

L'objectif de cette phase clef de l'étude est de réaliser une évaluation des impacts socio-économiques, sur le secteur agricole, du scénario « énergie-GES » (en comparaison avec le scénario « tendanciel ») et ce, dans l'actuel (2010) contexte technique, macro-économique ou encore de politiques publiques afin de déterminer si *in fine*, un tel scénario pourrait se réaliser naturellement.

Le scénario « énergie-GES » se caractérise, par rapport au scénario « tendanciel », par un plus grand déploiement :

- De **certaines modes de production** (développement de l'agriculture biologique et de l'agriculture intégrée en grandes cultures, maintien d'un élevage extensif en bovins lait ou encore développement de productions sous label en volailles et porcs) ;
- De **certaines pratiques agricoles** identifiées comme permettant de réduire les émissions de GES du secteur agricole (agroforesterie, méthanisation, optimisation de la fertilisation azotée, introduction de légumineuses, réduction des apports protéiques des bovins, etc.)

Le cœur du travail consiste ici à évaluer la performance socio-économique, dans le contexte de 2010, de chaque mode de production et de chaque pratique agricole faisant l'objet d'une hypothèse chiffrée dans le cadre des scénarios (agriculture biologique, agriculture intégrée, agroforesterie, optimisation des apports azotés, etc.). Une des limites de l'exercice réside dans la grande diversité de pratiques y compris au sein de chaque système et mode de production, qui ne peut être reproduit dans les modèles actuels.

Plusieurs choix transverses particulièrement structurants ont été faits dans le cadre de cette évaluation socio-économique afin de garantir la faisabilité de l'étude et d'atteindre ses objectifs initiaux (*voir encadré ci-dessous*).

Cadrage de l'évaluation socio-économique nationale

- L'évaluation est réalisée « **toutes choses égales par ailleurs** ». En effet, comme évoqué ci-dessus, les contextes technique, macro-économique ou encore de politiques publiques sont considérés comme identiques entre les deux scénarios (« tendanciel » et « énergie-GES ») et **égaux à ceux de la situation actuelle (2010)**. Notamment, à titre d'illustration, les mesures mises en œuvre dans le cadre de la PAC 2015-2020 n'ont pas été intégrées dans les calculs car ultérieures à 2010.
- L'évaluation est réalisée en supposant que **le déploiement des scénarios (« tendanciel » ou « énergie-GES ») ne bouscule pas les équilibres économiques actuels (prix relatifs de la**

⁸ L'indicateur « viabilité économique » ($[EBE - 1/2 \text{ dotations aux amortissements} - \text{annuités}] / \text{unité de main d'œuvre familiale}$) vise à représenter le revenu dégagé par l'exploitation par unité de main d'œuvre familiale, il est exprimé en équivalent SMIC annuel brut. Cependant, en valeur absolue, cet indicateur est à considérer avec précaution : d'une part les besoins en autofinancement sont jugés surévalués (en réalité inférieurs à 1/2 dotations aux amortissements) et d'autre part les cotisations MSA (Mutualité Sociale Agricole) dont les agriculteurs doivent s'acquitter ne sont pas ici prises en compte.

collecte, des productions...). Concrètement, il est supposé ici que la généralisation, dans le cadre du scénario « énergie-GES », des modes de production et des pratiques agricoles considérées comme plus respectueux de l'environnement n'entraîne ni dégradation, ni amélioration des performances socio-économiques associées (qui sont considérées comme égales à celle de 2010).

- A la différence de l'approche « cas-type » (phase 4), **l'approche « nationale » ne permet pas de tenir compte de la diversité des contextes locaux ou des structures des exploitations** puisque, compte-tenu des données mobilisées, elle suppose une « simple » extrapolation des performances socio-économiques actuelles moyennes. Une des limites de l'exercice vient donc du fait que la performance de certains systèmes économiques peut être liée à un contexte local difficilement extrapolable, qu'il soit de nature pédoclimatique (ex : développement de l'agriculture biologique ou de systèmes herbagers sur des terrains historiquement peu productifs) ou socio-économique (ex : transformation sur place et vente directe).
- Pratiquement, **des analogies ont parfois dû être réalisées** entre les modes de production et pratiques agricoles définis dans les scénarios et ceux pour lesquels des données étaient disponibles dans la littérature ou dans les bases de données existantes.
- L'évaluation socio-économique est réalisée **uniquement pour trois OTEX (grandes cultures céréales oléo-protéagineux, bovins lait et volailles)** : ceci résulte d'un arbitrage entre le niveau de faisabilité de l'évaluation (accès à des données pertinentes) et l'importance des hypothèses techniques des scénarios sur ces OTEX (hypothèses significativement différentes entre les scénarios « tendanciel » et « énergie-GES »).

