



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## Objectif 6

**Investir dans une alimentation saine, durable et traçable afin d'accélérer la révolution agricole et alimentaire sur laquelle la France est un pays leader**

Les acteurs des secteurs de l'agriculture et de l'alimentation font face à plusieurs défis :

- Offrir une alimentation saine, obtenue de manière durable, à une population croissante ;
- Accélérer la transition vers des systèmes agro écologiques permettant la décarbonation de la production agricole et alimentaire et l'utilisation raisonnée des ressources naturelles ;
- Agir contre la dégradation et contribuer à la restauration de la biodiversité ;
- Atteindre les objectifs de souveraineté alimentaire et de transition vers des systèmes alimentaires durables dans un contexte de changement climatique ;
- Reconnaître la valeur de la production et de l'activité agricole en rémunérant au juste prix les agriculteurs à la hauteur du travail et de l'investissement réalisés ;
- Promouvoir auprès des consommateurs des régimes alimentaires plus sains et plus durables.

L'innovation, tant technologique qu'organisationnelle, doit permettre d'accélérer les transformations de nos modèles de production agricole et agroalimentaire.

**Le cahier des charges est disponible ici : <https://anr.fr/CMA-2021>**

**AMI Compétences et métiers d'avenir**

# Fiche Thématique Alimentation Durable et Favorable à la Santé (ADFS) et Systèmes Agricoles Durables et Equipements Agricoles contribuant à la transition agro écologique (SADEA)

## I. Présentation des stratégies

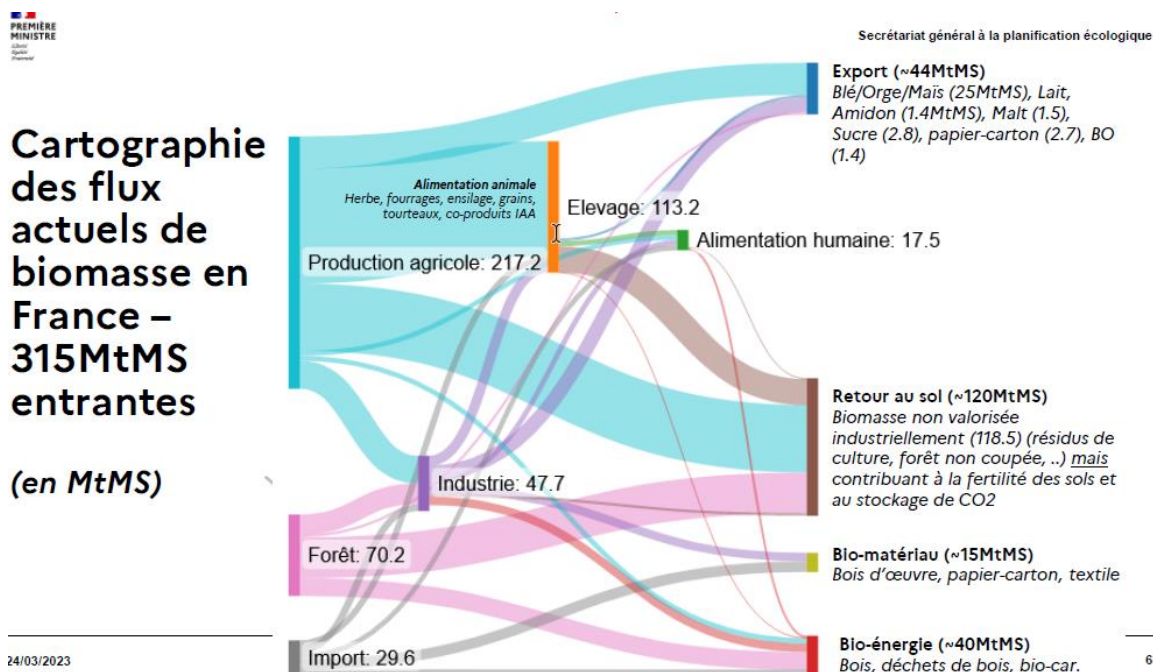
Les deux stratégies « Alimentation durable et favorable à la santé » (ADFS) et « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition agro-écologique » (SADEA) couvrent des espaces de souveraineté et de durabilité communs : elles ont des spécificités et objets propres d'attention mais sont étroitement imbriquées au regard des enjeux à aborder. Elles doivent être considérées comme un système devant relever les multiples défis, prévisibles ou non, de plus en plus complexes, grâce aux innovations de toutes natures et à la formation adaptée des ressources humaines.

Réunies au sein de l'objectif 6 de France 2030, ces deux stratégies ont retenu 6 leviers prioritaires et cohérents d'innovation qui doivent avoir un effet transformant à l'échéance de 2030 : les nouvelles sources de protéines, les alternatives aux intrants chimiques de synthèse (engrais, pesticides, antibiotiques), les robots et les agroéquipements intelligents, la génétique et les nouvelles techniques génomiques, les ferments, les données et leurs usages. Cet effet doit s'apprécier en considérant les tendances lourdes (changement climatique, mondialisation des échanges de commodités ...), les politiques publiques structurantes (PAC, Green deal, Stratégie nationale bas carbone, mix énergétique ...) et des enjeux pour notre planète clairement constatés (santé, biodiversité...).

Ces choix imposent des évolutions des systèmes alimentaires qui s'appuieront sur des innovations, seules ou combinées, évaluées sur des bases multicritères (économie, environnement-santé ...). Elles contribueront ce faisant à la reconception des systèmes de production et de transformation existants.

