

Rapport

Financement de la transition agricole : freins et leviers

Mai 2025



**INSTITUT
DE LA FINANCE
DURABLE**

PARIS EUROPLACE

INTRODUCTION

Dès mai 2023, le « [Plan d'actions de financement de la transition écologique](#) » faisait le constat que le principal frein à l'émergence de projets de transition écologique était non pas le manque de ressources financières mais la faible rentabilité économique des projets de la transition. Dans le cadre des travaux du Comité de Financement de la Transition Écologique (CFTE), le Ministre de l'Économie a demandé à l'IFD de poursuivre ses travaux, de manière sectorielle, pour identifier les freins et les leviers au financement de la transition dans les secteurs prioritaires. En mai 2024, l'IFD a ainsi publié son premier [rapport relatif au financement de la décarbonation du bâtiment](#) pour dresser un diagnostic sur le financement de la rénovation carbone des bâtiments afin d'identifier les blocages et formuler des recommandations pour les lever. À l'inverse de nombreux rapports sur le sujet, l'IFD prend la perspective des porteurs de projets (ménages, entreprises, collectivités locales) pour comprendre, dans leur parcours de financement, ce qui freine à la réalisation des projets.

Dans cette dynamique et suite à la crise agricole, l'Institut de la Finance Durable a entamé des travaux pour réaliser une seconde étude cette fois sur le secteur de l'agriculture et le financement de la transition agricole des 390 000 exploitations françaises (hors pêche). Deuxième producteur européen, la production agricole nationale s'élevait à 88,2 milliards d'euros en 2022 (388,8 milliards d'euros avec l'ensemble de l'industrie agro-alimentaire) et représente 19% des émissions des gaz à effet de serre (GES) de la France. L'agriculture française est aujourd'hui menacée par plusieurs facteurs (dérèglement climatique, la concurrence internationale, renouvellement des générations, etc.) : pour que le secteur agricole demeure un atout économique pour la France, la transition agricole demande un accompagnement financier important pour des exploitants agricoles aujourd'hui qui n'ont souvent pas la capacité à la réaliser seuls.

Pour ce faire, l'Institut de la Finance Durable a ainsi mené plus de 70 auditions et constitué un groupe de travail multi-parties prenantes autour de la transition agricole (exploitants agricoles, industriels de l'agro-alimentaire, distributeurs, représentants de la filière, syndicats, acteurs financiers et pouvoirs publics) pour mener à bien ces travaux. Plus de 150 personnes ont ainsi été impliquées dans la réalisation de ce rapport.

Ces travaux se sont déclinés en plusieurs étapes. La première a été de définir des cas concrets de financement s'appliquant à un exploitant agricole dans une démarche de transition écologique. Les cas pratiques intègrent les enjeux de diminution des GES dont le développement des puits carbone, de protection de la biodiversité et d'adaptation. Trois familles de cas d'usages sont étudiées : la production et la consommation d'énergie décarbonée, la transition de l'élevage, et la transition des cultures.

Afin de s'approcher au plus près de la diversité des pratiques de transitions agricoles, ils sont développés et déclinés en huit sous-cas. Pour chaque cas, le groupe de travail a mené une analyse des **aides et outils financiers existants** (aides, dispositifs de financement, etc.) pour identifier les **points de blocage** au financement des projets en recueillant les **retours de l'ensemble des parties prenantes**.

Ces travaux ont ainsi pour objectif d'identifier des solutions de financement de la transition agricole permettant le développement économique de la filière agricole ainsi que son adaptation aux enjeux climatiques et environnementaux. Les **conditions de mobilisation des outils de financement publics et privés sont formulées ainsi que des recommandations concrètes et consensuelles pour favoriser le financement transition agricole. Ces propositions intègrent également les enjeux de la préservation de la souveraineté alimentaire de la France, le développement de la compétitivité et la résilience du secteur agricole**. Ainsi, il s'agit d'un travail et une approche novatrice pour contribuer positivement au débat public sur la transition agricole.

KEARNEY

Ce rapport a été réalisé grâce au soutien et à l'appui précieux des équipes du cabinet de conseil Kearney

LE MOT DU PRÉSIDENT

« Réussir la transition écologique en renforçant l'agriculture française »

L'agriculture est un secteur clé pour la France. D'abord par son impact économique, il est un pilier historique du pays, créateur de valeur ajoutée, mais également en matière d'aménagement du territoire et de préservation de ce capital culturel unique au monde.

Mais cette agriculture est aujourd'hui considérablement affaiblie. Il suffit de constater la dégradation continue de la balance commerciale du secteur, la place de l'agriculture française en Europe, ainsi que la baisse irrémédiable du nombre d'exploitants depuis maintenant plusieurs décennies.

Ce secteur doit s'adapter rapidement, d'une part, pour maintenir sa compétitivité et, d'autre part, pour contribuer à la transition écologique, l'agriculture représentant 19% des émissions de gaz à effet de serre en France. Ce secteur doit ainsi relever des défis complexes : réduire son impact climatique et environnemental, s'adapter aux changements climatiques, préserver nos paysages et la biodiversité tout en restant productif et garant de notre souveraineté alimentaire.

Établi en étroite concertation avec l'ensemble des parties prenantes (filières agricoles, pouvoirs publics, entreprises, investisseurs et financeurs), le rapport que publie l'Institut de la Finance Durable dresse un constat sans appel : les investissements requis, qu'ils concernent la modernisation des équipements ou les changements de pratiques, sont massifs et ils pèsent sur les marges des agriculteurs. Les exploitants agricoles ne disposent pas des moyens financiers nécessaires pour engager seuls ces transitions. Dans un secteur où la rentabilité est déjà faible, ces transformations ne peuvent se faire sans un soutien public et un accompagnement renforcé du secteur privé et en particulier de la finance.

Pour répondre à ces enjeux, ce rapport propose des solutions concrètes pour :

- Développer des mécanismes de financement sur mesure, en alliant dispositifs publics et privés.
- Soutenir les exploitations dans leur évolution, quelles que soient leur taille ou leur situation initiale.
- Intégrer toute la chaîne de valeur, afin que les efforts des agriculteurs soient appuyés par les industriels, les distributeurs et les consommateurs.

La transition agricole est ainsi, et je le crois, une opportunité pour repenser notre modèle agricole, renforcer sa compétitivité et préserver notre souveraineté alimentaire. Nous devons agir dès aujourd'hui pour accompagner ces mutations et bâtir une agriculture française durable, résiliente et exemplaire pour que demain, il y ait encore des agriculteurs dans nos champs.

Yves Perrier

Président de l'Institut de la finance durable

SYNTHÈSE

Par ces travaux, l'Institut de la finance durable a pour ambition d'analyser les modèles de financement de la transition agricole et d'apporter des solutions financières pour toutes les exploitations qui souhaitent se mettre en mouvement pour la transition. L'étude apporte un diagnostic et des propositions afin de faciliter la transition agricole de toutes les exploitations, et ce quel que soit leur point de départ et les leviers choisis.

L'agriculture est le 2^e secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre (GES) en France. L'agriculture est l'un des seuls secteurs où les émissions de CO₂ ne représentent qu'une part minoritaire des émissions de GES : 85% de ces émissions sont liées aux pratiques agricoles en elles-mêmes, les émissions de méthane (CH₄) dans l'élevage et les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) dans les cultures utilisant des fertilisants.

L'impact sur l'environnement des pratiques agricoles ne se limite pas aux émissions de GES. La transition agricole doit reposer sur une approche systémique du sujet où la multiplicité des enjeux s'entrelacent pour former un tout indissociable. La complexité de la transition agricole relève ainsi de priorités multiples, parfois d'apparence contradictoires, pour le secteur : la rémunération des agriculteurs, l'accès à l'alimentation, le maintien de la compétitivité du secteur agricole français, la souveraineté alimentaire et énergétique, la protection de la biodiversité, l'alimentation saine et la santé humaine, la gestion des ressources en eau, l'adaptation au changement climatique, le bien-être animal, l'évolution des modes alimentaires, etc. Bien que le focus principal de cette étude soit la réduction des gaz à effet de serre, il s'agit de trouver dans la mesure du possible les synergies entre les différents objectifs.

Sur le plan environnemental, l'agriculture française et européenne sont déjà relativement leader dans la production bas-carbone. Comparée aux deux autres pays connus pour leur production agricole intensive, en matière carbone, la production agricole des de la France et l'UE est près de 2 fois plus efficace que celle des États-Unis et 4 à 5 fois plus efficace que celle du Brésil.

La filière agricole est un atout économique fort pour la compétitivité et la souveraineté française. En 2022, la production agricole nationale s'élevait à 88,2 milliards d'euros, représentant 17,9% de la production agricole de l'Union européenne, positionnant ainsi la France comme le premier producteur agricole européen. Les industries agroalimentaires françaises, avec un chiffre d'affaires de 388,8 milliards d'euros en 2021, contribuent significativement à l'économie nationale et positionnent la France comme deuxième producteur européen. Le solde commercial agricole est l'un des seuls secteurs français excédentaire (+10,2 Md € en 2022). Cependant, certaines filières connaissent des difficultés, avec des baisses de production et des pertes de parts de marché, illustrant la nécessité de renforcer la compétitivité et la résilience du secteur.

Les enjeux de transition agricole doivent être conciliés avec la nécessité de continuer à développer une agriculture française forte.

Ces transformations demandent d'importants besoins en investissements. Mais la transition dans l'agriculture relève moins souvent d'investissements importants que de changements de pratiques sur la durée qui demandent une période de transition où les recettes peuvent drastiquement baisser (le temps de la conversion, la baisse de productivité liée à la baisse des intrants, une plus grande vulnérabilité aux aléas climatiques, le temps de l'apprentissage et de la régénération des sols, etc.). L'accompagnement de politiques publiques fortes, avec le soutien de partenaires financiers fiables de long terme, doit ainsi être au cœur d'une transition agricole réussie. Une difficulté au financement de la transition agricole est la taille relativement réduite des projets et les capacités financières limitées des exploitants agricoles. Ainsi, pour réussir cette transition, il s'agit d'accompagner financièrement les 390 000 exploitations agricoles françaises.

DIAGNOSTIC : UN PREMIER BILAN DES LEVIERS EXISTANTS DU FINANCEMENT DE LA TRANSITION AGRICOLE

Le financement de l'agriculture repose sur un écosystème public et financier où chaque acteur a un rôle à jouer. L'étude met en valeur trois piliers centraux au financement de la transition agricole : les politiques publiques ; les banques et acteurs financiers ; la chaîne de valeur en aval.

Figure – Synthèse « Diagnostic : premier bilan des leviers existants du financement de la transition agricole »

Source : Institut de la finance durable

1

La Politique Agricole Commune : au cœur de la subsistance des agriculteurs et outil puissant pour leur transition

- **Des financements publics considérables** et des aides de la PAC fortement conditionnées mais peu incitatives pour mener des transformations globales.
- **Les aides à l'installation des jeunes agriculteurs** partiellement dirigées vers la transition
- **Des systèmes d'aides silotés** à cause de la diversité des interlocuteurs et des dispositifs (Etat, agences, régions,...) qui manquent de vision globale.

2

Les banques : principal interlocuteur financier des agriculteurs

- Les banques, interlocuteurs clés des exploitants dans leurs besoins de financement, **développent une offre pour la transition** (conseils adaptés, prêts bonifiés,...).
- Principalement orienté vers les CAPEX, il **n'assure pas la prise de risque et la transition dans les OPEX**
- D'autres **dispositifs financiers alternatifs** se développent (portage foncier, PSE, crédits carbone,...) dans un contexte de fort taux d'endettement des agriculteurs

3

La chaîne de valeur : une répartition encore insuffisante du coût de la transition

- La transition agricole pose la question de la **répartition du coût** dans l'ensemble de la chaîne de valeur pour garantir la juste rémunération de l'agriculteur
- Pour un **industriel agroalimentaire**, financer et accompagner la transition agricole peut servir à garantir la résilience de leur activité
- **Le distributeur, le consommateur** peuvent-ils payer le coût de la transition ? Comment créer des débouchés aux produits durables ?

LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE : AU CŒUR DU SOUTIEN DES AGRICULTEURS ET OUTIL PUISSANT POUR LEUR TRANSITION

Les subventions publiques (et en particulier la Politique Agricole Commune) sont centrales dans le soutien aux agriculteurs. Ces financements publics sont considérables. Les aides en particulier de la PAC sont conditionnées à un standard minimum environnemental. En revanche, elles demeurent peu incitatives pour mener des transformations globales des exploitations.

D'autres aides publiques existent, en particulier dans le cadre national (comme les aides de l'Ademe, de France AgriMer, des régions, etc.) qui prennent la forme d'appels à projets. Complexe et fragmenté, le système actuel manque de lisibilité pour assurer un accompagnement global des exploitants, que ce soit sur le plan économique et écologique ce qui limite l'efficacité des dépenses publiques. Les dispositifs de la planification écologique ambitionnent néanmoins un meilleur pilotage étatique de la distribution des aides d'État.

44%

Les aides publiques représentent 44% de la composition de l'excédent brut d'exploitation (EBE) des agriculteurs¹. 22% des exploitations seraient déficitaires sans les subventions (23% pour l'agriculture biologique)².

LES BANQUES : PRINCIPAUX INTERLOCUTEURS FINANCIERS DES AGRICULTEURS

Les banques occupent une place centrale dans le financement du secteur agricole, répondant aux besoins d'investissement et de trésorerie des exploitants. En tant que premiers créanciers des agriculteurs, elles disposent d'un rôle clé dans l'accompagnement de la transition agricole. **Mais face à la problématique du taux d'endettement des agriculteurs, d'autres outils financiers alternatifs sont expérimentés et doivent être étudiés (portage foncier, crédits carbone, paiements pour services écosystémiques, assurance « transition », mutualisation, leasing,...).** Ils peinent toutefois à être massifiés et à répondre pleinement à tous les besoins spécifiques liés aux phases de transition, souvent synonymes d'incertitude et de perte de rendement à court terme. Cette inadéquation pose la question d'une diversification des dispositifs financiers pour pouvoir proposer un accompagnement adapté à l'ensemble des transitions agricoles en particulier dans un contexte d'endettement important des agriculteurs.

63%

Le taux d'endettement des agriculteurs atteint 63% en 2024 (même 66% pour les exploitations en agriculture biologique)³.

1 INSEE Références, Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires, Édition 2024, [lien](#)

2 Ibid.

3 INSEE Références, Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires, Édition 2024, [lien](#)

LA CHAÎNE DE VALEUR : UNE RÉPARTITION ENCORE INSUFFISANTE DU COÛT DE LA TRANSITION

La faisabilité de la transition agricole repose sur une répartition équitable des coûts au sein de l'ensemble de la chaîne de valeur, de la production agricole jusqu'au consommateur final. Face aux investissements nécessaires pour décarboner les pratiques agricoles, chaque maillon – producteurs, industriels, distributeurs, et consommateurs – doit jouer un rôle. Aujourd'hui, cette répartition des rôles demande à être mieux définie.

6,4€ Pour 100 euros dépensés par le consommateur en France pour l'alimentation, 6,4 € rémunère l'agriculteur français, 25,6 € représentent les produits importés, 10,5 € reviennent à l'industrie agro-alimentaire, 3,1 € aux autres industries, 14,3 € à la restauration, 13,9 € aux services, 15,5 € aux commerces, et 10,5 € payent les taxes⁴. À titre d'exemple, pour un litre de lait demi-écrémé vendu 0,89€ en grande surface en 2022, 0,25€ revenait à l'éleveur (28%), 0,35€ revenait à l'industrie (39,5%), 0,24€ (27%) au distributeur et 0,05€ (5,5%) à la TVA⁵.

⁴ Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, Rapport au Parlement, 2024

⁵ Ibid.

RECOMMANDATIONS POUR LE FINANCEMENT D'UNE AGRICULTURE FORTE, RÉSILIENTE ET DURABLE

Les politiques publiques dans les filières agricoles doivent avoir comme objectif de développer une agriculture française forte assurant l'accès à l'alimentation, la souveraineté alimentaire du pays fondée sur un modèle durable minimisant son empreinte sur l'environnement et s'adaptant au changement climatique.

Les recommandations présentées ont pour ambition de créer les conditions de la rentabilité économique des projets de la transition agricole adaptées aux situations du plus grand nombre d'exploitations. Elles ont été élaborées à la suite de la double analyse présentée dans le rapport : le diagnostic issu des nombreuses auditions menées dans le cadre de ces travaux (partie II.) et l'analyse par étude de cas (partie III.). Elles ont ainsi été co-construites en groupe de travail au sein de l'IFD en étroite collaboration avec les acteurs des filières agricoles.

Pour davantage de détail sur chacune des recommandations, veuillez vous référer au rapport complet (partie IV.).

Figure – Synthèse des recommandations phares pour le financement d'une agriculture forte, résiliente et durable

Source : Institut de la finance durable



Un certain nombre de prérequis sont nécessaires à l'organisation des filières agricoles et industrielles pour atteindre les objectifs de transition. D'abord, il est crucial de définir une vision stratégique à 30 ans pour la filière agricole, intégrant des orientations claires pour une agriculture forte, souveraine et respectueuse de l'environnement. Ensuite, un cap doit être donné à l'industrie agroalimentaire qui vient en soutien au secteur agricole pour accélérer la décarbonation énergétique. Enfin, il est essentiel d'organiser la coordination des filières pour un travail collectif.

LA STRATÉGIE – HARMONISER LE CADRE ET MIEUX ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS DANS LEURS TRANSITIONS

Des outils harmonisés d'évaluation et de valorisation, permettront de mesurer et valoriser les bénéfices environnementaux. Parallèlement, la simplification des dispositifs publics est une nécessité, via un guichet unique et un cadre réglementaire harmonisé, tout comme un meilleur accompagnement des agriculteurs dans leurs transformations. Enfin, il est impératif de renforcer la formation initiale et continue, pour diffuser les compétences nécessaires à cette transition.

PROPOSITION N°1 : Développer le cadre méthodologique permettant de « bien compter » l'impact de différentes pratiques.

- Côté offre, sur la santé des sols et leur capacité à stocker du CO2, développer un éco-carbone score harmonisé ;
- Côté demande, un eco score pour les produits alimentaires est également une piste pour que les produits durables ;
- Côté financeur et assureur, ouvrir les données disponibles (telles telepac) sur les transitions agricoles des exploitations.

PROPOSITION N°2 : Simplifier le parcours usager pour l'accès aux aides publiques et privilégier un accompagnement global aux exploitations dans leurs transformations économiques et écologiques.

PROPOSITION N°3 : Consolider les parcours de formation initiale disponibles et soutenir la formation continue des exploitants agricoles pour être à jour des évolutions sur les pratiques agronomiques durables.

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE – AMÉLIORER LA RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE DES PROJETS DE TRANSITION ET PROTÉGER L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Pour garantir une transition agricole pérenne, il est impératif de renforcer la rentabilité des projets tout en réduisant les risques économiques supportés par les agriculteurs qui ont aujourd'hui de faibles marges de manœuvre financières. Il convient avant tout de créer les conditions pour que le marché rémunère à sa juste valeur le fruit du travail des agriculteurs en travaillant sur la demande des consommateurs pour soutenir une agriculture durable, ainsi que la répartition du coût de la transition sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Ces mesures, couplées à une meilleure protection contre les distorsions de concurrence, permettraient de sécuriser l'avenir du secteur sur des bases saines. Cela passe également par un meilleur ciblage des aides publiques, un coût du financement plus faible et un accompagnement dans la prise de risque des investissements de la transition.

PROPOSITION N° 4 : Favoriser la création de débouchés pour les produits issus de l'agriculture biologique et durables.

PROPOSITION N° 5 : Renforcer Egalim 2 pour améliorer la transparence des coûts de tous les maillons de la chaîne de valeur (exploitants, industriels, distributeurs).

PROPOSITION N° 5 BIS : Développer le recours aux contractualisations long terme des industriels avec les agriculteurs et renforcer la prise en compte des coûts de production et des coûts de transition dans les contrats pour mieux prendre en considération les indicateurs de coûts de production agricoles. Plus spécifiquement, tâcher de généraliser la mise en œuvre des négociations tripartites permettant la prise en compte de l'évolution des coûts de revient de la matière agricole par tous les maillons de la chaîne de valeur (exploitants, industriels, distributeurs).

PROPOSITION N° 6 : Eviter les distorsions de concurrence et s'assurer d'une cohérence entre les politiques environnementales et commerciales.

PROPOSITION N° 7 : Réorienter une partie des aides publiques disponibles (politique agricole commune, aides nationales, etc.) vers le financement incitatif de la transition agricole.

PROPOSITION N° 8 : Explorer l'opportunité d'un éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) pour les investissements de transition des exploitants agricoles.

PROPOSITION N° 8 BIS : Massifier le recours aux Sustainability Linked Loans à tous les niveaux de la chaîne de valeur agro-alimentaire y compris sur les maillons liés à la transformation pour les inciter à accompagner leurs fournisseurs dans leur transition.

PROPOSITION N° 9 : Renforcer la garantie publique pour les investissements liés à la transition des exploitations agricoles.

PROPOSITION N° 10 : Accélérer l'amortissement des investissements industriels dédiés à la transition agricole : favoriser la R&D dans les pratiques agricoles et financer la transition de l'industrie relatif au matériel agricole et l'agro-alimentaire.

LES OUTILS FINANCIERS – CRÉER LES CONDITIONS DE MOBILISATION DES FINANCEMENTS ET ADAPTER L'ACCOMPAGNEMENT FINANCIER AUX BESOINS DES AGRICULTEURS

Enfin, pour accélérer la transition agricole, il s'agit de mettre à disposition des exploitations agricoles une diversité de dispositifs financiers pour que chacun trouve ceux les plus adaptés à ses besoins. Les dispositifs doivent prendre en compte le fait que la transition agricole relève dans de nombreux cas, non pas d'investissements initiaux importants, mais de changements de pratiques qui impactent les OPEX sur une période de transition de plusieurs années avant qu'ils produisent les effets désirés. Il s'agit ainsi de prendre en compte les contraintes de trésorerie, les risques liés à la transition et de l'horizon temporel des exploitants. Il est crucial de mobiliser des financements à toutes les étapes, d'assurer un soutien pendant les périodes de transition et de coordonner les efforts des acteurs publics et privés.

PROPOSITION N° 11 : Développer massivement le portage foncier où des investisseurs privés portent temporairement le foncier pour alléger les charges des exploitants et leur permettre de dégager les marges financières pour se concentrer sur la transition le temps de l'installation.

PROPOSITION N° 12 : Continuer à massifier l'usage des assurances récoltes et adapter le dispositif pour le rendre incitatif pour les changements de pratique. Développer les expérimentations pour la mise en place d'une « assurance transition » pour garantir le risque pris par les agriculteurs dans leurs transitions.

PROPOSITION N° 13 : Lever les obstacles pour favoriser l'usage des crédits carbone et des paiements pour services environnementaux (PSE) publics et privés qui rémunèrent les agriculteurs sur l'atteinte d'objectifs environnementaux.

PROPOSITION N° 14 : Développer l'épargne agricole en renforçant la déduction pour épargne de précaution.

PROPOSITION N° 15 : Valoriser la régénération des sols (et la non-dégradation) dans le prix de l'hectare et le modèle de risque et de financement des exploitations.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
LE MOT DU PRÉSIDENT	4
SYNTHÈSE	6
CONTEXTE	16
État des lieux de la transition agricole en France	16
Compétitivité et souveraineté agricole et alimentaire : un atout pour la France à préserver et à développer	22
Les défis au financement de la transition agricole	24
De la fourche à la fourchette : la transition agricole doit impliquer l'ensemble de la chaîne de valeur	28
DIAGNOSTIC – UN PREMIER BILAN DES LEVIERS DÉJÀ EXISTANTS DU FINANCEMENT DE LA TRANSITION AGRICOLE	30
La Politique Agricole Commune : au cœur du soutien des agriculteurs et outil puissant pour leur transition	31
Les banques : principaux interlocuteurs financiers des agriculteurs	36
La chaîne de valeur : une répartition encore insuffisante du coût de la transition	49

ÉTUDE DES CAS D'USAGE	55
Leçons clés de l'étude des cas d'usage pour la transition agricole	58
Remarques méthodologiques : cadrage des travaux par études de cas	61
Cas n°1 : décarbonation de la consommation énergétique sur l'exploitation agricole	63
Cas n°1.A. Production énergétique : passage à un modèle de production électrique photovoltaïque	65
Cas n°1.B. Efficacité énergétique : installation de pompes à chaleur dans une serre maraîchère	68
Cas n°1.B bis. Décarbonation des machines : conversion des engins agricoles aux biocarburants, au biogaz ou mise en place de mesures d'efficacité énergétique	71
Cas n°2 : transition de l'élevage	73
Cas n°2.A. Méthanisation agricole : installation d'une unité de méthanisation	74
Cas n°2.A.bis décarbonation du porc : réduction des émissions de méthane dans l'élevage porcin breton	78
Cas n°2.B. Santé des sols : changement de pratiques agricoles dans l'élevage réduisant les émissions et favorisant le stockage de carbone et la biodiversité	82
Cas n°3 : transition des cultures	86
Cas n°3.A. Diminution des pesticides : Optimisation de l'usage des herbicides dans la grande culture dans un modèle d'agriculture raisonnée	85
Cas n°3.B. Diminution des intrants : Transition vers des modèles de cultures écologiques limitant les émissions liées à l'usage des engrais minéraux et l'utilisation des pesticides	89
RECOMMANDATIONS POUR LE FINANCEMENT D'UNE AGRICULTURE FORTE, RÉSILIENTE ET DURABLE	97
La stratégie - Harmoniser le cadre et mieux accompagner les agriculteurs dans leurs transitions	100
Le cadre réglementaire - Améliorer la rentabilité économique des projets de transition et protéger l'agriculture française	102
Les outils financiers - Créer les conditions de mobilisation des financements et adapter l'accompagnement financier aux besoins des agriculteurs	109

D1

CONTEXTE

L'agriculture est le 2^e secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre (GES) en France. L'agriculture est l'un des seuls secteurs où les émissions de CO₂ ne représentent qu'une part minoritaire des émissions de GES : 85% de ces émissions sont liées aux pratiques agricoles en elles-mêmes, les émissions de méthane (CH₄) dans l'élevage et les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) dans les cultures utilisant des fertilisants.

L'impact sur l'environnement des pratiques agricoles ne se limite pas aux émissions de GES mais relève aussi de la préservation de la biodiversité, de la gestion des ressources en eau ainsi que de la restauration des sols et des puits carbone, ayant un rôle important à jouer dans la lutte contre le dérèglement climatique. Ainsi, l'agriculture est aussi une solution à la crise environnementale par ses capacités d'accompagner l'évolution du mix énergétique, de captation et stockage de CO₂ et aussi son rôle dans la connaissance et la préservation de la biodiversité.

C'est pourquoi l'enjeu de la transition agricole, bien plus que pour d'autres secteurs, est aussi celui de la résilience des capacités productives, dans une démarche associant l'adaptation des pratiques au changement climatique à celle de l'atténuation de leur impact sur l'environnement.

La filière agricole est un atout économique fort pour la compétitivité et la souveraineté française. Aujourd'hui en perte de vitesse et menacé par la compétition internationale, les enjeux de transition agricole doivent être conciliés avec la nécessité de continuer à développer une agriculture française forte.

ÉTAT DES LIEUX DE LA TRANSITION AGRICOLE EN FRANCE

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE L'AGRICULTURE

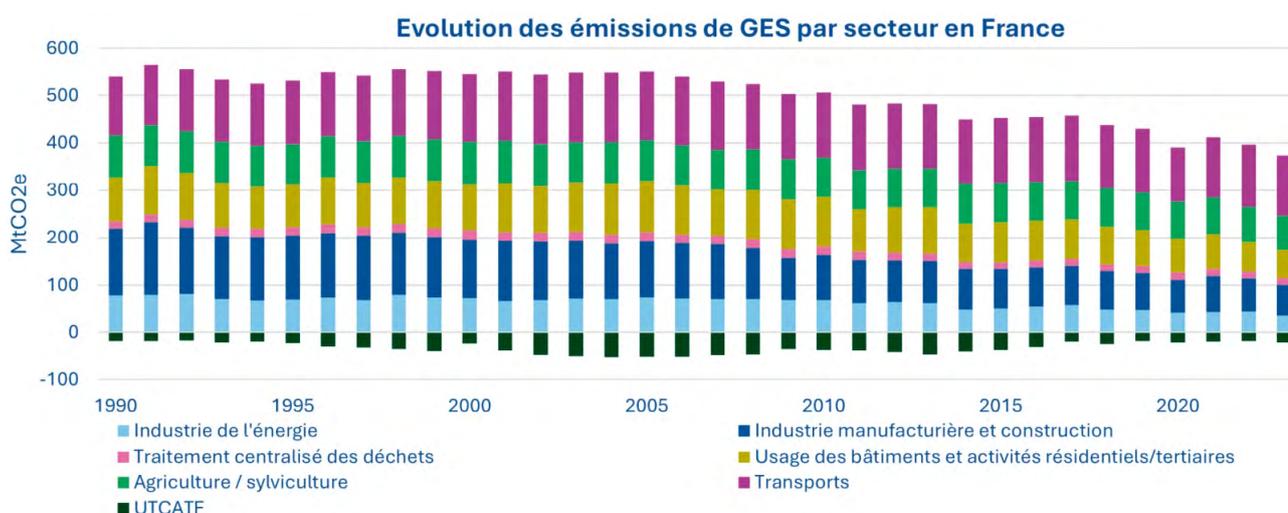
L'agriculture représentait environ 19% des émissions de gaz à effet de serre de la France en 2023 (73 MtCO₂e)⁶ réparties en trois grandes composantes : 59,3% pour l'élevage qui émet principalement du méthane (43,3 MtCO₂e), 38,2% pour les cultures par l'intermédiaire des fertilisants utilisés tels que le protoxyde d'azote (26,7 MtCO₂e) et 13,6% pour les engins et chaudières qui émettent du CO₂ par la consommation d'énergie (13,9 MtCO₂e). Ainsi, une part importante des émissions de GES agricoles sont dus à des processus biologiques qui demeure en partie incompressible.

⁶ CITEPA, Rapport SECTEN 2024, [lien](#)

Les émissions de GES agricoles, au total, sont en recul de 1,6 % entre 2022 et 2023 en lien avec le recul des émissions de CH₄ et N₂O. Selon le rapport CITEPA 2024 : « Les émissions agricoles de N₂O sont en repli de 1,6 % entre 2022 et 2023 avec un recul des apports d'engrais minéraux au sol et d'apports organiques. Les émissions de CH₄ s'inscrivent en baisse de 1,6 % notamment en lien avec le recul du cheptel bovin et dans une moindre mesure au recul du cheptel porcin. Les émissions de CO₂ du secteur sont en baisse de -1,5%. En 2023, le cheptel bovin poursuit son recul, quoique de manière plus ralentie que les années précédentes, que ce soit pour le cheptel de vaches allaitantes (-1,3%), ou pour le cheptel de vaches laitières (-2,1%). »

Figure – Emissions annuelles de gaz à effet de serre en France (MtCO₂e)

Source : CITEPA-SECTEN, périmètre Métropole et Outre-mer)



INTENSITÉ CARBONE DE L'AGRICULTURE : COMPARAISON INTERNATIONALE

Afin de comparer les émissions de GES de l'agriculture française aux autres pays producteurs, le PIB agricole est rapporté aux émissions de GES associées par pays. Le tableau ci-dessous compare ainsi l'intensité carbone (ou équivalent en GES) de quelques grands pays producteurs dans le monde (se limitant ici à l'UE, l'États-Unis et le Brésil par manque de données comparables). À noter que cet indicateur est imparfait car il se rapporte en valeur à la production totale du pays. Des types de productions agricoles différentes sont donc comparées sans pouvoir intégrer finement l'impact des choix de productions nationales (schématiquement, le vin français et la viande brésilienne). Une comparaison de l'intensité carbone pour 1 kg de production agricole donnée (viande, lait, blé,...) permettrait une approche plus précise. Néanmoins ces chiffres sont aujourd'hui très peu disponibles et manquent de fiabilité par manque d'homogénéité dans les méthodologies de calcul. Aussi, en l'absence de disponibilité données comparables ultérieures, l'année retenue est 2020 et agrège diverses sources nationales.

Figure – Comparaison internationale des intensités carbone par pays

(source : Citepa⁷, Eurostat⁸, United States Environmental Protection Agency⁹, Observatoire du climat Brésilien¹⁰, Banque Mondiale¹¹, calcul IFD)

Pays	Émissions agricoles (MtCO ₂ e 2020)	PIB agricole (Mds € 2020)	Intensité carbone (kgCO ₂ e/€)
France	80,9	43,7	1,85
UE - 27	481,0	178,4	2,70
États-Unis	600	139,6	4,69
Brésil	635	68,4	9,28

Une forte valeur ajoutée de l'agriculture française et européenne rapportée aux émissions carbone apparaît clairement dans la figure ci-dessus. Comparée aux deux autres pays connus pour leur production agricole intensive, en matière carbone, la production agricole des de la France et l'UE est près de 2 fois plus efficace que celle des États-Unis et 4 à 5 fois plus efficace que celle du Brésil. L'agriculture française et européenne sont donc déjà relativement leader dans la production bas-carbone.

LES LEVIERS DE LA TRANSITION AGRICOLE

La spécificité du secteur agricole est que la grande majorité des émissions associées ne concernent pas la consommation d'énergie carbonée, mais des émissions liées aux pratiques agricoles non-énergétiques associées au méthane (CH₄) et aux intrants agricoles générant des émissions de protoxyde d'azote (N₂O). Aussi, l'impact climatique de l'élevage et des cultures s'explique par l'effet décuplé des gaz en question dont le pouvoir de réchauffement global (PRG) est beaucoup plus important que le CO₂.

7 Ministère de l'Agriculture, [note](#)

8 Eurstat, Greenhouse gas emissions by economic activity, 2020, [lien_2020_\(thousand_tonnes_of_CO2_equivalents\)](#)

9 United States Environmental Protection Agency, rapport et focus agriculture

10 Observatoire du climat, dépêche AFP, chiffre estimé 2020 à partir des données 2019-2022. Les émissions retenues ici sont celles uniquement de l'agriculture mais l'ONG a également évalué les émissions liées à la déforestation qui sont quasiment le double des émissions liées à l'agriculture. Sur 2,35 milliards de tCO₂ eq émises par le Brésil en moyenne entre 2019 et 2022, près de la moitié des émissions (48%) sont dues à la déforestation, en particulier en Amazonie, l'agriculture arrive en deuxième (27%).

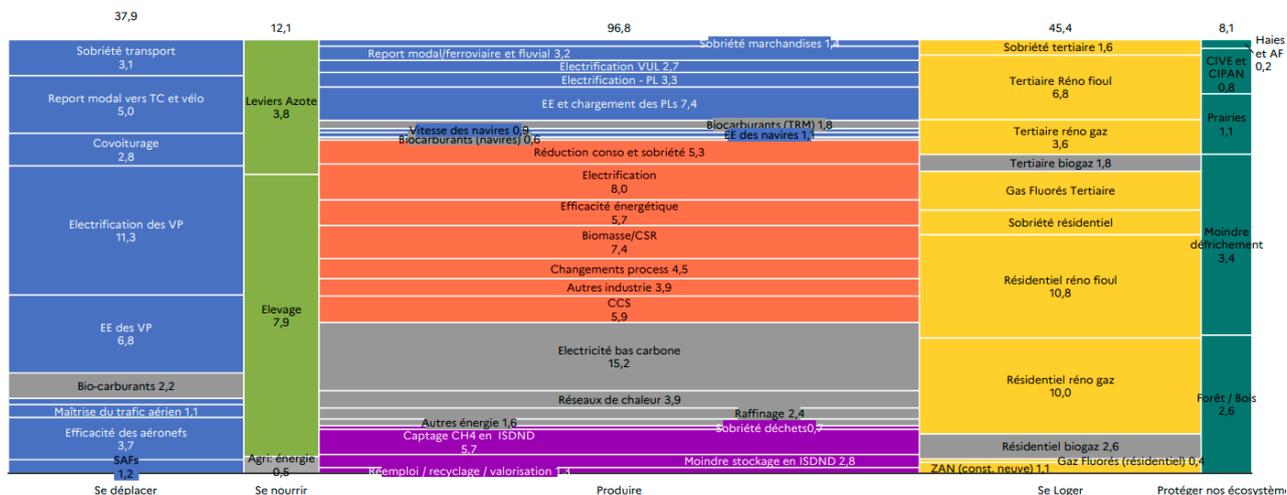
11 Valeur ajoutée agriculture du Brésil, [lien](#)

Figure – Plan d'action pour atteindre les objectifs 2030 de la SNBC-3

source : SGPE

Ces 200 Mt se décomposent en 55 leviers

Chiffres bruts après hausse tendancielle – delta 2019-2030 – MtCO₂



En ligne avec la SNBC-3, le SGPE met en avant un objectif de baisse de 15% des émissions de GES dans l'agriculture entre 2019 et 2030 passant de 79 MtCO₂e à 67 MtCO₂e¹². Cette baisse reposerait sur trois leviers : la diminution de la consommation d'intrants (-3,8 MtCO₂e), la diminution des émissions de méthane par l'élevage (-7,9 MtCO₂e) et la décarbonation des engins et chaudières agricoles (-0,5 MtCO₂e).

A noter qu'au-delà du périmètre strictement agricole, l'utilisation des terres a un rôle important à jouer dans la lutte contre le dérèglement climatique en tant que puits carbone dans les projections du gouvernement (-8,1 MtCO₂e d'ici à 2030 selon le SGPE). Ainsi, plusieurs leviers existent dans l'amélioration des puits carbones : la conversion des prairies, le développement de techniques de stockages carbone dans les sols agricoles, le moindre défrichement, une meilleure gestion des forêts et des haies et la zéro artificialisation nette. Le SGPE distingue bien la planification du secteur agricole des puits carbones. Dans le cadre de cette étude, nous nous concentrerons sur le secteur agricole mais les questions de l'usage des terres et des puits carbone sont étroitement liées.

Cette transition doit engager largement les filières et les exploitations pour atteindre les objectifs définis. À titre d'exemple, d'après des travaux réalisés par les Chambres d'Agriculture France¹³ sur les fermes d'élevage de référence des réseaux Inosys, pour atteindre les objectifs nationaux notamment de baisse des émissions de méthane, il faudrait que 70% des exploitations agricoles française dans l'élevage mettent en œuvre une batterie de leviers écologiques sur leur exploitation (développement des surfaces en herbe, meilleure valorisation des effluents d'élevage notamment comme engrais, gestion des haies, remplacement du soja brésilien par des protéines françaises, réduction de l'âge de vêlage, etc.).

¹² SGPE, trajectoire annualisée du plan de décarbonation 2030, mai 2024, [lien](#)

¹³ Audition Chambres d'Agriculture France avec Sébastien Windsor, président, et Luc Servant, vice-président.

ATTÉNUATION, ADAPTATION ET BIODIVERSITÉ : LA TRANSITION AGRICOLE EST UN TOUT INDISSOCIABLE

La transition agricole doit reposer sur une approche systémique du sujet où la multiplicité des enjeux s'entrelacent pour former un tout indissociable. La complexité de la transition agricole relève ainsi de priorités multiples, parfois d'apparence contradictoires, pour le secteur : la rémunération des agriculteurs, l'accès à l'alimentation, le maintien de la compétitivité du secteur agricole français, la souveraineté alimentaire et énergétique, la protection de la biodiversité, l'alimentation saine et la santé humaine, la gestion des ressources en eau, l'adaptation au changement climatique, le bien-être animal, l'évolution des modes alimentaires, etc. Bien que le focus principal de cette étude soit la réduction des gaz à effet de serre, il s'agit de trouver dans la mesure du possible les synergies entre les différents objectifs.