NB : Dans le cadre de cette étude, le scénario « énergie-GES » et ses hypothèses sous-jacentes ont été utilisés comme données d'entrée et n'ont pas été remis en question.

L'exercice réalisé s'appuie donc sur un cadrage qui présente ses limites et, comme tout exercice d'évaluation, repose sur un jeu d'hypothèses. Notamment, pour rappel, le contexte technique, économique et de politiques publiques a été considéré comme étant celui de 2010.

La principale conclusion de l'évaluation nationale est qu'en restant dans le contexte de 2010, les hypothèses économiques ne permettent pas la mise en œuvre du scénario énergie-GES à 2035 à performance socio-économique constante. Néanmoins, ce résultat pourrait s'inverser dans un contexte économique valorisant mieux les systèmes extensifs. A noter par ailleurs qu'il existe diverses controverses sur la rentabilité des systèmes, celle-ci étant très variable d'une exploitation à l'autre, d'un contexte à l'autre, ou encore d'une année à l'autre. Ces différents éléments nous amènent à nuancer et relativiser les résultats de l'exercice.

Cela étant dit, les résultats du présent exercice, par OTEX, sont décrits ci-dessous.

- **Le cas des bovins lait**

Le scénario « énergie-GES » fait l'hypothèse d'une plus forte valorisation de l'herbe par les troupeaux laitiers, ce qui se traduit par le maintien de systèmes dits « extensifs⁹ » basés sur la préservation des prairies et la recherche d'un haut niveau d'autonomie alimentaire. De manière générale, si on considère les données actuelles (2007-2011), les cheptels « extensifs » semblent, d'après les indicateurs retenus et les données disponibles, moins performants, notamment économiquement que les cheptels « intensifs ». A l'échelle exploitation, la viabilité économique est inférieure en élevage « extensif » (1,2 SMIC annuel brut contre 1,5 SMIC annuel brut, en moyenne sur la période 2007-2011) : en effet, en extensif, les prix de vente du lait supérieurs et les charges d'intrants moindres ne compensent pas, en moyenne, la baisse relative de productivité par vache laitière ni l'augmentation relative des charges de main d'œuvre. A l'échelle filière, la valeur ajoutée est également dégradée : ceci résulte d'un produit brut estimé nettement inférieur en extensif pour un niveau de consommations intermédiaires¹⁰ quasi équivalent.

Cependant, les résultats nationaux masquent une très forte hétérogénéité. En effet, lorsqu'on analyse plus finement l'indicateur viabilité économique à un niveau moins agrégé (distinction entre les exploitations bio, AOC et sans certification au sein du cheptel dit « extensif »), il apparaît que les cheptels « extensifs bio » et

⁹ Le terme « extensif » désigne ici les systèmes de production animal limitant l'usage d'intrants, avec des niveaux de productivité légèrement plus faibles que les systèmes dits « intensifs », voir le rapport complet pour la définition statistique qui en est fait dans le cadre de cette étude.

¹⁰ Travaux par tiers, eau, gaz, électricité, entretiens des bâtiments, honoraires de vétérinaires, etc.

« extensifs AOC » connaissent une viabilité économique égale, voire supérieure, à celle des cheptels « intensifs » (les cheptels « extensifs bio » ont une viabilité économique comprise entre 1,7 et 1,8 SMIC annuel brut contre 1,5 pour les cheptel « intensifs ») ; d'un autre côté, les cheptels « extensifs sans certification particulière » ont une viabilité économique nettement moindre (de l'ordre de 1,0 SMIC annuel brut).

Pour résumer, l'extensification de l'élevage bovin laitier peut entraîner une amélioration de la performance socio-économique des exploitations à condition qu'elle s'accompagne d'une meilleure valorisation économique des produits (bio, AOC ou autre) ou des services rendus (paiements pour services environnementaux) ; sans valorisation économique, les économies de charges permises ne sont pas suffisantes pour maintenir la performance économique des exploitations.

- **Le cas des grandes cultures de type céréales, oléo-protéagineux (COP)**

Le scénario « énergie-GES » fait l'hypothèse d'une évolution des systèmes de grandes cultures vers des modes de production plus économes en énergie et en intrants (avec notamment, réduction des apports azotés minéraux, développement des intercultures, travail du sol simplifié ou encore diversification des assolements avec une large place des légumineuses). De manière générale, dans le cadre de cette étude, les données disponibles n'ont pas permis de différencier les exploitations de grandes cultures en bio de celles qui ne le sont pas. Par conséquent, il n'a pas été possible d'évaluer et de comparer précisément les performances socio-économiques de ces deux modes de production. Seules les exploitations qualifiées de plus « diversifiées » (*a minima* 3 cultures différentes dans la surface agricole utile et 25% de légumineuses), qu'elles soient en bio ou non ont pu être appréhendées ; ce type d'exploitation ayant été défini de manière à s'approcher de l'agriculture dite « intégrée », mode de production largement déployé dans le cadre du scénario « énergie-GES ».