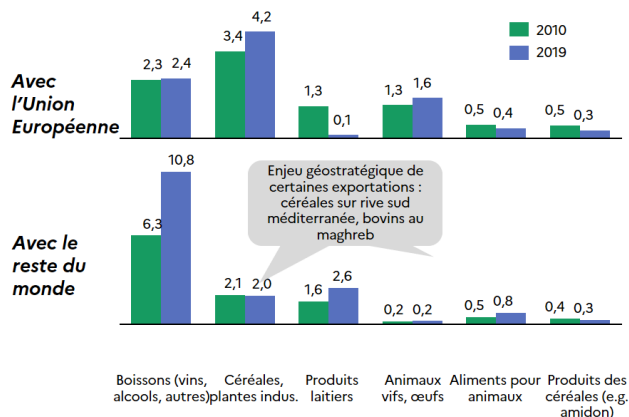
Ces choix se déploient de l'amont agricole jusqu'au consommateur, des travaux de recherche-développement jusqu'à la mise en œuvre de solutions combinées.

Les 3 schémas qui suivent illustrent les métriques à considérer dans le secteur Agri/Alim :

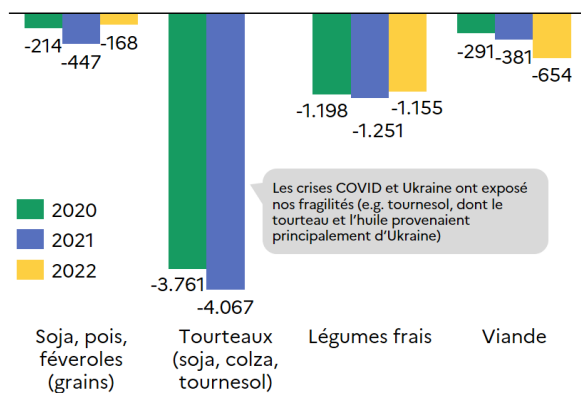


# La souveraineté alimentaire de la France n'est pas encore assurée sur toutes les familles de produits

5 familles de produits à la balance commerciale structurellement exportatrice (AGRESTE, CGDI, Mds€)

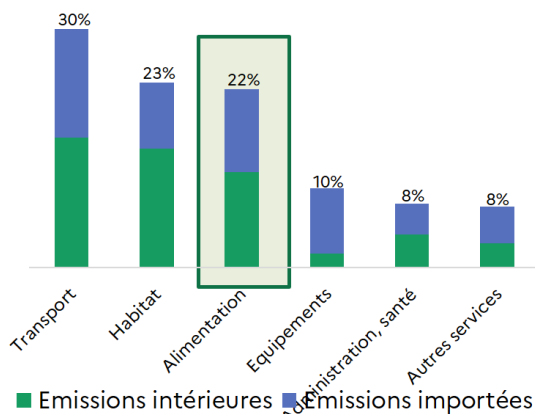


4 axes de fragilité en termes de souveraineté : solde des échanges extérieurs (MtMB) pour les protéines végétales, les fruits et légumes et la viande

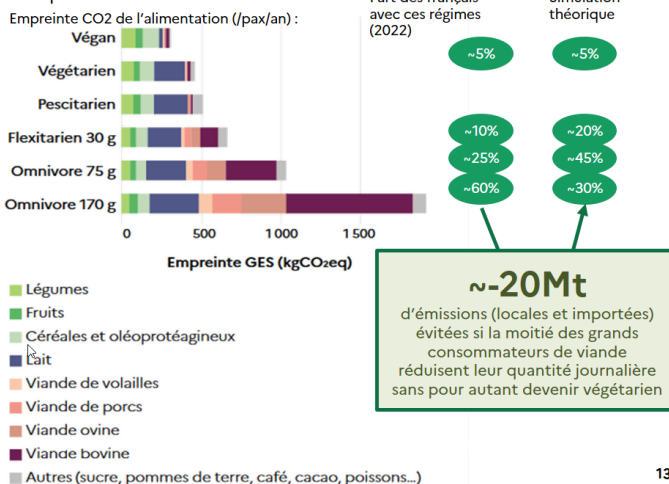


# Bouclage GES : 22% de notre empreinte carbone liée à notre alimentation, très dépendant des régimes

Décomposition de l'empreinte carbone par poste de consommation (2017,SDES)



Des régimes alimentaires plus ou moins émissifs (source ADEME), qui suggèrent, sans bouleversement, un fort potentiel d'atténuation de l'empreinte carbone



## La stratégie « Alimentation durable et favorable à la santé » (ADFS) poursuit 3 objectifs :

- Accompagner les transitions numérique et écologique de l'industrie agroalimentaire ;
- Mieux comprendre les liens entre santé et alimentation pour mieux adapter son alimentation ;
- Répondre aux besoins et attentes du consommateur pour une alimentation locale et de qualité.

## Accompagner les transitions des industries de l'alimentation

La filière alimentaire, qui inclut les produits de la mer et de l'aquaculture, de l'amont à l'aval, est traversée par cinq grands types de facteurs d'évolution : économiques et logistiques, technologiques et numériques, sociétaux, réglementaires, écologiques et environnementaux.