Carbone fossile et carbone vivant : la biodiversité et santé des sols dans l'équation écologique

Comme conceptualisé par Christian de Perthuis dans son livre *Carbone fossile, carbone vivant : Vers une nouvelle économie du climat* (éd. Gallimard, 2023), une transition agricole réussie implique de ne pas limiter l'analyse aux seules émissions de carbone fossile, mais d'intégrer le carbone vivant, entendu comme la biodiversité, la santé des sols et la capacité à stocker du carbone. Les échanges entre le carbone du sol, des végétaux et de l'atmosphère sont au cœur des cycles naturels. Restaurer et préserver les écosystèmes agricoles favorise ces échanges et contribue à des sols plus riches en matière organique. Cette approche permet de lier atténuation, adaptation et biodiversité et reconnaît la complexité des cycles biologiques.

La santé des sols est un indicateur central du succès de la transition. Des pratiques agricoles durables, comme l'agroécologie ou l'agriculture régénératrice, améliorent la structure des sols, leur fertilité et leur capacité à stocker le carbone. En intégrant cet élément dans l'analyse économique et climatique, il devient possible de valoriser les bénéfices à long terme pour la productivité et la résilience des terres agricoles face au changement climatique, notamment dans le prix à l'hectare.

Effets de bord et limites d'une vision exclusivement GES

Une vision uniquement centrée sur les émissions de GES peut générer des effets de bord indésirables. Une approche purement GES, pourrait inciter à se spécialiser dans les productions les moins carbonées pour délaisser d'autres filières, ou à privilégier certains territoire, technologies ou modèles qui déséquilibreraient le secteur agricole. L'agriculture française, présente sur tout le territoire avec une production diversifiée assure également la souveraineté alimentaire, contribue à des écosystèmes plus riches, au stockage du carbone, à l'entretien du paysage et des ressources naturelles. L'intégration de ces externalités dans le calcul écologique est essentielle pour éviter des décisions contre-productives.

Préparer dès maintenant l'adaptation des cultures

La transition agricole doit dès à présent anticiper les impacts du changement climatique sur les cultures. Adapter les systèmes agricoles à des conditions climatiques futures – températures élevées, stress hydrique, événements extrêmes, évolution des nuisibles et des maladies, etc. – est une condition *sine qua non* pour garantir leur pérennité. Cette adaptation nécessite d'être planifiée et combinée à l'effort d'atténuation en considérant en même temps les enjeux climatiques, de l'eau, de la santé et l'alimentation en veillant à conserver une biodiversité et des écosystèmes en bonne santé (voir le rapport NEXUS 2024 IPBES). À noter que plusieurs leviers d'atténuation sont également des leviers d'adaptation au changement climatique.

L'empreinte hydrique des pratiques agricoles pèse dans l'équation écologique, à travers les coûts liés au traitement de l'eau, à la gestion des sécheresses ou des inondations, souvent aggravées par l'érosion des sols due à leur mauvaise santé. Une gestion adaptée de l'eau, combinée à des pratiques agricoles résilientes, est essentielle pour préparer les exploitations aux défis climatiques à venir. Intégrer des indicateurs variés, de la santé des sols à l'empreinte hydrique, tout en évitant les effets de bord d'une approche trop simpliste, est indispensable pour construire une agriculture française résiliente, durable et adaptée au XXI^e siècle.

Face à la question de l'eau, repenser la gestion des sols¹⁴

Le changement climatique intensifie les précipitations extrêmes et les sécheresses estivales. Les sols, s'ils sont bien gérés, constituent une solution clé, stockant entre 40 et 500 litres d'eau par m². Cette capacité dépend de leur porosité, créée par la vie souterraine et la matière organique. Or, les pratiques agricoles modernes, en particulier le labour et l'usage d'engrais minéraux, ont appauvri les sols français depuis l'après-guerre. Le labour détruit la structure biologique du sol, provoque son tassement et accélère l'érosion. Résultat : infiltration limitée, augmentation des ruissellements et formation de coulées de boue lors des fortes pluies.

Face à ces défis, il est essentiel d'adopter des pratiques favorisant la rétention d'eau et la résilience agricole. Le semis direct, développé sur 33% des terres en Amérique du Nord mais seulement 4% en France, limite la dégradation des sols. L'apport de matière organique via le fumier, les déchets agricoles ou alimentaires, ainsi que les cultures intermédiaires hivernales, permet d'enrichir les sols et de fixer du carbone. L'élevage extensif, en préservant les pâtures non labourées, joue également un rôle bénéfique. Enfin, l'agroforesterie et la plantation de haies contribuent à améliorer la porosité des sols, tout en luttant contre le changement climatique.

Dans cet objectif, une brochure pédagogique, publiée par l'Ademe en 2024 dans le cadre du programme Life ARTISAN, met en lumière des synergies possibles entre adaptation et biodiversité, à travers la mise en œuvre de solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN), soit *“les pratiques agricoles qui, en étant favorables à la biodiversité, permettent d'améliorer la résilience du secteur agricole”*.

¹⁴ Lire l'article de Marc-André Selosse, « Face aux inondations et aux sécheresses, nos sols sont une solution », Le Monde, 5 février 2025, [lien](#)

Ces actions mobilisent tant les milieux naturels et les ressources (sols, eau) que la faune et la flore¹⁵.

Parmi les pistes qui y sont envisagées, la diversification des cultures et de l'élevage, aussi bien du point de vue des productions que des variétés / races et ressources génétiques, doit permettre une résilience accrue du secteur agricole. Par exemple, privilégier certaines productions apparaissant comme moins sensibles au réchauffement climatique, à l'image de l'avoine et du sorgho, en complément du tournesol et du colza, peut permettre de limiter les dommages économiques potentiels en cas d'aléa météorologique. Aussi, dans la gestion des prairies, l'intégration de luzerne ou encore de chicorée permet à la fois une alimentation équilibrée pour les bovins ainsi qu'une grande résilience en cas de sécheresse¹⁶.

Par ailleurs, dans un contexte de tension croissante sur la ressource en eau, un axe majeur du programme 2025-2030 des agences de l'eau est "*d'engager la France vers la sobriété hydrique*", ce qui passe par un objectif de stabilité des prélèvements agricoles et une réduction de 10 % des autres prélèvements en eau d'ici 2030, conformément au cap fixé par le Plan eau¹⁷ et la mesure 37, action 19 de la PNACC. Les agences soutiendront ainsi les économies d'eau à l'échelle de leur bassin, notamment dans le secteur agricole.

Les PSE, mis en place par le Ministère de la transition écologique et les Agences de l'eau, doivent contribuer à l'atteinte de cet objectif, via entre autres :

- La **protection de la qualité de l'eau** (réduction des pesticides et des engrais) ;
- Une **meilleure gestion de cette ressource**, par exemple en encourageant l'introduction de cultures moins dépendantes de l'irrigation.

COMPÉTITIVITÉ ET SOUVERAINETÉ AGRICOLE ET ALIMENTAIRE : UN ATOUT POUR LA FRANCE À PRÉSERVER ET À DÉVELOPPER

En janvier et novembre 2024, la France a été le théâtre de mobilisations agricoles d'envergure, reflétant le malaise du secteur face à des défis multiples. Les agriculteurs ont exprimé leur inquiétude concernant notamment la signature d'accords commerciaux, notamment avec le Mercosur, susceptibles d'introduire une concurrence déloyale en raison de normes environnementales et sanitaires moins strictes en Amérique Latine. Ces mouvements ont également mis en lumière des problématiques récurrentes telles que la baisse des revenus, l'augmentation des charges, et la complexité des réglementations.

15 ADEME, OFB (2024). S'adapter au changement climatique dans les filières agricoles : un défi à relever avec les Solutions d'adaptation fondées sur la Nature (SafN). 74 pages, [lien](#)

16 Audition avec Samuel Dugas, éleveur de vaches laitières en Ille-et-Vilaine, représentant de la Confédération Paysanne.

17 Voir le Programme 2025-2030 des agences de l'eau : [lien](#)

Malgré ces défis, l'agriculture française demeure un pilier économique majeur. La première mission de l'agriculture française est de nourrir la population locale. En 2022, la production agricole nationale s'élevait à 88,2 milliards d'euros, représentant 17,9 % de la production agricole de l'Union européenne, positionnant ainsi la France comme le premier producteur agricole européen¹⁸. Les industries agroalimentaires françaises, avec un chiffre d'affaires de 388,8 milliards d'euros en 2021, contribuent significativement à l'économie nationale et positionnent la France comme deuxième producteur européen¹⁹. Le solde commercial agricole est l'un des seuls secteurs français excédentaire (+10,2 Md € en 2022).

Cependant, certaines filières connaissent des difficultés, avec des baisses de production et des pertes de parts de marché, illustrant la nécessité de renforcer la compétitivité et la résilience du secteur. Quelques exemples illustrant cette évolution :

- **Viandes et produits carnés** : Historiquement excédentaire, la balance commerciale de cette filière est devenue déficitaire depuis 2015. Entre 2004 et 2019, le solde est passé de +1,3 milliard d'euros à -1,3 milliard d'euros, reflétant une perte de compétitivité face à la concurrence internationale²⁰.
- **Produits de la pêche et de l'aquaculture** : Le déficit commercial de cette filière s'est accentué au fil des années. En 2019, le solde négatif atteignait -4,6 milliards d'euros, en raison d'une augmentation des importations et d'une stagnation des exportations²¹.
- **Fruits et légumes** : La balance commerciale de cette filière est également préoccupante. En 2019, le déficit s'élevait à -3,6 milliards d'euros, traduisant une dépendance accrue aux importations pour satisfaire la demande intérieure²².

La compétitivité et la souveraineté agricoles et agroalimentaires sont essentielles pour assurer l'autonomie alimentaire de la France et maintenir sa position sur les marchés internationaux. Cette souveraineté repose non seulement sur la capacité à produire et transformer sur le territoire national, mais également sur la préservation de la qualité des écosystèmes, notamment des sols et des cycles de l'eau.

Lier les approches écologiques et entrepreneuriales

L'agriculteur est *un entrepreneur*, l'acteur clé d'un secteur en pleine mutation. Dans un contexte de libre entreprise, il est essentiel qu'il puisse disposer des outils et de la flexibilité nécessaires pour mener la transition agricole tout en assurant la viabilité économique de son exploitation. Cette transition exige une posture plus entrepreneuriale, combinant innovation, diversification des revenus et gestion stratégique des risques.

18 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7728839?sommaire=7728903>

19 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/7728903/Infographies-AGRI-2024.pdf>

20 FranceAgriMer, https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/66953/document/20210625_Rapport%20comp%C3%A9titivit%C3%A9%202020_extrait.pdf?version=4

21 https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/70151/document/Performances_export_agricole_2021.pdf?version=1

22 <https://wikiagri.fr/articles/commerce-exterieur-agroalimentaire-a-la-fois-deficitaire-de-22-mds-de-et-excedentaire-de-32-mds-de/22722/>

L'agriculteur doit pouvoir investir, expérimenter de nouveaux modèles et s'adapter aux évolutions du marché et des attentes sociétales. Faciliter cette approche passe par un cadre réglementaire plus incitatif, un accès renforcé au financement et une valorisation des externalités positives générées par ses pratiques. L'avenir de l'agriculture dépend de sa capacité à conjuguer durabilité et performance économique dans une dynamique d'entrepreneuriat renouvelée.

LES DÉFIS AU FINANCEMENT DE LA TRANSITION AGRICOLE

DES BESOINS D'INVESTISSEMENTS IMPORTANTS DANS LA TRANSITION AGRICOLE NON SEULEMENT EN CAPEX MAIS SURTOUT EN OPEX

Ces transformations demandent d'importants besoins en investissements²³. Au vu de la difficulté des chiffrages, les besoins d'investissements bruts supplémentaires dans l'agriculture ont fait l'objet de peu d'études récentes : les chiffres disponibles varient fortement en fonction du périmètre des investissements étudiés.

Le Trésor a produit des estimations concernant uniquement les investissements liés à la décarbonation de la consommation énergétique des machines agricoles. Le Trésor identifie un besoin supplémentaire minimum de l'ordre de +1 Md€/an pour l'agriculture concernant l'acquisition de nouveaux engins bas carbone²⁴.

Au-delà des investissements, contrairement aux autres secteurs, pour réussir la transition il s'agit souvent moins de CAPEX que d'OPEX car la transition agricole repose principalement sur des changements de pratiques qui impactent les coûts d'exploitation et peut diminuer de manière transitoire les recettes. Concernant plus largement les coûts de la transition environnementale pour le secteur, les coûts liés aux changements de pratiques agricoles, à l'aléa climatique, à la formation, recherche et développement, investissements nécessaires au respect des objectifs hors CO2 (émissions non énergétiques, liées au méthane et au protoxyde d'azote), et à la compensation des actifs échoués, les besoins pour l'agriculture pourraient augmenter jusqu'à environ +5 Md€/an à l'horizon 2050 et en incluant les dépenses de personnel et de consommation courante²⁵. Ces montants augmenteraient avec le rehaussement d'objectif en 2030 ainsi qu'à l'horizon 2050. Au-delà de la transition agricole, la FNSEA estime à 10 Md€/an les besoins d'investissement supplémentaires pour relancer le secteur et assurer la souveraineté alimentaire de la France²⁶.

23 Chiffres issus du rapport « Plan d'action pour le financement de la transition écologique » (mai 2023) et de la mise à jour des chiffres par le Trésor dans son article « Quels besoins d'investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 ? » (4 avril 2024) rédigé par Logan Gourmand

24 Ibid.

25 Institut Rousseau (2022)

26 Audition FNSEA avec Arnaud Rousseau et Antoine Suau

À noter, que pour ce qui est du développement des puits carbonés et des forêts, l'effort d'investissement est estimé à +4 Md/an²⁷ : +1 Md/an pour l'entretien et l'accroissement des puits carbone mais également +3 Md/an de restauration de la forêt. En effet, la restauration des capacités de stockage carbone forestier, ayant baissé de deux tiers depuis les années 2000, nécessiterait à elle seule jusque 28 Md€ d'investissements bruts.

LES DIFFICULTÉS DE FINANCEMENT DES PROJETS LIÉES AU MORCELLEMENT DES PROJETS ET AUX CAPACITÉS FINANCIÈRES LIMITÉES.

Une difficulté au financement de la transition agricole est la taille relativement réduite des projets et les capacités financières limitées des exploitants agricoles. Ainsi, pour réussir cette transition, il s'agit d'accompagner financièrement les 390 000 exploitations agricoles françaises. En propre, les exploitants agricoles n'ont, dans la grande majorité des cas, pas les marges de manœuvre financières pour pouvoir assumer ces coûts et les risques liés à l'évolution de leurs pratiques. Le changement de modèle, de pratiques agricoles ou d'équipements agricoles demande des investissements importants qui ne sont souvent pas aujourd'hui suffisamment rentables, alors même que l'agriculture est déjà l'un des secteurs aux retours sur investissement les plus faibles (1 à 1.5% de rentabilité des capitaux employés, qui sont des capitaux souvent familiaux, selon la FNSEA²⁸).

Aussi, la transition dans l'agriculture relève moins souvent d'investissements importants que de changements de pratiques sur la durée qui demandent une période de transition où les recettes peuvent drastiquement baisser (le temps de la conversion, la baisse de productivité liée à la baisse des intrants, une plus grande vulnérabilité aux aléas climatiques, le temps de l'apprentissage et de la régénération des sols, etc.). L'accompagnement de politiques publiques fortes, avec le soutien de partenaires financiers fiables de long terme, doit ainsi être au cœur d'une transition agricole réussie.

Au-delà de la transition agricole des exploitations, il s'agit de penser le tournant en termes de filières verticales. Réussir la transition agricole nécessite de penser à l'échelle et donc aux débouchés. Ainsi la chaîne de valeur agro-alimentaire, de la coopérative au distributeur, ainsi que les consommateurs ont un rôle important à jouer dans cette transition. Toutes les filières doivent participer à la transition. On pense au rôle central des filières des légumineuses, indispensables pour limiter la consommation d'engrais, assurer l'autonomie protéique, mais sans débouchés et non rentables en l'état, ou encore à la filière chanvre. Cependant, principalement deux filières doivent en particulier être traitées : la filière bovin (en particulier du lait), pour les émissions importantes de méthane, et la filière des grandes cultures²⁹, pour les émissions de protoxyde d'azote dans l'usage de fertilisants chimiques.

27 Trésor, « Quels besoins d'investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 ? » (4 avril 2024) rédigé par Logan Gourmand

28 Audition FNSEA avec Arnaud Rousseau et Antoine Suau

29 À noter que les monogastriques (volaille, porc) consomment du grain : les impacts des grandes cultures sont en partie imputables à ces filières-là.

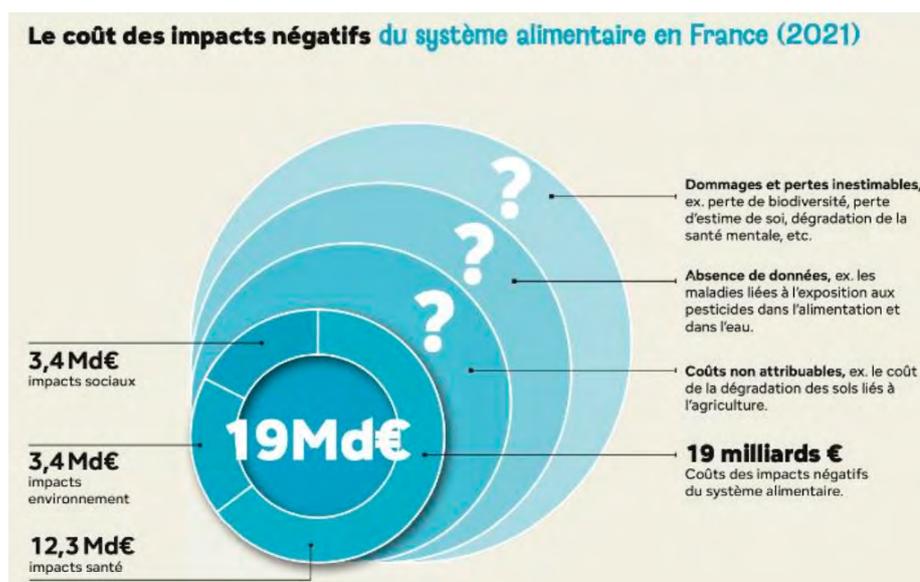
LES « COÛTS CACHÉS » DE L'INACTION

Les besoins en financement liés à la transition agricole sont à mettre en perspective des coûts de la non-transition, en impact sur la santé, l'environnement et la société. Si la transition agricole et alimentaire a un coût et nécessite donc des financements, l'impact de la non-transition agricole a lui aussi un coût : les « coûts cachés » de la transition. D'après une récente étude du Secours Catholique³⁰, ces coûts cachés de la non-transition du système agricole et alimentaire représenteraient 19 Mds d'€ de réparations et compensations estimés pour 2021, dont :

- **12,3Mds €** liés aux impacts sur la **santé** de notre alimentation, du fait de maladies telles que l'obésité et le diabète liées à une alimentation non adaptée et de maladies professionnelles (usage de pesticides notamment) ;
- **3,4 Mds €** de coûts liés aux **impacts environnementaux** du fait de dépenses liées au changement climatique, à la dépollution de l'eau et aux maladies liées à la pollution de l'air ;
- **3,4Mds €** de coûts liés aux **impacts sociaux** du système alimentaire notamment via la compensation des faibles revenus dans le secteur agricole

Figure – Le coût des impacts négatifs du système alimentaire en France

Source : Secours Catholique, CIVAM



Ces 19Mds d'€ sont une estimation minimale des coûts cachés auxquels devraient s'ajouter : les coûts de la dégradation des sols et de la biodiversité liés à l'agriculture, l'impact de maladies liées à l'exposition aux pesticides, etc. qui ne sont pas quantifiables.

30 « L'injuste prix de notre alimentation », Secours Catholique, septembre 2024, [lien](#)

Au niveau mondial, la FAO³¹ cite des chiffres d'un ordre de grandeur 10 fois plus importants : « *Les activités des systèmes agroalimentaires génèrent des avantages considérables pour la société, mais ont également des répercussions négatives sur la durabilité économique, sociale et environnementale. Les coûts cachés quantifiés des systèmes agroalimentaires s'élèvent à environ 10 % du produit intérieur brut mondial.* » Pour la France, l'étude évalue les coûts cachés à environ 160 Mds € par an :

- Environ 40 Mds € pour les émissions de gaz à effet de serre et la pollution des sols (dont 27 Mds € pour les émissions d'azote)
- Environ 120 Mds € pour les risques liés à la santé (aliments transformés, additifs, alimentation trop carnée en viande rouge, faible teneur en acides gras bénéfiques, etc.)

LES BESOINS HUMAINS POUR LA TRANSITION AGRICOLE

Un enjeu crucial est le renouvellement des générations d'agriculteurs. Alors que la transition agricole demande un surcroît d'investissement humain dans la transition, un signe inquiétant pour la profession est la baisse irrémédiable du nombre d'exploitants agricoles depuis maintenant plusieurs décennies. Alors que la France comptait 664 000 exploitations en 2000 (et même presque 1,2 millions en 1980), elle n'en compte plus que 390 000 en 2022 (et environ 250 000 ouvriers agricoles). Un enjeu crucial est donc le renouvellement des générations d'agriculteurs. En Bretagne, sur les 26 300 exploitations, la moitié (12 500) sont à transmettre dans les 10 années à venir.

France Stratégie et la Dares³² ont publié en mars dernier un rapport sur les Métiers en 2030. Ce travail prospectif a l'objectif est d'estimer, pour chaque métier, les besoins en recrutements, c'est-à-dire les créations nettes d'emploi et les besoins pour remplacer les départs en fin de carrière. Dans le secteur agricole, le repli de l'emploi se poursuivrait, mais à un rythme ralenti. Les agriculteurs (pour agriculteurs, éleveurs et sylviculteurs) continueraient de perdre des emplois (-23 000 emplois entre 2019 et 2030). Quant aux maraîchers (pour maraîchers, jardiniers et viticulteurs), leur nombre augmenterait de 1 000. Les données issues du scénario de référence s'appuient sur des tendances de concentration des exploitations, de diminution de l'élevage plus intensif en main d'œuvre au profit des grandes cultures mécanisées, de gains de productivité poussés par l'innovation et la pression concurrentielle qui augmente, et d'une demande alimentaire, nationale et mondiale, accrue en qualité et en quantité. Face aux besoins de recrutement en agriculture et maraîchage, le vivier de jeunes débutants entrant sur le marché du travail n'est que de 148 000. Le déséquilibre potentiel entre l'offre et la demande de travail est donc de 98 000 entre 2019 et 2030, soit un déséquilibre de près de 9 000 chaque année. Ce déséquilibre est qualifié de potentiel car il pourrait être comblé par les flux en provenance des mobilités entre métiers, du chômage et de l'inactivité, ainsi que par le solde migratoire.

31 FAO, The State of Food and Agriculture 2024, 2024, [lien](#)

32 France Stratégie et DARES, Les métiers en 2030, 2022, [lien](#)

Or, la transition agricole demande une augmentation de main d'œuvre notamment dans l'agriculture biologique et agroécologique. Selon le Shift Project, dans *le Plan de Transformation de l'Economie Française (2022)*, pour mener à bien cette transition, il s'agit de retrouver les niveaux d'emploi agricole des années 1990 soit +500 000 ETP (par rapport à un total d'environ 650 000 exploitants ou salariés agricoles en 2022, soit +77%). Les principaux besoins en main d'œuvre sont issus des besoins de relocalisation des légumes, la généralisation des pratiques agroécologiques et la développement d'activités de diversification.

Avec une population agricole vieillissante, il est impératif de favoriser l'installation de nouveaux exploitants et de proposer des formations adaptées aux défis contemporains mais aussi de répondre aux enjeux d'accès au foncier très difficile aujourd'hui.

DE LA FOURCHE À LA FOURCHETTE : LA TRANSITION AGRICOLE DOIT IMPLIQUER L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR

LA MUTATION DU SECTEUR ET DU MODÈLE D'AGRICULTEUR : UNE OPPORTUNITÉ POUR LE DÉPLOIEMENT DE NOUVELLES PRATIQUES

Cette transition coïncide à la fois un enjeu de conversion et un enjeu d'installation. Avec un agriculteur sur deux devant partir à la retraite d'ici 10 ans, le secteur de l'agriculture fait face à un enjeu de renouvellement des générations soulevant plusieurs questions : celle de l'évolution du modèle de l'agriculteur, de l'attractivité du métier pour des populations non issues du secteur agricole et des pratiques mises en œuvre lors de nouvelles installations.

Face à la complexité de la conversion des exploitations existantes, en termes de freins aussi bien culturels, financiers ou de compétences, ce renouvellement générationnel pourrait aussi être une opportunité de répondre à l'impératif de changement, le moment de l'installation d'un jeune agriculteur étant la plus propice à des investissements dans l'appareil productif et des changements d'orientations pour la ferme.

LA CHAÎNE DE VALEUR DU SYSTÈME ALIMENTAIRE : UN MOTEUR DE LA TRANSITION AGRICOLE

La **transition agricole** n'est pas uniquement celle des exploitants agricoles mais bien **la transition de toute une chaîne de valeur** allant des industriels (qu'ils sont en amont ou en aval de la production agricole) – dont la production agricole peut représenter jusqu'à 80% des émissions scope 1, 2 et 3 compris³³ – jusqu'au **consommateur**, en passant par les coopératives et la distribution. Un **engagement des industriels de l'agro-alimentaire** avec une incitation claire et un accompagnement adéquat des exploitants, peut permettre **d'encourager massivement les agriculteurs**, dont ils sont généralement la principale voire l'unique débouché économique, vers un changement de pratiques. Des contrats de long terme assurant une rémunération suffisante intégrant le coût de la transition peuvent être une solution pour certaines filières.

LA TRANSITION ALIMENTAIRE DES CONSOMMATEURS, CONDITION NÉCESSAIRE À LA TRANSITION AGRICOLE

De même, la **diversification de l'assiette** du consommateur conditionne la **création de débouchés** pour certaines productions (légumineuses par exemple) et conditionne ainsi la **diversification des cultures, élément central des pratiques agricoles de transition** et de préservation des sols. Le consommateur a un rôle clé dans l'acte d'achat et son consentement à payer pour des produits durables.

En particulier, **l'évolution des modèles de consommation**, au travers de la diversification des régimes alimentaires et du **gaspillage alimentaire**, permettra de **limiter l'impact sur le pouvoir d'achat** du **coût de la transition** et ainsi favoriser la **valorisation** par le **consommateur des produits** issus de **pratiques durables**.

Ce rapport n'a pas vocation à définir les objectifs physiques et politiques de la transformation du secteur agricole en France. De nombreux travaux sont déjà réalisés sur le sujet et l'Institut de la finance durable est nullement légitime à s'exprimer sur ces questions : on peut citer en particulier les récents travaux du Shift Project qui, dans leur dernier rapport³⁴, présente des scénarios de prospective pour l'agriculture française dans les décennies à venir pour répondre aux enjeux environnementaux. Ce rapport commence là où les travaux de prospective s'arrêtent : l'Institut de la finance durable a pour ambition d'analyser les modèles de financement de cette transition et d'apporter des solutions financières pour toutes les exploitations qui souhaitent se mettre en mouvement pour la transition. L'étude apporte un diagnostic et des propositions afin de faciliter la transition agricole de toutes les exploitations, et ce quel que soit leur point de départ et les leviers choisis.

33 Un industriel de l'agroalimentaire carné détaillant son bilan carbone en audition : 2% pour le processus de production, 3% pour les trajets de ses collaborateurs, 2% pour les commerciaux, 2% pour fret aval, et 80% pour élevage.

34 <https://theshiftproject.org/article/pour-une-agriculture-bas-carbone-resiliente-et-prospere-the-shift-project-publie-son-rapport-final/>

02 DIAGNOSTIC - UN PREMIER BILAN DES LEVIERS DÉJÀ EXISTANTS DU FINANCEMENT DE LA TRANSITION AGRICOLE

Le financement de l'agriculture repose sur un écosystème public et financier où chaque acteur a un rôle à jouer. Les subventions publiques, principalement via la Politique Agricole Commune (PAC), restent essentielles au soutien des agriculteurs. Les aides de la PAC sont aujourd'hui conditionnées à un standard minimal de bonnes pratiques mais leur contribution pour davantage inciter les agriculteurs à la transition demeure limitée. Les banques, principaux partenaires financiers des exploitants, proposent des outils financiers innovants. D'autres outils financiers alternatifs sont expérimentés et doivent être étudiés (portage foncier, crédits carbone, paiements pour services écosystémiques, assurance « transition », mutualisation, leasing,...). Enfin, la chaîne de valeur agricole, du producteur au consommateur, manque encore de mécanismes clairs pour répartir équitablement les coûts de la transition.

Figure – Synthèse « Diagnostic : premier bilan des leviers existants du financement de la transition agricole »

Source : Institut de la finance durable



LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE : AU CŒUR DU SOUTIEN DES AGRICULTEURS ET OUTIL PUISSANT POUR LEUR TRANSITION

Les subventions publiques (et en particulier la Politique Agricole Commune) sont centrales dans le soutien aux agriculteurs. Ces financements publics sont considérables. Les aides en particulier de la PAC sont conditionnées à un standard minimum environnemental. En revanche, elles demeurent très peu incitatives pour mener des transformations globales des exploitations. D'autres aides publiques existent, en particulier dans le cadre national (comme les aides de l'Ademe, de France AgriMer, des régions, etc.) qui prennent la forme d'appels à projets. Complexe et fragmenté, le système actuel manque de lisibilité pour assurer un accompagnement globale des exploitants, que ce soit sur le plan économique et écologique ce qui limite l'efficacité des dépenses publiques. Les dispositifs de la planification écologique ambitionnent néanmoins un meilleur pilotage étatique de la distribution des aides d'État.

44%

Les aides publiques représentent 44% de la composition de l'excédent brut d'exploitation (EBE) des agriculteurs³⁵. 22% des exploitations seraient déficitaires sans les subventions (23% pour l'agriculture biologique)³⁶.

DES FINANCEMENTS PUBLICS MASSIFS POUR LE SYSTÈME AGRICOLE ET ALIMENTAIRE MAIS ORIENTÉS VERS LA TRANSITION QUE DE MANIÈRE SECONDAIRE

En 2024, les **soutiens publics au système agricole et alimentaire** représentent **53,6 Mds€**, portés principalement par³⁷ :

- **La France** sous la forme d'exonérations fiscales et sociales (23,6 Mds € sur les 33,4 Mds € de financements nationaux)
- **La Politique Agricole Commune** financée par l'UE (8,9 Mds € pour la France sur les 50 Mds € de la PAC au niveau européen).
- **Les collectivités territoriales** (10,5 Mds €) qui sont majoritairement impliquées dans le financement de la restauration collective mais aussi de manière non-négligeable sur l'accompagnement des exploitants agricoles.

Avec **15,7Md d'€ en 2024**, la **production agricole** est le **deuxième bénéficiaire de ces soutiens publics**, du fait des **financements européens** pour la **PAC** comptant pour **8,9Md d'€**, soit ~57% des soutiens au secteur.

³⁵ INSEE Références, Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires, Édition 2024, lien

³⁶ Ibid.

³⁷ I4CE, « Les financements publics du système alimentaire français : quelle contribution à la transition écologique ? », Paris, Septembre 2024

La France est le **1^{er} pays européen bénéficiaire** des financements de la PAC, dont les aides se répartissent en deux piliers :

- **Le premier pilier, le FEAGA** (Fonds Européen Agricole de Garantie), constitue un soutien à l'exploitation sous la forme d'aides proportionnelles à la taille de l'exploitation : en moyenne 7Mds d'€ par an soit 75% -80% du total des financements de la PAC.
- **Le deuxième pilier, le FEADER** (Fonds européen agricole pour le développement rural), vise à soutenir des projets d'innovation, de développement rural ou gestion des risques, en cofinancement avec l'État et les collectivités territoriales. Il représente environ ~2Mds d'€ par an.

Selon I4CE³⁸, la production agricole est à la fois le premier bénéficiaire de soutiens favorables (47%-61% des financements favorables) et de soutiens défavorables à la transition écologique (64% des soutiens défavorables). Il est comptabilisé dans les financements défavorables notamment les exonérations de taxes sur les produits énergétiques (gazole non routier, gaz naturel des agriculteurs), et les aides couplées à l'élevage basées sur la taille de l'élevage. En 2024, sur les **53,6Mds d'€ de financements publics** dédiés au système agricole et alimentaire, **moins de 10%** (entre 6% et 9% -3,2 à 5Mds d'€) peuvent être considérés comme **favorables à la transition écologique** et environ **7%** peuvent même être considérés comme **défavorables³⁹**, la majorité des financements ayant donc un impact incertain.

LES DEUX PILIERS DE LA PAC

Les principales aides directes à l'exploitation favorisent les grandes exploitations indépendamment de leurs pratiques. Le 1^{er} pilier (environ 80% des aides) redistribue principalement à la surface (même si ces aides sont conditionnés à un standard environnemental minimal), alors que le 2^{ème} pilier (environ 20% des aides) subventionne les pratiques agro-environnementales et climatiques.

Le 1^{er} pilier de la PAC, associé au fonds européen FEAGA, regroupe des aides directes découplées et couplées, représentant une enveloppe de 6,7Mds € (2023) :

- **Les aides découplées**, liées à la surface de l'exploitation et indépendant du type de production, constituent une aide au revenu pour les agriculteurs. Elles représentaient 5,7Mds € sur les 6,7Mds€ de budget d'aides directes.
- **L'aide de base au revenu** (48% des aides découplées), visant à assurer le revenu des agriculteurs, représente la plus grande part des aides directes de la PAC. Le montant de l'aide varie selon les zones, la moyenne nationale en 2023 (hors Corse) étant de 127€/ha.
- **L'aide complémentaire aux jeunes agriculteurs** (ACJA, >2%) est un montant forfaitaire versé pendant les 5 premières années suivant l'installation d'un jeune agriculteur, à hauteur de 4 469€ /exploitation/an.

38 I4CE, « Les financements publics du système alimentaire français : quelle contribution à la transition écologique ? », Paris, Septembre 2024

39 Soutien aux énergies fossiles, soutiens à l'élevage proportionnels à la taille du cheptel (Favorable / Défavorable : financement en ligne avec les stratégies nationales sur le climat et l'environnement)

- **L'aide complémentaire redistributive** (10%) attribuée sur les 52 premiers hectares admissibles à hauteur de 48€/ha, de sorte à apporter un soutien supplémentaire aux petites et moyennes exploitations.
- **L'éco-régime** (25%) est une aide directe supplémentaire pour les agriculteurs mettant en place des pratiques favorables à l'environnement (de 60€/ha à 80€/ha et bonus « haies » de 7€/ha) ou pratique l'agriculture biologique (110€/ha)⁴⁰. Les certifications permettent aussi de bénéficier de l'éco-régime.
- **Les aides couplées**, (liée au type de production) représentant ~15% du total des aides directes du 1er pilier de la PAC et sont destinées aux élevages et certaines cultures (e.g., riz, houblon, petit maraîchage, etc.) entre 60 et 1 600€/ha selon la zone et le type de culture. Elles peuvent notamment valoriser l'intégration de certaines légumineuses qui peut être intéressant pour le cas de la transition des cultures (voir plus pas l'étude de cas 3.B.).

Le 1^{er} pilier est soumis à une conditionnalité du versement des aides au respect de normes environnementales « Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales des terres » et d'exigences en matière d'environnement, de santé (publique, animale et végétale) et de bien-être des animaux. Ces normes constituent un standard environnemental minimal pour percevoir les aides.

Les aides du 1^{er} pilier, contrairement à celle du second pilier ne relèvent pas d'une subsidiarité régionale (via l'autorité de gestion des conseils régionaux), elles sont donc homogènes sur tout le territoire hexagonal.

Le 2^e pilier de la PAC intègre des aides à la conversion et la mise en place de pratiques favorables à l'environnement, représentant environ 13% des aides PAC en 2023 :

Parmi les aides du 2^e pilier de la PAC, consacré au développement rural, l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN) apporte une compensation financière aux agriculteurs aux conditions de productions sont difficiles, d'environ 35-450€/ha selon la zone, pour une enveloppe totale ~1,1Mds€ en 2023.

Au-delà de l'ICHN et de la DJA, le 2^{ème} pilier de la PAC, consacré au développement rural, regroupe des aides soutenant la conversion et adaptation des exploitations. Elles représentent un total d'environ 0,9Md€ en 2023 :

- Les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC), gérées par l'État, sont des aides visant à accompagner les agriculteurs souhaitant s'engager pour 5 ans dans la mise en œuvre de pratiques favorables à l'environnement dans certains territoires. Ces pratiques (cahier des charges) ainsi que les territoires éligibles sont définis dans un cahier des charges national, adaptés à l'échelle régionale, pour une enveloppe totale ~263m€.

⁴⁰ Sont reprises ici les rémunérations théoriques annoncées en 2022, mais dont la réalité diffère. Voir l'arrêté qui fixe les montants réels. Cette différence est due à une plus forte part d'agriculteurs émargeant au dispositif qu'attendu (95 % contre 85 %), alors que l'enveloppe totale est constante. Cela traduit aussi la faible ambition des critères d'éligibilité.

- L'aide à la conversion à l'agriculture biologique (CAB) représentant une enveloppe de 340m€ en 2023. Elle est destinée aux agriculteurs dans leur 1^{ère} ou 2^e année de conversion et s'engageant pour 5 ans. Le montant d'aide varie selon la production entre 44€/ha/an et 900€/ha/an.
- Les agriculteurs sont également accompagnés dans leurs investissements liés à la modernisation de leur appareil de production. Chaque région crée son propre dispositif à partir de la maquette du PSN (ex : AgrilInvest en Bretagne). Les Régions sont autorités de gestion de l'ensemble des aides non surfaciques du 2nd pilier de la PAC, dont font partie les aides aux investissements. Les Régions déclinent donc les mesures du PSN dont elles ont la gestion en dispositifs régionaux, qui donnent lieu à des appels à projets.

LES AIDES À L'INSTALLATION DES JEUNES AGRICULTEURS TRÈS PARTIELLEMENT DIRIGÉES VERS LA TRANSITION

Les aides à l'installation des agriculteurs, y compris le dispositif national de la DJA, sont sous le contrôle des régions en montant et en attribution.

Différentes aides publiques existent pour accompagner les agriculteurs, en particulier au moment de leur **installation**⁴¹ :

- **La Dotation Jeune Agriculteur (DJA)** est une aide directe cofinancée par l'État (à 20%) et l'UE via le FEADER (2^e pilier de la PAC), à destination des agriculteurs entre 18 et 40 ans s'installant pour la première fois à titre individuel.
- Le montant de la dotation initiale de la DJA varie selon la région et la zone et s'y ajoutent des modulations (élevage, hors cadre familial, coûts de reprise importants). En particulier, **les projets basés sur les principes de l'agro-écologie** bénéficient d'une dotation additionnelle. En 2023, le **montant moyen** de la DJA était de **32 000€** (80% versés la 1^{ère} année, 20% la 5^e), dont n'ont bénéficié qu'un tiers des installations en pratique.
- La DJA s'accompagne aussi de **potentielles exonérations fiscales** (abattement de 100% la 1^{ère} année puis 50% sur le bénéfice imposable pendant 5 ans) et de **cotisations sociales** (exonérations partielles ou dégressives).

Certaines régions disposent d'**aides régionales pour l'installation** en complément de la DJA, telles que [non exhaustif] :

- En région Hauts de France, l'ARSI (Aide Régionale Spécifique à l'Installation), destinée aux jeunes agriculteurs (jusqu'à 50 ans) non éligibles à la DJA et dont le montant varie entre 9 000€ et 12 000€ ; le prêt PRCTA, prêt à l'installation à taux 0% pour les agriculteurs de moins de 50 ans non éligibles à la DJA.
- En région Occitanie, la DNA (Dotation Nouvel Agriculteur) est destinée aux agriculteurs de moins de 52 ans s'installant pour la première fois et non éligibles à la DJA (moins de 40 ans et non éligible à la DJA ou entre 40-52 ans).

⁴¹ Plan Stratégique National de la PAC 2023-2027

DES SYSTÈMES D'AIDES COMPLEXES ET FRAGMENTÉS QUI NUISENT À UN ACCOMPAGNEMENT GLOBAL DES EXPLOITATIONS

En particulier, ces soutiens s'inscrivent principalement dans **une logique de subvention spécifique** (sur une pratique, un équipement, prenant la forme d'appels à projets irréguliers) et **non d'une transition systémique** allant au-delà de la question de la capacité d'un exploitant à vivre de son exploitation. Les dossiers, les visites et les contrôles sont multiples et fragmentés.

Ainsi, de **nombreux établissements publics différents (Ademe, FranceAgriMer, Ministère de l'Agriculture, agences de l'eau...)** sont mandatés pour la gestion de ces aides et subventions et celles-ci peuvent prendre différentes formes (aides directes, de guichets, d'appels à projets, etc.), les rendant à la fois difficilement **lisibles, complexes administrativement pour les agriculteurs** et pouvant générer un **manque de cohérence et pilotage de leur efficacité** pour les pouvoirs publics.

La complexité administrative et la multiplicité des dispositifs liés aux subventions régionales représentent un frein à la transition agricole. La mise en œuvre d'un projet de transition agricole se comprend à l'échelle régionale du fait que **la région** est un financeur de poids des initiatives liées à la transition agricole (e.g., Agri Invest en région Bretagne). Une part importante des aides régionales peuvent être dédiées à la transition agricole comme la Région Bretagne qui distribue 70% de ces aides pour l'agriculture à des projets d'agroécologie⁴². Aussi, **certaines aides et appels à projet de l'Ademe** ont été définies à l'échelle régionale. Le fonctionnement de l'Ademe est basé sur le principe d'appels à projets, nécessitant de mettre en œuvre des démarches différentes pour chaque aide. Ainsi, par exemple, la méthanisation agricole n'est plus subventionnée en Bretagne par l'Ademe alors qu'elle l'est dans d'autres régions. Les agences de l'eau également proposent parfois des paiements pour services environnementaux mais sur des territoires restreint (*voir rubrique PSE plus bas*). Enfin, **l'écosystème d'accompagnement varie d'une région à l'autre** (comme les chambres d'agriculture qui fonctionnent en chambres départementales et régionales).

La multiplicité des soutiens publics au secteur agricole se traduit par un manque de lisibilité des aides disponibles à l'agriculture (multiples guichets, aides, etc.). Celui-ci représente un frein pour l'agriculteur mais est aussi source de questionnement sur **l'efficacité de la dépense publique**, pour lequel il n'y a pas de **pilotage d'ensemble** sur les **engagements et résultats de ces dispositifs**.

La démarche de planification écologique du ministère de l'Agriculture mise en place en 2024⁴³ répond progressivement à cette demande de pilotage plus efficient de la multiplicité des dispositifs publics. Ainsi, le Ministère de l'Agriculture se mobilise fortement pour une rationalisation et une planification des dispositifs nationaux et pour coordonner les politiques publiques des différents acteurs engagés.

⁴² <https://www.bretagne.bzh/actions/economie-emploi/agriculture-agroalimentaire/>

⁴³ Site du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

Le budget 2024 du MASA traduisait concrètement la mise en œuvre de la planification écologique : plus d'1,2 milliard d'euros de crédits dédiés étaient dédiés la souveraineté alimentaire pérenne de la France, de poursuivre la transition écologique dans les secteurs agricole et forestier, et d'accompagner l'adaptation de ces secteurs au changement climatique. Ce budget s'ajoutait aux financements déjà mis en place par le ministère en soutien à la transition écologique et climatique des systèmes agricoles, alimentaires et forestiers français.

LES BANQUES : PRINCIPAUX INTERLOCUTEURS FINANCIERS DES AGRICULTEURS

Les banques occupent une place centrale dans le financement du secteur agricole, répondant aux besoins d'investissement et de trésorerie des exploitants. En tant que premiers créanciers des agriculteurs, elles disposent d'un rôle clé dans l'accompagnement de la transition agricole. Si les prêts bonifiés et les nouveaux outils financiers (portage foncier, crédits carbone, paiements pour services écosystémiques, assurance « transition », mutualisation, leasing,...) offrent des solutions concrètes pour les investissements, ils peinent toutefois à répondre pleinement à tous les besoins spécifiques liés aux phases de transition, souvent synonymes d'incertitude et de perte de rendement à court terme. Cette inadéquation pose la question d'une diversification des dispositifs financiers pour pouvoir proposer un accompagnement adapté à l'ensemble des transitions agricoles en particulier dans un contexte d'endettement important des agriculteurs.

63%

Le taux d'endettement des agriculteurs atteint 63% en 2024 (même 66% pour les exploitations en agriculture biologique)⁴⁴.

LES BANQUES, INTERLOCUTEURS CLÉS DES EXPLOITANTS DANS LEURS BESOINS DE FINANCEMENT

Les banques restent l'interlocuteur clé des exploitants agricoles dans leurs besoins de financement, court-terme et long-terme. Avec un **taux d'endettement moyen** par exploitation dépassant les **63% en 2024**, les exploitants agricoles n'ont donc que très rarement les marges de manœuvre financières pour conduire une transition pour leur exploitation.

Le **recours à l'emprunt bancaire** est le premier levier de financement des exploitants agricoles avec **67 Mds d'€ d'encours⁴⁵ du secteur à août 2024**. Trois acteurs représentent la quasi-intégralité de ce marché : le **Crédit Agricole** (~70% de part de marché), le **Crédit Mutuel** (~17% de part de marché) et le **Groupe BPCE** (9 à 12% de part de marché).

⁴⁴ INSEE Références, Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires, Édition 2024, lien

⁴⁵ Banque de France, Référentiel du financement des entreprises, Août 2024

Pour les investissements liés à la transition, **plusieurs banques proposent des prêts bonifiés**. Ils sont mis en place à la fois pour les exploitants agricoles (voir les exemples du Crédit Mutuel Arkéa et du Crédit Agricole) mais aussi pour **des acteurs de l'aval de la chaîne de valeur** (industriels de l'agro-alimentaire) encouragés à accompagner leurs producteurs via le **conditionnement de l'accès à l'emprunt** (tels que les *Sustainability Linked Loans*) mis en place par les banques. En échange d'un taux d'intérêt réduit l'émetteur doit remplir des conditions en lien avec des critères ESG.

Les banques expérimentent de nombreux outils pour accompagner au mieux les agriculteurs : l'exemple du Crédit Agricole

Le Crédit Agricole développe une diversité d'outils pour accompagner au mieux les agriculteurs dans la transition à la fois en conseil et en financement :

- **Outil « Trajectoires Agri »** outil de dialogue entre le conseiller et le client qui permet de mieux connaître, comprendre et guider le client exploitant au regard de sa situation économique et de sa stratégie de transitions. Trajectoires Agri permet notamment de sensibiliser et accompagner le client sur les thématiques de transition énergétique, risques climatiques et réduction/séquestration des GES.
- **Offre « Nouvelles pratiques Agri-environnementales »** : Offre destinée aux agriculteurs souhaitant s'engager dans une démarche environnementale (AB, HVE, LBC,...). Cette offre mise à la disposition des Caisses Régionales comprend 3 niveaux de financement, un prêt à l'investissement, une avance de trésorerie et le financement de la certification.
- **Offre « Agilor Transition »** : offre dédiée au financement de matériel soutenant des pratiques agricoles durables, de matériel roulant à faible émission et de matériel de prévention des aléas climatiques.

Au-delà de ces offres, le Crédit Agricole développe des activités de financement plus général de la filière agricole :

- **La plateforme Carbioz (lancée en mars 2024)** : solution à la fois digitale et humaine permettant aux entreprises, collectivités territoriales et associations de soutenir des projets de décarbonation agricoles labellisés par l'État et ancrés dans les territoires, grâce à l'acquisition de crédits carbone volontaires, avec des co-bénéfices en matière de biodiversité, de régénération des sols ou encore de qualité de l'eau.
- **Ouverture d'une gamme de fonds d'investissement** avec pour thèse d'investissement le financement de la transition agricole et agroalimentaire et l'innovation (fonds de dette privée, fonds de capital investissement et fonds de capital innovation).
- **Offre à ses clients du leasing** pour le matériel agricole.

Prêts bonifiés pour les projets de transition agricole : l'exemple du Crédit Mutuel Arkea

Le prêt bonifié est le premier outil de financement des banques pour des projets agricoles en lien avec la transition. Des offres de financement dédiées à la transition environnementale pour les agriculteurs existent comme l'offre AgriNovéo du Crédit Mutuel Arkea, prêt bonifié pour la production d'énergie verte. Celles-ci sont donc tournées principalement vers les enjeux de décarbonation de l'énergie ou l'amélioration des conditions de travail (comme l'offre AlterAgriNovéo, prêt bonifié pour la mécanisation, amélioration des bâtiments, etc.).

Les projets agricoles souhaitant accéder à un financement à taux bonifié sont étudiés au regard de 3 piliers :

- « Économiquement viable » au regard de la durée d'investissement et de la capacité à mettre en place des tombées d'annuités régulières
- « Humainement vivable » au regard du temps et des conditions de travail
- « Environnementalement viable » vis-à-vis du respect des normes en vigueur et de la capacité future à mettre en place des pratiques de transition

Les modes de financement « innovants » tels que le crédit-bail, l'entrée au capital ou le tiers-financement ne sont pas particulièrement développés du fait des freins culturels des agriculteurs.

Si les dispositifs bancaires peuvent répondre aux questions d'investissements (CAPEX) tels que l'achat ou le financement de nouveaux équipements (nouveau tracteur au BioGNV, méthaniseur, efficacité des bâtiments, etc.), ils ne semblent pas adéquats pour financer les changements de pratiques qui impliquent une période de transition (usuellement d'environ 3 à 7 ans selon les filières) pouvant impacter le cycle de production (besoins en OPEX, BFR).

En particulier, les phases de changements de pratiques appellent le besoin d'une garantie sur la perte de revenus et sur l'évolution des charges d'exploitation, posant la question du rôle d'acteurs financiers tiers (tel que les assureurs, ou des plus généralement des investisseurs) qui auraient la capacité d'accompagner la prise de risque d'un exploitant.

Financement des équipements au service de la transition écologique : l'exemple des Banques Populaires

Face à la multiplication des aléas climatiques, les Banques Populaires ont été parmi les premières à proposer, dès 2022, une **offre dédiée au financement d'équipements au service de la transition écologique** : il s'agit de l'offre **Agrilismat CAPDURABLE**.

En effet, ces dernières années, les événements climatiques aléatoires se sont intensifiés provoquant d'importants dégâts directs ou indirects sur les cultures (épisodes de gelées, fortes pluies, grêle, sécheresse...). Si, désormais, de nombreux fabricants proposent des dispositifs de protection innovants, ceux-ci coûtent souvent très chers. Ainsi, à travers l'offre **Agrilismat CAPDURABLE**, Banque Populaire a sélectionné une **liste de matériels pouvant bénéficier de conditions de financement préférentielles** afin de faciliter les transitions du monde agricole vers un modèle plus durable, préservant les ressources et l'environnement et soutenant une production d'alimentation saine.

Le **financement** concerne les agroéquipements neufs ou d'occasion éligibles sélectionnés par les conseillers Agriculture de la Banque Populaire pour leur impact favorable :

- Sur la protection de l'environnement,
- La protection de vos cultures face aux aléas climatiques,
- Pour soulager l'agriculteur et les salariés dans les tâches répétitives.

La liste des matériels éligibles est à retrouver directement en ligne, sur le site des Banques Populaires, et la demande de financement ne nécessite aucune formalité administrative supplémentaire pour l'agriculteur.

Sustainability Linked Loans : l'exemple de BNP Paribas et Bonduelle⁴⁶

Bonduelle entame depuis plusieurs années une réorientation stratégique de sa production vers les légumes. Le nombre de flexitariens aujourd'hui a atteint des proportions jamais vues auparavant et la consommation de légumes, de façon générale, est en augmentation.

Le groupe international dont les légumes sont distribués dans près de 100 pays pour un chiffre d'affaires annuel de 2,4 milliards d'euros développe **des produits cultivés selon des méthodes d'agriculture durable** (rotation des parcelles pour protéger les sols, innovation pour préserver les ressources en eau tout en favorisant la biodiversité des écosystèmes, effort de décarbonation, contribution à l'économie circulaire, etc.).

Pendant cette transition stratégique, qui nécessite des efforts d'innovation continus pour s'adapter à l'évolution des besoins des clients, Bonduelle s'est appuyée sur BNP Paribas pour **améliorer ses objectifs financiers et de développement durable**.

En 2023, le partenariat entre Bonduelle et BNP Paribas a franchi une nouvelle étape avec **l'amendement de son crédit revolving syndiqué (RCF)** de 400 millions d'euros. En tant que Mandated Lead Arranger, BNP Paribas a contribué à sécuriser une source essentielle de financement particulièrement adaptée à la nature saisonnière des besoins de Bonduelle dans ce domaine, y compris grâce à un rallongement de deux ans de la maturité du prêt. Et en tant que coordinateur ESG, BNP Paribas a aidé à renforcer les références du groupe en matière de développement durable en intégrant à ce prêt **deux indicateurs ESG supplémentaires** : la réduction de l'empreinte carbone et la contribution à l'agriculture régénératrice avec ses partenaires agricoles – en plus de sa certification B Corp, qui sera achevée d'ici 2025.

⁴⁶ <https://group.bnpparibas/actualite/bonduelle-mener-la-transition-vers-l'alimentation-vegetale>

Les **avances de trésorerie**, formes d'emprunts court-terme, proposées par des **acteurs privés ou publics (banques, régions, coopératives)**, permettent aux agriculteurs de répondre aux enjeux de cycle de production nécessitant d'engager des coûts d'approvisionnement et d'exploitation en amont de la collecte et de la vente des produits.

DE NOUVEAUX DISPOSITIFS DE FINANCEMENTS INNOVANTS ENCORE EN PHASE EXPÉRIMENTALE

De nombreuses initiatives de financement se développent, portées par des acteurs privés ou publics et basées sur le conditionnement de l'accès au financement à la mise en œuvre de pratiques durables en particulier :

- Les **mécanismes de portage du foncier agricole** conditionnés à la mise en œuvre de pratiques agricoles durables peuvent permettre de **faciliter l'installation des nouveaux agriculteurs et d'encourager la transition agricole**.
- **Le financement participatif** (*CrowdLending, crowdfunding*) permet de collecter ou d'emprunter des fonds auprès d'épargnants via des plateformes dédiées (Miimosa, Bluebees, etc.) ou des associations (comme Fermes en Vie qui met en place un « bail environnemental rural »). Ces dispositifs restent malgré tout très limités avec **~1% des volumes de prêts collectés et ~5% des fonds en investissement dédiés à l'agriculture en 2023⁴⁷**.
- **Les paiements pour services écosystémiques et crédits carbone** (dont le Label Bas Carbone), publics ou privés, permettent aux agriculteurs de percevoir une rémunération pour la mise en œuvre d'actions favorables à l'environnement.

L'ensemble de ces initiatives sont récentes et soulèvent l'enjeu **du contrôle de la mise en œuvre de pratiques et de la charge administrative associée**.

⁴⁷ Observatoire du crowdfunding en France 2023, Mazars

Focus - Le portage foncier comme solution pour transitionner ?

Au-delà de fortes contraintes existant aujourd'hui sur l'accès au foncier, le financement du foncier agricole peut-être un frein majeur à l'installation des agriculteurs mais aussi une potentielle source de financement de la transition si cet investissement initial est repoussé dans le temps. Le portage foncier agricole permet de faciliter l'installation des nouveaux agriculteurs et peut permettre d'encourager la transition agricole.

Environ 500 000 hectares sont repris pour des nouvelles installations chaque année avec une proportion croissante d'installations dites « hors cadre familial », pour environ 100 000 hectares de terres abandonnés chaque année.

Le prix moyen d'un hectare de terres agricoles⁴⁸ est de 6200€/ha en 2023 soit un investissement moyen théorique de 430 000€ dédié au foncier agricole (exploitation de taille moyenne, 69 ha en 2020), auquel s'ajoutent les investissements nécessaires au matériel, aux bâtiments, etc.

Près de 52% de la surface agricole utile (2023) est louée auprès de tiers et exploitée en fermage, un chiffre en constante augmentation depuis 1980. La grande majorité de ces terres (environ 80%) sont louées par des agriculteurs retraités ou descendants d'anciens agriculteurs. Ces terres sont louées en fermage, à des loyers encadrés par arrêtés départementaux. Ils génèrent un rendement d'environ 1.5-3.5% brut au propriétaire, variable selon les niveaux de taxations (comme la taxe foncière).

Le marché du portage foncier agricole de « terres et prés » dépasse les 400 millions d'€ en 2023. Ce type d'actifs, tangible, investissement « à impact », est vu comme une opportunité de diversification pour les investisseurs.

Le portage foncier agricole est mis en œuvre par de nombreux acteurs privés et permet conditionner le financement à la mise en œuvre de pratiques durables :

Les SAFER sont des acteurs clés, pouvant accompagner les porteurs de projet dans leurs démarches de portage foncier et les mettre en contact avec des investisseurs privés.

Les foncières solidaires comme Terres de Liens, Fermes en Vie, mobilisant l'épargne de « citoyens » et institutions privées pour acquérir des terres mises à disposition d'agriculteurs cherchant à s'installer. Terres de Liens est le seul acteur basé sur un modèle de non-rachat des terres du fait d'une volonté de « sanctuariser » des terres sur lesquelles sont développées des pratiques agroécologiques. Certaines foncières publiques aussi sont mises en place par certaines régions comme la Foncière Occitanie.

Certaines banques offrent la possibilité de mettre en place le portage foncier des terres pour un jeune agriculteur, avec possibilité de rachat à partir de la 5ème année⁴⁹, la valeur des terres étant déterminée par la SAFER.

La Banque des Territoires mobilisant un fonds « Entrepreneurs du Vivant » doté de 400 millions d'euros, destiné à faciliter l'installation de jeunes agriculteurs. Les fonds seront attribués à des sociétés commerciales ou fonds à impact dans le cadre d'appels à projets d'investissement dans du foncier agricole, des infrastructures de transition agricole, des entreprises portant elles-mêmes de tels projets. On peut aussi parler de la foncière créée par la CDC Biodiversité et par la Banque des Territoires.

Différents acteurs au positionnement innovant intègrent la mise en œuvre de pratiques agroécologiques comme condition au portage du foncier agricole : le Printemps des Terres (investissement privé), Eloi (mise en relation de fermes à reprendre et porteurs de projet), etc.

48 Terres agricoles libres non louées (Source: Safer)

49 Prix de revente correspondant au prix de marché (prix d'acquisition majoré de la "plus-value sur les terres libres de la zone") avec abattement de la plus-value selon le nombre d'années de portage (50% pour moins de 5 ans de portage).

Deux limites au développement du portage du foncier agricole :

- « **L'effet ciseau** » de la rentabilité du portage du foncier agricole : de multiples dispositifs fiscaux s'appliquent aux propriétaires de terres agricoles, un ensemble de taxes ne dépendant pas du niveau de revenu généré par les terres telle que la taxe foncière. Ces taxes ne sont pas corréliées aux montants des fermages, encadrés par arrêtés, et en moyenne inférieurs à la moyenne des loyers observés dans les autres pays européens. La rentabilité des opérations de portage du foncier agricole, déjà faible en comparaison d'autres investissements, est donc particulièrement sensible aux augmentations de ces taxes et l'évolution du prix des fermages.

- Avant même le financement, la **question de la disponibilité des terres** : La mise en place d'un dispositif de portage du foncier agricole dans le cadre de l'installation d'un agriculteur nécessite que des terres soient disponibles et identifiées par un porteur de projet. Cependant, ceux-ci font notamment face, dans certaines régions, à la concurrence des agriculteurs installés cherchant à agrandir leur exploitation, allant dans le sens d'une intensification des cultures ou des élevages ; à laquelle s'ajoutent l'artificialisation (~13 000 ha en 2023) et le détournement de la vocation agricole des terres (~15 000-20 000 ha/an). L'absence de régulation de l'accès au foncier ne permet pas de garantir la primauté de l'installation sur l'agrandissement, pour des jeunes agriculteurs dont la non-appartenance au milieu agricole est déjà un frein au lancement de nombreuses démarches.

Le modèle économique – exemple du Printemps des Terres :

Le Printemps des Terres, société à mission de portage du foncier agricole, investit dans des terres agricoles et leur restauration. Elle les loue en fermage à des exploitants à condition de mettre en place des pratiques agricoles durables et d'avoir le droit de commercialiser les services environnementaux associés. Au bout de 5 ans, l'agriculteur reçoit un droit irrévocable à acquérir le foncier qu'il exploite.

Côté agriculteur : le portage foncier libère l'exploitant du « poids mort » financier que représente l'achat des terres et récupère donc des marges de manœuvre financière, au moment de son installation, pour définir son modèle d'agriculture durable et racheter ses terres, s'il le souhaite, une fois qu'il a trouvé son modèle économique.

Côté investisseur : le rendement est stable et intéressant (7 à 9% par an⁵⁰) grâce au rendement du foncier (fermage à 2 à 4%) et les paiements pour services environnementaux (crédits carbone et biodiversité) qui doublent la rentabilité. Les terres agricoles ne perdent pas en valeur avec le temps, au contraire même si la qualité des sols est valorisée.

Ainsi le Printemps des Terres propose un rendement stable à ses actionnaires et un cadre stable pour l'exploitant agricole qui lui permet de mener sa transition.

Ces limites constituent un risque pour la rentabilité des dispositifs de portage et ainsi pour leur déploiement à l'échelle nationale.

50 Audition Printemps des terres

Focus – Crédits carbone et Label bas carbone

LE CADRE DU LABEL BAS CARBONE

Le label bas carbone est un cadre de certification carbone volontaire qui permet de financer des pratiques bas-carbone mises en place par les agriculteurs par la vente de crédits carbone dans le cadre d'un mécanisme de compensation carbone. Le label bas carbone est un dispositif lancé en 2018 par le Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires. Il a pour vocation principale de faciliter le financement de projets de réductions d'émissions de gaz à effet de serre, et ainsi de générer un complément de revenu pour les acteurs agricoles et sylvicoles. Se fondant sur des méthodes par secteurs approuvées par le ministère, il permet de certifier la vente de crédits carbone à des financeurs publics et privés tels que des compagnies aériennes.

Ce dispositif a connu une forte croissance de projets labellisés en 2024 avec plus de 5 MtCO₂ en attente de labellisation, dont environ 50% de projets agricoles.

Difficultés liées à la massification des crédits carbone :

- La difficulté première est de générer une demande suffisante pour les crédits carbone. Il existe une offre de crédits carbone qui ne trouve pas d'acheteur, en particulier pour les crédits carbone labellisés français manquant de visibilité aujourd'hui.
- La certification représente une charge administrative additionnelle, qui est prise en charge par le mandataire (un intermédiaire comme Carbon&Co filiale de Bioline, Sofiproteol, le Crédit Agricole,...), rémunéré via une part des financements, qui prend en charge la labellisation. Il s'occupe dans la plupart du temps ainsi des démarches administratives (inscription sur la plateforme, remplissage des formulaires, communication du dossier aux administrations). D'autres mandataires, comme Soil Capital, proposent leur propre cadre de certification.
- Les projets demeurent techniquement complexes à réaliser et demande du temps et de l'investissement de la part du porteur de projet (l'agriculteur) accompagné par le développeur de projet (ex : la coopérative qui réalise un accompagnement technique sur les différents leviers de décarbonation).
- Ce dispositif peut faire porter un risque financier à la fois pour le financeur qui prend le risque en cas de réductions anticipées et l'agriculteur qui prend le risque en cas de réductions ex post. En effet, l'agriculteur reçoit les financements 5 ans avant la validation définitive des crédits alloués. Les financements reçus en année 0, sont estimés sur la base de l'impact théorique des évolutions de pratiques. Au bout des 5 ans de mise en œuvre du projet, un audit détermine l'impact réel des pratiques mises en œuvre. Mais ce risque est généralement traité en prenant des hypothèses conservatrices dans les tonnes de CO₂e évitées.
- S'il n'y a, dans la grande majorité des cas d'investissements initiaux importants, il y a un risque de modèle dans les changements de pratiques mises en œuvre. Les coûts d'exploitations peuvent varier par rapport aux prévisions. Le mandataire est responsable de l'échéancier financier et l'agriculteur se fait payer au fur et à mesure des efforts et même peut se voir octroyer des avances.
- Les prix échangés sur les marchés (20,4€/teqCO₂ en moyenne en France pour les projets agriculture/agroforesterie, 34,5€/teqCO₂ pour les crédits avec le label bas-carbone⁵¹, et à l'international même 6,5USD/teqCO₂ pour les projets agricoles⁵²) peuvent être faibles rapportés au coût des projets de transition agricole, même s'il existe une grande variabilité des coûts d'abattement en fonction des leviers de décarbonation. Les crédits carbones ne représentent ainsi parfois qu'une compensation partielle par rapport aux efforts consentis.

51 Info Contribution Neutralité Carbone (2024), État des lieux de la contribution carbone vue de France 2024. Page 5 : « La lente croissance du prix moyen de la tonne eqCO₂ se poursuit. Le prix moyen des crédits vendus poursuit l'augmentation déjà relevée l'an dernier. Sur notre échantillon, les crédits ont été vendus en moyenne à 8,05 €/t eqCO₂ (contre 4,6 € en 2021 et 6,1 € en 2022). Comme les années précédentes, ce montant cache des disparités importantes entre des prix de vente - qui dépendent grandement de la localisation, du type de certification et de la nature des activités. On observe par exemple un prix de vente moyen pour le Label bas-carbone de 34,5 €/t eqCO₂. Un niveau qui permet d'assurer un meilleur taux de financement pour les porteurs de projets, alors que les attendus de qualité augmentent, mais qui peut encore constituer un frein à la vente auprès de certaines entreprises. » Page 9 : Le prix moyen des crédits vendus liés à des projets Agriculture/Agroforesterie est de 20,4€ en 2023 en France, ce qui est bien supérieur aux prix moyens pour les projets ENR (4,3€) ou forestier (13,5€)

52 Ecosystem Marketplace (2024), State of the Voluntary Carbon Market 2024 Page 10 : Dans le monde, le prix moyen des crédits liés à des projets agricoles était de 6,5 USD en 2023, soit un prix équivalent au prix moyen toutes catégories de projets confondus.

Focus - Le développement des paiements pour services environnementaux

Le financement des services rendus aux écosystèmes tels que les Paiements pour services environnementaux sont des modèles de financement intéressants mais encore expérimentaux. De nombreuses acteurs privés et publics en mettent en place. L'exemple le plus connu étant les agences de l'eau qui peuvent notamment mettre en place via les PSE une forme de « rémunération pour non-dégradation de la qualité de l'eau ».

Plusieurs initiatives sont en cours comme le PSE Régénératif Hauts de France associant Pour une Agriculture du Vivant (qui a la particularité d'associer un financement public et privé), l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Côté privé, on peut citer l'exemple de Vittel qui met en place des PSE pour les agriculteurs exerçant en amont des sources pour préserver la qualité de l'eau, mais aussi des industriels tels que McCain, Cristal Union, Brioches Pasquier, LUMH, permettant aux agriculteurs de bénéficier d'une prime filière et PSE pour changer leurs pratiques.

Les enjeux des PSE sont multiples :

- **Méthodologique** du fait de la nécessité de fixer des indicateurs représentatifs et mesurables sur la biodiversité et la qualité de l'eau⁵³ ;
- **La massification** étant donné que les impacts ne sont mesurables qu'à condition que le nombre d'exploitants engagés sur une zone à enjeu soit significatif
- **L'attractivité** en termes de rémunération pour l'agriculteur de sorte que ces PSE soient mis en œuvre dans la durée.

LES PSE PUBLIC DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET DES AGENCES DE L'EAU

Les programmes d'intervention lancés pour la période 2025-2030 sont adoptés par chacune des agences de l'eau à l'échelle de chaque bassin. Chacune fixe des objectifs de développement des PSE. Par exemple, les instances de l'agence de l'eau Loire-Bretagne ont fixé le cap d'un plan d'actions doté de 2,43 milliards d'euros pour les six prochaines années, avec des objectifs chiffrés pour chaque enjeu prioritaire, notamment en termes d'hectares accompagnés via des aides à la conversion en Agriculture Biologique, MAEC ou PSE.⁵⁴

Les PSE proposés par le Ministère de la Transition Écologique et les agences de l'eau depuis 2020, reposent depuis janvier 2025 sur l'atteinte de résultats observés chaque année sur la SAU de l'exploitation, ou si justifié, sur les parcelles engagées sur la zone à enjeu, sur une période 5 à 7 ans. Le dispositif s'attache à deux catégories de services environnementaux rendus par les agriculteurs :

- **La gestion des structures paysagères** (surfaces non-agricoles telles que les haies, mares...)
- **La gestion des systèmes de production agricole**, en particulier la gestion des couverts végétaux et des ressources de l'agroécosystème (gestion de l'azote, du carbone...).

Sur le plan environnemental, ceux-ci doivent répondre prioritairement, pour certaines agences, aux défis de la **restauration du bon état des eaux, de la reconquête de la biodiversité et de l'adaptation au changement climatique**⁵⁵.

L'objectif de ces PSE adaptés est de **s'adapter aux besoins et aux enjeux des territoires et des agriculteurs**.

53 Les indicateurs sont multiples et adaptés aux enjeux du territoire dans les PSE publics MTE/Agence de l'eau

54 D'après le 12^e programme d'intervention 2025-2030 de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : [lien](#)

55 Voir le site du Ministère de la Transition Écologique consacrée au PSE : [lien](#)

Un exemple de PSE privé

Des actions ont été mises en œuvre en complément des dispositifs PSE publics. Ainsi, l'association **Carabes & Canopée**, qui mobilise des acteurs territoriaux (agriculteurs, associations environnementales, collectivités locales), souhaite mobiliser des fonds privés, avec comme objectif **d'accompagner et financer des agriculteurs** s'engageant dans des pratiques vertueuses, mais aussi de **former et sensibiliser** pour "*créer une culture de la haie partagée avec les usagers du territoire*"⁵⁶. L'objectif est de signer des PSE avec des entreprises du territoire pour qu'il y ait un lien direct entre les agriculteurs et les entreprises signataires. Pour ces PSE, l'association se chargea de l'intermédiation avec les entreprises (contrairement aux PSE publics où l'intermédiation est faite par les porteurs de projet, autrement dit, les collectivités).

Pour encourager la bonne gestion et la densification de la haie, le cahier des charges impose notamment d'engager l'ensemble de la surface agricole utile de l'exploitation et de participer à au moins une des journées de formation ou d'échanges organisées chaque année. Ainsi d'après un exemple partagé sur le site de l'association : "*une exploitation de 60 ha avec une densité initiale de 60 ml/ha percevra 3 280€ en année 1 et jusqu'à 7 200 €/an les années suivantes si elle atteint les 100 ml/ha*".

Contrairement aux PSE publics, ces PSE privés présentent l'avantage pour ceux qui en bénéficient d'être cumulables avec des MAEC. Tout comme les PSE publics, ils prennent en compte l'existant avant les contrats pour rétribuer les efforts en amont. Ces contrats sont plus adaptés aux petites exploitations. Ces PSE sont utilisables sur tout le territoire là où les PSE publics ciblent des zones spécifiques en fonction de projets collectifs de territoire.

LA TRANSITION AGRICOLE EST-ELLE ASSURABLE ?

Un contrat unique existe pour assurer les récoltes face aux risques climatiques, le MRC (Multirisques Climatiques). Depuis une réforme en 2023 afin d'améliorer le taux de recours (qui était de 17% en 2022), l'État subventionne le contrat à la hauteur de 70% et porte une partie du risque, sous la forme d'une réassurance pour les assureurs. Il demeure faiblement adopté (~23% de la surface agricole utile assurée en 2024⁵⁷) mais son recours est en forte croissance. L'objectif du gouvernement à horizon 2030 est d'atteindre un taux de couverture de plus de 60% notamment pour les grandes cultures, les légumes et les vignes et de 30% pour l'arboriculture et les prairies.

La réforme de **l'assurance récolte** en 2023 s'articule en trois étages, correspondant à des niveaux de perte plus ou moins élevés. Dans ce cadre, en-deçà du seuil de 20% de pertes, les conséquences relèvent de la responsabilité de l'exploitant, qui n'est ni assurable ni indemnisable. **À partir du seuil de 20%, il peut se couvrir via le MRC.** Enfin, les aléas exceptionnels (3^e étage) déclenchent une intervention de l'État, via l'Indemnité de Solidarité Nationale (ISN), y compris pour les agriculteurs non-assurés⁵⁸.

56 D'après la page dédiée du site de l'association Carabes & Canopée, "PSE, formation, sensibilisation : nos leviers d'action autour de la haie" : [lien](#)

57 D'après le rapport d'information du Sénat de 2024

58 "Assurance récolte 2023-2025 (1/2) : la réforme en 6 graphiques et 6 groupes d'espèces", janvier 2023, [lien](#)

Dans le contexte dans la transition agricole, la question se pose de savoir si l'assurance récolte est un accélérateur ou un frein aux changements de pratiques sur les exploitations. Certains défendent que la stabilité des revenus permette ainsi d'inciter à la transition. D'autres défendent l'idée qu'étant donné que les risques sont garantis, cela n'incite pas à réinventer son modèle ni à l'adapter au changement climatique.

Comment adapter l'assurance récolte pour aider à la transition des agriculteurs ?

Certains assureurs aujourd'hui affirment adapter le tarif de l'assurance récolte, notamment à la baisse, s'ils sont en capacité de démontrer que les changements de pratiques mises en œuvre permettent de baisser le risque (résilience face à la sécheresse, etc.). En revanche, il est estimé par certains assureurs qu'au contraire, par exemple la conversion au bio augmente la volatilité des récoltes de l'ordre 30 à 50% face aux risques climatiques ce qui surenchérit le tarif d'environ 3%. L'enjeu premier est l'accès aux données pour pouvoir évaluer ces risques et ajuster les tarifs des contrats.

Quid d'une assurance sur le risque de transition ? **Aujourd'hui, aucun contrat « d'assurance transition » n'existe⁵⁹.** La mise en place d'un tel dispositif semble difficile étant donné la situation actuelle du MRC, auquel il faut ajouter l'incertitude associée à :

- Un coût du fait de la **perte de rendement générée** (moins de rendement, à court terme tout au moins)
- Une **plus grande vulnérabilité à des aléas sanitaires** pouvant impacter les récoltes (plus de risque)
- L'ajout d'un **aléa moral** : comment s'assurer que l'agriculteur ait tout mis en œuvre ?

Une difficulté demeure de quantifier le risque associé au changement de pratiques agricole le rend très difficilement assurable⁶⁰. Concernant l'augmentation du risque associée, la seule manière de rendre cette assurance rentable est un subventionnement public. Enfin, concernant l'aléa moral, un moyen de le limiter est de mettre en place un cahier des charges de pratiques à mettre en œuvre sur le modèle des assurances de prospection à l'étranger qui permettent à certaines PME d'assurer le risque de recherches de débouchés à l'international.

Peu d'assureurs se positionnent donc sur ce terrain face la demande des agriculteurs pour une couverture totale de la perte de rendement, impossible sans contribution de l'État du fait de leur coût. Certains assureurs expérimentent néanmoins les dispositifs comme Groupama et Axa qui développent une offre assurantielle pour la réduction de pesticides en viticulture.

59 Cette notion mériterait d'être mieux défini à travers des discussions de place pour définir les caractéristiques d'un tel contrat d'assurance (aléas couverts, type de cultures, répartition du risque entre agriculteurs/assureurs/État).

60 « Étude sur les mécanismes assurantiels pour la réduction des pesticides dans l'agriculture en France », Banque des Territoires, 2023/24

De plus, aujourd'hui **les réglementations existantes** sur les produits assurantiels **ne permettent pas concevoir de produits** intégrant les risques sanitaires et le conditionnement à des pratiques agricoles durables ; seuls les risques climatiques sont couverts, avec les mêmes niveaux de couverture pour toutes les exploitations.

Les limites de l'assurance MRC

La dynamique de souscription du MRC est mise à mal par plusieurs facteurs, les exploitants préférant s'en remettre à une intervention de l'État en cas de catastrophe.

D'une part, les **modalités d'interprétation des contrats** peuvent nuire à l'indemnisation complète des assurés en cas d'aléa. Ainsi, à la suite d'une moisson jugée particulièrement catastrophique en 2024 – les céréaliers ont connu l'un des pires rendements depuis 40 ans - agriculteurs et syndicats ont dénoncé des zones de flou dans l'**application de l'assurance récolte**, dont le déclenchement n'a pas lieu lorsque des pertes sont affectées à un aléa considéré comme non climatique. C'est par exemple le cas lorsque les pertes sont liées au développement de maladies fongiques, dont l'apparition est pourtant bien due à un climat excessivement pluvieux⁶¹.

Par ailleurs, une autre conséquence de ce type d'évènements climatiques extrêmes est la **dégradation des références historiques** de rendement des exploitations, sur la base desquelles sont calculés les taux de perte en cas d'indemnisation⁶².

61 "Une moisson catastrophique", septembre 2024, [lien](#)

62 "L'assurance récolte, victime collatérale de la piteuse moisson 2024 ?", août 2024, [lien](#)

LA MUTUALISATION DES ÉQUIPEMENTS AGRICOLES EST-ELLE UNE MANIÈRE DE MIEUX RÉPARTIR LE COÛT DE LA TRANSITION À L'HORIZONTAL ?

Les CUMA : un vecteur majeur de diffusion d'équipements, pratiques durables et de réduction des coûts d'investissements pour les agriculteurs

Les Coopératives d'utilisation de Matériel Agricole (CUMA) permettent aux agriculteurs (4 au minimum), de mutualiser des moyens divers (machines, main-d'œuvre, hangars...). Regroupant près d'un agriculteur sur deux en France, celles-ci sont un véritable levier de changements en faveur de la transition, au niveau du territoire⁶³.

À partir de 2019, la Fédération nationale des CUMA et ses partenaires se sont engagés à promouvoir et expérimenter une agroécologie territoriale, avec l'objectif de "tester et déployer des solutions viables au sein des groupes d'agriculteurs afin de les essayer sur l'ensemble de son réseau".

L'impact des CUMA et de leur démarche de "recherche-action" est vertueux à plusieurs niveaux :

- **Stimulation de l'innovation**, grâce à un cadre sécurisant permettant aux adhérents de "dé-risquer" leur démarche
- **Transfert de nouvelles technologies**, favorisant notamment la diffusion de pratiques et équipements d'agriculture de précision
- **Mise au point et diffusion de pratiques agroécologiques** (conservation des sols, d'une irrigation maîtrisée ou de reboisement...)

Sobriété des investissements et projets, évitant ainsi le suréquipement et surendettement des exploitants individuels

Le projet 2IDCUMA, piloté par AgroCampusOuest en partenariat avec l'Université de Rennes et la FNCUMA, a ainsi établi un lien entre la densité de CUMA sur un territoire et la réduction de pesticide, "probablement lié à un changement dans les moyens de production (i.e. les machines partagées) mais aussi - et peut-être plus sûrement - à la façon dont les membres changent leur utilisation de ces moyens de production (à travers des échanges sociotechniques entre pairs)⁶⁴."

Ces bénéfices environnementaux s'ajoutent aux avantages qu'en retirent directement les adhérents (maîtrise des coûts de production, amélioration des conditions de travail...) et les territoires (création d'emplois stables, installation facilitée de jeunes,...).

63 D'après la page du site FNCUMA "Être un réseau engagé face aux transitions agroécologiques", [lien](#)

64 D'après la page du site FNCUMA "L'impact des Cuma sur l'environnement", [lien](#)

LA CHAÎNE DE VALEUR : UNE RÉPARTITION ENCORE INSUFFISANTE DU COÛT DE LA TRANSITION

La faisabilité de la transition agricole repose sur une répartition équitable des coûts au sein de l'ensemble de la chaîne de valeur, de la production agricole jusqu'au consommateur final. Face aux investissements nécessaires pour décarboner les pratiques agricoles, chaque maillon – producteurs, industriels, distributeurs, et consommateurs – doit jouer un rôle. Aujourd'hui, cette répartition des rôles demande à être mieux définie.

6,4€ Pour 100 euros dépensés par le consommateur en France pour l'alimentation, 6,4 € rémunère l'agriculteur français, 25,6 € représentent les produits importés, 10,5 € reviennent à l'industrie agro-alimentaire, 3,1 € aux autres industries, 14,3 € à la restauration, 13,9 € aux services, 15,5 € aux commerces, et 10,5 € payent les taxes⁶⁵. À titre d'exemple, pour un litre de lait demi-écrémé vendu 0,89€ en grande surface en 2022, 0,25€ revenait à l'éleveur (28%), 0,35€ revenait à l'industrie (39,5%), 0,24€ (27%) au distributeur et 0,05€ (5,5%) à la TVA⁶⁶.

LA TRANSITION AGRICOLE POSE LA QUESTION DE LA RÉPARTITION DU COÛT DANS L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR

La **production agricole** est le premier maillon de la **chaîne de valeur agro-alimentaire**, passant ensuite par l'industriel de la transformation, au distributeur et arrivant au consommateur final. En particulier, la **décarbonation des pratiques agricoles** peut s'associer à une **hausse des coûts de production et donc prix des matières agricoles se répercutant à chaque maillon** de la chaîne de valeur jusqu'au **consommateur final**.

Ce **coût de la décarbonation et son acceptabilité** varie **selon les filières** et leur exposition à un contexte de marché international. A titre d'exemple, il est estimé **à 0,05-0,10€/litre dans le cas du lait**, marché majoritairement national⁶⁷. Si l'on répercutait intégralement ce coût sur la brique de lait payée par le consommateur, cela représenterait une inflation de 4 à 9%. Ces estimations sont à mettre en regard avec l'inflation notamment du litre de lait demi-écrémé en supermarché de l'ordre de 29% entre 2021 et 2023 (+7% en 2022 et +20% en 2023)⁶⁸.

Cependant, il n'existe **aujourd'hui qu'une valorisation à la marge de ces pratiques**, au-delà du label bio ou de certaines appellations comme « agriculture du vivant », permettant de guider le consommateur dans son choix. De même dans le cas d'appels d'offres de restauration collective où la réduction de l'impact carbone par un changement de pratique du fournisseur n'est aujourd'hui que rarement valorisé. Or, la **décarbonation de la production agricole est un enjeu clé de la décarbonation des industriels et distributeurs**, puisqu'elle représente jusqu'à **~80% de leurs émissions de CO2 en scope 3**⁶⁹.

65 Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, Rapport au Parlement, 2024

66 Ibid.

67 Audition avec Carbone 4

68 Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires, Rapport au Parlement, 2024

69 Audition Carbone 4 et chiffres partagés par plusieurs industriels de l'agro-alimentaire interrogé.

Exemple - Sodiaal Transitions : plateforme de financement de la transition de la filière laitière

Sodiaal, coopérative laitière, propose aux agriculteurs volontaires de trouver des financements pour la mise en œuvre de pratiques plus durables. Face aux besoins de financement estimés à 3 milliards d'euros⁷⁰ pour réaliser la transition de l'ensemble de la filière laitière française, la coopérative Sodiaal **innove avec le lancement de la plateforme de financement : Sodiaal Transitions**. Sodiaal propose ainsi en particulier de **prendre à sa charge le prix des changements de pratiques en augmentant le prix d'achat du lait sans augmenter le prix de vente**.

Avec ce dispositif destiné à financer des projets de transition, la coopérative laitière offre la possibilité, à tous les acteurs directs et indirects de la filière laitière, au travers de services diversifiés, de financer des projets structurels de durabilité comme :

- **Réduction des émissions de CO2** : La plateforme permet de financer l'achat de matériels et services visant à diminuer les émissions de CO2, comme les micro-méthaniseurs pour les exploitations laitières.
- **Protection de la biodiversité** : Sodiaal Transitions contribue à des projets de régénération de la nature, comme la plantation de haies sur les exploitations, soutenant ainsi la biodiversité.
- **Volumes de lait à faible empreinte carbone** : Les clients peuvent allouer des volumes de lait en fonction de leur empreinte carbone, favorisant l'intégration de lait durable et français dans leur chaîne de production.
- **Amélioration des conditions de vie des éleveurs** : La plateforme finance des jours de congés ou des formations pour soutenir les éleveurs de la coopérative dans leur quotidien.

Cet effort de la part de la coopérative est nécessaire mais à ce stade ne permet pas de financer l'intégralité d'une transformation globale : l'augmentation du prix d'achat proposé par Sodiaal est de l'ordre de 0,5 centimes le litre contre +5-10 centimes le litre estimé pour une transition transformante et globale dans le secteur. L'objectif est ainsi d'accélérer la transition écologique en engageant l'ensemble de la chaîne de valeur du lait et en répercutant une partie du coût sur le consommateur pour assurer le une juste rémunération de l'agriculteur.

POUR UN INDUSTRIEL AGROALIMENTAIRE, FINANCER ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION AGRICOLE PEUT SERVIR À GARANTIR LA RÉSILIENCE DE LEUR ACTIVITÉ

La juste rémunération de l'agriculteur est un enjeu clé de la pérennité des filières et des acteurs agro-alimentaires. Au-delà de la rémunération, le rôle des industriels dans la transition agricole s'articule autour de 3 leviers : **déverrouiller la capacité d'investissement des exploitants, mettre à disposition un savoir-faire industriel et assurer un alignement de la chaîne de valeur dans les négociations⁷¹**.

Les **industriels agroalimentaires** sont une **force d'achat majeure de matière agricole**, cherchant à **contribuer au financement de la transition agricole** afin de garantir leur **capacité future à produire**, à être résilients.

⁷⁰ Chiffre Sodiaal

⁷¹ Vision défendue par des acteurs comme Andros

L'agro-alimentaire qui s'engage pour encourager les pratiques d'agriculture de régénération – exemple de McCain en France⁷²

Présent en France depuis 1981 à travers ses trois sites de production d'Harnes, de Béthune et de Matougues dans la Marne, McCain y produit chaque année près de 600 000 tonnes de produits finis à partir du million de tonnes de pommes de terre provenant directement de ses agriculteurs partenaires.

McCain se fournit en circuit court. Plus de 800 agriculteurs partenaires, localisés majoritairement dans les Hauts-de-France et le Grand Est, sont réunis au sein du GAPPI, la première organisation française de producteurs de pommes de terre pour l'industrie. Cette relation directe avec les agriculteurs permet de les accompagner dans la transition agroécologique puisque l'entreprise s'est engagée à encourager les pratiques d'agriculture de régénération⁷³ sur la totalité des surfaces de pommes de terre produites pour le groupe d'ici 2030. Plus de 50% des agriculteurs partenaires de McCain en France sont engagés dans cette transition écologique.

Cette initiative s'inscrit dans une stratégie plus large de McCain, qui prévoit un investissement de 355 millions d'euros en France, dont 300 millions dédiés à la modernisation de son usine de Harnes d'ici 2027. Cet investissement vise à augmenter les capacités de production, réduire l'empreinte carbone de l'entreprise et renforcer sa filière intégrée, de la ferme à l'usine, avec ses agriculteurs partenaires.

L'industriel peut en particulier être un **apporteur de financement** et de **savoir-faire** en termes de **mécanisation de l'agriculture**, 2^e **poste d'investissement** le plus important pour un exploitant⁷⁴. La mécanisation peut représenter jusqu'à 30 % des charges d'exploitation⁷⁵.

Il est de l'intérêt de tous **d'aligner les objectifs de la chaîne de valeur** pour permettre une transition sur le long terme. De cette façon, la **mise en place de contrats long terme** assure aux producteurs, à l'industrie et même au distributeur de la visibilité sur leurs revenus, les coûts et la capacité d'investissement. Pour l'activité laitière, des **négociations tripartites avec les distributeurs** ont été mises en place de sorte à prendre en compte **l'évolution du coût de revient** pour le producteur et d'achat pour l'industriel.

⁷² <https://www.mccain.fr/nos-engagements/agriculture-raisonnee-et-durable#:~:text=S'engager%20pour%20une%20agriculture,000%20hectares%20dans%20le%20monde.>

⁷³ Voir lexique en fin de rapport

⁷⁴ À titre d'exemple, Andros a développé plus de 30 machines de récoltes, avec des équipementiers, mises à disposition des exploitants de son amont fruitier en contrepartie d'une réduction du prix d'achat de la matière.

⁷⁵ "Raisonner la mécanisation agricole pour faire baisser ses charges", novembre 2024, [lien](#)

QUEL RÔLE POUR LA DISTRIBUTION DANS LA TRANSITION AGRICOLE ?

La distribution joue un rôle crucial dans la transition agricole en influençant les pratiques de production et en orientant les choix des consommateurs.

Toutefois, les distributeurs interrogés mettent en avant la difficulté d'aller au-delà de la demande du consommateur : **la grande distribution se met avant tout dans une position de servir la demande et se voit contraint par la demande exercée par le consommateur en matière de prix en particulier en cette période inflationniste.**

Des initiatives existent telles que «C'est qui le Patron ?!»⁷⁶ qui illustrent cette dynamique en permettant aux consommateurs de co-crédier des produits répondant à des critères éthiques et environnementaux, tout en assurant une rémunération équitable aux producteurs. Cette démarche collaborative renforce le lien entre producteurs et consommateurs, favorisant des pratiques agricoles durables.

Par ailleurs, les contrats tripartites impliquant coopératives ou groupements de producteurs, industriels et distributeurs se multiplient. Ces accords, souvent établis sur des périodes de cinq ans, garantissent des prix et des volumes stables, offrant aux agriculteurs une meilleure visibilité financière. Par exemple, des enseignes comme Carrefour collaborent avec environ 20 000 producteurs en France, notamment dans les filières viande et pommes de terre, en exigeant en contrepartie des engagements en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Le géant E. Leclerc met également en valeur ces pratiques comme dans le cadre de la contractualisation de 60 millions de litres de lait avec 700 producteurs de l'APLBC, LSDH et Andros pour ses marques Repère et Eco + en novembre 2024 ce qui élargit ainsi à 290 millions de litres ses volumes de laits contractualisés⁷⁷. Toutefois, la mise en place de ces contrats nécessite du temps et une coordination étroite entre les parties prenantes pour assurer leur efficacité.

LE CONSOMMATEUR PEUT-IL PAYER LE COÛT DE LA TRANSITION AGRICOLE ?

Le coût de la transition agricole aura nécessairement une répercussion sur le consommateur. Mais le consommateur n'est pas nécessairement prêt à prendre l'intégralité de ce coût à sa charge. En revanche, une étude d'I4CE montre que diminuer la consommation de produits carnés permettrait de limiter l'impact sur le pouvoir d'achat⁷⁸.

⁷⁶ <https://cestquilepatron.com/>

⁷⁷ Voir l'article La France Agricole, [lien](#)

⁷⁸ I4CE, « Une alimentation plus durable augmente-t-elle le budget des consommateurs ? », 2021

Du fait des **investissements nécessaires** et de **l'impact sur les rendements** des changements de pratiques liés à la transition agricole, un **enjeu majeur de la transition agricole** est celui de la **répercussion de son coût** sur les différents acteurs de la **chaîne de valeur**. Si les **industriels agroalimentaires et les distributeurs** pourraient absorber une partie de ce coût, la **répercussion d'une partie de ce coût** sur le consommateur final paraît inévitable alors que les dépenses alimentaires représentent déjà près de **30% du revenu disponible des ménages les plus modestes**⁷⁹.

À **consommation égale et budget égal**, aux prix de 2017, le panier moyen d'un ménage peut contenir **3% de produits issus de l'agriculture biologique**. En revanche, une **évolution de la consommation** basée sur une **diminution de la consommation de produits carnés** et une **réduction du gaspillage alimentaire** permettrait de **limiter l'impact sur le pouvoir d'achat** d'une augmentation de la consommation de produits issus de l'agriculture biologique par exemple (dont le surcoût est estimé ici à +65%).

En moyenne sur l'ensemble des ménages, un **panier moins carné (-20% de produits carnés)** pourrait permettre d'atteindre **25% de produits bio à budget égal**. En y ajoutant une **réduction par deux du gaspillage alimentaire**, la **part de produits bio** dans le panier des ménages les plus modestes pourrait atteindre les **30%**⁸⁰. **Ainsi, une alimentation moins carné (incluant le poisson) est une piste importante pour concilier défis écologiques, budget des ménages et souveraineté alimentaire.**

LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES FILIÈRES NON-ALIMENTAIRES COMME DÉBOUCHÉS D'AVENIR ?

Au-delà de la production alimentaire, le développement de filières non-alimentaires représente un levier stratégique pour diversifier les débouchés agricoles tout en finançant la transition écologique. Ces filières, couvrant des domaines tels que le textile, les matériaux biosourcés ou la biomasse, offrent une capacité accrue à répercuter les coûts de la transition sur le produit final, tout en répondant aux enjeux de décarbonation d'autres secteurs comme le bâtiment (par la production de matériaux de construction décarbonés ou par la consommation énergétique de biogaz) ou le transport (notamment avec les biofuels, ou les *Sustainable Aviation Fuels*). Par exemple, l'introduction de cultures dédiées dans les rotations agricoles contribue à la fertilité des sols, notamment par l'apport d'azote, tout en générant des produits valorisables économiquement. Le lin, par exemple, introduite dans la rotation des cultures, permet de valoriser les graines pour l'alimentation animale et la paille dans la fabrication de briques⁸¹.

79 Ibid.

80 Ibid.

81 Audition Coopération Agricole

Les co-produits agricoles, souvent sous-exploités, constituent une opportunité significative. Ainsi, la filière de la tomate peut extraire des molécules pour des usages pharmaceutiques. L'exemple de la filière porcine est emblématique⁸² : au-delà de sa viande, il est possible de valoriser des co-produits (« le 5^e quartier ») tels que du biométhane, du biodiesel, des biostimulants, des fertilisants, des protéines animales transformées, et même de l'héparine pour l'industrie pharmaceutique. Ces externalités positives montrent que l'agriculture, bien au-delà de l'alimentation, peut devenir un acteur clé de l'économie circulaire.

82 Audition Cooperl

ÉTUDE DES CAS D'USAGE

À l'instar de l'étude sur la décarbonation du bâtiment, ce travail vise à étudier des cas concrets, des business cases, de financement s'appliquant à un exploitant agricole dans sa démarche de transition écologique. Plusieurs cas seront étudiés en repartant des principaux leviers de transition agricole pour intégrer à la fois les enjeux de diminution des GES (et de développement des puits carbone), de protection de la biodiversité, d'adaptation et le type de modèle agricole (agriculture intensive ou agriculture extensive).

Point d'attention sur le choix des cas

Le choix des cas d'usage ne doit nullement être perçu ni comme exhaustif ni comme prescriptif. Ils sont avant toutes choses les cas les plus cités durant les auditions menées. À noter également qu'il est adopté ici une **approche analytique** : une même exploitation, en fonction de sa situation et ses spécificités, peut activer plusieurs de ces leviers pour réaliser une transition plus globale. Aussi, la **modélisation oblige une approche simplifiée des différents cas** : la transition est dans les faits bien plus complexes et soumise aux spécificités de chaque exploitation. Car en matière agricole, il existe autant de modèles de transition, que d'exploitations. Enfin, ces travaux n'ont pas la nature de conseils financiers, juridiques ou autres conseils professionnels et ne doivent pas être considérés comme tels : ils sont des travaux de recherches dans le but de promouvoir les bonnes pratiques dédiées au financement de la transition agricole.

L'étude se concentre ainsi à étudier trois familles de cas d'usages des exploitants agricoles dans leur transition :

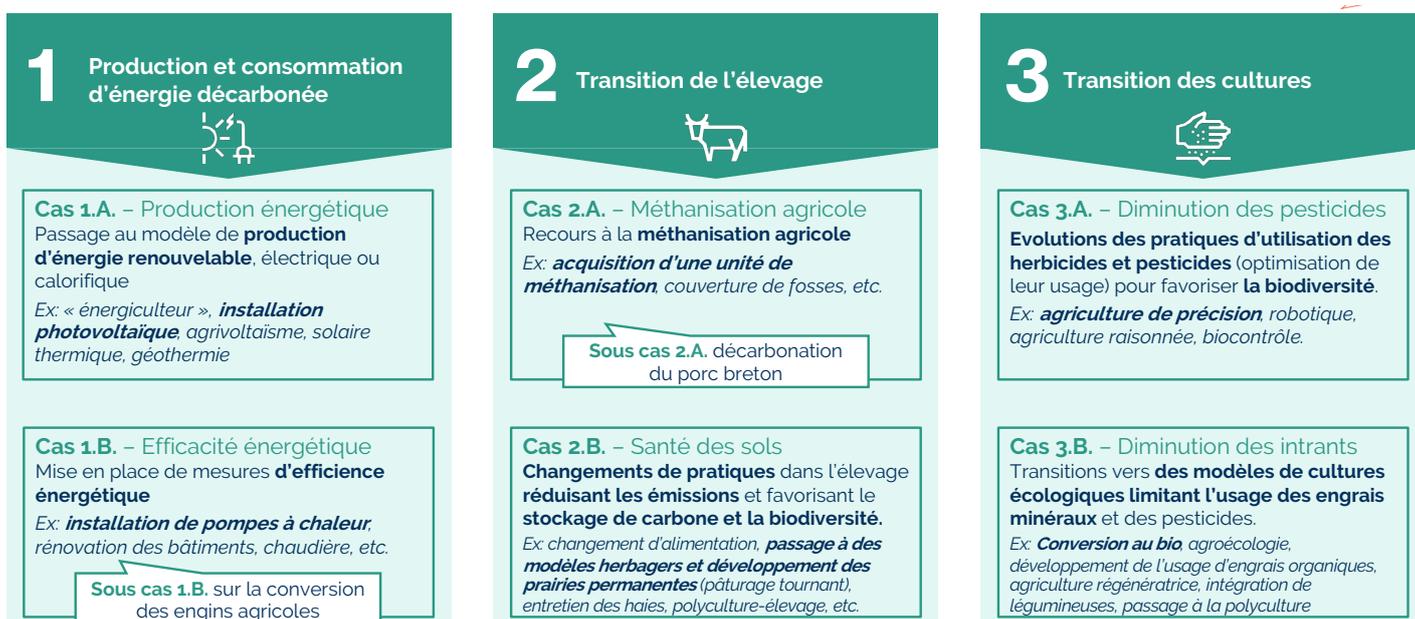
- **la décarbonation de la consommation énergétique** qui comprend la mise en place de mesures d'efficacité énergétique, d'utilisation de combustibles alternatifs et de production d'énergie renouvelable sur la ferme ;
- **la transition de l'élevage** qui comprend les enjeux de réduction d'émissions de méthane dues aux animaux et de protoxyde d'azote dues aux effluents, le développement des puits carbone et la protection de la biodiversité (par l'intermédiaire du développement et de la gestion des prairies permanentes et de l'agroforesterie⁸³) ;
- **la transition des cultures** qui comprend les enjeux de réduction de l'usage des herbicides et pesticides pour la protection de la biodiversité, et de diminution de l'usage des engrais minéraux, sources d'émission de protoxyde d'azote.

83 Que soit le développement des haies ou de l'agroforesterie interparcellaire en prairies

Ils sont développés et déclinés en huit sous-cas pour s'approcher au plus près de la diversité des pratiques de transitions agricoles. Ces cas représentent à date « l'équation économique » des projets dans l'état actuel de la réglementation et des dispositifs existants. Ce choix des cas ne se veut pas exhaustif, mais le plus représentatif possible de la diversité des leviers de transitions car il existe autant de transitions que d'exploitations. **Le postulat de départ de ce travail est d'identifier des solutions de financement pour toutes les exploitations et ce quel que soit leur point de départ et leur modèle d'exploitation, la clé étant de permettre la progression environnementale de toutes les exploitations.**

Figure – Étude des cas d'usage

Source : Institut de la finance durable



Le choix des cas est issu d'une recherche d'équilibre entre de nombreux paramètres : les principaux facteurs émissifs (dioxyde de carbone, méthane et protoxyde d'azote), la prise en compte des enjeux de biodiversité (gestion des prairies, agriculture de précision relatif aux pesticides et herbicides), les questions de développement de puits carbone, les enjeux d'adaptation au changement climatique, les différents leviers de transition déjà existants, les filières (en particulier bovin et grands cultures) et les spécificités régionales et territoriales (représenté ici par le cas du porc breton).

Enjeu transversal du développement des puits carbonés

L'enjeu de l'augmentation des puits carbone est au cœur des cas 2 et 3. Sur les 55 millions d'hectares que compte le territoire français métropolitain, un peu plus de 28 millions d'hectares sont aujourd'hui occupés par des activités agricoles. Ainsi, la majorité (51%) des sols en France sont agricoles. Or, l'occupation des sols est centrale dans le développement des puits carbone (agroforesterie, gestion des prairies, insertion de couverts végétaux) et deux tiers des sols dans l'Union Européenne sont aujourd'hui dégradés⁸⁴.

Il s'agit donc d'explorer les business case transversaux dans l'agriculture permettant le développement des puits carbone. Le développement de l'agroforesterie peut se faire via l'implantation d'arbres au sein des parcelles cultivées tout comme les implantations de haies en périphéries des parcelles cultivées. Il est possible également d'optimiser la gestion des prairies pour favoriser le stockage du carbone (allongement de la durée de pâturage, fauches tardives, etc.). Le développement des puits carbonés est souvent concomitant à des changements de pratiques agricoles pour réduire les émissions de méthane et d'azote : les cas choisis reflètent ces interactions.

84 INRAE, Dossier de revue « Sols menacés », 27 juin 2023, [lien](#)

LEÇONS CLÉS DE L'ÉTUDE DES CAS D'USAGE POUR LA TRANSITION AGRICOLE

Figure – Niveau de rentabilité variable en fonction du modèle de transition agricole

Source : Institut de la finance durable

Cas d'étude	Paramètres du cas	Montant investi (avant subvention)	Subvention	Durée amortissement	Rentabilité
1.A. Installation photovoltaïque	– Hangar de 500m ²	110 000€	27 000€	~12 ans	ROI à 15 ans de ~20%
1.B.a Installation de 5 pompes à chaleur	– Serre maraîchère 2 000m ² – 5 pompes à chaleur	65 000€	~9 000€	~6 ans	ROI à 10 ans de ~60%
1.B.b Acquisition d'un tracteur BioGNV	– Exploitation de 70 ha	150 000€	30 000€	NA	Investissement initial équivalent à un tracteur conventionnel avec subvention (~120k€) ; économies sur 15 ans de 25k€ pour une exploitation de 70 ha (les gains en carburant augmentent avec la surface) ; le bénéfice est atténué par la déduction de la TICPE (de 30% à 20% d'économies annuelles sur le carburant)
2.A.a Recours à la méthanisation agricole	– Polyculture élevage bovin de 120 têtes	3 000 000€	230 000€	~7 ans	ROI à 10 ans de ~40%
2.A.b. Décarbonation du porc breton	– Elevage de ~3 000 porcs	560 000€	40 000€	20 ans	ROI à l' équilibre à 20 ans. Les revenus énergétiques financent la transition globale.
2.B. Amélioration des pratiques en élevage herbager	– Elevage bovin herbager de 260 têtes (85 mères), 100 ha (dont ~75 ha de prairies permanentes)	NA	15 000€ / an 75 000€ sur 5 ans	Logique de compensation des coûts	Système des MAEC dans une logique de compensation des coûts des pratiques durables . Par comparaison les crédits carbone ne permettent pas de couvrir les dépenses engagées. Mais MAEC ont un impact limité sur le chgt. de pratiques.
3.A. Acquisition d'un système de pulvérisation ciblée	– Exploitation céréalière de 150 ha	90 000€	36 000€	~9 ans	ROI à 10 ans de ~17% pour une surface de 150 ha; plus la surface de l'exploitation augmente est plus les gains réalisés (dus à la réduction des produits phytosanitaires) sont importants
3.B. Conversion à l'agriculture biologique	– Exploitation céréalière de 47 ha	NA	17 000€ / an (pendant 5 ans)	Logique de compensation des coûts	Vulnérabilité économique durant la période de transition (baisse de rendements, augmentation des coûts) compensé par des subventions. Gains de productivité possibles sur le long terme mais incertitudes sur le premium prix à long terme.

Leçon n°1 : Globalement, les projets de transition agricole affichent une faible rentabilité économique, alors même que l'agriculture est déjà l'un des secteurs aux retours sur investissement les plus faibles. On note néanmoins une différence majeure entre les projets énergétiques, déjà rentables (efficacité énergétique, autoconsommation d'énergie, méthanisation, etc.) et les projets de transition non-énergétiques qui ne le sont pas. La décarbonation de la consommation énergétique est rendue en partie possible économiquement par la production d'énergie sur la ferme (comme dans le cas de la filière porcine).

Leçon n°2 : La transition semble un obstacle à la compétitivité mais elle peut se transformer en opportunité si elle est bien accompagnée. Dans certains cas, les subventions allouées peuvent s'avérer parfois importantes et représenter une opportunité pour l'agriculteur de changer de modèle (conversion de machine agricole, le système des MAEC).

Leçon n°3 : Un enjeu de premier ordre est la montée en compétences collectives des filières pour développer une pratique adaptée au contexte climatique toujours plus mouvant. Si la transition est bien accompagnée d'un point de vue technique, elle représente une occasion pour l'agriculteur de développer un savoir-faire qui lui permet de développer une résilience face aux aléas climatiques, une autonomie face aux coûts des marchés internationaux (notamment des engrais) et une productivité nouvelle grâce à de l'innovation agronomique.

Leçon n°4 : Pour inciter à la transition, il convient d'accompagner les exploitants dans la prise de risque et leur donner de la visibilité à long terme. Ainsi, le succès notamment des projets de transition énergétique s'explique par la stabilité des prix d'achat (ou de compensation) de l'électricité et du biogaz. Il s'agit de donner la même visibilité dans les projets non-énergétiques, en particulier dans la conversion bien par exemple, notamment dans les dispositifs d'accompagnement financiers mais aussi dans les débouchés des productions.

Leçon n° 5 : Le prix du carbone échangé sur les marchés (20,4€/teqCO2 en moyenne en France pour les projets agriculture/agroforesterie, 34,5€/teqCO2 pour le crédits avec le label bas-carbone⁸⁵, et à l'international même 6,5USD/teqCO2 pour les projets agricoles⁸⁶) se trouve parfois en dessous des coûts réels d'abattement⁸⁷. Si cela peut s'avérer un complément de revenu, faire payer le prix juste du carbone et des services écosystémiques est un prérequis, le prix « opérant » qui permet de déclencher des arbitrages favorables à la décarbonation.

Leçon n° 6 : L'exploitant agricole ne peut pas agir seul. L'effort de la transition doit nécessairement impliquer la chaîne aval. Le coût de la transition doit être réparti sur l'ensemble de la chaîne de valeur pour assurer une rémunération juste de l'agriculteur. Au-delà du coût, les solutions peuvent venir de l'ensemble des parties prenantes. Ainsi, les chambres d'agriculture, les fédérations professionnelles et coopératives agricoles sont toutes porteuses de solutions pour les filières.

Leçon n° 7 : Nécessaire pour réglementer l'usage des produits et les usages les plus dommageables, la contrainte normative n'est qu'une partie de la solution. L'équilibre entre réglementation et incitation est clé : de nombreux cas d'usages et dispositifs d'accompagnement financiers incitatifs font leur preuve. Ainsi les MAEC rencontrent un relatif succès auprès des agriculteurs dans certaines régions de France car ils permettent d'accompagner la mise en œuvre, ou le maintien, certaines bonnes pratiques. Développer des solutions d'aides ciblées sur l'engagement de transformations majeures dans les modèles pourraient permettre d'embarquer de nouvelles exploitations.

Leçon n° 8 : Une agriculture forte pour la France qui permet la souveraineté alimentaire. Les études de cas montrent que toutes les exploitations ont des leviers en main pour progresser vers un modèle plus durable. Il s'agit de mettre à disposition de chacune des exploitations, quel que soit leur point de départ, les outils financiers adéquats pour répondre à leurs problématiques respectives.

85 Info Contribution Neutralité Carbone (2024), État des lieux de la contribution carbone vue de France 2024. Page 5 : « La lente croissance du prix moyen de la tonne eqCO2 se poursuit. Le prix moyen des crédits vendus poursuit l'augmentation déjà relevée l'an dernier. Sur notre échantillon, les crédits ont été vendus en moyenne à 8,05 €/t eqCO2 (contre 4,6 € en 2021 et 6,1 € en 2022). Comme les années précédentes, ce montant cache des disparités importantes entre des prix de vente - qui dépendent grandement de la localisation, du type de certification et de la nature des activités. On observe par exemple un prix de vente moyen pour le Label bas-carbone de 34,5 €/t eqCO2. Un niveau qui permet d'assurer un meilleur taux de financement pour les porteurs de projets, alors que les attendus de qualité augmentent, mais qui peut encore constituer un frein à la vente auprès de certaines entreprises. » Page 9 : Le prix moyen des crédits vendus liés à des projets Agriculture/Agriforesterie est de 20,4€ en 2023 en France, ce qui est bien supérieur aux prix moyens pour les projets ENR (4,3€) ou forestier (13,5€)

86 Ecosystem Marketplace (2024), State of the Voluntary Carbon Market 2024 Page 10 : Dans le monde, le prix moyen des crédits liés à des projets agricoles était de 6,5 USD en 2023, soit un prix équivalent au prix moyen toutes catégories de projets confondus.

87 Voir les coûts d'abattement recensés dans les articles : « Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques » (Pellerin, Bamière et al., 2013) et Nosra Ben Fradj, Laure Bamière. Atténuer les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur agricole : Quels leviers, potentiels techniques, coûts et dispositifs d'accompagnement en région ?

Leçon n°9 : De nombreux acteurs publics sont impliqués dans l'accompagnement à la transition agricole. Simplifier le cadre au maximum et renforcer la coopération entre les acteurs permettrait une meilleure lisibilité pour un pilotage public efficace de la transition.

Leçon n°10 : L'agriculture demeure un secteur d'avenir dans lequel le secteur financier peut être porteur de solutions pour accélérer le mouvement en offrant des accompagnements financiers adaptés à toutes les transitions.

REMARQUES MÉTHODOLOGIQUES : CADRAGE DES TRAVAUX PAR ÉTUDES DE CAS

Remarques générales concernant ces trois cas :

- Pour chacun des sous-cas, il a été intéressant d'avoir une quantification en termes de gains carbone espérés à mettre en parallèle avec le coût de la transition⁸⁸.
- Chaque cas peut relever de nombreux sous-cas en fonction du type de production agricole, de sa taille, de la situation géographique, des aides disponibles, des leviers de transition choisis. Dans un souci de lisibilité, l'étude se limitera aux cas les plus typiques sans pour autant ignorer la complexité et la spécificité de chaque situation particulière.
- Dans la limite du possible, ces transformations sont comparées avec le cas du *business-as-usual*, que ce soit dans le cadre de la transformation d'une exploitation agricole déjà en activité ou dans le cadre de l'installation d'un jeune agriculteur notamment par rapport à un investissement « classique » (achat d'un véhicule thermique, installation d'un jeune agriculteur en agriculture conventionnelle...).
- Dans les différents cas abordés, les investissements dans la transition écologique ne sont pas nécessairement du CAPEX mais davantage des OPEX. Dans la transition agricole, les principaux coûts sont les surcoûts liés à la perte de revenu au cours d'une transition d'un modèle à un autre. La question du financement de la transition est donc davantage une question d'accompagnement dans cette période de volatilité avant une potentielle remontée des revenus : c'est la courbe en U des revenus (voir le cas de la conversion au bio).

⁸⁸ Voir « Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques » (Pellerin, Bamière et al., 2013) et Nosra Ben Fradj, Laure Bamière. Atténuer les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur agricole : Quels leviers, potentiels techniques, coûts et dispositifs d'accompagnement en région ?

Pour chaque cas, l'étude répond aux questions suivantes :

- **Parcours projet** : Quelles sont les grandes étapes de chaque cas ?
Quel degré de complexité et quelle durée du parcours ?
- **Éléments de support au projet** : Quelles sont les aides et les outils financiers permettant de faire aboutir le projet (e.g. aides financières etc.) ? Quels sont les acteurs de ces aides (e.g. État, banques, etc.) ?
- **Points de blocages du projet** : Quelles sont les éléments de blocage du projet ?
- **Parties prenantes du projet** : Quels sont les acteurs liés au projet, en particulier pour le financement du projet ? Avec quelle répartition ? Sous quelles conditions ?
- **Bénéfices et désavantages du projet** : Quels sont les bénéfices du projet notamment pour les agriculteurs et dans quel pas de temps ? Qui sont les gagnants vs. perdants ? Quelles économies (coûts, psychologique etc.) ? Quels gains écologiques ?

Dans ces études de cas, l'objectif est in fine de comprendre le parcours de financement de ces différents cas pour les porteurs de projet et comprendre quels sont aujourd'hui les sources de financement (autofinancement, emprunt, subventions, garanties publiques,...). Il s'agit ainsi notamment de comprendre où la participation de l'État et des acteurs financiers est nécessaire et doit être renforcée pour favoriser la rentabilité économique de ces projets.

Dans ce cadre, il a été indispensable de recueillir, pour chacun des cas, les retours de l'ensemble des parties prenantes (porteur de projet, coopératives, industriels de l'agro-alimentaire, financeur, prestataires de services, État, etc.) pour préciser les hypothèses, identifier les points de blocages, comprendre aux mieux leurs besoins et leurs attentes.

CAS N°1 : DÉCARBONATION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE⁸⁹

Cette première famille de cas concernant la décarbonation de la consommation énergétique comprend la mise en place de mesures de production d'énergie renouvelables sur la ferme, d'efficacité énergétique (que ce soit pour les bâtiments agricoles ou les serres associées) et l'achat de machine plus efficaces ou à combustibles alternatifs.

« Énergiculteur » : l'avenir de l'agriculture décarbonée ?

En 2022, le CGAAER⁹⁰ a publié un rapport intitulé «Décarboner 100 % de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 : c'est possible !». Ce rapport prospectif explore la possibilité de décarboner totalement les consommations énergétiques de l'agriculture d'ici 2050. Il propose trois scénarios, dont le scénario «Les énergiculteurs», qui repose sur une production significative d'énergies renouvelables au sein des exploitations agricoles, avec une autoconsommation maximale pour alimenter les engins agricoles, les bâtiments d'élevage et les serres, mais aussi une revente du surplus d'énergie pour participer à la décarbonation générale du mix énergétique et améliorer le revenu des agriculteurs.

La décarbonation complète, sur 30 ans, des consommations directes d'énergie du secteur agricole correspond à l'effacement des 11 MtCO₂eq de CO₂ émis par le secteur en 2017 ; soit plus de 25 % de l'effort demandé au secteur en matière de réduction de ses émissions de GES à l'horizon 2050. Il est donc essentiel d'agir, d'une part, sur l'efficacité énergétique des usages et, d'autre part, sur la substitution des énergies fossiles par des énergies décarbonées.

Dans un contexte énergétique et agricole où les incertitudes sont fortes, le CGAAER considère réalisable à l'horizon 2050 une économie d'énergie de l'ordre de 15 % par rapport à la consommation actuelle et le remplacement de 100 % des usages actuels des énergies fossiles par des énergies renouvelables.

Pour envisager de réussir une telle transition dans un espace de temps de plus en plus contraint, trois scénarios prospectifs sont présentés. Seul le premier, « Les énergiculteurs » répond à cet objectif. Il repose sur un fort développement de la disponibilité en énergies renouvelables sur les exploitations agricoles et une autoconsommation la plus large possible de cette énergie produite par les agriculteurs pour les engins agricoles, les bâtiments d'élevage et les serres.

Le scénario « Les énergiculteurs », qui correspond à une très importante production énergétique des agriculteurs répartie sur 80% des exploitations (panneaux solaires, cultures de biomasse ou de biocarburants, méthaniseurs, éoliennes...), permet aussi une amélioration significative du revenu des agriculteurs. Ce revenu complémentaire, s'ajoutant aux économies réalisées sur le poste énergie, pourrait représenter d'au moins 5000€/an à plus de 20 000 €/an et par exploitation en 2050 ; soit, en contrepartie d'un faible surcroît de travail, un revenu net en hausse moyenne de 30% par rapport à 2021 (en € constant).

89 Voir notamment sur ce sujet: <https://agriculture.gouv.fr/dispositifs-de-decarbonation-de-lagriculture-le-leviers-et-perspectives-analyse-ndeg196>

90 Le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER) est un organe consultatif français placé sous l'autorité directe du ministre de l'Agriculture. Il assure des missions de conseil, d'expertise, d'évaluation, d'audit et d'inspection sur des questions stratégiques telles que l'agroécologie, l'adaptation au changement climatique, la gestion des crises sanitaires ou de marché, et l'appui à l'international. Le CGAAER participe également à l'élaboration de lois et à la modernisation de l'action publique.

Passage au modèle de production d'énergie renouvelable – Cas d'une installation photovoltaïque

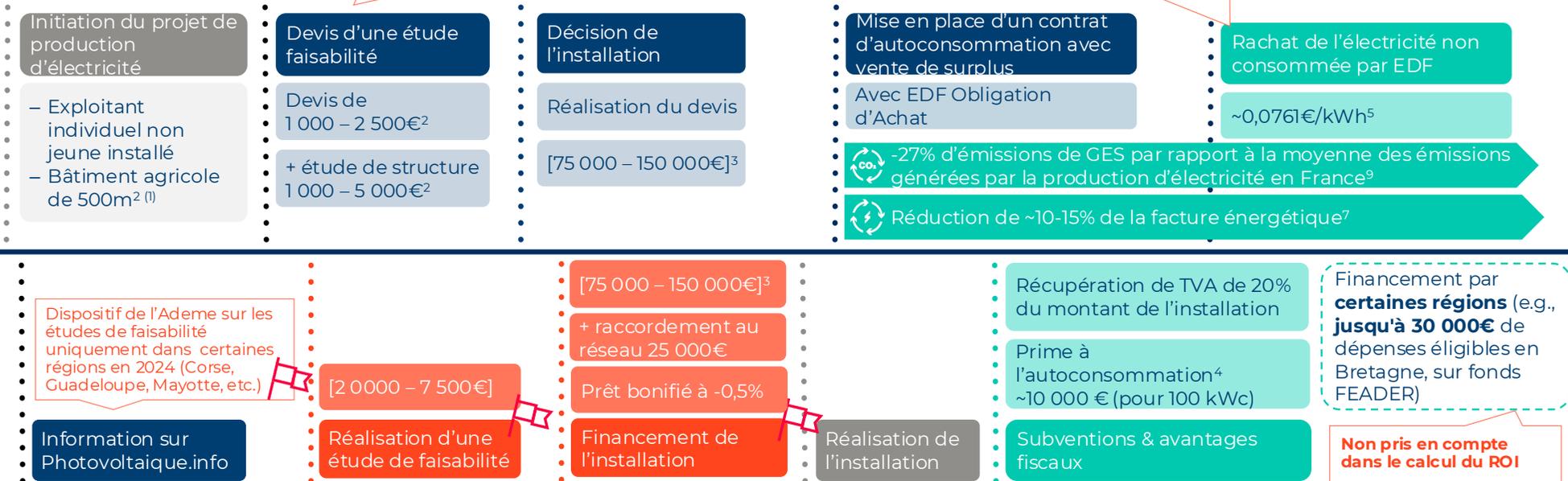
Cas parcouru accompagné d'un exploitant agricole individuel

■ Gain
 ■ Dépense de l'exploitant
 ■ Démarche administrative
 ■ Contrainte opérationnelle
 🚩 Principaux points bloquants

Services proposés par certaines **Chambres d'Agriculture** et **subvention partielle selon la Région**

~80% d'autoconsommation en moyenne dans les exploitations agricoles⁶

€ Rentabilisé en **~12 ans**
ROI à **15 ans** de **~20%**⁸



1. Taille moyenne des bâtiments agricoles en France, exploitations agricoles en France métropolitaine en 2020 (Agreste) | 2. Fourchette pour une étude réalisée par un bureau d'études (Source: Photovoltaïque.info), étude de structure potentiellement demandée par l'assureur ou le contrôleur technique du projet. | 3. Ordre de Grandeur d'un coût d'installation pour une installation de 100kWc (Monkitsolaire.fr) | 4. Aide versée par l'Etat par le biais de EDF OA, le versement de la prime est cumulé aux bénéfices liés à la vente de l'énergie en surplus, montants revus chaque trimestre par la CRE | 5. Tarifs en vigueur au T4 2024, prix de rachat subventionné et fixe sur 20 ans | 6. Donnée issue de Monkitsolaire.fr | 7. Donnée issue de Insee (2021) « Consommation et production d'énergie du secteur agricole » : 16% de la consommation énergétique agricole liée à l'électricité, avec une hypothèse de 80% d'auto consommation | 8. En considérant un investissement initial net de ~100k€, et un bénéfice annuel net de ~ 8k€ sur 15 ans, avec un taux d'actualisation de 2,5% | 9. D'après des données RTE, qui gère le réseau électrique français, la production électrique française émettait en 2022 environ 60 g de CO2 par kWh, là où le bilan carbone des panneaux solaires français est estimé à 43,9 gCO2eq/kWh en 2022 par l'ADEME (empreinte carbone des panneaux chinois, qui constituent la majorité des panneaux)

CAS N°1.A. PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE : PASSAGE À UN MODÈLE DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE PHOTOVOLTAÏQUE

Ce cas regroupe les modèles de production électrique que ce soit pour la revente ou l'autoconsommation photovoltaïque, d'agrivoltaïsme, de solaire thermique et aussi de géothermie. Selon les acteurs interrogés, la profession agricole est dans un véritable processus de « solarisation ». Ces leviers s'imbriquent également avec les enjeux de diversification des modèles économiques des exploitations agricoles mais aussi l'adaptation (à l'exemple de l'agrivoltaïsme). L'étude de cas ci-dessous se concentre sur l'installation d'une production photovoltaïque avec à la fois autoconsommation et revente sur le réseau.

En 2023, la loi d'accélération des énergies renouvelables a été mise en place pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine. En effet, en 2020, la France était le seul pays à ne pas avoir atteint l'objectif fixé par l'Union européenne de 23% de part de renouvelables⁹¹. Cette loi a notamment introduit des obligations de solarisation pour les bâtiments de plus de 500 m², ainsi qu'une définition légale de l'agrivoltaïsme.

L'installation de panneaux photovoltaïques est l'une des solutions qui permettent de produire de l'électricité, soit en autoconsommation, partielle ou totale, soit dans un modèle de revente totale.

L'autoconsommation tend à prendre de l'ampleur dans un contexte où les coûts de production des installations d'électricité renouvelable diminuent et où les prix de l'électricité augmentent. Selon l'Ademe, l'énergie constitue entre 12 et 20 % des charges d'une exploitation agricole. La réduction de la facture énergétique est donc un levier de compétitivité pour un agriculteur.

⁹¹ Voir la page du site agriculture.gouv consacrée à la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables : [lien](#)

En considérant un taux d'autoconsommation de 95%, les économies générées atteignent en moyenne 6 500€ HT par an environ⁹².

Par ailleurs, si l'installation photovoltaïque est inférieure ou égale à 500 kWc, l'agriculteur bénéficie de l'aide de l'État qui mandate EDF Obligation d'Achat (EDF OA) pour garantir le rachat du surplus d'électricité pendant 20 ans⁹³.

Des aides sont mises en place pour soutenir les exploitants à financer l'installation. La prime à l'autoconsommation photovoltaïque a été créée par l'État en 2017 pour réduire le poids de cet investissement de départ. Plus l'installation est puissante, moins la prime est élevée. D'après le barème valable jusqu'au 31/01/2025, une installation d'une puissance 100 kWc permet de bénéficier d'une prime de 100€ / kWc⁹⁴, soit 10 000€. Par ailleurs, l'ADEME peut accompagner les prestations externes d'études de faisabilité à hauteur de 60 % dans la limite de 100 000€ d'assiette. La récupération de la TVA à hauteur de 20% du montant de l'installation (matériel et main d'œuvre)⁹⁵, vient également renforcer l'attractivité de l'opération.

Certaines régions, comme la Bretagne, financent les installations photovoltaïques en autoconsommation totale, et exclusivement destinées à couvrir les besoins énergétiques liés à l'activité agricole. Dans le cadre du dispositif AGRI Invest de la Programmation 2023-2027, ce type d'investissements de la catégorie "Résilients Climat Carbone" sont les plus soutenus, avec un taux d'aide unique de 40%. En prenant en compte ces paramètres, l'opération est bénéfique à l'agriculteur sur le plan économique, qui voit son installation rentabilisée à horizon 8 à 12 ans⁹⁶. Au-delà de la période d'amortissement, il touche un revenu annuel lié à la vente d'électricité, et ce jusqu'à la fin de vie de l'installation, sans que l'exploitation n'engendre de coûts liés à la main d'œuvre ou à l'entretien. Les fabricants garantissent le rendement sur 25 ans, même si les panneaux peuvent continuer de produire au-delà de cette durée⁹⁷.

Même si un projet d'autoconsommation photovoltaïque est théoriquement intéressant financièrement pour les agriculteurs aujourd'hui, l'investissement initial peut être conséquent (75 000 à 150 000 € dans l'étude de cas) et donc limitatif. Certaines solutions de tiers financement existent : l'installateur-financeur est ainsi propriétaire des panneaux solaires et se rémunère sur la vente de l'électricité. L'agriculteur ne débourse pas de fonds mais met à disposition le foncier dans un contrat avec le tiers financeur. Cela permet soit à l'agriculteur de financer par exemple la construction d'un bâtiment agricole (que le tiers financeur prend en à sa charge), soit de recevoir régulièrement une rémunération sous forme de loyer sur un bail longue durée.

92 "Hangar photovoltaïque agricole : le guide complet 2025", novembre 2024, [lien](#)

93 "Aides photovoltaïque agricole : primes et subventions officielles", octobre 2024, [lien](#)

94 Voir la page d'EDF Solutions Solaires intitulée "La prime à l'autoconsommation en 5 questions" : [lien](#)

95 "Aides photovoltaïque agricole : primes et subventions officielles", octobre 2024, [lien](#)

96 "Le photovoltaïque agricole : rentabilité en 2023", septembre 2023, [lien](#)

97 "Panneau photovoltaïque sur bâtiment agricole : tout savoir", septembre 2023, [lien](#)

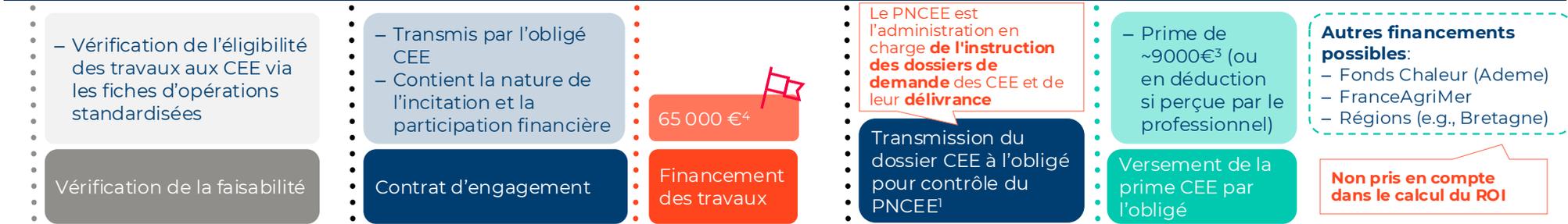
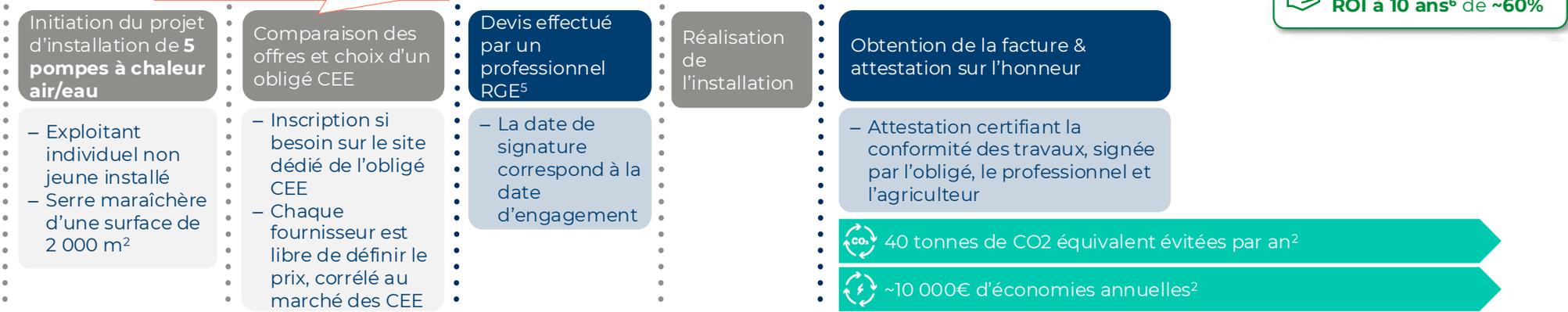
Mesures d'efficacité énergétique – Installation de 5 pompes à chaleur dans une serre maraîchère

Cas parcouru accompagné d'un exploitant agricole individuel

■ Gain
 ■ Dépense de l'exploitant
 ■ Démarche administrative
 ■ Contrainte opérationnelle
 🚩 Principaux points bloquants

Complexité induite par la **variabilité du montant de l'aide**

€ Rentabilisé en **~6 ans**
ROI à 10 ans⁶ de ~60%



1. PNCEE = Pôle National des Certificats d'Economie d'Energie | 2. Calculé sur la base de la simulation effectuée avec le l'outil de calcul des CEE mis à disposition par l'Ademe ; l'installation de 5 pompes à chaleur se traduit par une économie de 1 560 MWh cumac, sur 17 ans, ce qui, en considérant le prix repère moyen du gaz (0,11 €/kWh d'après la Commission de Régulation de l'Energie pour décembre 2024) et la contribution des groupes gaz aux émissions de CO2 (0,429 tCO2eq/MWh d'après RTE), correspond à 10k€ et 40tCO2eq économisés par an | 3. Prime calculée grâce au simulateur de l'Ademe, sur la base de données moyennes (chaque fournisseur est libre de définir le montant de la valorisation des CEE) | 4. Coût moyen d'une pompe à chaleur estimé à 13 000€ d'après le simulateur de l'Ademe | 5. Professionnel RGE = Reconnu Garant de l'Environnement | 6. En considérant un taux d'actualisation de 2,5%

La spécificité de l'agrivoltaïsme

Les projets d'agrivoltaïsme contribuent également au développement des énergies renouvelables. D'après la définition introduite par la loi d'accélération des énergies renouvelables mentionnée plus haut, il s'agit d'une installation "dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole."

En donnant la priorité au maintien d'une activité agricole significative et en permettant également la production d'énergie, l'agrivoltaïsme a pour second intérêt d'être une solution face au changement climatique. L'installation de panneaux solaires au-dessus des productions agricoles per-

met de les protéger en cas d'intempéries, comme des orages de grêle, ou de températures extrêmes. Elle peut même parfois améliorer le rendement des cultures en limitant l'évaporation, et donc les besoins en eau. Cette technique permet également de préserver et de valoriser les parcelles agricoles, y compris dans des zones de déprise, où les agriculteurs ont du mal à se maintenir⁹⁸.

Toutefois, contrairement aux panneaux solaires sur toiture, les dispositifs d'agrivoltaïsme ne sont pas éligibles aux aides à l'autoconsommation, comme la prime à l'autoconsommation ou à la vente d'électricité en obligation d'achat (OA solaire)⁹⁹.

CAS N°1.B. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE : INSTALLATION DE POMPES À CHALEUR DANS UNE SERRE MARAÎCHÈRE

L'un des dispositifs phare de décarbonation de la consommation énergétique est la mise en œuvre de Certificats d'Économie d'Énergie (CEE), qui contribuent à hauteur de 4 à 5 Mds d'euros par an au financement de la transition énergétique¹⁰⁰. Ce dispositif créé en 2005 par la loi POPE, vise à aider toute personne physique ou morale à mettre en place des opérations d'économies d'énergie. La particularité de ces aides est qu'elles émanent d'acteurs privés couverts par le dispositif CEE (dits obligés), et non d'acteurs publics, et elles n'opèrent aucune distinction entre les différentes formes juridiques de ses bénéficiaires¹⁰¹.

Dans le cadre de ce dispositif, les pouvoirs publics imposent aux vendeurs d'énergie, appelés "obligés", la réalisation d'économie d'énergie. Ceux-ci peuvent donc obtenir des CEE, soit en réalisant directement des actions permettant des économies d'énergie, soit via l'achat de CEE auprès d'acteurs ayant mis en œuvre ce type d'action. Les obligés sont donc incités à encourager leurs clients à réaliser des investissements vertueux.

Entre le 1^{er} janvier 2022 et le 31 août 2024, les CEE délivrés dans le secteur de **l'agriculture représentaient près de 2% de la totalité des CEE délivrés**¹⁰². Au sein de cette filière, ils concernent en majorité **les serristes, dont l'activité représentait 95% des CEE délivrés en agriculture en 2018**¹⁰³.

98 "Agrivoltaïsme : principes et avantages de l'utilisation des panneaux solaires pour l'agriculture", mai 2021, [lien](#)

99 "Tracker solaire agricole : fonctionnement, coûts et avantages", août 2024, [lien](#)

100 D'après la place de marché C2E Market permettant d'échanger des CEE: [lien](#)

101 "Questions-réponses sur le dispositif CEE", décembre 2024, [lien](#)

102 Lettre d'information "Certificats d'économies d'énergie" Septembre 2024, [lien](#)

103 "Dossier Serre : la prime à l'efficacité énergétique", Octobre 2018, [lien](#)

Des fiches d'opérations standardisées, maillon essentiel de la chaîne des CEE, ont été définies par arrêté, fixant des critères à respecter et un niveau théorique d'économies attendues, exprimées dans une unité spécifique, le « **kilowattheure cumulé et actualisé** » (kWh cumac), pour mesurer l'efficacité dans la durée. Le secteur "Agriculture" comporte ainsi 26 fiches, qui pour la plupart sont classées dans la catégorie "**Equipement**" ("Isolation des parois de serre", "Stockage d'eau pour une serre bioclimatique", "Stop & Start pour véhicules agricoles à moteur",...) et "**Thermique**" ("Déshumidificateur thermodynamique pour serres", "Pompe à chaleur de type air/eau ou eau/eau", "Récupérateur de chaleur sur tank à lait",...)104.

L'Ademe met à disposition un simulateur permettant de calculer la valorisation de ces CEE et les économies générées par la mise en œuvre des projets associés à ces fiches. Ainsi, l'installation de 5 pompes à chaleur dans une serre maraîchère de 2 000m² permet de bénéficier d'une aide d'environ 10 000€, soit un taux de couverture de 14% du coût des opérations, d'après le simulateur. Ce calcul est réalisé sur la base d'une hypothèse de prix de vente des CEE estimés à 6€ / MWh cumac, à appliquer aux 1 560 MWh cumac estimés du projet105. À partir de ce niveau d'économies attendu sur 17 ans (durée de vie conventionnelle de l'installation106), on peut estimer le montant des économies annuelles à environ 10 000€.

Si la valorisation de ces CEE fluctue en fonction du marché et des fournisseurs d'énergie, elle reflète néanmoins la confrontation entre l'offre et la demande. Cette dernière est d'autant plus élevée que le niveau d'obligation totale augmente, comme en 2022 lorsque celui-ci a été porté à 3 100 TWhc d'économies par le gouvernement, soit une hausse de 24%107, dans le cadre du nouveau Plan de « sobriété énergétique ».

Du point de vue de l'exploitant, le dispositif des CEE apparaît a priori comme vertueux, en dépit de la complexité induite par la variabilité du montant de l'aide et des solutions techniques auxquelles elle s'applique, définies administrativement, et de son mode de calcul. Toutefois dans la mesure où il est financé par les énergéticiens, on peut craindre que ceux-ci ne répercutent la valorisation des CEE sur les prix de l'énergie, avec le même effet qu'une taxe. Ce surcoût était évalué à 180€ par an pour chaque ménage dans une étude du cabinet Artelys pour l'Ademe108.

Ce dispositif peut être cumulé à d'autres aides. Ainsi, le Fonds Chaleur est articulable avec les CEE109. Pour cela, le porteur de projet doit décrire l'impact prévisionnel des CEE sur l'économie du projet en amont de son instruction, pour permettre à l'Ademe de le prendre en compte. Des dispositifs d'aide à l'investissement étaient également mis à disposition en 2024 par FranceAgriMer à l'échelle nationale, et au niveau de certaines régions, comme en Bretagne via le programme de soutien "AGRI invest"110.

104 "Opérations standardisées d'économies d'énergie" (mis à jour régulièrement) [lien](#)

105 Lien vers le simulateur mis à disposition par l'Ademe pour estimation des CEE valorisables dans le cadre de projets d'efficacité énergétique : [lien](#)

106 D'après la fiche standardisée relative à ce type d'installation: [lien](#)

107 "Pas de hausse de l'obligation CEE en 2025, quel impact sur le marché ?", janvier 2024, [lien](#)

108 "Contribution du dispositif CEE aux obligations de la directive efficacité énergétique", avril 2024, [lien](#)

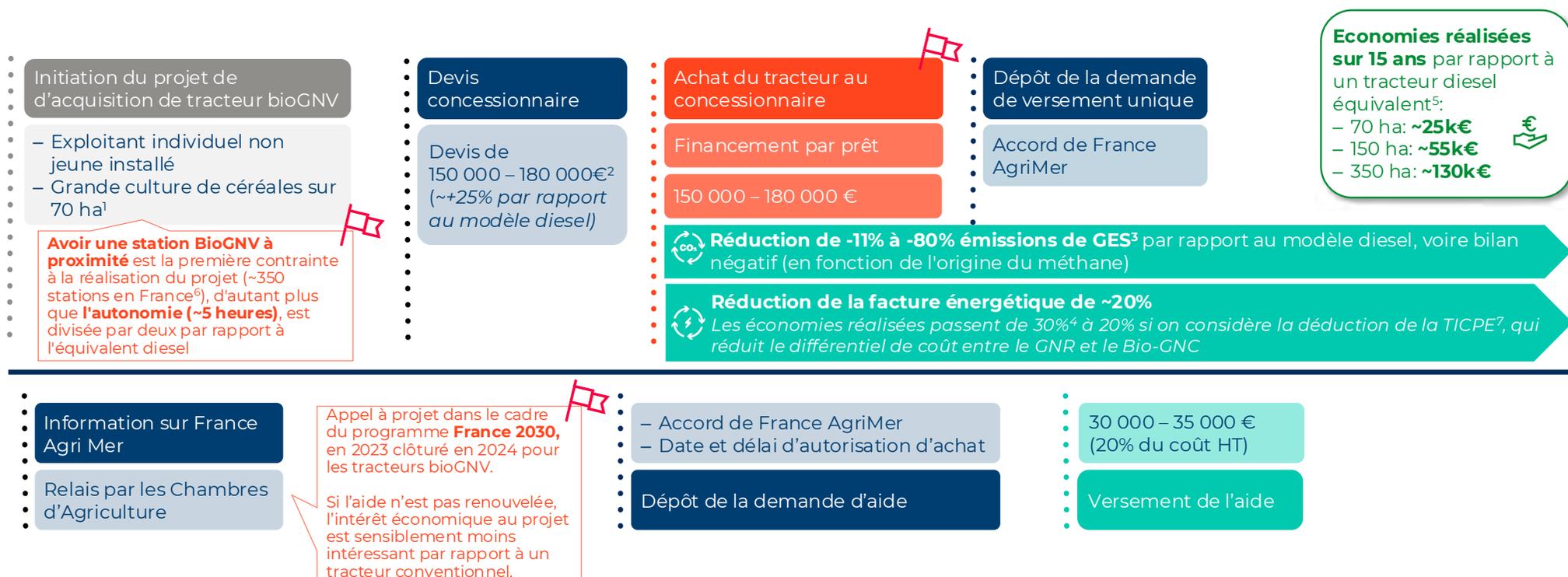
109 Conformément au décret n°2019-1320 du 9 décembre 2019 ainsi que son arrêté : [lien](#)

110 D'après le site de la Chambre d'Agriculture de Région Bretagne, "Aides à l'investissement : les dispositifs ouverts en juin 2024", [lien](#)

Conversion des engins agricoles – Acquisition d'un tracteur bioGNV

Cas parcouru accompagné d'un exploitant agricole non méthaniseur

■ Gain
 ■ Dépense de l'exploitant
 ■ Démarche administrative
 ■ Contrainte opérationnelle
 🚩 Principaux points bloquants



1. Taille moyenne des exploitations agricoles en France métropolitaine en 2020 de 69 ha (Agreste), Première catégorie en nombre d'exploitations: Grandes cultures de céréales | 2. Modèle New Holland T6 Méthane power en comparaison du modèle équivalent au diesel (article La Tribune, juillet 2024 « Transition énergétique : une ferme franc-comtoise teste un tracteur alimenté 100% au biométhane »). | 3. Variations selon l'origine du méthane (-11 % des émissions de CO2 avec du méthane fossile, -180 % avec du biométhane issue de cultures énergétiques voire un bilan carbone négatif avec du biométhane produit à partir d'effluents d'élevage.) [Données de la brochure New Holland T6.180 Methane power] | 4. Jusqu'à 30% de réductions des coûts [Données de la brochure New Holland T6.180 Methane power] | 5. Calcul du ROI avec hypothèse d'un taux d'actualisation de 2,5%, effectué en tenant compte de la déduction de la TICPE | 6. D'après « Panorama du bioGNV 2024 : les principaux chiffres de la filière » publié par Gaz-Mobilité en juillet 2024 | 7. TICPE = Taxe Intérieure de Consommation sur les Produits Énergétiques ; les professionnels du secteur agricole bénéficient d'un remboursement partiel de cette taxe (à hauteur de 0,2€/l environ en 2024)

CAS N° 1.B.BIS DÉCARBONATION DES MACHINES : CONVERSION DES ENJINS AGRICOLES AUX BIOCARBURANTS, AU BIOGAZ OU MISE EN PLACE DE MESURES D'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

Il s'agit d'évaluer ici le différentiel de coût entre l'achat d'un engin conventionnel par rapport à l'investissement dans des engins plus efficaces ou aux énergies alternatives. Plusieurs énergies alternatives existent : le BioGNV, les biocarburants tels le B30 ou le B100, l'électricité, l'hydrogène ou encore HVO. Le HVO pourrait avoir un rôle important à jouer à moyen terme puisqu'il apparaît comme une solution pour décarboner les engins difficilement électrifiables, sans pour autant nécessiter d'en transformer le moteur. Ces machines peuvent aussi répondre à un besoin lié à l'évolution des pratiques (ex : semoir pour semi sous couvert végétal vs. semoir sur terre nue). La question des engins agricoles doit ainsi être reliée avec la question de l'utilisation de ces derniers. Une agriculture écologique peut impliquer une pratique différente du labourage de la terre. Il convient également d'évoquer les modèles économiques de mutualisation du matériel agricole tels que les coopératives d'utilisation du matériel agricole (CUMA)¹¹¹. Enfin, un engin acheté aujourd'hui peut toujours être en service d'ici 2050. L'achat de nouveaux engins n'est donc pas le seul levier, le retrofit est également nécessaire (remplacement d'un moteur par un autre, par exemple du thermique à l'électrique pour les plus petits engins). Pour l'étude de cas, nous étudierons ici le cas de l'acquisition d'un tracteur BioGNV.

L'acquisition d'un tracteur BioGNV permet, grâce à l'utilisation d'un carburant alternatif (le GNV, ou "Gaz Naturel Véhicule"), de décarboner la consommation énergétique liée aux machines agricoles, tout en générant des bénéfices sur le plan économique pour l'exploitant.

Le GNV est le nom donné au gaz naturel lorsqu'il est utilisé comme carburant pour la mobilité, et regroupe à la fois le GNC (forme comprimée) et le GNL (forme liquide). Le BioGNV, avec lequel les véhicules gaz sont compatibles, présente les mêmes caractéristiques que le GNV, mais est produit localement à partir de la méthanisation de déchets organiques. D'un point de vue environnemental, on observe une réduction des émissions de CO₂ de -11% avec du méthane fossile, contre -80% avec du biométhane issu de cultures énergétiques. Lorsque le biométhane est produit à partir d'effluents d'élevage, son empreinte carbone est alors même négative (informations producteur)¹¹².

D'après la modélisation économique, l'opération est intéressante pour l'exploitant dans la mesure où elle lui permet de réaliser des économies sur le carburant, de l'ordre de 30% (estimations producteur)¹¹³, et qui sont d'autant plus significatives sur le coût total que la surface de l'exploitation est grande. Une subvention FranceAgriMer à hauteur de 20% permettait en 2023 de ramener le coût du tracteur au même niveau que celui d'un modèle diesel équivalent, ce qui facilitait l'arbitrage en faveur du BioGNV. Cette aide était offerte aux exploitants agricoles, mais aussi à des structures comme des ETA ou des CUMA.

111 À titre d'exemple voir : <https://ouest.cuma.fr/changement-climatique/>

112 Brochure Tracteur New Holland T6 MethanePower (modèle éligible à la subvention FranceAgriMer) : [lien](#)

113 Brochure Tracteur New Holland T6 MethanePower

Au-delà des économies générées, investir dans un tracteur BioGNV peut permettre à un exploitant de s'affranchir de la variation des prix du gasoil. C'est d'autant plus le cas lorsqu'il est méthaniseur, le coût de l'approvisionnement en biométhane étant alors ramené au coût de revient de la méthanisation. Une aide de l'Ademe, a ainsi été mise en place pour soutenir ce mode de distribution local, à hauteur de 70% du montant éligible¹¹⁴. Toutefois, à l'heure actuelle, seule une fraction des exploitants est concernée en France, où l'on recensait 350 pompes privées fin 2023¹¹⁵.

Plusieurs freins à la massification de ces solutions

Malgré des avantages certains, le déploiement de cette solution se heurte à plusieurs freins structurels, qui sont d'abord opérationnels. En premier lieu, un tracteur à énergies alternatives (dans le cas d'étude, le New Holland T7) s'accompagne d'un lot de contraintes en termes d'éventuels aménagements à réaliser, d'autonomie, de dimensionnement, etc. L'offre décarbonée est limitée de ce point de vue et donc trouver un tracteur adapté aux besoins de l'exploitation peut être plus difficile.

Aussi, bien que ces infrastructures aient bénéficié de divers plans de soutien depuis 2016, on comptait fin 2023 à peine plus de 350 points d'avitaillement BioGNV/GNV ouverts au public¹¹⁶.

Ce maillage insuffisant à l'échelle du territoire représente une contrainte, du fait du temps et d'efforts supplémentaires à allouer à l'approvisionnement. A terme, ces contraintes peuvent entraîner des charges supplémentaires et donc une baisse de la rentabilité de l'investissement. C'est d'autant plus un frein dans la mesure où l'autonomie de ces engins est moindre – environ 5 heures, soit la moitié d'un équivalent diesel¹¹⁷.

Sur le plan financier, l'intérêt de cette solution est moindre avec l'avantage économique de la non-taxation du gasoil non-routier octroyé par l'État. En effet, le calcul des économies réalisées doit tenir compte du remboursement aux agriculteurs d'une partie des taxes sur le GNR, lorsqu'ils utilisent un modèle diesel (0,21€ / litre, sur les 0,25€ / litre de taxe avancés en 2024)¹¹⁸. Dans le cas étudié, où l'on tient compte de ce paramètre, les économies générées par l'usage du tracteur BioGNV sont légèrement inférieures à 20%, là où le fabricant met en avant des gains de 30%.

Enfin, l'absence d'accompagnement financier structurel peut freiner le déploiement de ce modèle, les exploitants étant tributaires du renouvellement annuel des aides. En effet, la subvention offerte par FranceAgriMer à hauteur de 20% dans ce cas illustratif était un dispositif ponctuel, ouvert jusqu'à fin 2023 et dans la limite des crédits disponibles (enveloppe prévue de 40 millions d'euros)¹¹⁹.

114 "BioGNV agricole : des aides financières de l'ADEME pour les stations", juin 2023, [lien](#)

115 "Panorama du bioGNV 2024 : les principaux chiffres de la filière", juillet 2024, [lien](#)

116 "Panorama du bioGNV 2024 : les principaux chiffres de la filière", juillet 2024, [lien](#)

117 "Transition énergétique : une ferme franc-comtoise teste un tracteur alimenté 100% au biométhane", juillet 2024, [lien](#)

118 "Fin de l'avance de la taxe sur le GNR : qui est concerné et comment en bénéficier ?", juillet 2024, [lien](#)

119 Voir la décision de la Directrice Générale de FranceAgriMer du 2 mars 2023 : [lien](#)

De manière générale, le modèle actuel de subventions des agroéquipements, fondé sur des appels à projets ponctuels et limités dans le temps, manque de cohérence. Cette forme de subvention s'avère être souvent un effet d'aubaine et qui a également pour conséquence une augmentation des prix et le suréquipement (les exploitants attendant les subventions pour acheter du matériel).

D'autres options existent pour décarboner la consommation énergétique, au-delà du remplacement du parc existant par des engins à carburants alternatifs. Ainsi, leetrofit des machines existantes permettant l'adaptation de nouvelles motorisations sans renouvellement du parc. Toutefois, cette solution se heurte à la multiplicité des machines agricoles fabriquées en très petite série, ainsi qu'à des freins réglementaires. La mutualisation des équipements entre exploitations sur le modèle des CUMA ou ETA est une piste intéressante, mais qui n'est pas compatible avec des besoins en équipement s'inscrivant à une date donnée (semis, récolte,...).

Un rapport publié par la CGAAER en 2022 met en avant que la mise en œuvre de ces leviers permettrait d'envisager des réductions de la consommation d'énergie sur les exploitations agricoles de l'ordre de 10 à 15%¹²⁰.

CAS N° 2 : TRANSITION DE L'ÉLEVAGE

La transition de l'élevage comprend les enjeux de réduction d'émissions de méthane dû aux animaux, le développement des puits carbone et la protection de la biodiversité (par l'intermédiaire du développement et de la gestion des prairies permanentes et des haies).

Plusieurs pratiques agricoles dans l'élevage existent pour réduire les émissions de méthane d'un cheptel donné reposant sur des modèles de développement très différents. Il existe d'un côté des modèles par intensification (conduite de troupeau optimisée, alimentation optimisée, généralisation de la méthanisation etc.) ou par extensification (passage à des modèles herbagers et développement des puits carbone, changement d'alimentation bovine, choix du cheptel, âge du vêlage, diminution de la taille du cheptel, polyculture-élevage, etc.). Entre les modèles, les choix politiques peuvent être très différents et l'impact sur l'environnement ambivalent en fonction des critères choisis : si certains modèles se focalisent sur la diminution des émissions de GES, d'autres valorisent également la protection de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.

Ainsi, dans les cas suivants, nous étudions le cas de l'installation d'une unité de méthanisation pour la valorisation des effluents. Plus spécifiquement, un focus est réalisé sur la décarbonation du porc en Bretagne qui allie méthanisation, optimisation de l'alimentation et décarbonation de la consommation énergétique. Un dernier cas concerne le développement d'une exploitation bovine sur un modèle herbager s'appuyant sur les financements des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) permis par la Politique Agricole Commune.

¹²⁰ "Décarboner 100% de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 : c'est possible !", avril 2022, [lien](#)

CAS N° 2.A. MÉTHANISATION AGRICOLE : INSTALLATION D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION

Ce cas regroupe les questions d'acquisition de méthaniseurs, de couverture de fosses, d'exploitation, et d'usage du biogaz et du digestat (les résidus suite à la digestion anaérobie). Modèle d'économie circulaire, la méthanisation agricole est une solution écologique pour la valorisation des déchets agricoles (que ce soient les effluents des animaux ou les déchets végétaux). Le biogaz peut ainsi être valorisé en source d'énergie et le digestat en engrais organique. Il convient d'évaluer l'équilibre économique de l'exploitant agricole pour une telle installation.

De plus en plus d'agriculteurs choisissent de se lancer dans un projet de méthanisation. Ainsi, GRDF annonçait en 2023 que le nombre de méthaniseurs agricoles devrait plus que doubler en deux ans, faisant passer à plus de 1 300 le nombre d'unités de production de biométhane¹²¹.

Certes, ce modèle n'est pas accessible à n'importe quel exploitant, au vu du montant élevé que représente l'investissement - de l'ordre de 3 millions d'euros pour une unité en injection de 50 Nm³/h¹²² - et des contraintes et coûts élevés qu'implique son fonctionnement. Toutefois, pour ceux qui envisagent cette conversion, l'investissement peut être rentabilisé relativement rapidement - dès 7 ans dans le cas étudié - et a le mérite d'offrir des revenus stables, d'autant plus que le gaz vert a été revalorisé deux fois, en 2022 et 2023, pour une hausse totale de 18%¹²³. Ce soutien des pouvoirs publics a favorisé la tendance en faveur de la méthanisation en injection directe, plutôt que vers la cogénération¹²⁴.

L'exploitant est accompagné dans son projet par GRDF, qui peut l'aider à réaliser une étude préliminaire afin d'évaluer rapidement la faisabilité du projet, notamment la distance au réseau, la taille du projet et la capacité d'accueil sur le réseau. Les Chambres d'Agriculture peuvent également venir en aide à l'agriculteur, à toutes les phases du projet (conception, constitution du dossier ICPE, suivi de construction et de mise en exploitation...).

D'un point de vue financier, le principal soutien est apporté par l'ADEME, sous forme de forfait de subvention par unité de capacité de production annuelle. Le montant de l'aide s'élève ainsi à 45 €/MWh pour l'injection¹²⁵, ce qui représente une aide de 225 000€ dans le cas d'un méthaniseur d'une puissance d'injection de 5GWh/an.

L'ADEME offre également une aide aux études préalables pouvant représenter 60 à 80% des dépenses éligibles (plafonnées à 50 000€ pour les études de diagnostic et 100 000€ pour les études d'accompagnement projet)¹²⁶. Par ailleurs, l'État a défini le concept de "droit à l'injection", qui permet la mutualisation des réseaux de gaz entre les producteurs pour réduire les coûts de raccordement, ainsi que la prise en charge jusqu'à 60 % de ces coûts, dans une limite de 600 000 €¹²⁷.

121 "Le nombre de méthaniseurs va doubler en deux ans", octobre 2023, [lien](#)

122 "Méthanisation en injection : « C'est maintenant qu'il faut se lancer ! », septembre 2019, [lien](#)

123 "Le nombre de méthaniseurs va doubler en deux ans", octobre 2023, [lien](#)

124 La cogénération permet de produire de l'électricité et de la chaleur localement, tandis que l'injection permet de produire du biométhane utilisable à distance et à plus grande échelle ; la rentabilité est en général plus importante dans le second cas : [lien](#)

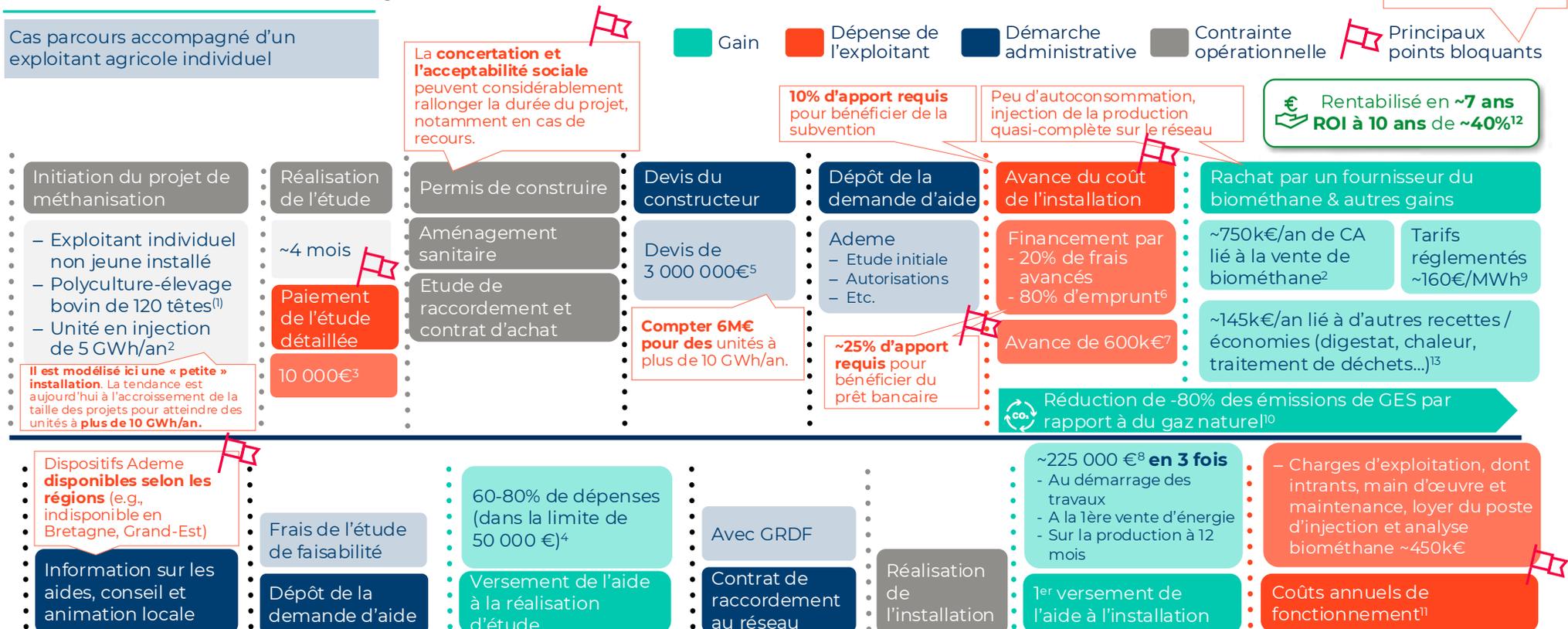
125 Voir la page dédiée de l'Ademe : "Réalisation d'installations de méthanisation (injection, cogénération, chaleur)" : [lien](#)

126 "Aide aux études pour la gestion des biodéchets des acteurs économiques", [lien](#)

127 «Avec la revalorisation des tarifs de rachat, le gaz vert a le vent en poupe», janvier 2024, [lien](#)

Recours à la méthanisation agricole – acquisition d'une unité de méthanisation en injection

Cas parcours accompagné d'un exploitant agricole individuel



1. Basé sur le nombre de bovins moyen par exploitation (119 en 2020 – Agreste 2020) | 2. Estimation sur la base du simulateur GRDF pour 120 bovins (fumier) et 5 000 tonnes de CIVE ou de biodéchets (industrie agro, grandes surfaces, ménages) produits par an. Les unités d'injection ont tendance à être de plus en plus grosses, les nouvelles installations aujourd'hui sont généralement de l'ordre de minimum 10GWh/an ce qui peut représenter un investissement initial de plus de 5M€. | 3. Coût moyen d'une étude détaillée par GRDF pour le raccordement au réseau (d'après WebAgri, 2020 « Injecter du biométhane: Combien ça coûte ») | 4. Plafond de coûts éligibles pour les études de diagnostic (50k€ vs. 100k€ pour les études d'accompagnement de projet) | 5. Ordre de grandeur de l'investissement nécessaire pour un méthaniseur à injection de 50 NM3/h équivalent à ~5 GWh/an (Source: WebAgri 2019 « Méthanisation en injection : c'est maintenant qu'il faut se lancer! ») | 6. Financement par 80% d'emprunt, 10% de fonds propres et 10% de subventions (D'après GRDF, « Financement d'un projet de méthanisation ») | 7. Avance initiale de 20% des frais : fonds propres et avance du montant de la subvention (D'après GRDF) | 8. Aide de l'ADEME à hauteur de 45€/MWh installé en injection, dans la limite de 700 000 € d'aide pour un projet dont le TRI ne doit pas dépasser les 10% | 9. D'après Simulateur GRDF | 10. D'après Carbone 4 (2021) « Biométhane et climat : font-ils bon ménage ? » | 11. D'après WebAgri (2020) « Injecter du biométhane : combien ça coûte » | 12. En considérant un taux d'actualisation de 2,5% | 13. 29€/MWh générés par ces autres recettes, avec production de ~5 GWh/an (Source: WebAgri 2018 « Une rentabilité à consolider »)

Figure – Séquençage d'un projet de méthanisation agricole

source : Méthanormandie



Une fois mise en service, l'installation garantit à l'agriculteur de bénéficier d'une rémunération supplémentaire stable, lui permettant de faire face aux fluctuations des marchés agricoles. En effet, le tarif d'achat du biométhane est garanti par l'État pendant 15 années, à partir de la date de mise en service de l'installation¹²⁸. Par ailleurs, à la vente du biogaz peuvent s'ajouter d'autres recettes : valorisation de la chaleur (vente et économie de chauffage), digestat (vente et économie d'engrais), et dans certains cas traitement de déchets.

Si cette solution est attractive en termes de rentabilité, l'exploitation d'un méthaniseur s'accompagne au quotidien de contraintes fortes sur le plan opérationnel et financier.

L'approvisionnement du méthaniseur en intrants est notamment un facteur clé de son efficacité. Pour être rentable, il doit être constamment approvisionné en matière organique. L'alimentation est largement réalisée en France avec des effluents d'élevage et des cultures intermédiaires à vocation énergétiques (CIVE), et seulement à 4% avec des cultures dédiées. Les effluents d'élevage présentent un potentiel méthanogène plus faible que les matières végétales, permettant une production de biogaz moindre à tonnage équivalent. Des matières non-agricoles peuvent également être ajoutées dans une logique d'économie circulaire, pouvant donner lieu à une redevance de traitements des déchets, mais aussi dans certains cas à des dépenses, ce qui peut peser sur la performance économique¹²⁹. L'AAMF a ainsi mis en garde contre les problèmes de disponibilité des intrants en 2022, affirmant que ce poste allait devenir de plus en plus critique¹³⁰.

L'augmentation des prix de l'électricité peut également entraîner de fortes difficultés conjoncturelles pour les exploitants méthaniseurs, au vu des besoins énergétiques conséquents de ces installations, comme ce fut le cas en 2022. L'AAMF soulignait alors que *"dès que la facture d'électricité est multipliée par 3, la marge des unités de méthanisation passe à 0€"*¹³¹. À ces charges s'ajoutent les dépenses liées à l'entretien, à la main d'œuvre, à la redevance annuelle de poste d'injection, aux analyses périodiques du biométhane, et à d'autres investissements.

Il est enfin nécessaire de souligner que, comme tout procédé industriel, l'adoption de cette solution n'est pas sans risque, la méthanisation pouvant parfois être à l'origine d'incendies, d'explosions ou d'intoxications. En outre, si certaines règles de sécurité ne sont pas strictement observées - notamment le respect strict d'un plan d'épandage du digestat – l'installation peut causer de graves pollutions de l'environnement. Ainsi, le débordement d'un méthaniseur à Châteaulin en 2020 a pollué un cours d'eau à l'ammoniac, privant ainsi d'eau potable 180 000 personnes durant plusieurs jours¹³².

128 D'après la page du site GRDF dédié à la méthanisation "Tarif d'achat biométhane soutenu par l'état en guichet ouvert" : [lien](#)

129 "Une rentabilité à consolider", novembre 2018, [lien](#)

130 Voir le compte rendu AAMF des webinaires PRODIGE 2 des 18 et 20/05/2022 : [lien](#)
L'AAMF est l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France

131 "Hausse des charges : il y a de l'eau dans le gaz pour les méthaniseurs", octobre 2022, [lien](#)

132 "Pollution de l'Aulne : les responsables du méthaniseur de Châteaulin condamnés", novembre 2023, [lien](#)

Témoignage de Valentin Lemierre, éleveur de vaches laitières basé à Liffré en Bretagne

« En 2009, j'ai lancé un projet de méthanisation, l'un des premiers dans l'Ouest. À l'époque, j'avais 180 vaches laitières et je devais mettre aux normes la gestion des effluents de mon exploitation. Plutôt que de simplement construire une fosse, j'ai décidé de valoriser ces effluents en installant un système de méthanisation pour réinjecter le gaz produit dans le réseau.

Ce système me permet de produire environ 200 mètres cubes de gaz par heure. En plus des effluents de mes vaches, je récupère également les déchets de mes voisins agriculteurs et de la ville de Liffré. Cela représente un complément de revenu important, puisque la méthanisation constitue

60% de mon chiffre d'affaires. Cependant, j'aimerais rééquilibrer cette part avec mon activité principale en diversifiant dans la production de viande.

Pour mon premier projet, j'ai bénéficié d'une grosse subvention de l'Ademe, ce qui m'a permis de le mener à bien, avec un accompagnement financier de ma banque pour le reste. Pour mon second projet, je n'ai pas eu de subvention et j'ai dû le financer de ma poche avec l'aide de ma banque. Mais cette fois-ci, j'avais moins de doutes sur la rentabilité financière du projet, car le facteur clé est d'être sûr d'avoir suffisamment de déchets, et j'ai maintenant les partenariats nécessaires pour cela. »

CAS N° 2.A.BIS DÉCARBONATION DU PORC : RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE MÉTHANE DANS L'ÉLEVAGE PORCIN BRETON

Réalisé en collaboration avec La Cooperl, cette étude de cas se concentre sur la décarbonation du porc. Elle montre que la réduction des émissions de GES (principalement le méthane), passe par une combinaison de différents leviers : méthanisation, optimisation de l'alimentation et décarbonation de la consommation énergétique. L'ensemble de ces leviers permet ainsi de diviser presque par 2 l'impact carbone du porc. Recherches développés par la Cooperl, ce cas témoigne ainsi du rôle central des coopératives comme apporteurs de solutions aux exploitants et des spécificités territoriales qui doivent être apportés aux agriculteurs.

Elevage porcin en Bretagne – Optimisation de l'alimentation et recours à la méthanisation agricole

Rentabilisé en **~20 ans**
= les revenus énergétiques financent la transition globale

Cas parcourus accompagné d'un élevage porcin en Bretagne

■ Gain additionnel
 ■ Coût additionnel
 ■ Démarche administrative
 ■ Niveau initial de coûts / revenus
 🚩 Principaux points bloquants

Initiation du projet de transition

- Exploitant individuel non jeune installé
- Elevage porcin naisseur engraisseur en Bretagne (242 truies, 1615 places)¹

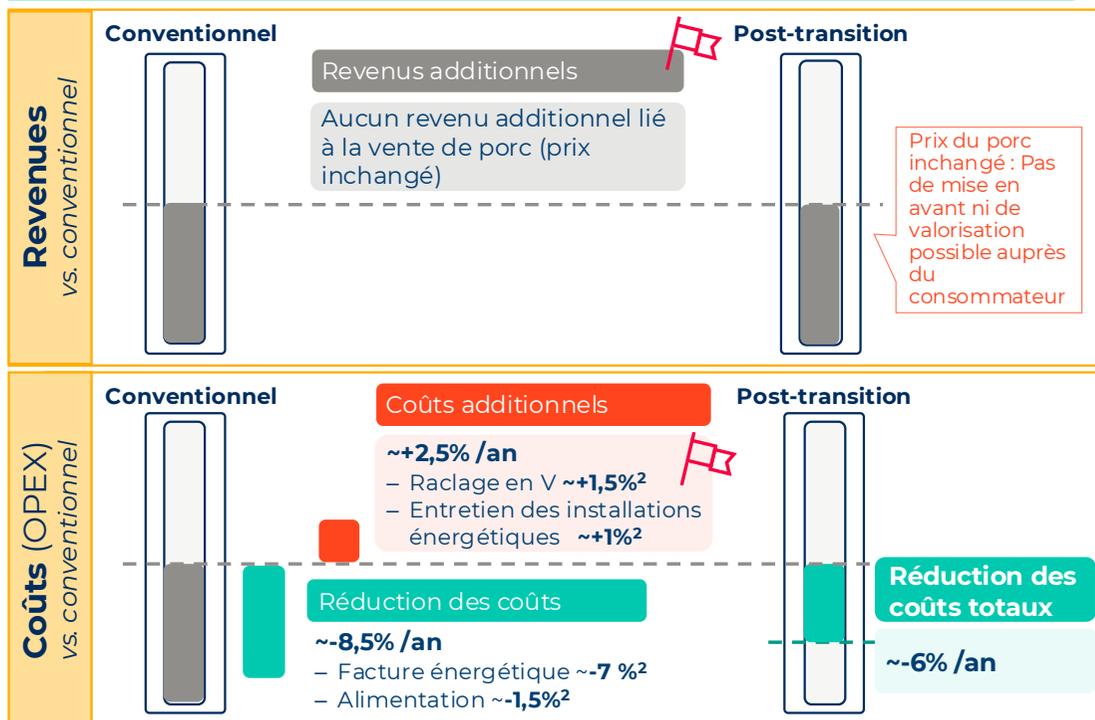
		Reste à charge
Optimisation de la croissance de l'animal	Mise en place d'un système d'alimentation de précision	~160 000€ ² - ~100 €/place - Reste à charge à 100% (Pas d'aide ou subvention)
Gestion optimisée des effluents	Evacuation fréquente des effluents (raclage en V)	~200 000€ ³ - ~100 - 150€/place - Reste à charge à 100% (Pas d'aide ou subvention)
Production de biogaz et électricité	Méthanisation par couverture Nénufar, chaudière et panneaux photovoltaïques	~200 000€ ² - Sur les ~100K€ liés à métha., 40% de subvention ⁴ (Agri Invest Région Bretagne)

Autres changements de pratiques : PBE⁵, passage au soja durable, valorisation de co-produits du (« 5^e quartier du porc »), diminution d'apport en azote céréales, gestion des haies, etc.

🚩 Paiement des installations	Financement ⁴ par - Prêt bancaire - Taux bonifié de - 0,5%	■ ~560 000€
	=	

Mise en œuvre des pratiques de transition

↻ Réduction de **-30 à 50%**⁵ des émissions de GES par rapport au conventionnel



Les chiffres clés de l'agriculture en région Bretagne¹³³

Première région productrice en France d'œufs, de lait et de légumes et bio, ainsi qu'en élevage de porcs et volailles, la Bretagne est capable de nourrir 20 millions de consommateurs alors qu'elle compte 3,4 millions d'habitants. La Bretagne est un territoire essentiellement tourné vers l'élevage (84% des exploitations consacrées à la production animale) avec 60% de la production porcine nationale venant de Bretagne, 23% de la production de lait et 33% de volaille. La Bretagne a donc une vocation « exportatrice » vers d'autres territoires à l'échelle nationale et à l'échelle internationale.

26 300 exploitations sont présentes en Bretagne :

- 66 670 actifs agricoles (entrepreneurs et salariés)
- 2000 sont à transmettre chaque année.
- 62% de la surface du territoire breton est de la surface agricole utile.
- 7550 sont engagées dans une démarche qualité (dont label Bio, environ 3 000 exploitations)

La Bretagne c'est aussi le premier bassin d'emploi de l'agroalimentaire :

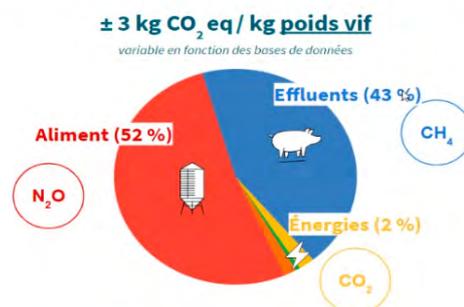
- 1000 entreprises gravitent autour de la production agricole avec une organisation complète de la filière allant de la production de semences, de produits phytosanitaires, aux industries de transformation.
- 70 000 salariés (40% des emplois industriels de la Bretagne)
- 21 milliards d'euros de chiffre d'affaires.

La Cooperl, coopérative d'élevage porcin présente en Bretagne, a identifié plusieurs leviers pour atteindre l'objectif de décarbonation à horizon 2050 de sa production¹³⁴. L'objectif de décarbonation de la filière porcine à horizon 2050 est une réduction de -46% des émissions de GES. L'empreinte carbone moyenne d'un porc « au portail de la ferme » (comprenant l'amont et l'élevage) est de **3 kg de CO₂eq/kg de poids vif** dont **52% est liée à l'alimentation, 43% aux effluents et 2% à l'énergie**.

Figure – Empreinte carbone du porc et sources d'émissions de GES associées

Source : Cooperl

Empreinte carbone du porc et sources d'émissions de GES associées



Émissions de GES calculées au portail de la ferme :
les émissions liées aux achats (aliments, etc.) et celles de l'atelier porcin

133 <https://www.bretagne.bzh/actions/economie-emploi/agriculture-agroalimentaire/>
et <https://bretagne-environnement.fr/article/>

134 Les chiffres présentés ici sont issus des travaux de la Cooperl.

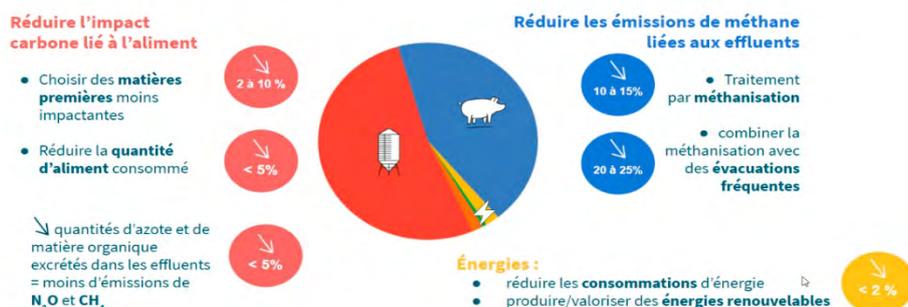
Différents leviers de réduction des GES existent pour chacun de ces postes :

- Les leviers identifiés sur le volet de l'alimentation permettraient de réduire de 12-20% l'impact carbone : achats d'aliments bas carbone, intégration de co-produits de l'industrie alimentaire, nutrition de précision et optimisation de l'alimentation d'un porc sur sa durée de vie.
- Sur la gestion des effluents, une réduction de 20-25% des émissions est possible via le traitement des effluents par méthanisation (installation de petits méthaniseurs sur l'exploitation – technologie « Nénufar »), et sa combinaison avec une évacuation plus fréquente des effluents pour éviter que les bactéries affectent la matière et qu'il y ait des émissions d'ammoniac (robots nettoyeurs - « raclage en V »).
- La réduction de la consommation énergétique et la production d'énergies renouvelables permettraient de réduire de 2% les émissions.

Figure – Principaux leviers pour réduire les émissions de GES de l'élevage porcin

Source : Cooperl

∴ Les principaux leviers pour réduire les émissions de GES de l'élevage



S'ils peuvent permettre de baisser les émissions de GES, ces projets **ont une faible rentabilité pour l'agriculteur** : ils représentent un surcoût d'investissement qui n'est aujourd'hui pas subventionné (sauf la technologie « Nénufar »). Ces investissements ne représentent en bout de chaîne aucune augmentation du prix du porc, car il n'existe pas de labels nationaux à fortes notoriétés pour le porc et le consentement à payer reste limité. Cependant l'optimisation de l'alimentation du porc et la valorisation du biogaz sont des sources d'économies et de revenus pour l'exploitant. Le **prêt est la seule réelle source de financement** pour ces démarches de transitions.

Selon la Cooperl, les **coûts nécessaires à l'atteinte de ces objectifs** représentent environ **+0,10€/kg de poids vif**. Cette hausse, équivalente à doubler l'ensemble des primes cumulées de la coopérative (élevage sans antibiotique, etc.). Ce surcoût **ne peut être pris en charge entièrement par la coopérative et ne serait aujourd'hui pas acceptée par les clients**. Ce sont donc des investissements globalement très peu rentables qui ne peuvent se faire sans une hausse du prix ou un accompagnement financier tiers.

CAS N° 2.B. SANTÉ DES SOLS : CHANGEMENT DE PRATIQUES AGRICOLES DANS L'ÉLEVAGE RÉDUISANT LES ÉMISSIONS ET FAVORISANT LE STOCKAGE DE CARBONE ET LA BIODIVERSITÉ¹³⁵

Ce cas regroupe les changements de pratique par extensification (passage à des modèles herbagers et développement des puits carbone, changement d'alimentation bovine, choix du cheptel, âge du vêlage, diminution de la taille du cheptel, polyculture-élevage, etc.). Au-delà de la diminution des émissions de GES qu'il permet de manière secondaire, ces pratiques permettent surtout le développement des puits carbone (par l'intermédiaire du développement et l'entretien des prairies permanentes et des haies), la protection de la biodiversité ainsi que l'adaptation au changement climatique. Il se concentre sur le cas d'usage d'une exploitation de vaches allaitantes sur un modèle herbager s'appuyant sur les financements des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC).

L'amélioration des pratiques d'élevage apparaît comme un des leviers principaux de la transition agricole. En effet, si les bovins émettent du méthane, un gaz à effet de serre environ 28 fois plus réchauffant à masse égale que le CO₂¹³⁶, une partie de ces émissions pourrait être compensée par de meilleures pratiques visant principalement à renforcer le stockage du carbone dans les prairies.

Contrairement au Label Bas Carbone, qui se voit reprocher une valorisation insuffisante des efforts consentis, les Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC) ont pour objectif de compenser intégralement les coûts de l'exploitant. Co-financées par le fonds européen FEADER et l'État, et souscrites pour une durée de 5 ans, la rémunération des MAEC est précisément calculée sur les surcoûts et manques à gagner dans une logique de compensation de l'effort financier de l'exploitant. Ces valeurs sont publiées¹³⁷. Les MAEC permettent d'accompagner le développement, mais également le maintien de pratiques vertueuses.

Il est tout de même nécessaire de préciser que ces aides, qui pour la plupart dépendent des surfaces engagées, sont censées s'inscrire dans une logique de compensation des coûts engagés par les exploitants. Celles-ci sont d'une part plafonnées, et d'autre part, il est rare que les agriculteurs prennent le risque d'engager toutes les surfaces éligibles à une mesure donnée. Par exemple, si dans certaines régions, la MAEC Protection des Espèces peut rapporter jusqu'à 250€ par an et par hectare environ¹³⁸, la plupart des exploitants préféreront n'engager que de petites surfaces. Le plafond de 7 000€ pour cette mesure est alors rarement atteint.

¹³⁵ Il faut mentionner en particulier les études menées par INTERBEV l'organisation représentative des producteurs de viande et le CNIEL professionnelle laitière. Ces organisations choisissent d'affronter les enjeux sociétaux travaillent à la fois sur l'image et les pratiques de leurs filières.
<https://www.interbev.fr/fiche/strategies-climatiques-bovine-et-ovine-contribution-varenne-de-leau/>
<https://www.cniel.com/le-cniel-en-actions/environnement>

¹³⁶ Voir le dossier de l'INRAE sur "Le bilan carbone de l'élevage", août 2024, [lien](#)

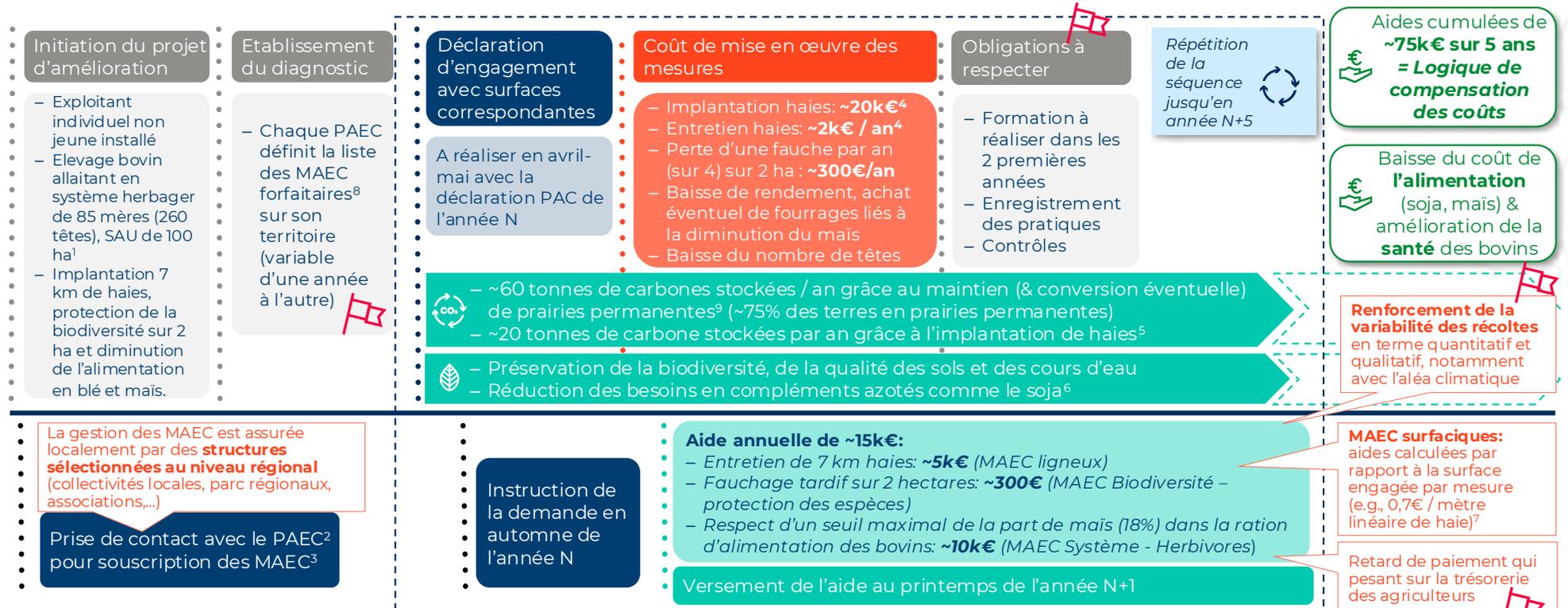
¹³⁷ Les cahiers des charges sont disponibles dans l'annexe du plan stratégique national de la PAC, en ligne

¹³⁸ C'est le cas dans la Baie de Douarnenez (Finistère): [lien](#)

Elevage bovin – Amélioration des pratiques d’une exploitation de bovin viande en système herbager

Cas parcouru accompagné d’un exploitant agricole individuel (région Bretagne)

■ Gain
 ■ Dépense de l’exploitant
 ■ Démarche administrative
 ■ Contrainte opérationnelle
 🚩 Principaux points bloquants



1. Paramètres choisis sur la base d’un témoignage d’agriculteur ayant bénéficié des MAEC | 2. PAEC = Projet Agro-Environnemental & Climatique | 3. MAEC = Mesure Agro-Environnementale & Climatique | 4. Hypothèse sur la base de l’estimation des coûts de la Chambre d’Agriculture: Implantation 15 €/100 mètres linéaires par an (amortissement sur 20 ans) ; Entretien : 30 €/100 mètres linéaires/an | 5. D’après l’OFB, 1 km de haies peut stocker jusqu’à 3 tonnes de CO2 par an | 6. Diminuer la quantité de maïs dans la ration des bovins réduit les besoins en compléments azotés comme le soja, dont la production et le transport peuvent être néfastes à l’environnement | 7. Au moins 90% de la surface doit être engagée pour les MAEC système | 8. Les MAEC système sont mises en œuvre à l’échelle nationale | 9. les prairies permanentes stockent annuellement en moyenne 0,76 ± 0,1 t C à l’hectare d’après la FRB, [lien](#)

D'un point de vue environnemental, les MAEC répondent aux enjeux de stockage du carbone, essentiellement à travers la rétribution du maintien de prairies permanentes, qui stockent annuellement en moyenne 0,76 tonnes de carbone à l'hectare¹³⁹. D'autres MAEC favorisent l'implantation et l'entretien de haies, qui peuvent, d'après l'OFB, permettre de stocker jusqu'à 3 tonnes de CO2 par an par km¹⁴⁰.

Le dispositif des MAEC est d'autant plus intéressant qu'il répond à des enjeux plus vastes que la réduction de l'empreinte carbone, tels que la préservation de la biodiversité, de la qualité des sols et des cours d'eau. Certaines mesures peuvent avoir plusieurs effets vertueux : ainsi, respecter un seuil maximal de maïs dans la ration des bovins diminue le besoin en compléments azotés tels que le soja, souvent importés et dont la production est néfaste pour l'environnement. D'autre part, l'exploitation peut dans certains cas reconverter en prairies des surfaces précédemment destinées à la production du maïs.

Il est important de préciser néanmoins que ces changements de pratiques peuvent impliquer un renforcement de la variabilité des récoltes en termes quantitatif et qualitatif, une hausse de la dépendance aux aléas climatiques, et des impacts sur la production. Ces changements s'accompagnent d'une augmentation du risque sur la production qui sont à prendre en compte dans l'équilibre économique de ces projets.

Cette solution est à l'heure actuelle encore inégalement déployée, et les aides octroyées fluctuent d'année en année. En effet, ce dispositif n'est pas proposé aux agriculteurs de façon homogène sur le territoire. Les DRAAF (Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt), placées sous l'autorité du Préfet de région, définissent les zones dans lesquelles les MAEC peuvent être ouvertes. Ainsi, les MAEC ne sont pas ouvertes sur le tout le territoire mais uniquement sur des zones à enjeux, les MAEC «systèmes» couvrent moins de 5 % de la SAU seulement.

Des appels à projets sont ensuite lancés pour des opérateurs (par exemple, une chambre d'agriculture souhaitant ouvrir une MAEC de maintien de l'élevage). Chacun d'entre eux élabore un projet agro-environnemental et climatique (PAEC), qui détaille les mesures proposées aux agriculteurs. En plus de disparités territoriales, les mesures et budgets varient d'année en année.

Ce manque de visibilité est accentué par les retards de paiement des aides PAC 2023, lié à des problèmes informatiques ayant eu lieu dans le cadre de la mise en route des cycles de la PAC 2023-2027 et ayant conduit à des critiques à l'encontre du gouvernement. Ces conditions de gestion des aides de la PAC conduisent, d'une part, à des difficultés de trésorerie et, d'autre part, peuvent envoyer des signaux négatifs sur l'accompagnement dans la durée des agriculteurs qui se lancent dans un processus d'amélioration de leurs pratiques.

139 Soussana, J.F., Klumpp, K., & Ehrhardt, F. (2014). The role of grassland in mitigating climate change. Grassland Science in Europe, [lien](#)

140 "Compenser les émissions de CO2 et s'adapter grâce aux solutions fondées sur la nature", août 2023, [lien](#)

Témoignage d'Adeline Yon-Berthelot, éleveuse de bovins dans les Côtes d'Armor dans un modèle herbager

« Dans le cadre de mon activité d'éleveuse, je bénéficie de plusieurs MAEC : le MAEC bocagère (qui subventionne l'implantation d'arbustes et des haies), le MAEC biodiversité (qui subventionne le fait de laisser des bandes humides, de l'herbe haute ou encore de faucher tardivement), et en particulier le MAEC système (qui subventionne le fait que l'alimentation de mes bovins est composé de moins de 18% de maïs). Par ailleurs, pour favoriser la captation du CO2 par les sols de mes prairies, je fauche moins, et laisse donc l'herbe pousser assez haut.

Ce sont des subventions 'par geste' : quand on respecte les cahiers des charges, on reçoit des chèques de 5 000, voire 10 000 €. Pour moi, ça change la donne économique pour continuer à préserver mon modèle herbager. A mon installation, quand j'ai repris la ferme à mes parents, l'exploitation reposait déjà sur ce modèle mais cela me permet d'aller plus loin dans les bonnes pratiques. Les haies demandent quand même de l'entretien ce qui prend beaucoup de temps : pour mes 8 km de haie, ça peut prendre presque 2 mois de travail d'un salarié sur l'année.

Aussi, pour limiter ma consommation de maïs et de blé, ça demande de passer certains champs et prairies permanentes et ça peut représenter un risque pour l'approvisionnement en fourrage. Il faut de l'anticipation et bien gérer ses prairies pour qu'elles produisent les bons aliments nécessaires à une alimentation équilibrée des animaux.

Les MAEC sont une très bonne idée, mais il peut y avoir des retards de paiement importants. Cette année [2024] en particulier, les délais sont encore plus longs, ce qui est difficile à gérer en termes de trésorerie. En outre, j'ai entendu dire que les subventions allaient diminuer : ça deviendrait alors moins intéressant. »

Par contre, il y a d'autres pratiques que je ne peux pas mettre en œuvre parce que ça coûte trop cher. Par exemple, mes parents faisaient aussi du porc, et quand j'ai repris, j'ai abandonné le porc. Il me reste donc des porcheries abandonnées qu'il faudrait que je désamiante avant d'abattre. Aussi, je pourrais passer en agriculture biologique. Pour passer en bio, je devrais également biner le maïs mais je n'ai pas le temps, ça coûterait trop cher en main d'œuvre, sans parler des 2 ans de transition où je ne peux pas encore vendre en bio et le fait que les débouchés aujourd'hui, pour le bio, sont beaucoup moins intéressants qu'avant. »

CAS N° 3 : TRANSITION DES CULTURES

La transition des cultures comprend les enjeux, d'une part, de réduction de l'usage des herbicides et pesticides pour la protection de la biodiversité, et d'autres, part, les enjeux de diminution de l'usage des engrais minéraux.

Le principal facteur émissif de GES dans les cultures est le protoxyde d'azote s'échappant des engrais minéraux azotés. Mais la production des engrais aussi n'est pas négligeable dans l'empreinte carbone de la filière industrielle en amont du secteur agricole. La fabrication des engrais azotés de synthèse constitue en effet une part significative des émissions de GES de l'industrie de la chimie française, avec 14 % des émissions de la filière, un total de l'ordre de 2,6 MtCO₂e en 2019. En tenant compte également des importations d'engrais, qui représentent 75% de la consommation, les émissions avoisinent les 10 MtCO₂e¹⁴¹.

141 <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2024/11/RF-Agri-Rapport-Complet-DEF.pdf>

Pour diminuer l'empreinte carbone des cultures, il existe deux pistes : 1) décarboner la production d'azote gourmande en énergie ; 2) diminuer l'usage d'engrais minéraux qui, par leur utilisation même, augmente les émissions de GES. En ordre de grandeur, le deuxième levier est largement plus important que le premier. S'il existe des procédés industriels pour décarboner la production d'azote (mais qui doublent le prix des engrais minéraux¹⁴²), l'étude de cas se concentrera ici sur la diminution de l'usage des fertilisants (cas n°3.B.).

CAS N°3.A. DIMINUTION DES PESTICIDES : OPTIMISATION DE L'USAGE DES HERBICIDES DANS LA GRANDE CULTURE DANS UN MODÈLE D'AGRICULTURE RAISONNÉE

Dans ce cas d'usage, nous étudions la protection de la biodiversité grâce aux pratiques permettant la réduction de l'usage des herbicides et des pesticides. Les pesticides n'émettent pas directement de GES, mais nuisent au développement de la biodiversité et donc à la santé des sols et leur capacité de stockage de carbone. Certaines technologies permettent d'optimiser l'usage des produits chimiques pour les cibler uniquement sur les plantes nuisibles : c'est le cas d'usage étudié ci-dessous. Mais ce ne sont pas les seules technologies disponibles sur le marché : aujourd'hui se développe une gamme de robotique et de techniques de biocontrôle qui permettent de réduire l'utilisation des pesticides. Aussi de nombreux autres leviers « naturels » existent comme la diversité des assolements et l'allongement des rotations¹⁴³ mais nous ne les aborderons pas ici la réalité économique étant plus difficile à quantifier.

L'agriculture de précision permet une réduction de la consommation d'énergie, d'eau et des intrants, grâce à l'usage de nouvelles technologies. Ce modèle associe des outils de récolte de la donnée comme des drones, satellites, capteurs ou stations météo, à des outils d'aide à la décision (OAD), auxquels l'exploitant peut par exemple accéder depuis son ordinateur ou smartphone.

Dans le cas étudié, le système de pulvérisation ciblée utilise des caméras intégrées à la rampe de pulvérisation pour balayer continuellement le champ. Ces caméras détectent la couleur verte des adventices. Une fois les données traitées et les plantes concurrentes des cultures à éliminer identifiées, seules les buses nécessaires sont activées pour épandre de manière ciblée. Ce dispositif permet de réduire considérablement l'utilisation d'herbicides, avec, selon les données partagées par le fabricant des économies pouvant atteindre 70%, tout en maintenant un taux d'efficacité de 98%¹⁴⁴. Cette estimation est cohérente avec la fourchette identifiée par le rapport du CGAAER sur l'agriculture de précision¹⁴⁵. Les économies de phytos sont variables selon les matériels utilisés, et peuvent aller jusqu'à 90% dans le cas de pulvérisation ultra-ciblée.

142 Audition FNSEA

143 Pour davantage d'information sur ces leviers, voir la synthèse de l'INRAE sur le sujet

144 Données partagées par le fabricant John Deere, sur le système de pulvérisation ciblée See & Spray Select : [lien](#) – Ces taux d'efficacité doivent être considérées comme optimistes au sens où ils sont atteints seulement si ces pratiques sont combinées avec d'autres selon la littérature scientifique.

145 Rapport du CGAAER, [lien](#)

Agriculture de précision – Acquisition d'un système de pulvérisation ciblée pour l'épandage d'herbicides

Cas parcouru accompagné d'un exploitant agricole individuel

- Exploitant individuel non jeune installé, souhaitant transitionner vers l'agriculture de précision (exploitation de grandes cultures de céréales, de 150 ha²), via l'acquisition d'un système de pulvérisation ciblée

Investissement	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition d'un kit d'agriculture de précision & système de pulvérisation ciblée pour un montant total de €90k³ - Hypothèse: l'exploitant ne possède pas déjà les instruments nécessaires à la pulvérisation ciblée (e.g., console, récepteur)
Subvention	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositif d'aide ponctuelle FranceAgriMer, avec des subventions allant de 20% à 40% suivant les investissements³ - Recommandation d'un financement à hauteur de 40%⁴ dans le cadre du programme France 2030 et Ecophyto 2030⁵

Avantages

- Amélioration des conditions de travail de l'exploitant
- Réduction des coûts en produits phytosanitaires
- Baisse des intrants estimée de -40% à -70%⁷

Gain de temps pas toujours réalisé en raison de l'apparition de nouvelles tâches

Inconvénients

- Besoin accru de formation
- Absence de subvention pérenne
- Investissements difficiles à rentabiliser pour de petites / moyennes exploitations

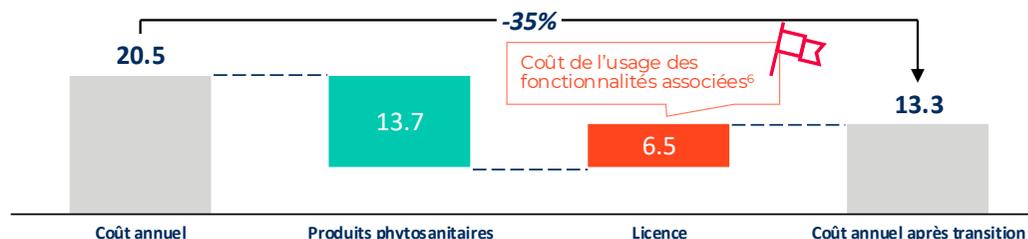
A nuancer au fait de la tendance de long terme à l'agrandissement des surfaces

Gain additionnel Coût additionnel Principaux points bloquants

Mise en œuvre des pratiques de transition

Baisse des intrants estimée de -40% à -70%⁷

Coût annuel de pulvérisation herbicides (surface 150 ha) vs. conventionnel (€k)



Calcul du ROI sur 10 ans	70 ha	150 ha	250 ha
Investissement système de pulvérisation	90k€	90k€	90k€
Subvention FranceAgriMer	40%	40%	40%
Investissement net	54k€	54k€	54k€
Economies / coût net(tes) annuel(les)	-0,1k€	7k€	16k€
Economies / coût net(tes) sur 10 ans¹	-1k€	63k€	143k€
ROI à 10 ans¹	négatif	16,5%	164%

Le rapport CGAAER rappelle toutefois que « *l'agriculture de précision est une solution parmi d'autres et son utilisation doit se faire dans le cadre d'une approche combinatoire associant toutes les autres possibilités qu'elles soient agronomiques, génétiques et de biocontrôles quand elles existent* ».

Ce système représente un investissement d'environ 90 000€, en considérant les autres équipements de précision qu'impose l'utilisation de ce dispositif, tels qu'une console ou un récepteur GPS. En réalité, une part conséquente des agriculteurs disposent déjà des outils de base nécessaires à l'agriculture de précision. D'après les Chambres d'Agriculture, 46% des agriculteurs utilisent un navigateur GPS sur leur tracteur¹⁴⁶. L'usage de ces systèmes engendre chaque année des coûts de licence pouvant couvrir des mises à jour logicielles, un support technique ou de l'analyse de données, et qui peuvent réduire le bénéfice lié à la diminution des coûts d'intrants.

En 2024, ce type d'appareil était éligible à une subvention FranceAgriMer à hauteur de 40%. Ce programme d'aide de 47 millions d'euros, lancé pour encourager les investissements dans les matériels réduisant l'utilisation des produits phytosanitaires, a été proposé aux agriculteurs, ETA et Cuma¹⁴⁷. Il est possible que des programmes similaires continuent à être proposés dans les années à venir, bien qu'aucune information officielle n'ait été communiquée à ce sujet.

On observe que ce type d'investissement est d'autant plus rentable que la surface est importante, car les gains réalisés grâce à la réduction d'herbicides augmentent avec celle-ci.

Dans le cas étudié, et avec les hypothèses choisies, l'investissement devient ainsi rentable à 10 ans à partir de 140 hectares environ, soit deux fois la surface moyenne d'une exploitation agricole en 2020 en France selon Agreste¹⁴⁸. C'est l'une des critiques dont fait l'objet le modèle de l'agriculture de précision. Du fait des investissements conséquents qu'elle suppose, seules les exploitations agricoles les plus grandes et les plus spécialisées pourraient en retirer un bénéfice.¹⁴⁹

On peut néanmoins nuancer l'impact de ce facteur si on le replace dans le contexte plus global d'une tendance de long terme à l'agrandissement des surfaces d'exploitation. Ainsi, tous statuts confondus, les exploitations agricoles de 100 ha ou plus représenteraient 36% des exploitations en 2035, contre 26% en 2020 selon une étude prospective de l'INSEE¹⁵⁰.

146 Voir la publication des Chambres d'Agriculture France du 24 juillet 2024 intitulée "Gérer les parcelles avec l'agriculture de précision" : [lien](#)

147 "Quels sont les matériels éligibles à l'aide FranceAgriMer de 47 millions d'euros visant à réduire l'utilisation des produits phyto ?", juin 2024, [lien](#)

148 Voir le recensement agricole 2020 réalisé par Agreste : [lien](#)

149 Ces critiques émanent notamment de la Fondation pour la Nature et l'Homme, qui publiait avec Réseau Action Climat une note à ce sujet en septembre 2020 intitulée "L'agriculture de précision: un modèle aux antipodes de la transition écologique et sociale" : [lien](#)

150 "Combien restera-t-il d'exploitations agricoles en France en 2035 ?", février 2024, [lien](#)

Par ailleurs, les équipements d'agriculture de précision sont multiples, et leur coût est également variable. Ainsi, de nombreuses applications offrent des fonctionnalités de gestion des exploitations agricoles, proposant notamment de tirer le meilleur parti de la surveillance par satellite. L'agriculteur peut alors par exemple identifier les superficies à problème n'importe où depuis son smartphone ou son PC, ou bien accéder à des cartes colorisées en fonction de différents types de données¹⁵¹.

L'impact de ces technologies sur la charge de travail n'est pas uniforme. Si on peut s'attendre à une diminution des tâches effectuées par de la main d'œuvre peu qualifiée, ce modèle suppose *"davantage d'agriculteurs qualifiés en technologies de l'information et de la communication (TIC)"*¹⁵² d'après une étude du Parlement Européen. De nouvelles tâches viennent donc se substituer aux anciennes, pouvant atténuer le bénéfice pour l'exploitant en termes de réduction du temps de travail.

CAS N° 3.B. DIMINUTION DES INTRANTS : TRANSITION VERS DES MODÈLES DE CULTURES ÉCOLOGIQUES LIMITANT LES ÉMISSIONS LIÉES À L'USAGE DES ENGRAIS MINÉRAUX ET L'UTILISATION DES PESTICIDES

Ce cas comprend l'ensemble des pratiques concernant la conversion au bio et l'agroécologie : l'usage d'engrais organiques, l'intégration de légumineuses dans la rotation, l'allongement et la diversification des rotations, les techniques de régénération des sols, la technique de permaculture, la polyculture, etc. Il convient ainsi d'étudier l'optimisation de l'utilisation des engrais de synthèse et des pesticides. Il s'agit enfin d'évaluer le coût d'une transition (pouvant s'étaler sur plusieurs années) depuis une exploitation aux méthodes conventionnelles et les conditions de la pérennité de l'exploitation. Le cas retenu ci-dessous est celui d'une exploitation qui se convertit à l'agriculture biologique avant d'envisager des pratiques agroécologiques¹⁵³ permettant l'amélioration de ses rendements.

L'Agriculture Biologique joue un rôle déterminant dans la préservation des ressources naturelles, du climat¹⁵⁴ et de la santé. Ses bénéfices climatiques sont notamment dus à une interdiction l'usage d'intrants de synthèse dans le cahier des charges européen et un droit limité aux usages des pesticides et herbicides (variables et précisés en fonction des cultures).

151 À l'image des fonctionnalités mises en avant sur la page d'accueil du site OneSoil, application gratuite d'agriculture de précision : [lien](#)

152 Voir l'Étude de prospective scientifique publiée par l'EPRS (Service de recherche du Parlement Européen) intitulée : "L'agriculture de précision et l'avenir de l'agriculture en Europe", [lien](#)

153 En matière d'agroécologie, il n'existe pas un tel cahier des charges, et à fortiori encore moins de labellisation. L'association Humanité et Biodiversité vient à publié en septembre 2024 « TRAGECO : un observatoire de la transition écologique de l'agriculture » qui permet de combler partiellement ce vide, [lien](#)

154 À noter que l'agriculture biologique peut parfois être plus émettrice de GES que l'agriculture conventionnelle en particulier dans l'élevage.

Conversion au biologique et l'agroécologique – Cas d'un producteur de blé en transition

Cas parcours accompagné d'un exploitant agricole individuel

- Exploitant individuel non jeune installé, produisant du blé tendre de façon conventionnelle et souhaitant transitionner vers une production bio (exploitation de 47 ha²)

Conversion = obtention de la certification AB

3 phases

1 Avant conversion

- Appel à un ou plusieurs **organismes certificateurs** et demande de **devis**
- Notification auprès de **l'Agence Bio**
- Envoi d'un **courrier d'engagement** à l'organisme certificateur choisi (date officielle de début de conversion)
- Première **visite de contrôle** (en cas de non-conformité, la date d'entrée de conversion est reportée à la date de mise en conformité)

Durée 2-3 ans

2 Pendant conversion

- Respect **du cahier des charges** bio pendant la période de transition (2 ans avant semis des cultures annuelles vs 3 ans avant récolte des cultures pérennes), la production étant toujours vendue au **prix du conventionnel**

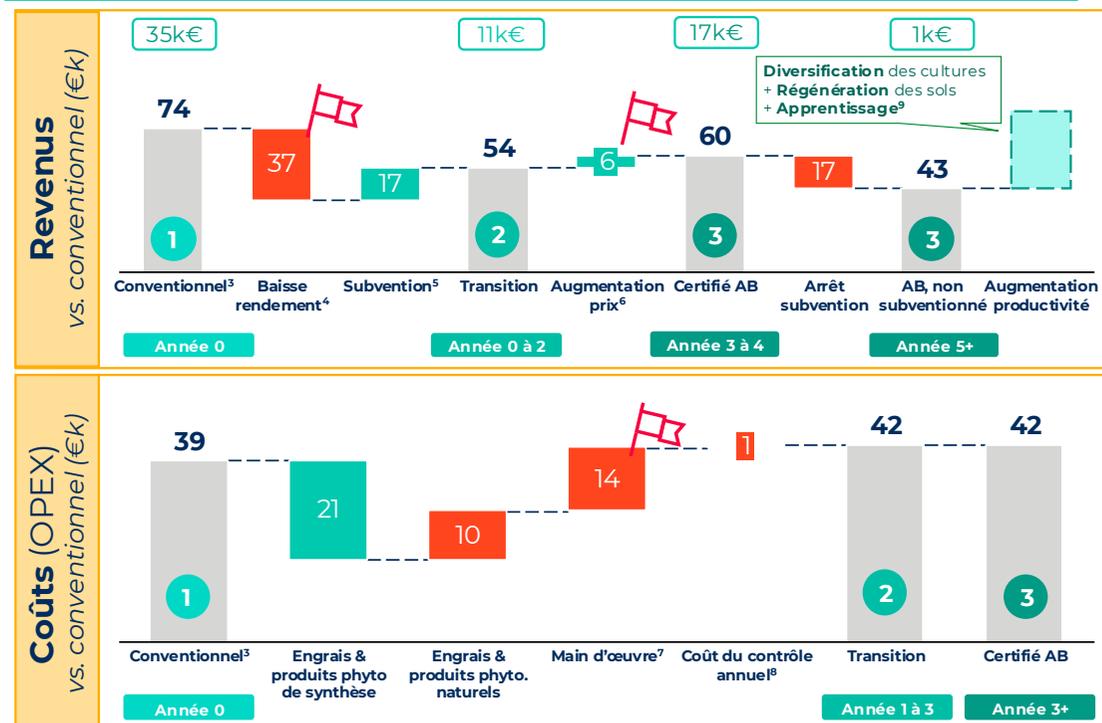
3 Après conversion

- Adaptation des **étiquettes** des produits selon la réglementation en vigueur (i.e., utilisation logo AB, numéro de l'organisme certificateur)
- **Tenue d'un cahier de culture** ou d'élevage pour répertorier les interventions effectuées, l'utilisation des produits et leur origine, etc...
- **2 visites de contrôle chaque année** (dont 1 visite inopinée) de l'organisme certificateur et **paiement de la certification annuelle**
- **Arrêt de l'aide à la conversion** 5 ans après début de conversion

Xx€ EBE Gain additionnel Perte additionnelle Principaux points bloquants

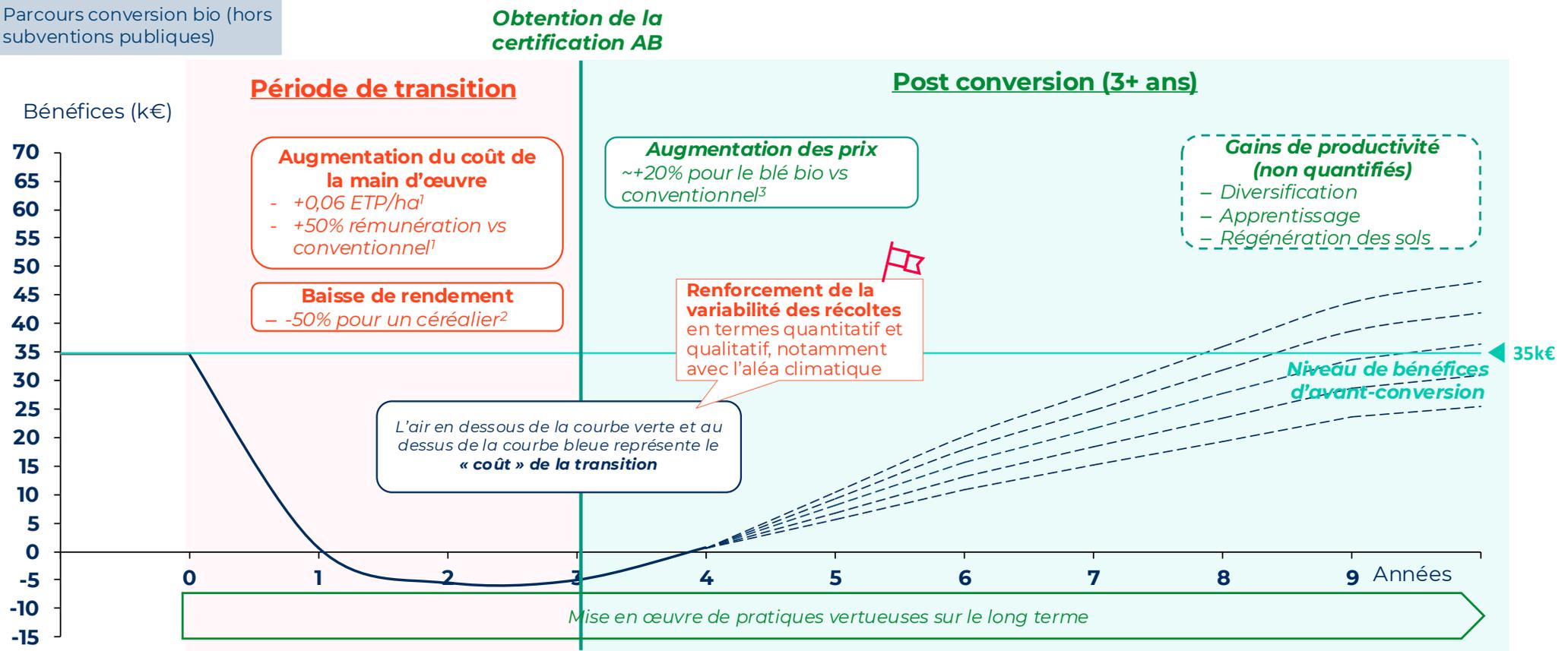
Mise en œuvre des pratiques de transition

Baisse des taux d'émission de 48% à 66%¹ par rapport au conventionnel, principalement liée à l'absence d'engrais de synthèse. Baisse drastique de l'usage des phytosanitaires.



Evolution théorique des bénéfices en conversion bio et agroécologie (hors subventions publiques)

Parcours conversion bio (hors subventions publiques)



D'autres pratiques vertueuses sont en moyenne plus fréquemment mises en œuvre, comme des rotations plus longues et diversifiées des cultures et une implantation renforcée de légumineuses. On observe ainsi moins de résidus de pesticides dans les sols cultivés (- 30% à - 55%), et à des teneurs moindres ; des indicateurs de biodiversité du sol améliorés dans 70% des cas grâce aux pratiques mises en œuvre ; une réduction des émissions de GES, de l'ordre de 50% par unité de surface, et une accumulation de carbone dans les sols plus importante qu'en conventionnel¹⁵⁵.

Toutefois, si ce modèle offre des gages importants en termes de protection de l'environnement, il implique pour l'exploitant de consentir à des efforts qui sont souvent insuffisamment rétribués par la chaîne de valeur.

L'exploitant qui s'engage dans une conversion Bio est d'abord confronté à une période de vulnérabilité économique durant les 2 à 3 ans de la période de transition, entre l'agriculture conventionnelle et le moment où les produits sont certifiés sous le label AB. En effet, les rendements diminuent dès lors que l'usage des engrais de synthèse est proscrit et la vulnérabilité augmente avec les restrictions d'usage des produits phytosanitaires. C'est particulièrement le cas pour des cultures d'hiver, comme le blé tendre, du fait de leur cycle végétatif plus long et de leur sensibilité accrue aux intempéries et aux ravageurs.

Or, durant les premières années, l'exploitant ne peut pas vendre sa production au prix du bio et doit consentir à une baisse de revenu. Par ailleurs, le modèle bio s'accompagne d'une augmentation des charges liées à la main d'œuvre, qui, dès les premières années peuvent peser sur la rentabilité de l'exploitation.

C'est pourquoi l'aide à la conversion (CAB) offerte dans le cadre de la PAC sur une durée de 5 ans, a pour but de permettre un rééquilibrage durant cette période sensible, sans lequel peu d'exploitants seraient en mesure de mener à bien leur conversion. Il s'agit d'une aide allouée en fonction de la surface de l'exploitation, dans une logique de compensation des surcoûts et manques à gagner, comme les MAEC. Dans le cas illustré, l'exploitant se voit allouer un montant annuel de 350€ par hectare (montant offert pour des cultures annuelles telles que le blé¹⁵⁶), soit près de 17 000€.

Cependant, même passée la période de transition, les exploitants labellisés AB peuvent être confrontés à des difficultés du fait des prix insuffisants pour rémunérer leur production à hauteur des efforts fournis. En effet ces dernières années, les écarts de prix entre bio et non bio se sont resserrés. Ainsi à titre d'exemple, d'après Interfel, l'interprofession des fruits et légumes en France, la différence de prix entre les produits bio et leurs équivalents en conventionnel était d'environ 30 % en 2023 contre 40 % en 2019¹⁵⁷.

155 Dallaporta B., Gentil-Sergent C., Lacarce E., Cisowski, F., Vidal R., Sautereau N., 2024, Note synthétique | Quantification des externalités de l'Agriculture Biologique, 2024, ITAB, 4p, [lien](#)

156 Voir la fiche d'aide à l'agriculture biologique communiquée dans le cadre de programmation 2023-2027 de la PAC: [lien](#)

157 "Fruits et légumes : les écarts de prix se resserrent entre bio et non bio", février 2024, [lien](#)

Ce différentiel plus faible est lié à la baisse de la demande pour les produits biologiques observée depuis quelques années d'une part, dans un contexte d'inflation, d'autre part avec l'apparition d'autres labels - par exemple, le label HVE¹⁵⁸.

L'équation économique dans le système actuel n'est donc pas de nature à inciter les agriculteurs à se convertir, et peut même les pousser à abandonner le label AB. Selon l'Agence bio, le nombre de conversions a ainsi baissé de 32% sur un an en 2022 tandis que le nombre de déconversions a augmenté de près de 35%¹⁵⁹.

D'après une étude conjointe de l'INRAE et du CIRED, à iso-modèle de production la réduction de l'usage d'azote minérale à hauteur de 50% engendre une réduction de -12% à -34% de la production agricole¹⁶⁰. Bien que ces modèles ne prennent pas en compte l'augmentation potentielle de rendement liée à la mise en œuvre de pratiques agroécologiques, la réduction de l'usage d'azote en vue d'atteindre les objectifs européens¹⁶¹ implique une capacité à augmenter les prix, pour compenser la baisse des rendements.

La transition agricole appelle ainsi à un soutien nécessaire de la consommation en produits issus de l'agriculture biologique dans chaque segment de consommation. Les niveaux actuels de subventions, de mesures de sensibilisation et d'application du cadre réglementaire ne permettent pas de créer les conditions de la création d'un marché d'agriculture biologique¹⁶².

Créer l'offre – Au-delà de l'aide à la conversion bio qui est dans une logique de compensation des surcoûts et des manques à gagner, une restauration de l'aide au maintien permettrait aux agriculteurs biologiques de passer les périodes difficiles comme en ce moment où le premium prix du bio est limité. Cela permettrait d'assurer les revenus sur le long terme pour permettre d'inciter les agriculteurs à franchir le pas et à ceux déjà convertis d'éviter la déconversion.

Créer la demande - La **transition alimentaire** est une **condition nécessaire à la transition agricole**. Pour cela, il s'agit de :

- Sensibiliser le consommateur (campagnes de communication, programmes d'éducation alimentaire intégrant l'éveil à la cuisine, en particulier dans les écoles, aux types de culture et aux légumes de saison par exemple)
- La mise en place de quotas de produits bio dans les rayons de la grande distribution, pesant pour 50% des ventes.
- Appliquer la loi Egalim ayant pour objectif de « créer une demande » qui impose des objectifs de produits issus de l'agriculture biologique en restauration collective, mais qui n'est aujourd'hui pas respectée faute de contrôles à son application.

158 Jugé trompeur, ce label a même été accusé d'être un concurrent déloyal à l'Agriculture Biologique, et attaqué en justice par plusieurs associations en 2023 : [lien](#)

159 "Bio : les conversions encore supérieures aux déconversions, mais pour combien de temps ?", avril 2023, [lien](#)

160 Anna Lungarska, Thierry Brunelle, Raja Chakir, Pierre-Alain Jayet, Rémi Prudhomme, et al. Halving mineral nitrogen use in European agriculture: insights from multi-scale land-use models. 2022. [hal-03761774f](#), [lien](#)

161 La stratégie "De la ferme à la table" proposée par la Commission européenne et adoptée en 2021 envisageait de réduire de 50 % l'usage des pesticides et de consacrer 25 % des terres agricoles au bio d'ici 2030

162 Agence du Bio

- Inciter des restaurateurs à augmenter la part de leur approvisionnement en produits issus de l'agriculture biologique pourrait passer par la mise en place d'un crédit d'impôts.

LE PASSAGE AU BIO COMME UNE ÉTAPE VERS D'AUTRES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES ET DE MEILLEURS RENDEMENTS ?

Si la conversion au bio s'accompagne d'une forte baisse de rendement, on peut faire l'hypothèse que, en parallèle du respect du cahier des charges de l'agriculture biologique, la mise en œuvre, dans la durée, de techniques vertueuses (régénération des sols, agroécologie, polyculture, etc.) ainsi qu'un apprentissage agronomique (qu'il soit acquis en amont ou par essai et erreur) permette à terme de retrouver des bénéfices comparables à ceux dégagés en conventionnel.

Cette hypothèse est confortée par une étude récente mettant en avant des données Agreste-Insee de 2020 qui illustraient une dynamique positive du secteur, avant que la filière bio ne connaisse des difficultés depuis 2021 du fait d'une baisse de la consommation. Il apparaissait non seulement à travers l'étude que le niveau d'aide par structure était équivalent en modèle AB et conventionnel (poids des subventions de 44% de l'EBE), mais le niveau de rentabilité économique également. Rapportée à l'hectare ou à l'animal, la comparaison de l'EBE était ainsi favorable aux structures AB : écarts de 40 % à l'hectare et de 75 % par tête.¹⁶³

Ce constat semble toutefois davantage s'appliquer à certaines filières comme le maraîchage de plein air, la viticulture, les élevages de bovins lait et élevages de poules pondeuses, qui d'après l'étude concentrent 42% des exploitations AB¹⁶⁴. Le poids des subventions dans les résultats économiques est d'ailleurs beaucoup moins élevé en production maraîchère, horticole et viticole (moins de 20 % de l'EBE) que dans les exploitations céréalières par exemple (plus de 70 % de l'EBE).

163 "Bio : des fermes plus petites et économiquement plus performantes à taille donnée", février 2024, [lien](#)

164 Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires : Édition 2024 / Insee (France), [lien](#)

Témoignage Julien Saillet, éleveur de brebis en agroécologie en Haute-Savoie

Julien Saillet a 150 brebis laitières sur 45 hectares (principalement des prairies permanentes et un petit alpage) dans un territoire où il n'existe pas de filière localement donc il a dû rapidement s'assurer de la vente en direct. Il produit des fromages et de desserts lactés qu'il vend en direct ou par des AMAP ou revendeurs locaux. Il s'oriente aussi vers la restauration collective des écoles. Il témoigne ici d'une transition d'un modèle conventionnel vers l'agriculture biologique pour ensuite aller plus loin vers d'autres pratiques agroécologies et la polyculture pour développer sa résilience climatique mais aussi financière. Il a depuis également des céréales, des pommes de terre, des arbres fruitiers, 200 poules pondeuses et quelques cochons. Il a 3,5 équivalent temps plein sur son exploitation (en se comptant lui-même qui ne compte pas ses heures).

DU CONVENTIONNEL AU BIO...

« Il y a 15 ans j'ai décidé de me lancer dans l'élevage de brebis laitières. J'ai commencé en agriculture conventionnelle, mais très vite, j'ai ressenti un malaise face à l'utilisation de produits chimiques. C'est ainsi que je me suis tourné vers l'agriculture biologique, non pas pour des raisons économiques, mais par conviction personnelle.

Quand je me suis installé, j'étais moniteur de ski. Au début, je n'avais pas assez de formation et de connaissances. J'ai fait beaucoup d'erreurs. Mais mes revenus du ski permettaient de passer le cap de l'apprentissage.

Bien que je sois parti en conventionnel, on est dans des territoires et des modèles agricoles qui ont moins évolués, par la montagne et les AOP, par rapport à d'autres secteurs qui ont été complètement transformés. En montagne la mécanisation n'était pas possible. On reste sur un système herbager, un système endémique : pâture, montée en alpage, fourrage, garanti par les appellations à origine contrôlée. Donc il était moins compliqué pour moi de passer en agriculture biologique qu'un schéma d'agriculture en grande culture.

...ET DU BIO À D'AUTRES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES ET LA POLYCULTURE

Cependant, passer au bio n'était qu'une étape. Mon véritable défi a été de m'engager dans l'agroécologie, qui a pour but d'optimiser la production agricole tout en s'intégrant harmonieusement dans les écosystèmes. Cela nécessite une compréhension approfondie des interactions écologiques.

Par exemple, en système herbager, je dois en permanence faire des ajustements pour que la ration de mes brebis soit équilibrée, en fonction des plantes qui poussent dans ma prairie chaque année. C'est bien plus exigeant que de garder des animaux en intérieur avec une alimentation constante.

Je ne parle pas de transition, car cela impliquerait de passer d'un modèle connu à un autre. Or, le modèle agroécologique est encore en construction, c'est pourquoi je préfère parler d'une agriculture en mouvement. Celle-ci implique pour chaque agriculteur une bonne connaissance de son territoire et de ses enjeux. La formation, même si elle prend beaucoup de temps, est aussi essentielle. Contrairement au conventionnel, il n'y a pas de recette préétablie.

Au-delà du bio et en parallèle de l'agroécologie j'essaie d'aller vers de plus en plus de polyculture. Aujourd'hui je fais de la brebis, mais je diminue progressivement pour faire de la céréale. Aussi, j'ai commencé à faire de la pomme de terre et de la farine pour l'alimentation humaine. J'ai commencé à faire des arbres fruitiers pour l'ombrage aujourd'hui mais aussi pour l'alimentation humaine. Ça m'a fait réintroduire un petit pôle de cochon pour faire de la charcuterie pour valoriser mes autres productions. Il y a cent ans, c'était le schéma de la polyculture autarcique. Je veux revenir vers ça et tester des choses.

LA FORMATION : UN PARCOURS DU COMBATTANT

Je suis vraiment en décalage avec mes collègues. Pour se former, il n'y a globalement pas de parcours balisé, c'est le système D. La chambre d'agriculture peut accompagner mais les formations que je vois répondent à des problèmes que j'avais il y a plusieurs années. Je suis pionnier. Un exemple, j'ai suivi une formation cet automne sur l'agroforesterie, les haies, les bienfaits de la forêt pour les animaux. Mais ce sont des formations faites par des indépendants, ici une formation organisée par ma vétérinaire.

Je me forme avec des groupes comme les Shifters, via des vidéos YouTube d'autres agriculteurs, et en échangeant avec mes pairs. Cependant, c'est souvent une aventure solitaire. Les associations d'agroécologie existent, comme le CIVAM de la Mayenne, mais elles sont souvent locales et cloisonnées. Il manque une structure globale pour massifier ces initiatives, sans quoi les exploitants doivent assumer seuls le coût de la formation, et de l'expérimentation. »

POUR RÉUSSIR LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE : LA FORMATION AGRONOMIQUE COMME CLÉ DE VOÛTE

La formation agronomique est essentielle pour réussir la transition vers l'agriculture biologique et l'agroécologie. Elle permet aux agriculteurs d'acquérir une connaissance approfondie des écosystèmes, des cycles de vie des plantes, et des pratiques durables nécessaires pour s'adapter aux aléas climatiques et réduire leur dépendance aux intrants chimiques. Cependant, les parcours de formation restent fragmentés, souvent portés par des initiatives locales ou individuelles, comme en témoignent Julien Saillet (*ci-dessus*) et Jonathan Chabert (*ci-dessous*). Pour massifier ces transitions, il est crucial de structurer et financer des formations accessibles, favorisant la montée en compétences initiale et continue, et soutenant les agriculteurs dans l'apprentissage de modèles plus durables et résilients.

Témoignage de Jonathan Chabert, maraîcher biologique dans les Côtes-d'Armor

Jonathan est maraîcher en agriculture biologique. Il possède 3 hectares et fait travailler 4 personnes en équivalent temps plein (lui-même et 3 salariés). Son modèle d'exploitation repose sur deux piliers : 1) la maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur : il produit ses propres graines et vend ses productions en direct, sur les marchés ou en AMAP. 2) la minimisation de la dépendance à la machine : il privilégie le travail humain formé et compétent, et évite l'usage de machines, robots ou systèmes automatiques dont il veut éviter de devenir dépendant. Il pratique la permaculture diversifiant ses productions et en favorisant les interactions entre les plantes. Ainsi, il développe plus de 50 espèces de tomates et expérimente des associations de plantes sur une même parcelle pour rechercher notamment des alternatives aux produits phytosanitaires et augmenter les rendements.

« Pour moi, le modèle du maraîchage bio est rentable. Il n'y a pas de doute. Sur 3 hectares de terres cultivés, je fais vivre 4 personnes en équivalent temps plein, alors que certains céréaliers ou éleveurs de porc du coin qui ont parfois plus de 100 hectares en conventionnel mais ils peuvent à peine payer leur propre salaire. Les solutions alternatives existent. Par exemple pour la betterave, si on sort de la monoculture, qu'on favorise les rotations, qu'on ne sur fertilise pas, qu'on met des haies, il y a moyen de produire sans pesticides.

Mais les transitions prennent du temps et mon modèle ne fonctionne que parce que j'ai acquis une connaissance fine des plantes, de leurs cycles de vie, de leurs besoins. Je sais m'adapter en fonction des aléas climatiques et gérer les risques. En tant qu'agriculteur, il faut vraiment savoir tout faire pour pouvoir s'en sortir. C'est vrai en conventionnel, et d'autant plus dans un modèle agroécologique.

Pour que le maraîchage bio se massifie, il faut trois choses : la passion, le revenu et la formation. La vocation, elle vient en partageant nos méthodes avec le plus grand nombre. Sur l'exploitation ici, j'ai dû recevoir plus d'une cinquantaine de stagiaires sur ma carrière : ils sont tous venus avec l'idée de faire un travail avec du sens. Mais pour que ces rêves deviennent réalité, il faut que ça paye, que les agriculteurs puissent vivre de leur travail. Un facteur essentiel c'est la formation et l'accompagnement. Il faut former durant la formation initiale mais aussi en continu, une fois installée. Il faut prendre le temps d'apprendre les techniques de l'agroécologie, sans ça, ça ne marche pas. Certaines chambres d'agriculture et coopératives le font mais ça doit être massifiée.

La formation est la clé de voûte d'une agriculture durable et rentable. Je constate que de nombreux projets d'installation écologique échouent faute de préparation adéquate. C'est pourquoi je plaide pour un rééquilibrage des subventions en faveur de l'humain, c'est-à-dire de l'emploi et de la formation plutôt que de l'investissement dans des machines, qui ne sont pas toujours gage de réussite dans la transition. »

4 RECOMMANDATIONS POUR LE FINANCEMENT D'UNE AGRICULTURE FORTE, RÉSILIENTE ET DURABLE

Les politiques publiques dans les filières agricoles doivent avoir comme objectif de développer une agriculture française forte assurant l'accès à l'alimentation, la souveraineté alimentaire du pays fondée sur un modèle durable minimisant son empreinte sur l'environnement et s'adaptant au changement climatique.

Les recommandations présentées dans cette partie ont pour ambition de créer les conditions de la rentabilité économique des projets de la transition agricole adaptées aux situations du plus grand nombre d'exploitations. Elles ont été élaborées à la suite de la double analyse présentée dans le rapport : le diagnostic issu des nombreuses auditions menées dans le cadre de ces travaux (partie II.) et l'analyse par étude de cas (partie III.). Elles ont ainsi été co-construites en groupe de travail au sein de l'IFD en étroite collaboration avec les acteurs des filières agricoles.

Figure – Synthèse des recommandations pour le financement d'une agriculture forte, résiliente et durable

Source : Institut de la finance durable

1 La stratégie - Harmoniser le cadre et mieux accompagner les agriculteurs dans leurs transitions

- Ouvrir les données disponibles (telles telepac) sur les transitions agricoles.
- Développer un éco-carbone score, côté offre, pour valoriser la santé des sols et la capacité des terres à capter du carbone, côté demande, pour les produits alimentaires.
- Simplifier le parcours usager des aides publiques et privilégier un accompagnement global aux exploitations dans leurs transformations économiques et écologiques.
- Créer un guichet unique pour les exploitants.
- Renforcer l'accompagnement humain.
- Consolider les parcours de formation initiale disponibles et soutenir la formation continue des exploitants agricoles pour être à jour des évolutions sur les pratiques agronomiques durables.

2 Le cadre réglementaire - Améliorer la rentabilité économique des projets et protéger l'agriculture française

- Favoriser les débouchés pour le durable (information au consommateur, application d'Egalim, commande publique, etc.).
- Renforcer Egalim 2 pour améliorer la transparence des coûts de la chaîne de valeur et généraliser les négociations tripartites.
- Développer le recours aux contractualisations pluriannuels des industriels.
- Éviter les distorsions de concurrence à l'international (clauses miroirs, taxe carbone).
- Réorienter une partie des aides publiques (PAC, etc.) en favorisant les aides incitatives.
- Expérimenter un éco-prêt à taux zéro agricole.
- Renforcer la garantie publique pour la transition des exploitations agricoles.
- Accélérer l'amortissement des investissements dans l'industrie agricole pour la moderniser.

3 Les outils financiers - Créer les conditions de mobilisation des financements et adapter les dispositifs aux besoins

- Déployer massivement le portage foncier.
- Favoriser le portage du capital des exploitations (leasing, mutualisation des équipements).
- Massifier l'usage des assurances récoltes et expérimenter l'« assurance transition ».
- Lever les obstacles à l'usage des crédits carbone et des PSE publics et privés.
- Développer l'épargne agricole en renforçant la déduction pour épargne de précaution pour limiter le taux d'endettement et planifier les investissements futurs.
- Maintenir et adapter la déductibilité fiscale des amortissements pour les équipements liés à la transition écologique.
- Valoriser la régénération des sols (et la non-dégradation) dans le prix de l'hectare.

Un certain nombre de prérequis sont nécessaires à l'organisation des filières agricoles et industrielles pour atteindre les objectifs de transition. D'abord, il est crucial de définir une vision stratégique à 30 ans pour la filière agricole, intégrant des orientations claires pour une agriculture forte, souveraine et respectueuse de l'environnement. Ensuite, un cap doit être donné à l'industrie agroalimentaire ? qui vient en soutien au secteur agricole pour accélérer la décarbonation énergétique. Enfin, il est essentiel d'organiser la coordination des filières pour un travail collectif.

Prérequis n°1 : Définir une vision stratégique de long terme pour l'agriculture française

Une planification agricole sur 30 ans, claire et ambitieuse, est essentielle pour guider l'agriculture française dans sa transition écologique. Cette vision doit intégrer des objectifs à long terme tout en répondant aux exigences de compétitivité et de souveraineté alimentaire. Elle doit constituer le socle des priorités stratégiques pour orienter les politiques agricoles et mobiliser l'ensemble des acteurs. Avec l'ensemble des représentants des filières agricoles, les pouvoirs publics doivent tracer une feuille de route pour une agriculture forte, durable, souveraine et résiliente. Défendre le modèle agricole français fondé sur l'exploitation familiale et une agriculture de qualité est une priorité aujourd'hui pour conserver cet atout économique pour la France dans le monde.

Cette nécessité de planification agricole exige également d'anticiper les besoins de main d'œuvre dans l'agriculture. La transition agricole appelle à un surcroît de capital humain : il s'agit de recruter massivement pour faire face au besoin de main d'œuvre des filières agroécologiques mais également de former les filières aux nouvelles pratiques.

Fixer cette vision stratégique signifie également travailler au développement de débouchés pour les filières d'avenir. Ainsi, il est essentiel de générer de la demande pour les productions essentielles dans la rotation des cultures (légumineuses, lin, etc.). Enfin, il est essentiel de développer les débouchés pour les co-produits non-alimentaires de l'agriculture. **Le développement de filières non-alimentaires représente un levier stratégique pour diversifier les débouchés agricoles tout en finançant la transition écologique.**

Prérequis n°2 : Fixer un cap industriel pour la transition énergétique du secteur

Un prérequis à la transition agricole est que les solutions technologiques et industrielles soient accessibles à l'ensemble des agriculteurs.

Ainsi, il s'agit premièrement d'offrir à tous les agriculteurs les solutions alternatives au fuel et au gaz fossile en développant une industrie de solutions à la transition et les infrastructures nécessaires.

- Établir avec les fabricants et distributeurs de tracteurs une feuille de route pour développer massivement l'offre disponible de tracteurs aux énergies alternatives (BioGNV, l'électricité, l'hydrogène, HVO, etc.) et le « retrofit » biodiesel (B100).
- Favoriser l'innovation et la recherche dans l'industrie agricole pour développer de nouveaux procédés décarbonés plus compétitifs.
- Mettre en place avec GRDF, Engie et les énergéticiens intéressés un plan de déploiement de stations de compression sur le réseau Gaz pour développer des stations GNV en ruralité sur tout le territoire. De manière générale, développer les infrastructures pour avoir facilement accès aux énergies alternatives.
- Corriger certaines dispositions réglementaires actuelles qui empêchent la distribution du BioGNV par les méthaniseurs, d'une part, en prévoyant cette possibilité pour des volumes limités (<1GWh/an) par des avenants aux contrats d'injection en cours et, d'autre part, en n'appliquant pas la TICGN sur ces volumes «100% EnR» en vente directe.

Deuxièmement, la création de richesse est nécessaire pour financer une partie de la transition : la production d'énergie est l'une des possibilités. Ainsi, il convient de permettre à tous les agriculteurs qui le souhaitent de développer facilement et rapidement des installations de production et d'autoconsommation d'énergie renouvelable photovoltaïque sur leur exploitation.

- Assouplir les règles pour le développement rapide sur les exploitations agricoles des installations de panneaux photovoltaïques de puissance modérée pour faciliter la production et l'autoconsommation de l'énergie solaire.
- Réduire les délais d'autorisation administrative des installations énergétiques sur les exploitations agricoles.

Prérequis n° 3 : Favoriser la coordination des filières pour créer des solutions de débouchés et de financements publics et privés

La transition agricole demande une action d'ampleur sur l'ensemble des acteurs impliqués. Ce sont des changements systémiques qui demandent de construire des coalitions d'acteurs publics et privés par filière pour atteindre une masse critique (exploitants, coopératives, industriels, distributeurs, financeurs, chercheurs, État) qui permettent de monter des projets pour mutualiser les ressources, les financements et les solutions.

Un des acteurs clés de cette transition par filière est la coopérative. Elles sont centrales dans le travail et la planification des orientations des exploitations. Créer des « comités de transition » au sein des coopératives est une possibilité pour définir ces orientations collectives et initier les investissements nécessaires.

LA STRATÉGIE – HARMONISER LE CADRE ET MIEUX ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS DANS LEURS TRANSITIONS

Des outils harmonisés d'évaluation et de valorisation, permettront de mesurer et valoriser les bénéfices environnementaux. Parallèlement, la simplification des dispositifs publics est une nécessité, via un guichet unique et un cadre réglementaire harmonisé, tout comme un meilleur accompagnement des agriculteurs dans leurs transformations. Enfin, il est impératif de renforcer la formation initiale et continue, pour diffuser les compétences nécessaires à cette transition.

DÉVELOPPER LES OUTILS POUR ÉVALUER LA TRANSITION AGRICOLE

Proposition n°1 : Développer le cadre méthodologique permettant de « bien compter » l'impact de différentes pratiques.

De nombreux travaux de recherche sont menés sur le sujet¹⁶⁵. Ils permettent d'identifier les indicateurs climatiques pour valoriser la qualité environnementale des sols et des produits. L'enjeu est aujourd'hui de continuer la recherche et tendre à l'harmonisation des cadres pour aboutir à un langage commun :

- **Côté offre, sur la santé des sols et leur capacité à stocker du CO2, développer un éco-carbone score harmonisé¹⁶⁶** (un Eco score, plus complet mais certainement plus complexe à mettre en place) dans un contexte environnemental et agronomique donné ;
- **Côté demande, un eco score pour les produits alimentaires est également une piste pour que les produits durables** puissent être valorisés par les chaînes de valeur et les consommateurs (l'Ademe est en train de mettre en place « l'affichage environnemental¹⁶⁷ » ;
- **Côté financeur et assureur, ouvrir les données disponibles (telles telepac) sur les transitions agricoles des exploitations** pour permettre la constitution de bases de données pour développer un historique des transitions. Les données devront être strictement anonymisées et encadrées dans leur utilisation. Aucune donnée nominative ne devra être ouverte sans le consentement de l'agriculture.

¹⁶⁵ INRAE, communiqué de presse, « Préserver la qualité des sols : vers un référentiel d'indicateurs », 20 novembre 2024, [lien](#)

¹⁶⁶ Un amendement avait été déposé durant la discussion de la LOAA dans ce sens mais qui n'avait pas été adopté.

¹⁶⁷ <https://affichage-environnemental.ademe.fr/>

→ « Comme elle l'a fait pour le carbone et l'eau », la France « doit proposer un cadre national clair, intégré, fondé sur des définitions partagées, des moyens adéquats et des objectifs ambitieux » pour les sols, estime l'Institut de la transition foncière regroupant notamment plusieurs collectivités locales, dans son « appel » lancé mercredi 5 février 2025¹⁶⁸.

SIMPLIFIER LE CADRE ET MIEUX ACCOMPAGNER LA TRANSITION

Proposition n°2 : Simplifier le parcours usager pour l'accès aux aides publiques et privilégier un accompagnement global aux exploitations dans leurs transformations économiques et écologiques.

De nombreux efforts ont déjà été fait par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire dans cette direction : pilotage coordonné des politiques de soutien par la déclinaison de la planification écologique au MASA, contrôle unique, guichet unique de la haie, etc. Ces efforts méritent d'être renforcer :

- Simplifier les dispositifs de soutiens publics existants pour une meilleure lisibilité, cohérence et efficacité de la dépense publique. S'il est normal d'adapter les dispositifs de soutiens aux spécificités territoriales, il convient de renforcer et pérenniser le pilotage, notamment par la planification écologique, d'ensemble de l'efficacité des soutiens publics à la transition agricole en évitant le silotage et les multiples interventions des services publics.
- Favoriser la logique de guichet unique pour l'accompagnement globale des exploitants agricoles souhaitant mener leur transformation écologique et accéder aux subventions publiques comme cela existe déjà aujourd'hui pour les haies. Les chambres d'agriculture jouant déjà ce rôle de conseil auprès des agriculteurs pourraient voir leurs moyens renforcer dans cet objectif.
- Permettre une simulation simple de la transition agricole avec l'accès à un conseiller permettant une information et un accès simple à tous les dispositifs disponibles. Il s'agit aussi de limiter la charge administrative pour les agriculteurs.
- Renforcer l'accompagnement humain des transitions des agriculteurs, que ce soit par l'intermédiaire des chambres d'agriculture, des coopératives et des filières. Investir dans le capital humain est central pour réussir la transition d'une majorité d'exploitations dans les années à venir.

¹⁶⁸ Appel pour une politique nationale des sols, Institut de la Transition Foncière, 5 février 2025, [lien](#)

RENFORCER LA FORMATION ET LA MONTÉE EN COMPÉTENCE COLLECTIVE DES ACTEURS DE LA TRANSITION

Proposition n°3 : Consolider les parcours de formation initiale disponibles et soutenir la formation continue des exploitants agricoles pour être à jour des évolutions sur les pratiques agronomiques durables.

L'innovation collective, la mise en réseau, le partage des bonnes pratiques, la mise en commun des données et des expérimentations est déjà au cœur de l'activité de nombreuses organisations agricoles (chambres d'agriculture, coopératives, fédérations professionnelles, etc.). Il s'agit de renforcer ce mouvement avec une formation initiale et continue solide dans la transition agricole pour tous les agriculteurs qui le souhaitent et d'accompagner les filières agricoles pour qu'elles puissent fournir les outils de cette montée en compétence collective en particulier dans le contexte de la nécessaire adaptation des pratiques au changement climatique (mesure 36 du PNACC, actions 3 à 7).

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE – AMÉLIORER LA RENTABILITÉ ÉCONOMIQUE DES PROJETS DE TRANSITION ET PROTÉGER L'AGRICULTURE FRANÇAISE

Pour garantir une transition agricole pérenne, il est impératif de renforcer la rentabilité des projets tout en réduisant les risques économiques supportés par les agriculteurs qui ont aujourd'hui de faibles marges de manœuvre financières. Il convient avant tout de créer les conditions pour que le marché rémunère à sa juste valeur le fruit du travail des agriculteurs en travaillant sur la demande des consommateurs pour soutenir une agriculture durable, ainsi que la répartition du coût de la transition sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Ces mesures, couplées à une meilleure protection contre les distorsions de concurrence, permettraient de sécuriser l'avenir du secteur sur des bases saines. Cela passe également par un meilleur ciblage des aides publiques, un coût du financement plus faible et un accompagnement dans la prise de risque des investissements de la transition.

STIMULER LA DEMANDE EN PRODUITS DURABLES ET LOCAUX

Proposition n°4 : Favoriser la création de débouchés pour les produits issus de l'agriculture biologique et durables.

- Améliorer l'information du consommateur sur l'origine des produits pour promouvoir la qualité et la durabilité des produits français pour soutenir l'évolution de la consommation et la valorisation par le consommateur des produits issus de pratiques agricoles durables en France.
- Rendre effective l'application de la loi Egalim qui impose une proportion de 50 % de produits durables ou sous signes officiels de qualité (dont 20% de produits bio) dans la restauration collective publique et privée à partir du 1^{er} janvier 2024, en intégrant des sanctions pour non-respect.
- Activer le levier de la commande publique à dimension environnementale sur longue durée pour favoriser l'achat de produits bio et durables par l'État, ses services et les collectivités locales.
- Inciter les professionnels de la restauration à augmenter la part de produits issus de l'agriculture biologique ou durable dans leur approvisionnement grâce à la mise en place d'un crédit d'impôts au-delà de 20% d'approvisionnement en produits bio
- Appliquer des quotas à la grande distribution pour assurer une représentativité et des débouchés aux produits durables.

L'Ademe expérimente en 2025 à Angers, une « *carte verte* » qui récompense d'une remise sur les achats faits pour des produits bios et durables. À chaque passage dans certains points de vente qui proposent en moyenne 90% de produits labélisés bio ou équivalent (marché bio, magasins de producteurs), les participants se voit octroyés une remise immédiate de 20% sur le coût de leur panier. Si l'expérimentation fonctionne à Angers, l'Ademe espère l'étendre ensuite à de plus gros territoires. L'enjeu sera aussi de pérenniser le service par le biais d'autres financements.

RÉPARTIR LE COÛT DE LA TRANSITION SUR TOUTE LA CHAÎNE DE VALEUR

Proposition n°5 : Renforcer Egalim 2 pour améliorer la transparence des coûts de tous les maillons de la chaîne de valeur (exploitants, industriels, distributeurs).

→ Egalim 2 oblige à la sanctuarisation du prix payé à l'agriculteur dans les négociations et rend obligatoire la transparence des prix de la chaîne de valeur. Il demeure néanmoins de nombreuses exceptions à ce principe. Pour assurer son effectivité, des mesures réglementaires peuvent renforcer le principe et les contrôles doivent être plus réguliers, les anomalies doivent être immédiatement suivies d'une enquête de la DGCCRF et en cas de fraude constatée, des sanctions doivent pouvoir être appliquées.

Proposition n°5 bis : Développer le recours aux contractualisations long terme des industriels avec les agriculteurs et renforcer la prise en compte des coûts de production et des coûts de transition dans les contrats pour mieux prendre en considération les indicateurs de coûts de production agricoles¹⁶⁹. Plus spécifiquement, tâcher de généraliser la mise en œuvre des négociations tripartites permettant la prise en compte de l'évolution des coûts de revient de la matière agricole par tous les maillons de la chaîne de valeur (exploitants, industriels, distributeurs).

Cette mesure pourrait favoriser l'intégration du scope 3 dans la stratégie de décarbonation des entreprises en aval de la chaîne alimentaire. Aujourd'hui, le scope 3 des entreprises agro-alimentaires peut représenter la grande majorité des émissions totales d'une entreprise. Une incitation accrue à diminuer le scope 3 pourrait être un levier pour financer la chaîne de valeur aval et assurer une meilleure répartition du coût de décarbonation.

PROTÉGER LES AGRICULTEURS FACE AUX DISTORSIONS DE CONCURRENCE

Pour protéger les agriculteurs face aux distorsions de concurrence, il convient d'établir une certaine cohérence entre les règles du commerce international et les normes environnementales.

Proposition n°6 : Éviter les distorsions de concurrence et s'assurer d'une cohérence entre les politiques environnementales et commerciales.

Les accords de libre-échange de l'Union Européenne incluent de manière standardisée un chapitre Commerce et Développement Durable et, dès que possible, un chapitre Systèmes alimentaires durables.

¹⁶⁹ Celle-ci est déjà prévue par la loi, aux côtés d'autres indicateurs comme le cours du marché, mais sans précision suffisante, en particulier, la pondération à donner à ces indicateurs pourrait être précisée.

La France soutient très largement cette ambition mais il convient d'aller plus loin pour protéger l'agriculture française dans ses ambitions de souveraineté alimentaire et écologiques :

- Améliorer les clauses de sauvegardes agricoles de l'OMC pour assurer la souveraineté alimentaire ;
- Etendre la taxe carbone aux frontières aux produits de l'agriculture ;
- Mettre en œuvre dans les accords de libre-échange de véritables mesures sur le développement durable pour interdire les importations de produits dont les conditions de production sont moins durables qu'en France.

REPENSER LES AIDES PUBLIQUES POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION AGRICOLE

Proposition n°7 : Réorienter une partie des aides publiques disponibles (politique agricole commune, aides nationales, etc.) vers le financement incitatif de la transition agricole.

- Transformer la détaxation du gazole agricole en épargne agricole qui sera fléché aux achats et aux investissements liés à la décarbonation de la consommation énergétique de l'exploitation (rénovation énergétique, conversion à des engins agricoles bas-carbone, production d'énergie, etc.).

Sans réduire les aides au gazole agricole, cela permet de redistribuer les économies réalisées vers l'achat de matériel participant à la transition bas-carbone. Une liste d'équipements serait définie par les pouvoirs publics en concertation étroite avec les filières. Cette seule redistribution ne suffira pas à financer l'ensemble des investissements, une réorientation plus globale des aides publiques est nécessaire.

- Massifier l'accès sur le territoire et débloquer les plafonds des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC).
- Limiter les aides sous forme d'appels d'offres limités dans le temps qui nuisent à la visibilité et l'anticipation des transitions.
- Réévaluer les aides au maintien des agriculteurs biologiques. Cela permettrait d'assurer les revenus sur le long terme pour permettre d'inciter les agriculteurs à franchir le pas et à ceux déjà convertis d'éviter la déconversion.
- Prendre en compte la compensation des actifs échoués en cas de reconversion, les pertes liées à la reconfiguration de leurs exploitations.
- Massifier le recours aux Paiements pour services environnementaux publics pour rémunérer les agriculteurs pour la régénération des sols, la non-dégradation et l'entretien des espaces et ressources naturelles
- Intégrer les agriculteurs qui participent à des programmes de recherches et d'expérimentation dans la transition agricole dans le cadre du Crédit Impôt Recherche.

Rémunération des agriculteurs pour la conservation des ressources naturelles : le cas de la Suisse

La Constitution la Confédération Helvétique prévoit, à l'article 104, la rémunération directe des agriculteurs pour des « prestations d'intérêt général » dont « la sécurité de l'approvisionnement, à la conservation des ressources naturelles, à l'entretien du paysage rural et à l'occupation décentralisée du territoire »¹⁷⁰.

Art. 104 Agriculture

1. La Confédération veille à ce que l'agriculture, par une production répondant à la fois aux exigences du développement durable et à celles du marché, contribue substantiellement :
 - a. à la sécurité de l'approvisionnement de la population ;
 - b. à la conservation des ressources naturelles et à l'entretien du paysage rural ;
 - c. à l'occupation décentralisée du territoire.
2. En complément des mesures d'entraide que l'on peut raisonnablement exiger de l'agriculture et en dérogeant, au besoin, au principe de la liberté économique, la Confédération encourage les exploitations paysannes cultivant le sol.
3. Elle conçoit les mesures de sorte que l'agriculture réponde à ses multiples fonctions. Ses compétences et ses tâches sont notamment les suivantes :
 - a. elle complète le revenu paysan par des paiements directs aux fins de rémunérer équitablement les prestations fournies, à condition que l'exploitant apporte la preuve qu'il satisfait à des exigences de caractère écologique ;
 - b. elle encourage, au moyen de mesures incitatives présentant un intérêt économique, les formes d'exploitation particulièrement en accord avec la nature et respectueuses de l'environnement et des animaux ;
 - c. elle légifère sur la déclaration de la provenance, de la qualité, des méthodes de production et des procédés de transformation des denrées alimentaires ;
 - d. elle protège l'environnement contre les atteintes liées à l'utilisation abusive d'engrais, de produits chimiques et d'autres matières auxiliaires ;
 - e. elle peut encourager la recherche, la vulgarisation et la formation agricoles et octroyer des aides à l'investissement ;
 - f. elle peut légiférer sur la consolidation de la propriété foncière rurale.
4. Elle engage à ces fins des crédits agricoles à affectation spéciale ainsi que des ressources générales de la Confédération.

MOBILISER LES OUTILS BANCAIRES POUR SOUTENIR LA TRANSITION AGRICOLE

Proposition n° 8 : Explorer l'opportunité d'un éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) pour les investissements de transition des exploitants agricoles.

Ce dispositif permettrait de généraliser les offres de prêts bonifiés aux investissements de transition des agriculteurs et de diminuer le coût de financement de la transition pour ainsi augmenter la rentabilité des projets de la transition pour les agriculteurs. Il permettrait enfin de baisser le taux d'endettement des agriculteurs. La pertinence du dispositif devrait être analysée en termes de coûts-bénéfices par rapport à d'autres dispositifs. La liste des investissements éligibles devra être précisés et ciblés pour limiter le coût financier.

¹⁷⁰ Voir la Constitution de la Confédération Helvétique, [ici](#)

Proposition n°8 bis : Massifier le recours aux Sustainability Linked Loans à tous les niveaux de la chaîne de valeur agro-alimentaire y compris sur les maillons liés à la transformation pour les inciter à accompagner leurs fournisseurs dans leur transition.

MOBILISER LA GARANTIE PUBLIQUE POUR ACCOMPAGNER LA PRISE DE RISQUE DES AGRICULTEURS

Proposition n°9 : Renforcer la garantie publique pour les investissements liés à la transition des exploitations agricoles.

Les Obligations Transitions, système de garantie publique des investissements de la transition, ont été lancé par le Ministère de l'Economie et des Finances à l'automne 2024. Si aujourd'hui il permet de garantir un certain nombre d'équipements dans le secteur¹⁷¹, il convient de compléter l'outil pour le rendre plus adapté au contexte de la diversité des transitions agricoles. Pour les investissements liés à la transition agricole, il s'agit de permettre à un plus grand nombre d'entreprises de bénéficier des outils de financements disponibles en garantissant au prêteur le remboursement (par exemple à la hauteur de 80%) du prêt, même en cas de défaut de paiement des exploitants. Le coût de financement serait ainsi diminué.

Aussi, la mesure 24 du Pacte d'orientation pour le renouvellement des générations en agriculture datant de fin 2023 prévoyait que « *l'État lance un nouvel instrument financier permettant de déployer des offres de prêts qui bénéficieront de la garantie de l'État, pour soutenir massivement les nouvelles installations en agriculture et les transitions. Cet instrument financier [...] prendra notamment la suite de l'Initiative nationale pour l'agriculture française (INAF) qui a permis entre 2020 et 2023 de déployer un milliard d'euros de prêts garantis. [...] L'instrument financier sera également destiné aux agriculteurs déjà installés, qui souhaitent financer des investissements transformants qui, par nature, sont plus porteurs de risques* ». La réussite d'INAF, instrument financier élaboré avec le Fonds européen d'investissement (FEI) et mis en œuvre par celui-ci (1,1 milliard d'euros de prêts couverts par une dotation budgétaire nationale de 54 MEUR en moins de 4 ans), tant du point de vue des intermédiaires financiers que de l'opérateur et des bénéficiaires finaux, est déterminante dans la volonté partagée de reconduire une telle initiative.

Il est à noter que les entreprises agricoles peuvent bénéficier de certains dispositifs de garanties publiques grâce à Bpifrance. Les garanties offertes par Bpifrance, sont accessibles depuis le 17 juin 2024 aux entreprises agricoles et sylvicoles.

¹⁷¹ L'arrêté du 19 novembre 2024 inclut à ce titre des équipements agricoles dans l'annexe I listant les équipements éligibles (Arrêté du 19 novembre 2024 relatif à la garantie de l'État prévue à l'article 185 de la loi n° 2023-1322 du 29 décembre 2023 de finances pour 2024 - Légifrance). En revanche, pour le volet « entreprise solution » (article 5 du décret), les entreprises du secteur de la production agricole primaire sont exclues du champ (voir décret n°2024-752 du 7 juillet 2024, <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000049894711/2025-02-25/>).

Les agriculteurs peuvent solliciter des prêts auprès de leurs partenaires bancaires, qui peuvent ensuite bénéficier de la garantie de Bpifrance pour couvrir une partie du risque associé à ces prêts. Les garanties proposées par Bpifrance couvrent jusqu'à 70% du montant du prêt, en fonction de l'offre choisie. Cette garantie permet aux agriculteurs d'accéder au financement nécessaire pour leurs projets, y compris ceux liés à la transition écologique. Bpifrance est en train de travailler avec le MASA afin de créer, en plus de ses dispositifs de garanties ouverts à tous, un dispositif de garanties agricoles dédié. Son lancement devrait s'opérer au 1^{er} trimestre 2025. Ces travaux sont à suivre de près.

MODERNISER L'INDUSTRIE ET LES ÉQUIPEMENTS POUR UNE AGRICULTURE COMPÉTITIVE ET DURABLE

Proposition n° 10 : Accélérer l'amortissement des investissements industriels dédiés à la transition agricole : favoriser la R&D dans les pratiques agricoles et financer la transition de l'industrie relatif au matériel agricole et l'agro-alimentaire.

De manière générale, il convient d'inciter à la modernisation de l'industrie des équipements et de l'agro-alimentaire pour une agriculture compétitive et durable :

- Abaisser le seuil d'accès aux financements publics et simplifier les exigences de formalisme pour limiter les coûts d'ingénierie de projets pour les plus petites entreprises.
- Renforcer l'appui à la R&D de l'agro-alimentaire.
- Pour les industries agroalimentaires, pérenniser et étendre la mesure de suramortissement productif.
- Accélérer les procédures administratives pour l'installation de nouvelles capacités industrielles.

Un rapport de FranceAgrimer¹⁷² de 2021 reconnaissait une perte de compétitivité « hors prix » en lien avec la baisse d'investissement dans la R&D des entreprises de l'agroalimentaire française. Cette baisse semble liée à la réduction des capacités d'investissement des entreprises, dont les marges sont rognées. Ceci mène donc sur le long terme à un cercle de désinvestissement et de perte de performance. Les entreprises de l'agro-alimentaire ont néanmoins déjà accès au crédit d'impôt recherche, soutenant leur R&D. De plus, les industries agroalimentaires ont récemment eu accès à des financements de France 2030 pour la partie alimentation durable¹⁷³.

¹⁷² Rapport de FranceAgrimer

¹⁷³ France 2030, présentation de l'objectif 6 : investir dans une alimentation saine, durable et traçable
| Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire

LES OUTILS FINANCIERS – CRÉER LES CONDITIONS DE MOBILISATION DES FINANCEMENTS ET ADAPTER L'ACCOMPAGNEMENT FINANCIER AUX BESOINS DES AGRICULTEURS

Enfin, pour accélérer la transition agricole, il s'agit de mettre à disposition des exploitations agricoles une diversité de dispositifs financiers pour que chacun trouve ceux les plus adaptés à ses besoins. Les dispositifs doivent prendre en compte le fait que la transition agricole relève dans de nombreux cas, non pas d'investissements initiaux importants, mais de changements de pratiques qui impactent les OPEX sur une période de transition de plusieurs années avant qu'ils produisent les effets désirés. Il s'agit ainsi de prendre en compte les contraintes de trésorerie, les risques liés à la transition et de l'horizon temporel des exploitants. Il est crucial de mobiliser des financements à toutes les étapes, d'assurer un soutien pendant les périodes de transition et de coordonner les efforts des acteurs publics et privés.

ALLÉGER L'ENDETTEMENT ET DÉPLOYER LES DISPOSITIFS DE GESTION DU RISQUE

Proposition n°11 : Développer massivement le portage foncier où des investisseurs privés portent temporairement le foncier pour alléger les charges des exploitants et leur permettre de dégager les marges financières pour se concentrer sur la transition le temps de l'installation.

Au-delà de fortes contraintes existant aujourd'hui sur l'accès au foncier, le financement du foncier agricole peut-être un frein majeur à l'installation des agriculteurs mais une potentielle source de financement de la transition si cet investissement initial est repoussé dans le temps. Le portage foncier agricole permet de faciliter l'installation des nouveaux agriculteurs et peut permettre d'encourager la transition agricole.

Le modèle de certaines sociétés de portage foncier, comme celui du Printemps des terres, de Terre de Liens ou de la Foncière Occitanie, vu plus haut, est des plus intéressants car il concilie à la fois la nécessité d'alléger l'endettement des agriculteurs qui souhaitent transitionner à leur installation avec le modèle français de l'agriculteur exploitant propriétaire de ses terres (grâce à l'option d'achat dont il reçoit la garantie au bout de 5 ans d'exploitation des terres).

Pour favoriser la massification du portage foncier, il peut être créé une grande initiative de fonds de portage abondé par des fonds privés et garanti par des fonds publics comme Bpifrance.

De manière générale, il s'agit de soutenir le portage du capital des exploitations agricoles avec des outils tels que le *leasing*, le tiers financement (notamment pour les grosses installations type photovoltaïque), la mutualisation des équipements agricoles.

Proposition n°12 : Continuer à massifier l'usage des assurances récoltes et adapter le dispositif pour le rendre incitatif pour les changements de pratique. Développer les expérimentations pour la mise en place d'une « assurance transition » pour garantir le risque pris par les agriculteurs dans leurs transitions.

- **Créer un fonds de solidarité national** pour les assureurs pour financer un bonus dans l'assurance récolte en cas de prise de risque par l'agriculteur dans des changements de pratique qui augmentent la volatilité.
- Grâce à un financement public et privé, **financer un programme de recherche** d'un pool d'assureurs en lien avec des laboratoires pour mettre en place une méthodologie commune, et des bases de données communes pour permettre une meilleure visibilité des transitions et adapter les tarifs aux changements de pratique.
- **Expérimenter la mise en œuvre d'une assurance contre les risques de transition** sous la forme du respect d'un cahier des charges de nouvelles pratiques par l'agriculteur sur le modèle des assurances de prospection à l'étranger accessibles aux PME en recherche de débouchés internationales. Des travaux complémentaires et des bases de données doivent être consolidés avant la massification de ce type de dispositif.

Un tel contrat d'assurance « transition » mériterait des travaux approfondis à travers des discussions de place pour définir ses caractéristiques (aléas couverts, type de cultures, répartition du risque entre agriculteurs/assureurs/État) en précisant la définition de « transition » retenue, et l'articulation avec le régime d'assurance récolte actuel.

POUR SUIVRE LE DÉVELOPPEMENT DES SOLUTIONS INNOVANTES DE FINANCEMENT PUBLICS-PRIVÉS QUI SOUTIENNENT LES EXPLOITATIONS DURANT LES PÉRIODES DE TRANSITION

Proposition n°13 : Lever les obstacles pour favoriser l'usage des crédits carbone et des paiements pour services environnementaux (PSE) publics et privés qui rémunèrent les agriculteurs sur l'atteinte d'objectifs environnementaux.

- Faire reconnaître le label bas carbone au niveau européen avec le nouveau cadre du Carbon Removals and Carbon Farming (CRCF) Regulation (EU/2024/3012) publié au JO de l'UE le 6 décembre 2024, notamment pour développer sa visibilité internationale. Il s'agit de faire converger le label bas-carbone dans le cadre européen.
- Afin d'assurer une juste rémunération des projets sous-jacents aux crédits carbone, il semble pertinent de poursuivre les efforts de renforcement de la qualité des projets, les crédits carbone jugés de qualité par les acheteurs bénéficiant généralement de prix plus élevés sur le marché. Des indicateurs de qualité devraient être identifiés pour permettre la différenciation des prix.
- Renforcer les systèmes obligatoires de compensation carbone afin de soutenir une demande de qualité (vols intérieurs et centrales à charbon notamment aujourd'hui en France). Ainsi, le dispositif international CORSIA est en train de se mettre en place pour obliger également à la compensation carbone des vols internationaux.
- Des enjeux similaires se posent pour les crédits biodiversité aujourd'hui qui ne bénéficient d'aucun label. Des travaux devraient être prolongés pour étudier la faisabilité d'un cadre harmonisé pour les crédits biodiversité, le sujet étant particulièrement critique dans le cas du secteur agricole, et donc les bénéfices à valoriser d'autant plus importants. Il convient aussi de créer les conditions de l'émergence d'un marché pour les crédits et certificats biodiversité.
- Massifier l'expérimentation des PSE développés par le MTE et les agences de l'eau qui aujourd'hui couvrent 1% de la SAU de la France métropolitaine¹⁷⁴.
- Inciter au développement de PSE impliquant des coalitions d'acteurs privés notamment au sein des chaînes de valeur ce qui permet un lien direct entre les acteurs en aval avec les exploitations en amont.

¹⁷⁴ Voir l'évaluation sur le site du ministère

VALORISER LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE DES AGRICULTEURS ET FAVORISER LA RÉSILIENCE

Proposition n°14 : Développer l'épargne agricole en renforçant la déduction pour épargne de précaution.

Il s'agit d'inciter les exploitants à y flécher une part de leurs bénéfices pour constituer une réserve de trésorerie afin de gérer les aléas mais également planifier les investissements futurs nécessaires. Cela permet de lutter contre le suréquipement pour concentrer les investissements sur des outils nécessaires et adaptés aux besoins en particulier de la transition mais aussi de favoriser la diminution l'endettement des agriculteurs.

Cette proposition peut se réaliser en renforçant le dispositif DEP (déduction pour épargne de précaution). Le DEP (doublement plafonné en montant thésaurisé chaque année et en somme total) est actuellement soumis à aucune condition particulière d'utilisation mais les sommes déduites doivent être utilisées au cours des dix années suivantes à des dépenses nécessitées par l'activité professionnelle¹⁷⁵. Il est ici proposé d'augmenter les plafonds et de le flécher, en priorité, vers tout type d'investissement productif sur l'exploitation.

En parallèle, il convient de maintenir et adapter la déductibilité fiscale des amortissements pour les équipements liés à la transition écologique afin d'encourager les investissements stratégiques.

Proposition n°15 : Valoriser la régénération des sols (et la non-dégradation) dans le prix de l'hectare et le modèle de risque et de financement des exploitations.

Cette valorisation peut s'appuyer sur le développement du éco/carbone score. Les prix de l'hectare étant fortement régulé par les SAFER, il est proposé que les SAFER intègrent un indicateur de santé des sols dans leur modèle de fixation des prix.

¹⁷⁵ Voir le site de Cerfrance pour davantage de détail.

LISTE DES MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL « FINANCEMENT DE LA TRANSITION AGRICOLE » DE L'INSTITUT DE LA FINANCE DURABLE

Coordinateur IFD

Vincent Burnand-Galpin

Ademe

Vanessa Laubin
Amundi
Stanislas Pottier

Association française des entreprises privées

Nicolas Boquet

AFG

Ana Pires

Amundi

Stanislas Pottier

Banque de France

Elea Fournier
Pablo Gil

Banques des Territoires

Gil Vauquelin
Luca Ward Courteille
Eliezer Teig
Linda Reboux

BPCE

Emmanuel Michelin

BNP Paribas

Aymeric Olibet
Sarah Colombie

Caisse des dépôts et Consignations

Marguerite Culot
Virginie Vitiello

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Ministère de la Transition Écologique

Damien Colard
Florent Giry
Catherine Conil
Noémie Grimont
Lucie Roussel

Chaire Économie du Climat

Christian de Pertuis

Crédit Agricole

Jean-Christophe Roubin
Eric Campos
Sophie Caron-Jourdain
Christophe Jacolin

Crédit Mutuel Arkéa

Thomas Lacote
Maeva Borel
Chloé Chauffard

Danone

Emmanuel Marchant

Direction Générale des Entreprises

Florent Bracquart

Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGECE)

Florian Tirana

Direction générale du Trésor

Félix Bastit
Etienne Pasteau
Elisa Famery
Xavier Coeln
Benjamin Dartevelle
Clément Roman
Aurore Bivas
Emmanuelle Poujaud

EDF

Elisabeth Bertin

Fédération Bancaire Française

Sébastien Soleille

FNSEA

Antoine Suau
Darrell Leroux

France Assureurs

Elena Canale

Groupama

Gwenaël Simon
Olivier Pardessus

I4CE

Lucile Rogissart
Samuel Féret
Olia Tayeb-Cherif

INRAE

Philippe Delacote

Kearney

Nicolas Lioliakis
Eric Delgutte
Cécile de Lacoste
Alicia Benmeziani
Marine Borysewicz

Kering

Laurence Barrère
La Banque Postale
Fanny Dieval
Anne-Laure Bousquet

La Cooperl

Bertrand Convers

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

Vanessa Delasaux
Heloïse Maisonnave
Leonard Didelet
Hugo Argenton

Mouvement des Entreprises de France (MEDEF)

Jean-Baptiste Leger

Nature4Growth

Dylan Thuillier

Paris Europlace

Olivier Vigna

Pernod Ricard

Claire Sikorav

Printemps des Terres

Sylvain Goupille

Secrétariat Général à la Planification Écologique

Léa Boudet
Anne Laurent

Société Générale

Joséphine Magnière
Rosemarie Blavet
Lucile Darlix

WWF

Guillaume Bone

LISTE DES AUDITIONS

SECTEUR AGRICOLE

Agriculteurs

Adeline Yon-Berthelot, Eleveuse bovine, conseillère régionale de Bretagne
Valentin Lemierre, Agriculteur méthaniseur
Jonathan Chabert, maraîcher biologique
Julien Sailliet, Eleveur de brebis laitières
Samuel Dugas, éleveur de bovins lait
Martine et Jacques Bouffartigue, maraîchers
Laurent de Lacoste, co-gestionnaire d'exploitation céréalière
Axema
Laurent de Buyer
Bioline (filiale de InVivo)
Laurent Martel
Diane Sergent
CFDT Agri-Agro
Alexandre Dubois
Chambres d'agriculture
Sébastien Windsor, président du réseau des Chambres d'agriculture France, président de la Chambre régionale d'agriculture Normandie
Luc Servant, vice-président du réseau des Chambres d'agriculture France président de la Chambre d'agriculture de Charente-Maritime
Hélène Aussignac
Coopération Agricole
Yoann Mery
Agathe Duval
Carole Le Jeune
Confédération Paysanne
Jonathan Chabert, Porte-Parole de la Confédération Paysanne des Côtes-d'Armor
Samuel Dugas, Porte-Parole pour l'Ille-et-Vilaine

Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA)

Arnaud Rousseau, Président
Olivier Dauger, Référent Climat Energie
Antoine Suau, Directeur du Département Economie et Développement Durable

La Cooperl

Bertrand Convers
Anne-France Péan
Emmanuel Commault

Neofarm

Thibaut Millet-Taunay

FNSAFER

Nicolas Agresti

Solagro

Christian Couturier

ENTREPRISE DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE

Andros

Alexandre Godin
Hénaff SA
Loïc Hénaff

Sofiproteol (Groupe Avril)

Luc Ozanne

Technique Solaire

Maxime Durande

Distributeur

Carrefour
Bertrand Swiderski

ASSUREURS

Axa Climate

Antoine Denoix

Crédit Agricole Assurances

Bruno Lepoivre

Groupama

Gwenaël Simon
Olivier Pardessus

INVESTISSEMENT

Amundi

Stanislas Pottier

Nature4Growth

Dylan Thuillier

Printemps des Terres

Laurent Piermont
Sylvain Goupille

BANQUES

Banque des territoires

Gil Vauquelin

BNP Paribas

Lucia Perez Sierra
Sarah Colombie

Carbioz

Dominique Moreau-Ferellec

Crédit Agricole

Jean-Christophe Roubin
Eric Campos

Sophie Caron-Jourdain

Christophe Jacolin

Caroline Crépin

Crédit Agricole CIB

Didier Reboul

Crédit Agricole Transitions & Energies

Christine Delamarre
Carole Vachet

Crédit Mutuel Arkéa

Thomas Lacote
Maeva Borel

POUVOIRS PUBLICS

ADEME

Vanessa Laubin
Julien Thual
Audrey Trevisol
Elsa Choney

Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER)

Hervé Lejeune
Michel Vallance

DGEC

Florian Tirana

Direction Générale des Entreprises

Florant Bracquart

Direction Générale du Trésor

Emmanuelle Poujaud
Félix Bastit

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire

Yves Auffret
Vanessa Delasaux
Jean-Baptiste Turmel
L'Agence du Bio
Laure Verdeau, Directrice de l'Agence du Bio

Région Bretagne

Justin Amiot
Suzanne Evain
Allan Vigouroux

Secrétariat Général à la Planification Ecologique (SGPE)

Léa Boudet
Anne Laurent

THINK THANKS ET CABINETS DE CONSEIL SPÉCIALISÉS

Carbone 4

Sylvain Borie
Clément Ory

Hectar

Audrey Bourolleau
Victor Devin

I4CE

Lucile Rogissart
Samuel Féret
Olia Tayeb-Cherif

The Shift Project

Clémence Vorreux

Sweep

Julien Denormandie

INSTITUTS DE RECHERCHE

Chaire Economie du Climat

Christian de Pertuis

CIRED

Thierry Brunelle

Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI)

Aurélien Catalo
Jeanne Alix Berne

INRAE

Philippe Delacote

ONG ET SOCIÉTÉS À MISSION

Fondation FARM

Catherine Migault

Fondation Nature et Homme

Enzo Amaroli

La Fabrique Ecologique

Lucile Schmid

Terres de Liens

Fabrice Ruffier

WWF

Pierre Prigent

The Shift Project

Clémence Vorreux

Shifters

Bertrand Daveau

REMERCIEMENTS



Ces travaux ont été menés par l'Institut de la Finance Durable dans le cadre des travaux du Comité de financement de la transition écologique (CFTE) en réponse à la demande de Bruno Le Maire, Ministre de l'Économie et des Finances.

Ce document a été produit dans le cadre du groupe de travail multi parties prenantes de l'IFD sur le financement de la transition agricole au sein chantier « Solutions de financement pour la transition écologique », dirigé par Yves Perrier, président de l'IFD, et piloté par Vincent Burnand-Galpin, responsable financement de la transition écologique, avec le soutien de Nicolas Lancesseur, directeur climat et environnement, et Cécile Goubet, directrice générale de l'IFD.

L'Institut de la finance durable remercie l'ensemble des membres du groupe de travail pour leur implication dans ces travaux, en particulier Julien Denormandie (ancien ministre, Sweep), Adeline Yon-Berthelot (Région Bretagne), Dylan Thuillier (Nature4Growth), Vanessa Laubin (Ademe), Eric Campos, Jean-Christophe Roubin et Caroline Crépin (Crédit Agricole), Lucile Rogissart, Samuel Féret et Olia Tayeb-Cherif (I4CE), Sarah Colombie (BNP Paribas), Sylvain Goupille et Laurent Piermont (Printemps des Terres), Marguerite Culot (Caisse des Dépôts), Antoine Giry (Ministère de la Transition Ecologique - CGDD), Félix Bastit, Etienne Pasteau, Adrienne Moreau (Ministère de l'Economie et des Finances), Leonard Didelet, Vanessa Delavasaux et Jean-Baptiste Turmel (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire).

L'Institut de la finance durable remercie les experts et acteurs de secteur agricoles qui ont contribué aux travaux, en particulier Christian de Perthuis, Clémence Vorreux (The Shift Project), Loïc Hénaff (Hénaff SA), Philippe Delacote (INRAE), Arnaud Rousseau, Olivier Dauger, Antoine Suau et Darrell Leroux (FNSEA), Jonathan Chabert et Samuel Dugas (Confédération Paysanne), Christian Couturier (Solagro), Laurent de Buyer (AXEMA), Bertrand Convers (La Cooperl), et Sébastien Windsor, Hélène Aussignac, et Jérémy Dreyfus (Chambres d'Agriculture), Yoann Méry et Carole Le Jeune (Coopération Agricole). Merci enfin aux exploitants agricoles qui ont pris le temps pour échanger, en particulier Jonathan Chabert, Julien SAILLET, Adeline Yon-Berthelot, Valentin Lemierre, Samuel Dugas, Martine et Jacques Bouffartigue.

L'Institut de la Finance Durable remercie enfin les équipes du cabinet de conseil Kearney pour leur appui dans la réalisation des audits, la documentation et la rédaction du rapport, notamment Alicia Benmeziani et Marine Borysewicz et Nicolas Lioliakis.

INFORMATIONS SUR LE RAPPORT

Directeur de la publication : Yves Perrier, Président de l'IFD

Rédacteurs : Ce document a été rédigé par l'équipe de l'Institut de la Finance Durable, Vincent Burnand, adjoint au directeur climat-environnement, responsable financement de la transition écologique, avec l'appui de Cécile Goubet, directrice générale de l'IFD, Nicolas Lancesseur, directeur climat et environnement de l'IFD, Stanislas Pottier, Senior Advisor à Amundi, et les équipes du cabinet de conseil Kearney dont Nicolas Lioliakis, Alicia Benmeziani et Marine Borysewicz.

Pour plus d'informations : contact@ifd-paris.com.