Pour de nombreux indicateurs, ces exploitations plus diversifiées présentent des performances socio-économiques équivalentes (sensibilité aux aides, fragilité financière, transmissibilité du capital, ...) voire meilleures (dépendance économique aux intrants, taux de spécialisation économique) à celles des exploitations les plus spécialisées. Cependant, il semblerait que, dans cet exercice, ces exploitations plus diversifiées présentent également un niveau inférieur de viabilité économique. Concrètement, d'après les hypothèses retenues, la viabilité économique des exploitations les plus diversifiées n'égalise celle des exploitations les moins diversifiées que dès lors que les prix de vente des productions en diversifié sont majorés d'environ 15%.

En résumé, une conclusion similaire à celle de l'OTEX « bovins lait » peut être dressée : dans le contexte de 2010, les exploitations plus diversifiées et intégrant davantage de légumineuses (respectivement les plus extensives en bovins lait) sont moins viables économiquement dès lors que leurs atouts environnementaux ne sont pas valorisés économiquement. Une certaine prudence reste nécessaire sur ces résultats, les systèmes les plus extensifs/diversifiés étant souvent, dans le contexte actuel, déployés sur des terres moins productives.

- **Le cas des volailles**

Concernant l'OTEX « volailles », la littérature étant très limitée concernant les performances socio-économiques des productions sous label, il n'a pas été ici possible de conclure quant aux impacts des scénarios. En effet, seules des données technico-économiques « élémentaires » ont pu être collectées.

- **Le cas des pratiques agricoles, toutes OTEX confondues**

Le scénario « énergie-GES » suppose un déploiement important d'un ensemble de pratiques agricoles régulièrement promues pour leurs intérêts environnementaux multiples. L'ADEME a notamment publié un recueil de fiches « *Agriculture & Environnement – des pratiques clefs pour la préservation du climat, des sols et de l'air, et les économies d'énergie* » (juin 2015) faisant le zoom sur 9 leviers d'action et mettant en évidence à la fois leurs intérêts environnementaux et leurs aspects technico-économiques. Également, en 2013, l'étude INRA – ADEME – Ministères en charge de l'agriculture et de l'écologie, intitulée « *Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?* » (Pellerin S., *et al.*) a évalué pour une dizaine de pratiques clés, les émissions de CO₂ qu'elles permettent d'éviter, ainsi que le coût de mise en œuvre associé¹¹.

¹¹ Parmi les résultats de l'étude, il est avéré que plusieurs pratiques agricoles semblent présenter, en première analyse, un coût de mise en œuvre nul, voire négatif (c'est-à-dire un gain économique dans le deuxième cas).

De manière générale, dans l'exercice ci-présent et sur la base des indicateurs retenus, les pratiques agricoles déployées dans le cadre du scénario « énergie-GES » ne semblent pas favoriser l'amélioration de la performance socio-économique des exploitations (à l'exception de la réduction des apports protéiques dans le cas des bovins). Ceci résulte notamment du fait que ces pratiques sont généralement associées à une augmentation de la charge de travail et donc des frais pour l'agriculteur (frais de structure et rémunération d'un salarié), à des investissements supplémentaires ou encore à des baisses de rendements en grandes cultures (emprise au sol des haies et de l'agroforesterie), non compensée suffisamment par des baisses de charges ou une hausse de la valeur ajoutée. Néanmoins, comme c'est le cas pour les systèmes de production, l'impact économique des pratiques agricoles fait l'objet de nombreux débats, dépendant de différents paramètres et étant très variable d'une exploitation à l'autre, ce qui permet difficilement de conclure sur le sujet.

4. Construction et évaluation socio-économique de cas-types à l'échelle exploitation

Tout comme la phase précédente, cette phase vise à appréhender les impacts socio-économiques du scénario « énergie-GES » sur le secteur agricole. Cependant, la différence entre les deux phases tient dans les approches utilisées : alors que la phase 3 mobilise une approche « nationale », il s'agit ici d'une approche par « cas-types » portant sur l'étude fine de 5 cas d'exploitations agricoles considérées comme réelles¹².

Concrètement, cette phase consiste en l'analyse socio-économique de 5 exploitations agricoles aux jalons 1990, 2000, 2010 et 2035, sachant qu'en 2035 deux trajectoires d'évolution des exploitations sont simulées, l'une s'inscrivant dans le scénario « tendanciel », l'autre dans le scénario « énergie-GES ». Le tableau 4 ci-dessous décrit succinctement les cas-types étudiés.