Le développement et la mobilisation des nouvelles technologies et du numérique représentent en particulier un enjeu majeur. Ils doivent permettre de gagner en compétitivité, de mieux répondre aux besoins et aux attentes des consommateurs et d'améliorer les conditions de travail au sein des entreprises

tout en contribuant à la transition écologique de l'agriculture et de l'alimentation. En concourant à sécuriser la production, la numérisation permet de favoriser le renforcement des systèmes alimentaires territoriaux, ce qui améliore la résilience du secteur et son indépendance.

Le développement d'une offre compétitive de **protéines**, à la fois en matière de protéines végétales (notamment légumineuses) et par la diversification des sources de protéines pour l'alimentation humaine et animale, constitue une autre orientation majeure. Elle permettra de contribuer à répondre aux enjeux nutritionnels et environnementaux, et de renforcer la souveraineté alimentaire de la France et de l'Europe.

Globalement, les évolutions attendues au sein de la filière impactent, à des degrés divers, l'ensemble des familles professionnelles (production, maintenance, logistique, commerce, recherche et développement, management et ressources humaines), les postes de travail et les organisations. Elles nécessitent **de doter étudiants et salariés de nouvelles compétences**. Dans ce contexte de forte transition, il est essentiel d'assurer la couverture de l'ensemble des besoins en compétences et en profils à court et moyen terme et à tous les niveaux de qualification.

#### Mieux comprendre les liens entre santé et alimentation pour mieux adapter son alimentation

La compréhension de l'influence du microbiome intestinal (les microorganismes et les produits de leur activité) sur la santé et notamment la prévention de maladies chroniques fait l'objet de nombreuses recherches dont certaines sont soutenues par une autre mesure de France 2030 (PEPR SAMS) pilotée par INRAE et l'INSERM.

Les **aliments et boissons fermentés** résultent de l'action de microorganismes vivants, les ferments (levures, bactéries), qui permettent la transformation de la matière première et lui confèrent des propriétés organoleptiques distinctes et/ou des aptitudes améliorées à la conservation. Ce sont, à ce titre, des pistes particulièrement pertinentes et un domaine d'avenir pour étudier et améliorer l'impact favorable de l'alimentation sur le microbiome. 70 % des denrées alimentaires dans le monde sont fermentées et les potentiels d'innovation demeurent importants. Ce secteur représente un chiffre d'affaires de 60 Md€, dont 20 % à l'export, dans un marché mondial qui pourrait dépasser 1000 Md€ en 2030. Pays du pain, du vin et du fromage, la France est déjà le pays de la fermentation. Le développement de la connaissance sur les ferments et leurs actions sur la santé des individus est donc essentiel pour la constitution d'une offre agroalimentaire française compétitive dans ce domaine et contribuer à une meilleure santé des consommateurs.

#### Répondre aux besoins et attentes du consommateur pour une alimentation locale et de qualité

L'atteinte de cet objectif passe par le développement de systèmes alimentaires territorialisés qui sont des initiatives originales associant sur un mode alternatif au modèle dominant les acteurs de la chaîne alimentaire.

Ces systèmes constituent par ailleurs des terrains d'expérimentation qui permettent de tester des innovations technologiques ou organisationnelles (modèles économiques, contractuels et de gouvernance) et leur éventuelle diffusion.

L'**emballage** est dans ce cadre devenu un axe majeur d'innovation du secteur agroalimentaire. Tout au long de la chaîne de production alimentaire, les denrées sont en contact avec des emballages, ce qui peut avoir des implications, favorable ou pas, en termes de sécurité sanitaire et de qualité nutritionnelle et organoleptique. L'enjeu est donc de mobiliser la recherche pour mettre au point des emballages actifs, dits intelligents, qui, outre l'information du consommateur, contribuent à la conservation et à l'évolution dirigée des denrées. La recherche contribue également à améliorer la durabilité environnementale des emballages, qui deviennent recyclables et/ou réutilisables, lorsqu'ils ne peuvent être supprimés.

Le développement de **nouvelles solutions de traçabilité** permettra également de répondre à la demande de transparence et au besoin d'information des consommateurs.

**La stratégie « Systèmes agricoles durables et équipements agricoles contribuant à la transition écologique » (SADEA) s'appuie sur 3 objectifs :**

- Innover pour la 3e révolution agricole ;
- Renforcer la résilience et accélérer l'adaptation de l'agriculture au changement climatique ;
- Créer de la valeur dans les territoires grâce à une approche filière.

#### Innover pour la 3<sup>ème</sup> révolution agricole

La 3<sup>ème</sup> révolution agricole est un nouveau chapitre de notre histoire agricole pour faire face aux défis du changement climatique et de la nutrition.

Jusqu'à présent, le monde agricole moderne a connu deux révolutions majeures : à l'issue de la Seconde Guerre mondiale avec la généralisation du machinisme ; puis dans la seconde partie du XXe siècle, avec la généralisation de l'agrochimie. Ces deux révolutions agricoles ont permis d'atteindre l'objectif qui avait été fixé aux agriculteurs de France : produire en quantité suffisante pour nourrir la population.

Par la suite, une nouvelle approche a été développée pour réduire les effets négatifs de ces révolutions, en particulier sur l'environnement, au travers de l'agriculture raisonnée ou en développant des pratiques agroécologiques. Ces changements étaient et restent absolument nécessaires.

Il nous faut désormais entrer dans cette 3e révolution agricole, qui se fonde sur quatre axes : **numérique, robotique, bio-intrants et génétique**, en les couplant aux évolutions induites des itinéraires techniques agricoles.

Comme la finalité première de notre agriculture, la sécurité alimentaire, doit être assurée, cette révolution agricole doit permettre de poursuivre les transitions tout en surmontant les impasses techniques qu'elles produisent et qui ont conduit à réduire nos productions et à favoriser les importations.

France 2030 soutient la recherche dans les domaines de la sélection végétale, de la disponibilité des données et des technologies pour l'agroécologie, de l'agro-robotique et des biostimulants et du biocontrôle, ainsi que le déploiement et la combinaison de ces innovations tout au long de la chaîne alimentaire.

Le développement des technologies numériques, y compris l'intelligence artificielle, par les startups de l'AgriTech française doit permettre la mise au point d'outils d'aide à la décision et l'optimisation de l'efficacité des équipements, afin de mieux piloter la conduite des exploitations et de réaliser des gains de rentabilité et de performances sociotechnique et agro-environnementale (conditions de travail, bien-être animal, gestion de nouvelles cultures, surveillance des sols, ressources utiles en eau, météo, etc.).

Des projets technologiques innovants sont accompagnés, notamment sur les **capteurs ou l'imagerie** pour le **recueil et le partage en confiance des données**, avec un souci d'interopérabilité et de coût des solutions numériques développées et un impératif d'impact.

#### Renforcer la résilience et accélérer l'adaptation de l'agriculture au changement climatique

Face à des aléas climatiques plus fréquents et violents, accélérer l'adaptation de notre agriculture pour renforcer sa résilience est un impératif. Pour y arriver, disposer de nouveaux géotypes, prendre en compte de nouveaux traits de sélection ou encore envisager d'autres modes de culture avec des graines de différentes variétés semées ensemble, plus résilientes et robustes vis-à-vis des bioagresseurs, vont permettre d'adapter nos cultures au changement climatique.

Au-delà, la stratégie accompagnera le développement de **matériels de protection face aux aléas** en soutenant des groupes et entreprises industriels français pour le développement de nouvelles solutions, la massification de leur déploiement et l'optimisation des matériels d'application.

#### Créer de la valeur dans les territoires grâce à une approche filière

La mise au point des innovations, technologiques et organisationnelles, et leur déploiement passent par

une approche multi-acteurs (par exemple Territoires d'innovation, Structuration des filières, etc.). C'est ainsi que les processus de recherche et d'innovation pourront être accélérés et que ces innovations pourront in fine être déployées.

Cela passe par :

- Un soutien aux expérimentations, aux démonstrateurs et aux tests à grande échelle en conditions réelles pour finaliser la conception, lever les derniers verrous, valider le respect des conditions de sécurité ou de performance environnementale des nouvelles technologies et prouver l'efficacité technique, économique et environnementale de produits et services innovants en vue de leur mise sur le marché ;
- Un soutien à l'industrialisation et à la compétitivité d'équipements plus performants ;
- Un soutien à l'accès au marché, à travers un accompagnement qui permette aux offreurs de nouvelles solutions (équipements agricoles, bio-intrants, etc.) de mieux se structurer et se coordonner, d'exporter plus facilement.

Ces innovations sont un facteur d'attractivité supplémentaire pour les métiers de l'agriculture et impliquent, dans le même temps, le développement de compétences adaptées (data, numérique, robotique, agronomie, etc.).

## II. Bilan pour les deux secteurs Agri/Alim

	Diagnostics	Dispositifs de formation
agriculture	3	2
agri/alim	9	2
alimentation	3	4

### Les diagnostics

15 diagnostics concernent les deux stratégies SADEA et ADFS et 9 d'entre eux sont communs aux deux stratégies.

Les diagnostics validés et publiés sont mis en ligne sur le site : <https://www.gouvernement.fr/cma-liste-des-diagnostics-de-formation>

- [DIAGR'Hauts-de-France - GIE EURASANTE](#) : Diagnostic à l'échelle des Hauts de France pour mieux connaître la filière de l'agroalimentaire et ses facteurs d'évolutions à trois ans en matière de compétences et emplois ; mise en perspective avec l'offre de formation initiale et continue existante ;
- [DICTIA – Réseau des ARIA de France](#) : Diagnostic de besoins en compétences territoriales pour l'industrie agroalimentaire ;
- [FIPADe - GIP formation continue insertion professionnelle Académie de Lille](#) : Diagnostic sur la filière des « Produits Aquatiques » dans les Hauts de France (vision prospective de la formation initiale comme continue, plan d'action pour l'attractivité des métiers et des formations) ;
- [EBEMICE - TEK4Life](#) : Diagnostic sur les besoins en formation des professionnels sur le Green Deal en distinguant les divers métiers concernés par les nouvelles exigences environnementales : comptables, ingénieurs du chiffre, financiers, services de l'Etat... (commun et avec SA Verdissement du numérique) ;
- [FIANE - EPLEFPA Vesoul](#) : Diagnostic emplois-compétences à l'échelle nationale dans les domaines de la maintenance des matériels agricoles et des agroéquipements et analyse de l'évolution des

métiers ou compétences liés à l'adaptation des matériels aux enjeux de la transition agroécologique et de la révolution numérique.