Tableau 4 : Description succincte des cas-types et de leurs évolutions simulées à 2035

Cas-type	Grandes Cultures en Champagne-Ardenne	Grandes Cultures en Poitou-Charentes	Bovins Lait en Pays de la Loire	Polyculture-élevage en Nord Pas de Calais	Bovins Viande en Centre
Description sur la période 1990-2010	Système conventionnel à fort potentiel de production	Système conventionnel à potentiel de production moyen	Système intensif à haut niveau de production fortement dépendant du maïs ensilage	Système intensif pour l'élevage, conventionnel pour les cultures	Système intermédiaire
Représentativité régionale du cas-type*	+++ représentatif des zones à potentiels "moyens à élevés" en Pays d'Othe	+ petite exploitation en cultures conventionnelles, en cohérence avec une évolution future en AB	++ représentatif des zones à potentiels "moyens", petite structure	+++ représentatif des zones à potentiels "élevés", en Nord Picardie notamment	+++ représentatif des zones herbagères, sans cultures associées, dans l'Indre et le Cher
Evolution simulée en 2035 selon le scénario « tendanciel »	Idem 1990-2010 avec augmentation tendancielle des surfaces, de la taille des cheptels et de la productivité des animaux				
Evolution simulée en 2035 selon le scénario « énergie-GES »	Système intégré avec introduction de légumineuses et de cultures intermédiaires et réduction des intrants	Système en Agriculture Biologique	Système moins intensif reposant sur plus de prairie et plus de luzerne dans l'alimentation des animaux	Système en Agriculture Biologique avec une production laitière significativement réduite	Système intermédiaire mais avec modification de l'alimentation animale pour réduire les émissions de GES

¹² Des données réelles d'exploitations en 2010 ont été utilisées tout en veillant à ce qu'elles soient relativement représentatives.

Sources des données mobilisées	Données issues d'une exploitation du réseau GE+ (Céréopa - 2011) dans le Pays d'Othe	Cas-type INOSYS Poitou-Charentes et cas-type RotAB pour évolution vers un système en AB	Cas-type Réseaux d'Elevage Pays de la Loire (2009)	Cas-type Réseaux d'élevage bovin lait de Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie (2010)	Cas-type Réseaux d'Elevage Charolais (2010)
---------------------------------------	---	--	---	--	--

* Evaluation qualitative en termes de surfaces, assolement, cheptel et rendements (à partir des moyennes régionales du RICA 2010)

Les 5 cas-types ont été modélisés via l'outil PerfAgroP3®, outil d'aide à la décision développé par le Céréopa et permettant la modélisation fine de systèmes de production agricole et l'analyse de scénarios d'évolution de ces modèles (changement de variables structurelles du système de production, de variables contextuelles type marché, introduction de nouvelles pratiques et techniques agricoles, etc.). L'évaluation socio-économique des cas-types est réalisée via le calcul de 4 indicateurs clefs (viabilité économique, charge de travail, dépendance aux intrants et sensibilité aux aides).

De manière générale, l'analyse socio-économique des cas-types montre que le déploiement du scénario « énergie-GES » engendre, **toutes choses égales par ailleurs** (notamment, dans l'hypothèse d'une absence d'augmentation des prix des produits alimentaires de qualité) :

- **une baisse de la viabilité économique de l'exploitation** : ceci est vrai pour tous les cas-types traités (de -6% à -22% entre le scénario « énergie-GES » et le scénario « tendanciel »). Cette baisse est majoritairement liée à la hausse de la quantité de travail (de +5% à +65% selon les cas-types – du fait de l'introduction de certaines pratiques comme l'extensification des systèmes d'élevage, l'allongement des rotations ou encore l'introduction de légumineuses), mais également dans certains cas à une perte de produit ou à l'augmentation d'autres charges (cas des bovins allaitants et de l'augmentation des charges d'intrants, cf. ci-dessous).
- **une baisse significative de la dépendance aux intrants pour 4 cas-types (de -11% à -37%) et une hausse pour le cas bovins allaitant**. La baisse est particulièrement marquée pour les systèmes convertis en Agriculture Biologique. A l'inverse, le système bovins allaitant est pénalisé par l'augmentation des besoins en matières grasses du troupeau.
- **un effet non significatif sur la dépendance aux aides (sauf pour les systèmes opérant une conversion en bio)**, car le scénario « énergie-GES » n'intègre pas de subvention spécifique par rapport au scénario « tendanciel ».

Dans un second temps, les impacts socio-économiques de quelques leviers contextuels (prix de ventes, aides, productivité du travail, etc.) sont étudiés en vue d'appréhender dans quelles conditions le déploiement du scénario « énergie-GES » peut devenir intéressant sur le critère « viabilité économique ». Finalement, dans le présent exercice (c'est-à-dire, pour les 5 cas-types étudiés), il apparaît que les systèmes du scénario « énergie-GES » retrouvent un niveau de performance économique comparable voire supérieure à celui des systèmes du scénario « tendanciel » à condition :

- **de revaloriser les prix de vente des produits (via une revalorisation du prix matières premières)** (plus-value nécessaire allant de +5% à + 20% selon les cas-types, voir détail dans le rapport complet de l'étude),
- **d'attribuer des aides couplées aux légumineuses** (à hauteur de 200 €/ha),
- **de gagner en productivité du travail (+10%)**.

Tableau 5 : Synthèse des 5 cas-types traités

Cas-type	Grandes Cultures en Champagne-Ardenne	Grandes Cultures en Poitou-Charentes	Bovins Lait en Pays de la Loire	Polyculture-élevage en Nord Pas de Calais	Bovins Viande en Centre
Niveau d'ambition du scénario « énergie-GES » *	+++	+++ (conversion 100% AB)	+++	++ (conversion 100% AB)	+
Exemples de leviers de performance à	Augmentation du rendement de la féverole à 55qx/ha	Attribution d'aides couplées sur les légumineuses à	Majoration du prix du lait (+12% par rapport aux prix	Majoration du prix du lait bio (+20% par rapport aux prix	Majoration du prix de la viande (+5% par rapport aux prix

actionner pour évaluer la viabilité économique du scénario « tendanciel »	(+40% par rapport à 2010), majoration du prix de vente de la féverole à 265€/t (+15% par rapport à 2010), et attribution d'aides couplées sur les légumineuses à 200€/ha	200€/ha	non-bio 2010) et attribution d'aides couplées sur la luzerne à 200€/ha	bio 2010)	non-bio 2010)
Réalisme des leviers actionnés*	++	+++	++	+	++

* évaluation à dire d'experts

Ces résultats confirment ainsi que la transition écologique nécessite des conditions d'accompagnement pour son déploiement. Notamment, il a été précédemment souligné que la valorisation des prix des matières premières était un levier important. Cette valorisation implique l'ensemble des acteurs des filières, jusqu'au consommateur. Néanmoins, il resterait à préciser l'incidence de cette revalorisation du prix des matières premières sur le prix du produit final (consommateur) tout en sachant que le coût de la matière première n'est qu'une partie du prix du produit final. Par ailleurs, la considération des services rendus par l'agriculture et la valorisation des externalités positives sont également à intégrer. De même, une meilleure évaluation des coûts pour la société de la non-prise en compte des enjeux environnementaux serait à mettre en parallèle de ces analyses.

5. Analyse et description de conditions facilitant la transition vers le scénario « énergie-GES »

L'objectif de cette phase est d'identifier, notamment sur la base des résultats des phases 3 (approche nationale) et 4 (approche cas-types), les conditions de la transition vers le scénario « énergie-GES » à l'horizon 2035.

Il convient tout d'abord de définir le terme de « conditions de la transition » : il s'agit de conditions permettant d'améliorer la performance socio-économique du scénario « énergie-GES » sans qu'il s'agisse bien entendu de conditions « suffisantes » pour que ce scénario se réalise. Le postulat étant que l'amélioration de la performance socio-économique permettra un basculement plus important que celui constaté actuellement vers des modes de production et pratiques à plus faible impact environnemental. Les éléments de contexte macro-économique qui conduiraient à accélérer ou à freiner la transition (choc des prix agricoles ou des cours de l'énergie, crise sanitaire majeure, évolution des échanges internationaux,...) ne sont pas considérés ici ; la fixation (ou la non-évolution) de certaines variables étant une nécessité méthodologique (et une simplification assumée) pour cet exercice de scénarisation.

Par ailleurs, les conditions recherchées dans cette phase ont visé uniquement les impacts « négatifs » du scénario : les phases 3 et 4 ont montré un certain nombre d'impacts socio-économiques positifs du scénario « énergie-GES » (réduction de la dépendance aux intrants, diminution du taux de spécialisation,...) qui n'ont pas été traités ici, même si des dispositifs pourraient être imaginés pour les favoriser ou les valoriser et ainsi améliorer la viabilité économique des exploitations.

La réflexion sur les conditions de la transition s'est appuyée notamment sur un atelier d'échanges d'une demi-journée ayant regroupé 10 membres du Comité de suivi de l'étude.