- [DIAFTID - Institut Agro Angers](#) : Diagnostic aux niveaux national et international des formations (niveau bac jusqu'au doctorat) autour du paysage (dans toute leur diversité : depuis la conception jusqu'à la réalisation du projet), ainsi que l'alimentation et l'environnement et des formations mixant paysage et sciences/techniques (**commun** et avec SA Ville durable) ;
- [BIOECO++ - INRAE AGREENIUM](#) : Diagnostic pour définir et qualifier les compétences transverses / génériques (autres que les compétences métiers) nécessaires au développement de la bioéconomie (**commun** et avec SA produits biosourcés) ;
- [CAP Agricultures – AGROPARISTECH](#) : Diagnostic sur les besoins en formation (niveaux bac+5 à +8 et formation continue) sur le périmètre des agricultures (productions animales, végétales, énergétiques, matériaux biosourcés, relations avec la société, les territoires et les acteurs économiques) (**commun**) ;
- [EFOR2BIO - Université Côte d'Azur](#) : Diagnostic sur l'analyse des besoins de formations sur les domaines du biocontrôle et des biostimulants (**commun**) ;
- [FEL'COMPET 2030 – CTIFL](#) : Diagnostic sur la filière des fruits et légumes frais pour les besoins en compétences et l'analyse des offres existantes de formation (**commun**) ;
- [FORM'IDABLE PROTEINES – TERRES INOVIA/APAD](#) : Diagnostic emplois-compétences sur la filière des protéines végétales afin de dresser un état des lieux et décrypter l'écart entre l'offre de formation et les besoins en compétences des différents maillons des filières agricoles (**commun**) ;
- [STAF - Chambres d'agriculture France/Resolia](#) : Diagnostic sur les nouvelles compétences, les formations et les moyens pédagogiques à mettre en place pour la transition alimentaire et énergétique, ainsi que sur les compétences transverses nécessaires à la diffusion du conseil de l'entreprise agricole (**commun**) ;
- [VEGE'COMPETENCES - Végépolys Valley](#) : Diagnostic sur la filière du végétal pour identifier l'adéquation entre les formations et les besoins des entreprises, recenser les nouvelles attentes et mutualiser les outils de promotion des métiers et des formations (**commun** et avec SA Produits biosourcés).
- [CAPSAGRI – IDELE](#) : Diagnostic sur l'accès aux métiers agricoles pour les salariés (caractérisation des profils des nouveaux salariés agricoles, offre de formation existante pour les salariés, identification des nouvelles compétences nécessaires, revue bibliographique) ;
- [DECGE - Union professionnelle du génie écologique](#) : Diagnostic filière, emplois et compétences pour la filière du génie écologique (cartographie des besoins en compétences, recensement des formations existantes, analyse des besoins en nouvelles formations, conception d'un plan d'action) (**commun** avec la SA Ville durable) ;

### **Les dispositifs de formation**

8 dispositifs de formation ont été financés :

- [FAMEX - CMQe Economie de la mer](#) : Formations du niveau 3 à 7 économie de la mer, attractivité des métiers (**commun** avec la SA Digitalisation et Décarbonation des mobilités) ;
- [ALIMCARE – UniLaSalle](#) : Création et enrichissement de formations initiales et continue santé par l'alimentation pour la restauration, l'accompagnement des personnes, le maintien à domicile et parcours de soin ;
- [FAMOUS - Université de Clermont-Auvergne](#) : Formations dans les domaines de la microbiologie industrielle et de la fermentation (**commun** avec la SA Médicaments) ;
- [ALIMED 2025 - CMQE TIH Région Sud](#) : Verdissement des métiers de la filière Hôtellerie-café-

restauration et agricole (formation initiale et continue) ;

- **Institut BOUSSINGAULT – CNAM** : Formation professionnelle dans les secteurs de la production, transformation, distribution ; combinaison des sciences numérique, automatisme, modélisation dans les domaines microbiologie, zootechnie et agroécologie (**commun**) ;
- **VITAMIN'A - Grand Avignon** : Métiers et formations innovantes autour de la naturalité et de l'alimentation (formation initiale et continue pour étudiants, salariés, entreprises) (**commun**).
- **VINUM - Fondation UNIT** : Numériser les formations de la filière viticole et les diffuser en formant d'abord les enseignants de la filière, puis en organisant la diffusion de ces formations du CAP à l'ingénieur, de l'intérimaire au salarié ;
- **FAAN - CFPPA de Ondes** : Modernisation et innovation pédagogique pour l'emploi et compétences 3ème révolution agricole, révolution numérique et énergétique (formations courtes et formations diplômantes étudiants et salariés, chefs d'entreprises, enseignants formateurs...)

On pourra avoir une idée des projets lauréats en saison 1 (tous secteurs) via les liens suivants :

Lauréats de la vague 1 :

[https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/20220711\\_cp\\_cma\\_laureats\\_vague1\\_v270722.pdf](https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/20220711_cp_cma_laureats_vague1_v270722.pdf)

Lauréats de la vague 2 :

[https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/20221118\\_DP\\_CMA\\_Laureats\\_Vague2.pdf](https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/20221118_DP_CMA_Laureats_Vague2.pdf)

Dispositifs de formation lauréats de la vague 3 :

[https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/06/20230608\\_france2030\\_cp\\_france\\_2030\\_-\\_14\\_laureats\\_cma\\_vague3\\_vdef.pdf](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/06/20230608_france2030_cp_france_2030_-_14_laureats_cma_vague3_vdef.pdf)

[https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/06/20230620\\_france2030\\_cp\\_annonces\\_laureats\\_cma\\_numerique\\_vdef.pdf](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/06/20230620_france2030_cp_annonces_laureats_cma_numerique_vdef.pdf)

[https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/10/2023\\_10\\_09\\_france2030\\_cp\\_14laureats\\_cma.pdf](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2023/10/2023_10_09_france2030_cp_14laureats_cma.pdf)

### III. Attendus principaux de la saison 2 CMA

Compte-tenu du continuum entre les stratégies SADEA et ADFS, les attendus sont communs à l'ensemble de l'objectif 6.

Comme l'ont montré les résultats de la concertation sur le projet de Pacte et projet de Loi d'Orientation et d'Avenir Agricole (PLOAA) organisée au premier semestre 2023, l'impératif de renouvellement des générations et la nécessité de doter cette nouvelle génération d'agriculteurs ainsi que, plus généralement, tous les actifs<sup>1</sup> des compétences clés pour mener et participer à l'accélération des transitions, en particulier écologique et climatique, doivent amener à fixer des objectifs élevés en matière de formation, d'ici 2030.

D'une manière générale, les objectifs sont de :

- Assurer une élévation globale du niveau de diplomation des nouveaux entrants dans ces secteurs pour faire face aux besoins en compétences et un recours plus important à la formation tout au long de la vie ;
- Accélérer la transformation de l'offre de formation en particulier concernant les compétences pour conduire et accompagner les transitions ;

<sup>1</sup> Salariés et non-salariés des secteurs agricole et agroalimentaire, y compris les prestataires de service (conseil, entreprises de travaux agricoles...) et les fournisseurs de solutions (agroéquipements, bio-intrants, semences, outils numériques ...). 56 % des exploitants agricoles ont recours à une prestation de service partielle ou intégrale – Source : [recensement agricole 2020](#). Sur les enjeux du point de vue de la transition agro-écologique, cf. notamment p. 14 « Les nouvelles formes de travail en agriculture » (CGAAER, juillet 2021) – <https://agriculture.gouv.fr/les-nouvelles-formes-de-travail-en-agriculture>



- Doter le plus rapidement possible tous les acteurs de l'enseignement, de la formation, du conseil des compétences métiers clés et des leviers pour préparer et accompagner les acteurs de l'agriculture et de l'agroalimentaire dans ces transitions.

Il est attendu que les projets, soumis à l'AMI CMA, contribuent à atteindre ces objectifs. Ils préciseront quels sont (1) les compétences et besoins attendus y compris en quantifiant, (2) les niveaux de formation ciblés, (3) les modalités proposées de formation initiale (scolaire ou supérieure) et continue. Ces trois objectifs sont également reliés par un nécessaire accroissement de l'attractivité de ce secteur économique.

## **1 Objectifs pour les filières agricoles et agroalimentaires**

Dans le continuum de la filière agricole / agroalimentaire dont les actifs représentent près de 5,2 % de l'emploi total, le maillon agricole présente des spécificités, qui appellent, en particulier dans le domaine de la formation, des mesures fortes.

Ainsi, le niveau de formation des actifs agricoles (salariés et chefs d'exploitation), bien qu'en augmentation, accusait en 2020 un retard de 8 points par rapport à l'ensemble de la population active de 20 à 64 ans : 21 % des actifs n'ont pas suivi l'enseignement du lycée, contre 13 % en moyenne dans la population active française. En 2021, 5 % des actifs agricoles ont bénéficié d'une formation de l'enseignement supérieur (BTS et au-delà) contre 45 % pour l'ensemble des actifs (Eurostat).

Or, ce secteur est préoccupant au plan démographique car 1/3 des agriculteurs vont partir à la retraite d'ici 5 à 10 ans, alors qu'il est un socle de souveraineté alimentaire, d'occupation des territoires et de décarbonation. La tendance des besoins est donc clairement haussière en effectif et en niveau de formation avec des profils qui doivent se renouveler en profondeur, même si, au bilan, la population des actifs agricoles devrait se réduire.

Pour le secteur agriculture et alimentation, les analyses permettent d'estimer que dans le cadre des objectifs de l'AMI CMA qui visent à compléter et accompagner les dispositifs existants de formation, les ambitions sont respectivement de 99 000 et 93 000 pour les secteurs agricole et agroalimentaire.

Sur la base des données rassemblées dans le cadre des concertations préalables à la rédaction des projets de Pacte et de loi d'Orientation et d'Avenir Agricoles (PLOAA), des données de la Direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques (Dares), et en prenant en considération les diagnostics de la saison 1, les besoins de formation supplémentaires pour 2030 peuvent être estimés **respectivement pour les formations agricoles et agroalimentaires** à :

- 7 500 et 7 000 ingénieurs ou masters (niveau 6), avec environ 5 % de formation complémentaire de niveau doctorat ;
- 26 000 et 24 000 diplômés de niveau Bac + 2 / Bac + 3
- 41 000 et 28 000 diplômés de niveau Bac ou inférieur.

En termes de formation continue, pour le maintien, l'entretien et le renouvellement des compétences des conseillers et des professionnels, des effectifs respectivement dans le secteur agricole et agroalimentaire de 25 000 et 20 000 par an peuvent être avancés.

## **2 Les besoins en nouveaux diagnostics.**

Au vu des diagnostics de besoins en compétences et formations de la saison 1 de l'AMI, réalisés ou en finalisation, les diagnostics sur les enjeux suivants seront prioritairement financés en saison 2 :

### **o Les liens entre santé et alimentation.**

Le diagnostic définira, au plan qualitatif et quantitatif, les besoins en compétences et formations pour une meilleure appréhension des liens entre santé et alimentation (impacts de l'alimentation sur la santé, fonctionnement du microbiome, apports des produits fermentés, augmentation des apports en protéines végétales, sensibilisation et développement de la recherche sur les allergènes et les allergies croisées, besoins alimentaires spécifiques des consommateurs selon les pathologies, les âges, les activités, les choix alimentaires, confessionnels ...).

- **Le bien-être animal et les conditions d'exercice des professionnels du secteur animal**

Le diagnostic précisera au plan qualitatif les besoins en compétences et formation pour une meilleure prise en charge du bien-être animal et pour l'amélioration des conditions de travail des professionnels de ce secteur.

- **La transition numérique.**

Le diagnostic s'attachera à établir les besoins en compétences et en formations sur les technologies numériques au sein des secteurs agricole et agroalimentaire, dans une double perspective de renforcement du pilotage de la production (métrologie agroécologique, agriculture de précision et industrie du futur : équipements, capteurs, outils d'aide à la décision, robots, etc.) et d'amélioration de la traçabilité tout au long de la chaîne alimentaire. Cette dynamique devra s'intéresser également aux modalités d'attractivité, incluant les conditions de travail et l'ergonomie, envers des publics qui ne se destinaient pas a priori au secteur agri/alim.

Pour tous les diagnostics, dès la phase de préparation, l'implication des acteurs des filières professionnelles concernées, bénéficiaires potentiels des formations et compétences, et de l'OPCO compétent, sera recherchée pour identifier et quantifier les besoins à horizon 2030 au regard des formations et qualifications existantes et des projets de rénovation en cours. Ces paramètres (association des filières et réalisation d'estimations chiffrées) feront l'objet d'une attention particulière.

### **3 Pour les projets de dispositifs de formation**

Les projets de dispositifs de formation en saison 2 devront considérer les 3 attendus suivants :

- **Recrutement et fidélisation au sein de la filière alimentaire, amont et aval**

Les difficultés de recrutement et de fidélisation des salariés par les entreprises tiennent à des questions d'image de la filière, de méconnaissance des métiers, aux conditions de rémunération et de travail, à l'évolution du marché du travail et à la faible capacité des entreprises de la filière à se différencier sur ce marché.

Les entreprises se heurtent ainsi à la rareté, voire à l'absence de candidats disposant des compétences scientifiques, techniques ou numériques adaptées pour l'innovation dans la filière. On renvoie ici particulièrement au couplage avec les objets France 2030.

En effet, l'objectif d'une alimentation saine, durable et traçable nécessite des approches pluridisciplinaires, voire transdisciplinaires qui font appel à une multiplicité de disciplines spécifiques<sup>2</sup> et transversales<sup>3</sup>.

Les projets CMA attendus devront contribuer à assurer l'acquisition ou l'évolution de compétences notamment pour permettre aux employeurs nationaux (groupements de producteurs, industriels agroalimentaires, équipementiers...) de disposer d'un vivier de candidats, internes ou externes, qualifiés et motivés. Il s'agit de pourvoir les postes vacants ou en forte évolution, et notamment les postes les plus critiques, en particulier de techniciens, et de répondre à de nouveaux besoins, avec des profils ingénieurs dédiés à l'innovation et la R&D.

Les projets proposeront de nouveaux leviers d'attractivité de la filière alimentaire, amont et aval, et des formations qui y préparent, pour élargir les viviers de recrutement de salariés et d'apprenants. Ils intégreront des dispositifs destinés à former dans les entreprises aux enjeux et nouvelles pratiques de recrutement, d'insertion et de fidélisation des collaborateurs dans un contexte fortement concurrentiel, en articulation avec les accompagnements proposés et les projets en cours au sein des OPCO (démarches Marque employeur, Prestation d'accompagnement des TPE-PME à la gestion des ressources humaines – PCRH, démarches déployées dans le cadre de la Charte emploi, notamment). Les projets prendront en

<sup>2</sup> agronomie, agro-écologie, microbiologie, fermentation, biotechnologies, génie des procédés, nutrition, analyse de cycles de vie, modélisation, automatisme, logistique, sciences du numérique (TIC) ou sciences de l'ingénieur

<sup>3</sup> export, communication, propriété industrielle, sciences économiques et sociales, ergonomie, management de l'innovation, aspects juridiques et réglementaires, RSE

compte les nouvelles attentes des étudiants et des salariés.

- **Niveaux de formation et modalités**

Pour la formation initiale, des propositions de dispositifs portant sur tous les niveaux de formation à partir du niveau 3 sont attendus pour cette déclinaison sectorielle de l'AMI CMA.

Pour la formation continue, les modalités et niveaux de certification / validation / diplomation devront être précisés.

Les ambitions de la proposition et les enjeux auxquels le dispositif de formation entend répondre devront impérativement se référer à un ou des diagnostics soit validés dans le cadre de l'AMI CMA, soit produits par une ou des entités reconnues, et disponibles pour les évaluateurs. Les estimations des effectifs à former devront être en cohérence avec ceux mentionnés dans ces diagnostics.

Les justifications accompagnant le descriptif des modalités proposées et les montants financiers associés devront permettre de constater la valeur ajoutée et la pertinence par rapport à l'existant et au-delà de la période de soutien.

- **Compétences à privilégier en lien avec les innovations de France 2030**

- **Favoriser l'intégration des technologies numériques de la filière alimentaire, amont et aval.**

- *Au sein des entreprises de l'alimentation*

Les besoins portent majoritairement, ainsi que différentes études conduites sous l'égide de l'opérateur de compétences pour la filière (OCAPIAT) ont pu le montrer, sur les évolutions technologiques et numériques (robotisation, automatisation, pilotage en temps réel, sécurisation de la production) et leur impact sur les métiers, les organisations et le management. Celles-ci concernent toutes les fonctions des entreprises (production, maintenance, logistique, commerce, supports) mais impactent au premier chef des fonctions comme la conduite de ligne et le management.

- *En agriculture*

Le recours du secteur agricole au numérique est également largement engagé (Rapport Agriculture Innovation 2025, RMT Naexus, note de synthèse CEP<sup>4</sup>). Les compétences à mettre en œuvre doivent être partagées entre les agriculteurs et ceux qui les accompagnent dans les transitions. Elles permettront par exemple de :

- Développer des pratiques agro écologiques économiquement viables et socialement attractives
- Concevoir une métrologie agroécologique pour objectiver l'action et son impact à des coûts très bas
- Réduire la pénibilité de certaines tâches
- Mieux combiner les activités d'élevage et de culture et mobiliser la diversité génétique pour la résilience et l'utilisation des ressources
- Tendre vers la réduction des intrants voire vers le « zéro pesticides »
- S'adapter au changement climatique notamment en terme de mobilisation des ressources (sol, eau, biodiversité)
- Promouvoir le partage d'informations et les outils participatifs particulièrement dans le cadre d'approches multicritères
- Qualifier et optimiser les conditions d'élevage (bien-être animal, efficacité alimentaire ...)
- Réduire les émissions de GES
- Eco-concevoir des outils numériques et des TIC frugales

- **Maitriser les risques liés aux transitions et former à la prise de décisions en environnements complexes en mobilisant les innovations de toutes natures**

Le secteur agri/alim doit produire plus et mieux avec moins d'intrants et plus de risques et d'aléas. Il a besoin de s'adapter en croisant innovations et nouvelles compétences, parmi lesquelles celles concernant la maîtrise du risque : évaluation, réduction, contrôle, anticipation et gestion des situations indésirables

4 <https://agriculture.gouv.fr/les-grands-enjeux-de-lagriculture-numerique-equipements-modelesagricoles-big-data-analyse-ndeg-171>

Les projets qui seront déposés devront nécessairement aborder les relations entre compétences, innovations et transitions/prises de risques. Il s'agit notamment de :

- Développer la capacité des acteurs à prendre les risques du changement de pratiques malgré les aléas ;
- Mettre en exergue l'importance des interactions entre les professionnels, notamment les entrants, et ceux qui les conseillent ;
- Permettre aux acteurs de définir les échelles à considérer : entre le local et ses spécificités et le global et ses déterminants.

➤ **Renforcer la compréhension et l'appropriation des principes de la transition écologique et énergétique**

▪ *En agriculture*

Pour réussir les transitions agricoles, les agriculteurs et leurs environnements sociotechniques doivent acquérir les connaissances et compétences pour la gestion individuelle et collective des interactions biologiques, de la maîtrise des cycles biogéochimiques et de l'eau, et les questions énergétiques. Ces connaissances et compétences s'imposent pour :

- le choix des ressources génétiques mobilisées ;
- le recours à des produits de biocontrôle, ou de biostimulation ;
- l'adoption de nouveaux équipements ou pratiques, ou l'adaptation d'agroéquipements et outils numériques ;
- la combinaison des leviers précédents pour concevoir ou reconcevoir les systèmes de production et de service.

▪ *Dans l'agroalimentaire*

Les enjeux sont tout aussi prégnants dans l'agroalimentaire, par exemple en matière d'économie circulaire (consommation durable, recyclage des déchets, éco conception), de sobriété et d'efficacité énergétique, et de limitation des émissions industrielles.

➤ **Garantir la qualité de l'alimentation en préservant la santé et l'environnement**

Pour cela, il convient d'actionner plusieurs leviers qui doivent être combinés et qui considèrent tout ou partie des enjeux de la stratégie « Alimentation durable et favorable à la santé » :

- Les matières premières de substitution ou alternatives, tout particulièrement dans le domaine des protéines ;
- Les circuits courts qu'il faut accompagner notamment par des technologies « low tech » de transformation et des approches territoriales d'économie de gamme ;
- La réduction des pertes et du gaspillage dont on doit se saisir notamment par des approches d'économie circulaire ;
- Les voies fermentaires qui permet de diversifier les produits et d'améliorer la qualité nutritionnelle et la durée de conservation des aliments tout en économisant les ressources en voie de raréfaction (eau, énergie) ;
- La durabilité des process industriels sous contrainte de changement climatique, à travers la recherche de sobriété et d'efficacité ;
- La maîtrise des technologies numériques notamment les capteurs et marqueurs de la traçabilité qui améliorent l'information au sein et entre les entités qui interviennent dans les chaînes de valeurs ;
- La transparence des informations aux consommateurs ;
- La normalisation comme levier transversal pour garantir la qualité des productions et des pratiques, et soutenir la compétitivité.