En synthèse, trois points, nullement exhaustifs, peuvent être mis en avant :

Tout d'abord, la nécessité d'une **évolution du rôle des pouvoirs publics** a été soulignée, avec l'idée de sortir d'une approche de type « aides aux agriculteurs » pour s'orienter vers un accompagnement à la structuration des marchés et de la demande. Cette évolution pourrait passer par plusieurs orientations ; en voici deux à titre d'exemple :

- Mettre en place des cadres juridiques et accompagner à l'émergence de dispositifs de paiements pour services environnementaux (PSE)¹³ ; mécanismes qui pourraient être, dans les faits, mis en place par des acteurs privés (coopératives agricoles, industriels, distributeurs, etc.) ;
- Encadrer davantage les allégations environnementales (notamment, les différents labels) afin de renforcer l'impact sur les consommateurs et favoriser les modes de consommation durables.

Ensuite, de manière générale, **les politiques publiques actuelles gagneraient sans doute à adopter une approche davantage territorialisée**. La mise en place des GIEE (groupement d'intérêt économique et environnemental) est un premier pas dans ce sens, cependant, les pouvoirs publics pourraient également intervenir sur les points suivants :

- Rassembler l'ensemble des acteurs, publics et privés, autour de la table afin de construire une vision partagée de l'évolution des territoires et une stratégie locale ;
- Réorienter les aides à l'échelle des filières : par exemple, en ce qui concerne les légumineuses, un frein majeur à leur développement est celui de la variabilité des rendements (cas du pois) dont les problématiques de gestion ne concernent pas que les exploitants agricoles mais aussi les acteurs de l'amont et l'aval ;
- Encourager la mise en commun, entre exploitations agricoles, des investissements et des matériels à l'échelle des territoires.

Enfin, les participants à l'atelier soulignent la nécessité de **réfléchir à des instruments de politiques publiques permettant de déployer les mesures dans leur ensemble** et non prises individuellement (autrement-dit, réfléchir à des politiques publiques « multi-enjeux » : GES, eau, biodiversité, santé, etc.).

En synthèse, le schéma ci-dessous propose une orientation des mesures de politiques publiques sur trois niveaux pour améliorer la performance socio-économique des exploitations cibles du scénario « énergie-GES ».

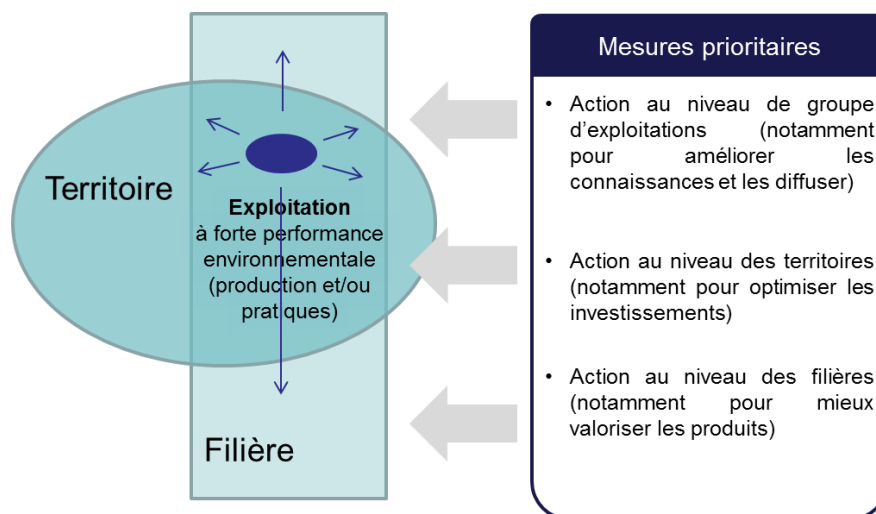


Figure 3 : orientation des mesures à trois niveaux

¹³ Les services environnementaux correspondent aux services rendus par les agriculteurs, auprès d'autres opérateurs économiques et visant l'amélioration des services écosystémiques rendus par l'environnement.

Conclusion et recommandations

Cette étude sur le sujet de l'analyse socio-économique du secteur agricole a permis de dégager à la fois des tendances de fond et des enseignements méthodologiques.

- **Résultats techniques**

L'agriculture française est aujourd'hui au cœur d'enjeux environnementaux cruciaux. D'une part, le secteur *génère* un certain nombre d'impacts notables sur l'environnement : contribution au changement climatique (avec près de 20% des émissions nationales de GES), pressions sur les ressources naturelles (sur les quelques 6 milliards de m³ d'eau consommés en France, 48% sont destinés à l'agriculture), pollutions des eaux, des sols et de l'air (97% des émissions d'ammoniac proviennent de l'agriculture), etc. D'autre part, ce même secteur *subit* très concrètement les conséquences des dommages affectant l'environnement (changement climatique, qualité de l'air, artificialisation et pollution des sols, etc.).

Par ailleurs, comme le montre cette étude et comme le suggère le contexte de crise actuel, le secteur agricole doit également faire face à une forte dégradation de sa performance socio-économique.

Dans ce contexte, le scénario « énergie-GES » propose une voie d'évolution, ambitieuse mais réaliste, de l'agriculture à l'horizon 2035, permettant de réduire les impacts sur l'environnement et de maximiser les services rendus, notamment vis-à-vis du climat.

Cependant, la présente étude met en évidence que les conditions économiques et techniques ne sont pas aujourd'hui réunies pour permettre la réalisation d'un tel scénario. En effet, les faibles prix de l'énergie (et par conséquent des intrants), les rendements incertains des légumineuses ou encore la faible prise en compte des aménités environnementales liées à l'agriculture constituent autant de freins à la transition environnementale du secteur.

Aussi, il apparaît désormais nécessaire de faire évoluer certains « paramètres » en vue de faciliter le déploiement d'un scénario de type « énergie-GES » et ainsi permettre au secteur agricole de réaliser sa transition environnementale. Concrètement, l'étude montre, notamment au travers des cas-types, qu'une revalorisation des prix¹⁴ de l'ordre de 10% à 20% (par rapport aux prix de 2010) pour les productions issues de systèmes plus respectueux de l'environnement permettrait de faire converger la performance environnementale avec la performance socio-économique des exploitations agricoles.

Plusieurs leviers ont été identifiés dans le cadre de cette étude, notamment pour engager cette nécessaire revalorisation des produits issus de modes de productions plus respectueux de l'environnement : rémunération des services rendus par l'agriculture (dont les modalités juridiques de mise en œuvre restent à étudier), labellisation des produits (associée à une revalorisation des prix, ce qui suppose une mobilisation financière des consommateurs qui doivent être prêts à payer davantage les produits selon les pratiques environnementales) ou encore emploi de critères environnementaux dans la commande publique. De plus, des pistes d'actions autour de la sensibilisation, de l'information ou encore de la formation (notamment collectivement) des agriculteurs ont été discutées afin, cette fois-ci et en parallèle, de minimiser les charges, entre autres liées au travail.

Concrètement, acteurs privés comme pouvoirs publics ont un rôle clef à jouer pour activer de tels leviers, qu'il s'agisse, pour les premiers de mettre en œuvre, par exemple, des systèmes de paiements pour services environnementaux et pour les seconds d'accompagner et d'encadrer juridiquement l'émergence de ce type de systèmes. Cependant, il convient ici de rappeler que des mesures de politiques publiques contribuant à engager le secteur agricole dans sa transition environnementale ont d'ores et déjà été prises, notamment dans le cadre du « verdissement » de la politique agricole commune (PAC 2015-2020) ; mesures dont les impacts concrets n'ont pu être appréhendés dans cette étude, qui s'est appuyée sur les données socio-économiques disponibles (à savoir jusqu'à 2010).

- **Enseignements méthodologiques**

Au cours de cette étude, plusieurs éléments de méthode notables ont été créés puis testés. D'une part, **un panel d'indicateurs pertinent et actualisable chaque année (car s'appuyant surtout sur les données du RICA) a été construit.** D'autre part, plusieurs méthodes nationales ou via des cas-types permettant

¹⁴ En particulier auprès des producteurs.

d'appréhender les impacts socio-économiques de certains modes de production et pratiques agricoles plus respectueux de l'environnement ont été déployées.

Cependant, plusieurs limites ont également été rencontrées. Tout d'abord, bien que le panel d'indicateurs socio-économiques construit dans le cadre de cette étude présente un intérêt fort, il est apparu que celui-ci pouvait difficilement couvrir l'ensemble des enjeux socio-économiques clés du secteur agricole. En effet, d'une part des données manquent au niveau national pour renseigner certains indicateurs clés (par exemple, les enjeux sociaux liés aux conditions de travail ou à la qualité de vie) et d'autre part, des approches méthodologiques plus poussées semblent nécessaires dans certains cas (notamment, le calcul des emplois directs et indirects à l'échelle d'une filière donnée nécessite la réalisation d'une étude ad hoc, impossible à mener dans le cadre de la présente étude). De plus et surtout, **l'étude a mis en évidence qu'il existait un réel manque de données** (et aussi trop peu de consensus dans la littérature) permettant de caractériser socio-économiquement les modes de production et les pratiques agricoles, notamment ceux considérés comme plus respectueux de l'environnement.

• Recommandations

Tout d'abord, quelques éléments permettraient d'améliorer la faisabilité méthodologique de l'évaluation socio-économique des modes de production et pratiques à plus faible impact environnemental et climatique :

- Etudier quelles variables pourraient être ajoutées/modifiées dans les bases de données existantes (RICA, bases des instituts techniques, bases des chambres d'agriculture, etc.) pour identifier clairement les différents systèmes de production, dont les exploitations en agriculture biologique et mieux tenir compte de leur performance sociale (conditions de travail, charge de travail, notion d'épanouissement / de satisfaction au travail, etc.)¹⁵ ;
- Renforcer le suivi des exploitations bio dans les différentes enquêtes actuellement réalisées¹⁶ ;
- Mettre en place un dispositif de type « observatoire des coûts des pratiques agricoles » afin de suivre dans le temps, sur un échantillon large d'exploitations et via quelques variables clés faciles à renseigner, les coûts associés aux pratiques de réduction des émissions de GES.

Par ailleurs, il serait aussi nécessaire dans une approche plus globale de considérer plus finement les impacts de la transition écologique sur les filières amont et aval (par exemple, impact de la baisse de la réduction des intrants sur les industries les produisant), au-delà de l'analyse des impacts sur les exploitations agricoles.

Ensuite, concernant les suites à donner à cette étude, il semble utile de s'attacher à :

- Définir et évaluer les capacités des exploitations à s'engager dans la transition environnementale (notion de « terreau favorable ») afin d'affiner l'analyse des possibilités ou non de réalisation du scénario « énergie-GES » selon les exploitations agricoles ;
- Modéliser l'impact de changements de modèles forts (ex : développement de circuits-courts, filières alimentaires durables, etc.) et leur capacité d'entraînement des exploitations en vue d'approfondir la question des conditions de la transition ;
- Approfondir l'analyse de quelques conditions clés identifiées dans le cadre de cette étude : faisabilité juridique et technique de la mise en place des paiements pour services environnementaux, consentement à payer du consommateur pour une amélioration de la performance environnementale du secteur agricole et *in fine* intérêt pour des labels valorisant les pratiques plus durables ;
- Évaluer les externalités environnementales associées à chacun des deux scénarios, ce qui permettrait de comparer ces deux scénarios sous l'angle de leur durabilité économique, sociale et environnementale globale et ainsi de mieux estimer les coûts, pour la société, de la non-prise en compte des enjeux environnementaux¹⁷ ;

¹⁵ La question de la performance sociale, en particulier en élevage, fait l'objet de nombreux travaux actuels des Chambres d'agriculture.

¹⁶ En ce sens, une mission nationale est actuellement en cours à l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture pour renforcer la production et la capitalisation de références sur les systèmes en agriculture biologique, à partir notamment de l'expérience des régions pilotes en la matière (Midi-Pyrénées, Provence-Alpes Côte d'Azur, Pays de la Loire). Également, un travail est actuellement mené par l'ITAB (Institut technique de l'agriculture biologique) pour l'harmonisation et la coordination des références en agriculture biologique.

¹⁷ A titre d'illustration, ce type de travaux a été mené dans le cadre de l'étude « Les pollutions par les engrais azotés et les produits phytosanitaires : coûts et solutions » (CGDD, n° 136, Etudes & Documents, décembre 2015).

- Traiter de manière plus fine la question de l'emploi ; si la mise en œuvre de pratiques agricoles durables peut générer une charge de travail supplémentaire, dans quelles conditions celle-ci peut se traduire positivement par une hausse de l'emploi ?¹⁸

L'ADEME prévoit plus précisément les suites suivantes :

- un projet de recherche dans le cadre de l'appel à projet REACTIF¹⁹ sur la modélisation économique du secteur agricole ;
- une étude sur les enjeux économiques de l'alimentation et de la chaîne alimentaire ;
- une étude sur agriculture et énergies renouvelables (EnR), analysant la contribution du secteur agricole au développement d'EnR et réalisant l'analyse des différents modèles économiques.

Par ailleurs, une expertise collective de l'INRA, à laquelle sont associés l'ADEME et les Ministères en charge de l'écologie et de l'agriculture, est en cours de finalisation sur les « rôle, impacts et services issus de l'élevage européen ».

Sigles et acronymes

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AOC	Appellation d'origine contrôlée
COP	Céréales, oléo-protéagineux
EBE	Excédent brut d'exploitation
EnR	Énergie renouvelable
GES	Gaz à effet de serre
GIEE	Groupement d'intérêt économique et environnemental
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
OTEX	Orientation technico-économique des exploitations agricoles
PAC	Politique agricole commune
PIB	Produit intérieur brut
PSE	Paiement pour services écosystémiques
RCAI	Revenu courant avant impôts
RICA	Réseau d'information comptable agricole
SAU	Surface agricole utile
SMIC	Salaire minimum interprofessionnel de croissance
UMO	Unité de main d'œuvre

¹⁸ Le séminaire du GIS Elevage Demain « Contribution de l'élevage à l'emploi français : état des lieux et perspectives » du 29 septembre 2015 a présenté des premiers travaux sur la question.

¹⁹ REcherche sur l'Atténuation du Changement Climatique par l'Agriculture et la Forêt.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr