



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

PROSPECTIVE DES MÉTIERS, QUALIFICATIONS ET EMPLOIS LIÉS À L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE AGRICOLE



Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Direction générale
de l'enseignement et de la recherche

Service de la statistique et de la prospective
Centre d'études et de prospective

2017

Prospective

des métiers, qualifications et emplois liés à l'enseignement technique agricole

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Direction générale de l'enseignement
et de la recherche

Service de la statistique et de la prospective
Centre d'études et de prospective

Juillet 2017

Prospective

des métiers, qualifications et emplois liés à l'enseignement technique agricole

Membres de l'équipe-projet

Muriel Mahé (SSP-CEP)

Pierre Claquin (SSP-CEP, au moment de la réalisation de la prospective)

Bruno Hérault (SSP-CEP)

Michel Lévêque (DGER)

REMERCIEMENTS

La Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) et le Service de la statistique et de la prospective (SSP) du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation tiennent à remercier chaleureusement les membres du groupe de travail pour leur contribution essentielle à ce document. Leurs expériences et leurs compétences nous ont été très précieuses. Si les pages qui suivent n'engagent que leurs auteurs, elles sont le reflet d'une réflexion collective, d'un partage de connaissances au fil de séances riches d'informations, d'analyses et d'hypothèses sur l'avenir.

Liste des membres du groupe :

- Sandrine Aboudabra-Pauly (France Stratégie)
- Philippe Béaur (APECITA)
- Julie Cademartory (Coop de France)
- Christine Clopeau (FAFSEA)
- Caroline Cohen (OPCALIM)
- Sophie Devienne (AgroParisTech)
- Béatrice Dingli (VIVEA)
- Fabrice Dreyfus (CGAAER)
- Patrice Durand (FNEDT)
- Bernard Gardes (ANEFA)
- Alain Germot (DGER)
- Olivier Gloker (APECITA)
- Laurence Jacquon (ADMR)
- Christiane Lambert (VIVEA)
- Thierry Langouet (EDUTER)
- Clément Le Mao (FNSEA)
- Sophie Margontier (ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Nicolas de Menthière (IRSTEA)
- Fanny Nollet (JA)
- Morgan Oyaux (FNSEA)
- Marc Parmentier (MSA)
- Pascale Pollet (MAA-SSP)
- Jean-Gabriel Poupelin (MAA-Inspection de l'enseignement agricole)
- François Purseigle (ENSAT)
- Laure Servat (ADMR)
- Camille Signoretto (DARES)
- Patrick Simon (MAA-DGPE)
- Gilles Tatin (MAA)
- Fatma Tergou (APCA)
- Nathalie Tessier (ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Gilles Trystram (AgroParisTech)

Nous tenons également à remercier les personnes qui ont activement contribué à la préparation des réunions de travail, à la rédaction de fiches-variables ou à la relecture de ce document : Florent Bidaud (CEP), Élise Delgoulet (CEP), Julia Gassie (CEP), Estelle George (DGER), Alexis Grandjean (CEP), Rémy Hallard (DGER), Philippe Joly (DGER), Catherine Loncle (DGER), Alexandre Martin (CEP).

Table des matières

Introduction.....	7
Partie 1 – État des lieux.....	17
I. L'enseignement agricole.....	17
1. Un enseignement en évolution.....	17
1.1. Un nombre de diplômés en hausse.....	17
1.2. Des parcours plus diversifiés des élèves de la voie scolaire.....	18
1.3. L'apprentissage constitue une part importante des apprenants.....	18
1.4. La formation professionnelle continue.....	19
2. L'insertion des diplômés de l'enseignement agricole.....	19
2.1. Une insertion professionnelle qui demeure élevée.....	19
2.2. Une adéquation variable entre le diplôme obtenu et le secteur d'activité du diplômé.....	20
3. Les évolutions qualitatives des diplômes et l'adéquation avec les demandes du monde professionnel.....	24
II - Les métiers, les qualifications et les emplois.....	26
1. Emploi et métiers dans les domaines principalement occupés par les sortants de l'enseignement technique agricole : évolutions récentes.....	26
1.1. Evolution de l'emploi en France depuis 1970.....	26
1.2. Les emplois dans l'agriculture.....	28
1.3. Les emplois dans la sylviculture et l'aménagement paysager.....	30
1.4. Le secteur de l'agroalimentaire.....	31
1.5. Les emplois de l'économie verte et de la transition écologique.....	32
1.6. Le secteur des services à la personne.....	35
2. Les métiers en 2022.....	39
2.1. Les principaux enseignements de « Métiers 2022 ».....	39
2.2. Les perspectives d'emploi pour les jeunes débutants.....	40
2.3. Les perspectives à l'horizon 2022 pour les métiers de l'agriculture et des industries agroalimentaires.....	41
2.4. Les perspectives à l'horizon 2022 pour les métiers des intervenants à domicile.....	43
3. Les mutations de l'agriculture et de l'agroalimentaire : enjeux pour l'emploi et les besoins en compétences.....	43
3.1. Les mutations de l'agriculture française : enjeux pour l'évolution des métiers et compétence en agriculture.....	43
3.2. Les mutations de l'agro-alimentaire : enjeux pour les métiers de la transformation.....	49
Partie 2 - Prospective.....	55
I - Éléments de méthode.....	55
1. Les variables motrices des métiers, qualifications et emplois auxquels prépare l'enseignement technique agricole.....	55
2. La formulation des hypothèses.....	60
3. L'élaboration des micro-scénarios.....	61
4. Vision synthétique.....	62
II - Les scénarios à 2030 et les conséquences attendues sur l'emploi, les compétences et les qualifications.....	64
1. Scénario 1 - Métropolisations et société duale.....	64
1.1. Une société urbaine et « responsable ».....	65
1.2. Bipolarisation, le règne de la débrouillardise.....	65
1.3. Une agriculture plus spécialisée, plus technologique et plus dépendante.....	66
1.4. Un enseignement agricole régionalisé, au plus près des entreprises.....	67
2. Scénario 2 – Économie verte et territoires.....	69
2.1. Aménagement équilibré du territoire et économie verte.....	69
2.2. Flexisécurité, innovations et accompagnement des transitions.....	70

2.3. Exploitations familiales et agro-écologie « multifonctionnelle ».....	71
2.4. Des pôles d'enseignement en milieu rural, spécialisés dans les sciences et techniques du vivant.....	72
3. Scénario 3 – Le moins cher, par choix ou par force.....	74
3.1. Retour vers la campagne pour une vie moins chère.....	74
3.2. La compétitivité prix avant tout, par l'automatisation et la robotique.....	75
3.3. Une agriculture intégrée à l'aval, et une spécialisation territoriale.....	76
3.4. Les filières agricoles banalisées dans des lycées techniques polyvalents.....	77
4. Scénario 4 – La nature anthropisée et imitée.....	79
4.1. La ville à la campagne pour mieux vivre ensemble.....	79
4.2. Un monde en réseau, un État qui veille.....	80
4.3. Partage de compétences et de moyens pour une production agricole optimisée et résiliente.....	81
4.4. Les établissements d'enseignement agricole, exemplaires en matière de vivre ensemble et d'insertion, font école..	81
Conclusion.....	85
Annexes.....	89
Annexe 1 Exemples de fiches-variables.....	91
Annexe 2 Construction des micro-scénarios.....	107
Bibliographie.....	127

Introduction

Les métiers auxquels prépare aujourd'hui l'enseignement technique agricole sont très divers, en rapide évolution et de plus en plus éloignés des activités productives. De plus, l'urbanisation et la numérisation de la société, la recomposition des secteurs économiques, la mobilité des personnes, l'emprise des enjeux de développement durable, la sensibilité croissante à de nouveaux risques, la modification du régime alimentaire, etc., réclament de nouvelles qualifications, de nouvelles compétences, de nouvelles ressources humaines, qui nécessiteront demain de nouveaux dispositifs de formation et de nouveaux diplômes.

Pour anticiper ces évolutions, la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) a souhaité, fin 2015, en concertation avec le Service de la statistique et de la prospective (SSP), lancer une réflexion prospective afin d'éclairer et d'orienter le pilotage des formations délivrées par le système d'enseignement technique agricole. La question générale qui orientait cette prospective était la suivante : *quelle sera, demain, la structure des qualifications et des emplois liés à l'enseignement agricole ?* Dit autrement, quel va être, dans les prochaines années, le devenir quantitatif et qualitatif des métiers auxquels prépare l'enseignement agricole ? Quelles sont les formations qu'il faudra dispenser pour délivrer des diplômes en adéquation avec le marché de l'emploi ?

1. La prospective des métiers, des qualifications et des emplois

1.1. Un champ bien balisé

Depuis la fin des années 1990, pour accompagner les transformations du travail et de l'emploi induites par les mutations démographiques, technologiques et économiques, et pour mieux en appréhender les enjeux, des travaux de prospective des métiers et des qualifications (PMQ) ont été conduits conjointement par les services du Premier ministre (Commissariat général du Plan, puis Centre d'analyse stratégique, et maintenant France Stratégie) et par la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES). Ils ont mobilisé l'ensemble des administrations et organismes concernés par ce sujet : DGEFP, DEPP, INSEE, CEE, COR, COE, CEREQ, etc. Parmi ces travaux, on peut citer : *Outils pour une prospective des qualifications* (1996), *Avenir des métiers* (2002), *Les métiers en 2015* (2007), *Prospective des métiers et des qualifications : quelles démarches suivre à l'échelon régional ?* (2014), *Les métiers en 2022* (2015).

Nombreux sont également les secteurs et les acteurs qui ont développé, pour leur propre compte, des réflexions similaires. Pour ce qui est de l'agriculture, on retiendra entre autres : Chambre d'agriculture de Bretagne (*Prospective emplois compétences en production agricole à l'horizon 2020*, 2008), Observatoire des métiers des industries alimentaires (étude OBSERVIA, 2007), VIVEA (*Approche prospective des chefs d'exploitation de grandes cultures*, 2013), GIS Elevages Demain (*Les emplois liés à l'élevage*, 2015), etc.

Toutes ces publications montrent que la prospective des métiers et des qualifications est dorénavant un champ bien balisé, disposant de ses références, de ses méthodes, de ses experts, de ses nomenclatures et bases de données. Il en résultait, pour la conduite du présent exercice, trois avantages. En premier lieu, puisque cette approche est déjà clairement délimitée, il s'agissait de s'en inspirer, en l'adaptant, pour anticiper l'évolution des métiers liés à l'enseignement agricole. Deuxièmement, ces travaux proposent des éléments généraux de cadrage, quantitatifs et qualitatifs, qui ont été directement repris pour notre exercice : données statistiques, hypothèses

macroéconomiques, hypothèses sur les modalités de fonctionnement du marché du travail ou sur l'évolution des qualifications, etc. Enfin, ce corpus d'études a permis de développer des comparaisons entre les métiers de l'enseignement agricole et ceux d'autres secteurs.

L'enseignement agricole est un système éducatif complet qui offre une variété de parcours de formation allant de la classe de 4^e jusqu'aux diplômes d'ingénieurs, en passant par les CAP, BEP, bacs, BTS et licences professionnelles. Le présent exercice se centrera sur les formations allant du CAP au BTS, et s'arrêtera donc aux diplômes de niveau 3.

Si le niveau ingénieur ou la profession de vétérinaires n'entraient pas dans le cadre de l'exercice, les écoles du supérieur ont été sollicitées car elles ont des éléments d'information sur le positionnement des formations et sur les glissements de compétences entre métiers.

Les problèmes d'adéquation entre formations, qualifications, métiers et emplois sont particulièrement importants à étudier. Les besoins futurs du système économique constituent des éléments de cadrage du marché du travail, desquels ont été déduits des besoins de formation.

1.2. La prospective des métiers de l'enseignement agricole

Les métiers auxquels prépare l'enseignement agricole sont trop divers pour être abordés en bloc. Ils correspondent à des programmes de formation, des qualifications, des diplômes et des statuts professionnels contrastés. Ils ont donc été regroupés en quelques grandes catégories, d'une part pour simplifier l'analyse et le travail d'anticipation, d'autre part pour faciliter ultérieurement le passage de la prospective à la prise de décision.

Quatre secteurs semblaient devoir être distingués :

- métiers de l'agriculture, de la production agricole (y compris forêt et filière bois) et de l'aménagement ;
- métiers de l'environnement et du développement durable (« emplois verts », paysage, eau, etc.) ;
- métiers liés à l'alimentation (transformation, agroalimentaire, et demain certainement aussi distribution, commerce, restauration) ;
- métiers du secteur social, de l'aide à la personne, du développement local et de l'animation.

Les métiers de l'agriculture ont été particulièrement bien pris en compte dans cette prospective. L'évolution rapide des enjeux techniques, sociaux, économiques et politiques auxquels est confrontée l'agriculture pose la question de la capacité des politiques publiques à anticiper les mutations en cours ou les ruptures à venir. Les métiers de l'agriculture ont fortement changé et ils continueront à le faire dans des proportions qu'il convient de cerner. S'il s'agit toujours de travailler la terre ou de pratiquer l'élevage, les domaines de compétences et les objectifs se sont considérablement élargis : produire, transformer, vendre, manager, investir, négocier, s'informer, gérer, etc. Les besoins en qualifications et en emplois qui en découlent doivent être identifiés dès à présent afin d'orienter l'action publique en matière de formation, qui implique au premier chef l'enseignement technique agricole. Plus largement, la place occupée par l'agriculture dans les campagnes ne cesse de diminuer. La composition sociale et les modes de vie des territoires ruraux évoluent, ainsi que leurs sources de développement, leur tissu d'entreprises, leurs bassins d'emplois, ce qui oblige l'enseignement agricole à s'adapter à de nouvelles demandes et à développer de nouvelles formations – en matière de services à la personne notamment.

Cette approche sectorielle a été croisée avec une approche en termes de compétences, tous les métiers réclamant de plus en plus de savoir-faire généraux et de qualifications transversales : analyse de données, observation aérienne, logistique, numérique, robotique, agroéquipements et

équipements de précision, conseil, management, finance, prise en compte du bien-être animal (exploitations agricoles, IAA, animaleries, etc.), bioéconomie, gestion des risques et systèmes d'assurance, processus qualité, conseil en investissements, prestations de services, assistance technique, analyse des chaînes globales de valeur, etc.

Ce croisement de l'approche « secteurs » et de l'approche « compétences » est résumé dans le tableau ci-dessous (figure 1). Le groupe de travail a analysé les qualifications requises aujourd'hui, métier par métier, et anticipé les évolutions de ce lien métiers-qualifications dans les années à venir.

Figure 1 : le croisement de l'approche « secteurs » et de l'approche « compétences »

DYNAMIQUES DU MARCHÉ DE L'EMPLOI		SECTEURS DE METIERS			
		Métiers de l'agriculture, de la production agricole (y compris forêt et filière bois) et de l'aménagement	Métiers de l'environnement et du développement durable	Métiers liés à l'alimentation (transformation, agroalimentaire), et demain certainement aussi distribution, commerce, restauration	Métiers du secteur social, de l'aide à la personne, du développement local et de l'animation
COMPETENCES TRANSVERSALES	Analyse de données				
	Logistique				
	Numérique				
	Agro-équipements				
	Gestion de risques				
	Démarche qualité				
	Conseil				
	etc.				
	etc.				

2. La démarche prospective

La prospective n'est pas une « science », ni une « discipline » ou un « savoir nouveau ». Il s'agit plutôt d'une démarche, d'une approche particulière de la réalité, qui permet de modifier les conceptions mentales que nous avons de notre époque et de l'avenir. C'est un cadre d'intelligibilité qui aide à transformer les représentations des acteurs et des décideurs. Elle est là pour rappeler que l'avenir n'est pas « donné » mais « construit », et que demain ne sera pas par rapport à aujourd'hui comme aujourd'hui était par rapport à hier.

En même temps, cette prospective n'est pas pure imagination. Il ne s'agit pas simplement d'échanger des opinions et des intuitions. Il faut au contraire se méfier du prêt-à-penser, des habitudes mentales, des routines institutionnelles. Et c'est justement parce que son objet est

fuyant que la prospective réclame précision et rigueur. Elle doit s'appuyer sur une bonne connaissance du présent, sur des faits avérés, sur des tendances objectivées, il lui faut des indicateurs précis, des hypothèses motivées.

La prospective, c'est donc de l'anticipation au service de l'action. Et si la bonne anticipation est celle qui se réalise, c'est aussi et surtout celle qui mobilise les acteurs au bon moment et qui les conduit à engager les bonnes actions. La prospective n'est rien en elle-même ; elle doit déboucher sur des stratégies et des programmes visant à transformer la réalité.

Pour la définir simplement, on peut dire que la démarche prospective part des réalités passées et présentes pour anticiper les futurs probables et préparer les décisions favorisant les futurs souhaitables.

Pour réaliser ce travail, nous avons d'abord cherché à répondre à la question **Que savons-nous ?** (*phase de diagnostic*). Qu'en est-il des principales tendances passées et présentes en matière de diplômes, de qualifications et d'emplois en lien avec l'enseignement agricole ? Quels sont les principaux résultats des travaux qualitatifs à notre disposition ? Quels sont les principaux résultats des travaux quantitatifs et des traitements des bases de données statistiques ? Quels ont été les points d'inflexion, voire les ruptures, repérables ces dernières décennies ou années ? Quelles sont les variables, de toutes natures, qui ont le plus déterminé ces évolutions ? Ces variables se manifestent-elles différemment selon les secteurs, les domaines de formations, les diplômes, les lieux et territoires pris en considération ? Quelles conclusions peut-on tirer de comparaisons internationales sur l'évolution du monde agricole ou des zones rurales ?

Répondre à ces questions requiert des tâches peu éloignées d'un classique travail de recherche en sciences économiques et sociales : compilation et analyse documentaires, veille Internet, recension des bases de données statistiques et administratives disponibles, examen des tendances se dégagant de ces bases, identification des informations manquantes qui pourraient nécessiter du travail supplémentaire ou des études confiées à des prestataires externes, compilation des études quantitatives les plus intéressantes, analyse de leurs contenus, recension des acteurs pertinents, etc.

Le deuxième temps de la démarche consistait à répondre à la question **Que peut-il advenir ?** (*phase d'anticipation*). Comment les qualifications-métiers-emplois liés à l'enseignement agricole peuvent-ils changer demain ? Dans quels domaines ? Selon quelles dynamiques ? Quelles sont les lignes d'évolution les plus probables et, inversement, les métiers pour lesquels de nombreuses incertitudes demeurent ? Quelles variables seront motrices et donc particulièrement déterminantes ? Inversement, quelles variables seront dépendantes et subordonnées ?

Ces questions générales ont été déclinées en questions secondaires plus précises : Qu'en est-il des métiers d'aujourd'hui qui n'existeront plus demain (*métiers en disparition*) ? Qu'en est-il des métiers de demain qui n'existent pas aujourd'hui (*métiers en création*) ? Qu'en est-il des métiers d'aujourd'hui qui auront tendance à diminuer quantitativement (*métiers en régression*) ? Inversement, quels types emplois auront tendance à se développer (*métiers en progression*) ? Ce développement proviendra-t-il d'une croissance de l'emploi, d'un besoin de renouvellement des personnes en fin de carrière ou d'une évolution des regards portés sur telle ou telle occupation professionnelle ? Dans quels métiers des tensions risquent-elles d'apparaître ? (figure 2)

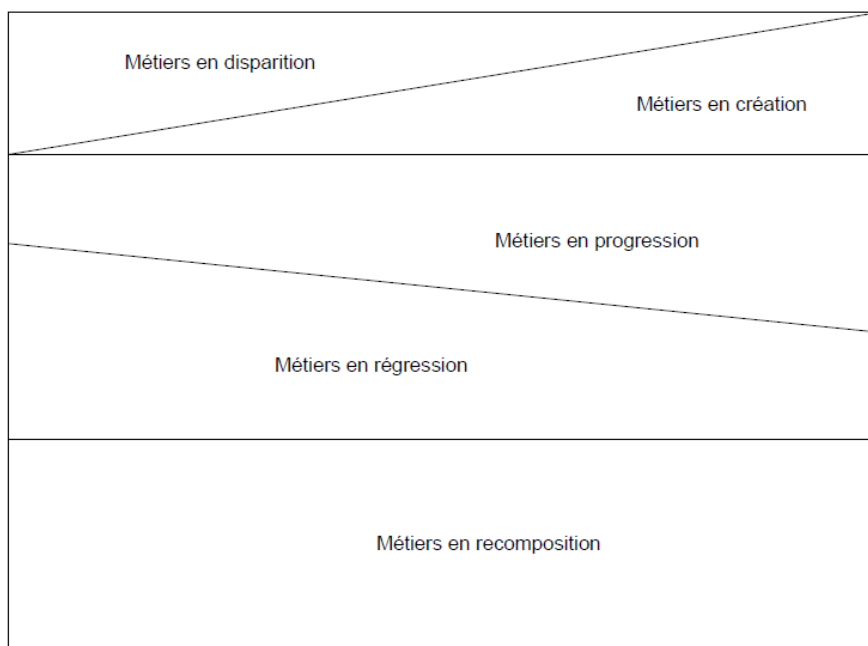
Au-delà de ces évolutions quantitatives, l'offre de formation et le marché de l'emploi ont été questionnés de manière plus qualitative (*métiers en transformation*) : Quelles capacités et savoir-faire seront de plus en plus demandés, et pourquoi ? Inversement, quels seront les technicités ou les diplômes qui risquent d'être de moins en moins recherchés ? Comment évolueront les représentations que les agriculteurs et les populations rurales se feront des différents métiers, mais aussi des diplômes et des filières de formation ? Assistera-t-on à des rapprochements de métiers qui vont progressivement fusionner ? Quid des métiers qui, au contraire, incorporeront de plus en plus de qualifications et finiront par se segmenter en sous-métiers ? Quels seront demain les critères des « choix » professionnels, implicites ou explicites, faits par les enfants et leurs

familles : le revenu, les conditions de travail, l'image sociale, la proximité géographique, l'appartenance à la grande famille agricole ? Plus généralement, si le monde agricole et les espaces ruraux entrent eux aussi dans « l'économie de la connaissance » et la « société numérique », quels types de ressources humaines l'enseignement agricole devra-t-il contribuer à former ?

Figure 2 : les dynamiques « métiers » sur la période de prospective

2016

2030



Si les prospectives énergétiques et climatiques peuvent se faire à des horizons très longs (2050, 2100), et si les prospectives technologiques et scientifiques se font habituellement sur des pas de temps courts (N+3 ans, N+5 ans), les prospectives socio-économiques, en lien avec les modes de vie, les structures familiales et les trajectoires professionnelles, se font à N+10 ans ou N+15 ans. Pour cet exercice, il a été décidé d'opter pour un horizon autour de 2030. Cette échelle de temps donne les moyens de bien appréhender les mutations du monde agricole, des zones rurales, des besoins en matière de formation et d'apprentissage. 2030 est suffisamment proche pour être maîtrisable et suffisamment éloignée pour aider à s'affranchir des réalités actuelles, condition d'une analyse plus sereine.

Les réflexions prospectives se terminent logiquement par une troisième question : **Que faire ?** (*phase de proposition*). Compte tenu des évolutions prévisibles de la structure des métiers, quelles orientations faut-il d'ores et déjà donner à l'appareil de formation de l'enseignement agricole ? Comment bâtir les compétences nécessaires ? Quels types d'emplois prioriser et donc quels diplômes privilégier ? Quelles stratégies d'acteurs infléchir ou favoriser ? Quelles ressources redistribuer ? Quid des modalités d'appropriation, par les parties prenantes, des résultats de la réflexion prospective ?

Cette troisième série d'interrogations est spécifiquement du ressort de la DGER, la définition des objectifs, la mobilisation des moyens et la prise de décisions relevant clairement du commanditaire et principal bénéficiaire de l'exercice. Parmi les différents futurs possibles, il lui reviendra de sélectionner le ou les futurs souhaitable(s) et de prendre les décisions aptes à le(s) faire advenir. L'objectif général est bien d'accroître les capacités d'adaptation du système de formation, dans un contexte de fortes mutations, de dégager des marges de manœuvre pour en assurer la

modernisation, pour renforcer son efficacité et son efficience, et accroître les capacités d'innovation des différentes catégories d'acteurs qui le constituent.

3. La méthode : construction de scénarios

Il existe plusieurs familles de méthodes prospectives adaptées aux sujets socio-économiques. On peut par exemple rédiger des questionnaires fermés, les soumettre à des échantillons d'experts nationaux et internationaux, analyser leurs réponses et les points sur lesquels leurs avis convergent, puis en dégager un nombre restreint de futurs probables (*méthode Delphi*). Cet outil fonctionne bien lorsque l'on a besoin d'anticiper l'occurrence d'un événement, la probabilité d'un phénomène, et lorsqu'on travaille sur des réalités faciles à délimiter, ce qui n'est pas le cas de la prospective des métiers.

En second lieu, on peut procéder à une *analyse de tendances*, c'est-à-dire concentrer la réflexion sur l'avenir considéré comme le plus probable, en prolongeant les mouvements des dernières années ou décennies. Son principal avantage est d'alerter fortement les décideurs en leur montrant ce qui adviendra si on laisse la réalité dériver au « fil de l'eau ». Son principal défaut est qu'elle se réalise à « dire d'experts », en faisant travailler un groupe de spécialistes, ce qui prive de la possibilité d'utiliser la prospective comme arène de discussions et comme outil de mobilisation des acteurs. Or, cette mobilisation collective était un des objectifs visés par l'exercice.

Troisièmement on peut opter pour la *méthode des scénarios*, donc pour une démarche exploratoire consistant à dresser le panorama des chemins vers l'avenir. Cette méthode a divers avantages :

- elle part du principe que l'avenir est ouvert, arborescent, contingent, qu'il n'est pas comme une chose déjà décidée, mais comme une réalité à construire ;
- elle est équilibrée, ni trop rudimentaire ni trop sophistiquée ;
- elle est adaptée aux sujets socio-économiques ;
- elle pousse à l'imagination et incite à la discussion, ce qui est idéal pour amener les parties prenantes à échanger, et pour mobiliser au-delà du cercle restreint des experts ;
- elle convient bien aux prospectives dans la sphère publique, et plus encore dans la sphère administrative, où les acteurs disent un peu vite qu'ils « n'ont *pas* le choix », alors que, faute d'avoir été prospectifs, ils devraient plutôt dire qu'ils « n'ont *plus* le choix » ;
- elle facilite la communication ultérieure des résultats et des recommandations.

Compte tenu de ces divers avantages, c'est cette méthode des scénarios qui a été retenue pour le présent exercice. Par « *scénario* », on entend un système cohérent d'hypothèses quantitatives et qualitatives décrivant une situation future et le cheminement des événements permettant d'y arriver. La prospective des métiers et des qualifications nécessitait de construire des scénarios *exploratifs* (partir du présent pour imaginer le futur) et non pas des scénarios *normatifs* (partir d'une vision souhaitée ou redoutée du futur pour redescendre vers le présent). Le travail a consisté à élaborer des scénarios *contrastés* entre eux, mais aussi contrastés par rapport à la situation actuelle. Classiquement, nous avons opéré des distinctions entre scénario *tendanciel* (hypothèse globale de prolongement des tendances), scénario de *référence* (celui ayant le degré de vraisemblance le plus important) et scénario de *rupture*. C'eût été une erreur que de préjuger à l'avance du nombre de scénarios à obtenir à la fin de l'exercice, et une erreur plus grande encore que de vouloir aboutir à des scénarios nécessairement équilibrés : un rose, un noir, un gris, un "au fil de l'eau".

4. Déroulement de l'exercice

La réflexion prospective a reposé sur un groupe d'une vingtaine de personnes, d'origines et de profils divers, susceptibles de représenter l'ensemble des points de vue relatifs à l'avenir des formations et métiers de l'enseignement agricole. Chaque membre représentait son institution d'appartenance tout en étant suffisamment autonome pour exprimer des points de vue personnels et formuler des hypothèses prospectives (voir encadré 1).

Encadré 1 - Liste des membres du groupe de prospective

- Sandrine Aboudabra-Pauly, Responsable du Projet Prospective des Métiers et des Qualifications, France Stratégie
- Philippe Béaur, Délégué régional, APECITA
- Julie Cademartory, Juriste en droit social, Coop de France
- Christine Clopeau, Directrice Accompagnement du Développement des Compétences, FAFSEA
- Caroline Cohen, OPCALIM
- Sophie Devienne, Professeur, UFR Agriculture comparée et Développement agricole / UMR PRODIG, AgroParisTech
- Béatrice Dingli, Directrice générale, VIVEA
- Fabrice Dreyfus, membre du CGAAER, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Patrice Durand, Directeur, Fédération nationale Entrepreneurs Des Territoires
- Bernard Gardes, Président de l'ANEFA
- Alain Germot, Directeur EPLEFPA de Marmilhat, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Olivier Gloker, Chargé de mission Partenariats, APECITA
- Laurence Jacquon, Directrice Adjointe, Union nationale ADMR
- Christiane Lambert, Présidente de VIVEA
- Thierry Langouet, Directeur d'EDUTER, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Clément Le Mao, Chargé de mission GPE, FNSEA
- Sophie Margontier, Chargée de mission Économie verte, métiers, formations environnementales, service de l'Observation et des Statistiques, ministère de la Transition écologique et solidaire
- Nicolas de Menthière, Directeur de la prospective, de la veille et de la valorisation de l'information scientifique et technique, IRSTEA
- Fanny Nollet, Conseillère RGA, Jeunes Agriculteurs
- Morgan Oyaux, Sous-Directeur Emploi et Relations Sociales, FNSEA
- Marc Parmentier, Chef de département statistique-cotisations, CCMSA
- Pascale Pollet, Sous-directrice des synthèses statistiques et des revenus, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Jean-Gabriel Poupelin, Inspection de l'enseignement agricole, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- François Purseigle, professeur de sociologie, UMR INP-INRA AGIR, ENSAT
- Laure Servat, responsable Formation, Union nationale ADMR
- Camille Signoretto, Département Métiers et Qualifications, DARES, ministère du Travail
- Patrick Simon, Bureau emploi-innovation, DGPE, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Gilles Tatin, animateur national du réseau des DRIF, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- Fatma Tergou, chargée de mission, Service Formation-Développement, APCA
- Nathalie Tessier, Cheffe du bureau de la Formation, de l'Emploi et des Transitions sociales, ministère de la Transition écologique et solidaire
- Gilles Trystram, Directeur Général, AgroParisTech

Le groupe s'est réuni une douzaine de fois, à raison d'une demi-journée par mois (voir encadré 2). Les séances étaient préparées et animées par le Centre d'études et de prospective (SSP).

Encadré 2 : Calendrier et contenu des séances

Phase	Séance	Calendrier	Contenu
Installation	Séance n°1	8 février 2016	Installation du groupe de travail, présentation des attendus de l'exercice
Que savons-nous ? (phase de diagnostic)	Séance n°2	9 mars 2016	Diagnostic sur les tendances passées et présentes, état des lieux, analyses qualitatives et quantitatives (1) : Qui entre dans l'enseignement technique agricole ? Qui en sort, avec quels diplômes, quelles qualifications ? Dans quels secteurs vont-ils, quels métiers et quels emplois occupent-ils ?
	Séance n°3	7 avril 2016	Diagnostic sur les tendances passées et présentes, état des lieux, analyses qualitatives et quantitatives (2) : Que sait-on des secteurs, métiers et emplois qui accueillent des personnes formées par l'enseignement agricole ? Comment ont-ils évolué, quelles sont leurs principales dynamiques ?
Que peut-il advenir ? (phase d'anticipation)	Séance n°4	11 mai 2016	Identification des variables susceptibles d'impacter les métiers, qualifications et emplois liés à l'enseignement agricole à l'horizon 2030
	Séance n°5	9 juin 2016	Validation des méta-variables rangées par dimension Identification des hypothèses d'évolution et élaboration des micro-scénarios pour la dimension « Enseignement agricole »
	Séance n°6	7 juillet 2016	Identification des hypothèses d'évolution et élaboration des micro-scénarios pour la dimension « Société, modes de vie, attentes »
	Séance n°7	9 septembre 2016	Identification des hypothèses d'évolution pour les variables relatives aux dimensions « Agriculture » et « Économie et emploi »
	Séance n°8	13 octobre 2016	Finalisation des micro-scénarios de la dimension « Société, modes de vie, attentes » Élaboration des micro-scénarios des dimensions « Agriculture » et « Économie et emploi » Identification des hypothèses d'évolution et élaboration des micro-scénarios pour la dimension « Organisation et conditions de travail »
	Séance n°9	8 novembre 2016	Finalisation des micro-scénarios de la dimension « Organisation et conditions de travail » Identification des hypothèses d'évolution et élaboration des micro-scénarios pour la dimension « Politique, juridique »
	Séance n°10	15 décembre 2016	Construction des scénarios globaux à partir des micro-scénarios élaborés pour les six dimensions retenues
	Séance n°11	20 janvier 2017	Finalisation des scénarios globaux et identification des implications pour l'enseignement agricole et les métiers auxquels il forme
Terminaison	Séance n°12	12 février 2017	Validation de la trame du rapport final Déclinaison de l'impact des scénarios sur les métiers, les emplois et les compétences
	Séance n°13	28 avril 2017	Validation du rapport final, édition, et restitution

*

Le plan de rédaction de ce rapport de prospective suit les étapes qui ont structuré le travail du groupe. Nous répondrons tout d'abord à la question *Que savons-nous ?*, en décrivant les principales tendances passées et présentes en matière d'effectifs, de diplômes, de qualifications et d'emplois en lien avec l'enseignement agricole. Nous répondrons ensuite à la question *Que peut-il advenir ?*, en présentant les quatre scénarios d'avenir élaborés par le groupe, et en insistant sur les conséquences de ces scénarios en matière de marchés de l'emploi, de métiers et compétences, et d'impacts sur l'enseignement agricole.

Partie 1 – État des lieux

Cette première partie repose principalement sur les analyses documentaires et contributions réalisées par les membres du groupe de travail pour préparer les séances, sur les exposés faits lors de ces séances, ainsi que sur les discussions collectives.

Après avoir analysé l'évolution de l'enseignement agricole, notamment dans la période récente, en termes d'offre de formation, de profils d'apprenants, de diplômes et d'insertion professionnelle, seront abordées les principales tendances de l'emploi, des métiers et des qualifications dans les principaux secteurs de débouché des diplômés de l'enseignement agricole. Le présent rapport essaie de restituer au mieux la richesse des analyses du groupe, les convergences de points de vue mais aussi les différences, voire les controverses, qui sont apparues.

I. L'enseignement agricole

Ces pages ont été rédigées à partir des exposés d'Estelle George (DGER), de Catherine Loncle (DGER) et de Jean-Gabriel Poupelin (DGER), présentés en séance du groupe de travail le 9 mars 2016.

L'enseignement agricole est un levier important de la transformation de l'agriculture et du monde rural. Ses missions, définies dans le Code rural et de la pêche maritime, couvrent plusieurs domaines : les métiers de l'agriculture, de la forêt, de l'aquaculture, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles. Il couvre aussi les services, l'aménagement paysager et forestier, la gestion de l'eau et de l'environnement.

Au cours des dernières années, les formations de l'enseignement agricole ont profondément évolué, tout particulièrement en lien avec la rénovation de la voie professionnelle (RVP). L'adaptation des diplômes a touché tous les niveaux : rénovation des diplômes du baccalauréat professionnel entre 2009 et 2012, rénovation des brevets de technicien supérieur (BTS) agricole, rénovation des certificats d'aptitude professionnelle (CAP) agricoles en 2015. Ces rénovations ont fait prévaloir plusieurs objectifs : une meilleure réponse aux besoins du monde professionnel ; un recentrage sur un modèle pédagogique fondé sur les capacités ; une prise en compte, à chaque niveau, de la poursuite d'études dans un cycle supérieur.

Cette première partie présente ces évolutions, avec une approche centrée sur l'insertion professionnelle des jeunes et la construction des diplômes.

1. Un enseignement en évolution

1.1. Un nombre de diplômés en hausse

Les diplômes de l'enseignement agricole sont classés en cinq niveaux de qualification. Les niveaux I et II, correspondant à des diplômes préparés dans l'enseignement supérieur long, ne faisaient pas partie de l'étude. La réflexion a été principalement centrée sur les diplômes préparés dans l'enseignement *technique*, à savoir :

- niveau V : certificat d'aptitude professionnel (CAP) et brevet professionnel (BP) agricoles
- niveau IV : baccalauréat technologique ou professionnel
- niveau III : brevet de technicien supérieur (BTS) agricole

L'observation de l'évolution des diplômes délivrés par l'enseignement technique agricole met en évidence :

- une croissance du nombre de diplômes délivrés par le ministère en charge de l'Agriculture. Entre 2008 et 2013 (un écart qui permet de neutraliser le double flux lié à la rénovation de la voie professionnelle), le nombre total de titulaires d'un diplôme de l'enseignement agricole a augmenté de 13%, en prenant en compte toutes les voies de formation ;
- cette augmentation concerne principalement le niveau IV (+31% entre 2008 et 2013 soit 5600 diplômés supplémentaires).

1.2. Des parcours plus diversifiés des élèves de la voie scolaire

Au cours de l'année scolaire 2015-2016, l'enseignement technique agricole a scolarisé 166 900 élèves et étudiants, qui se sont répartis comme indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1 : répartition des élèves de l'enseignement agricole en 2015-2016

Par filière	Par secteur professionnel
- cycle d'orientation en collège 17 %	- filière générale et technologique 32 %
- filière pro (CAP agr et bac pro) 56 %	- production 23 %
- filière générale et technologique 14 %	- services 29 %
- BTSA 12 %	- aménagement de l'espace et protection de l'environnement 12 %
- classes préparatoires < 1 %	- transformation 3 %

Source : ministère de l'Agriculture

Au cours des dernières années, les orientations de seconde générale et technologique (2nde GT) vers la 1^{ère} STAV (bac technologique « Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant ») sont restées les plus fréquentes, mais elles se sont réduites. On note aussi que les entrées en CAP agricole 1^{ère} année ont progressé entre 2009 et 2014 de plus de 2 000 élèves, et cela concerne surtout l'option « services en milieu rural ». Enfin, le taux de poursuite d'études des titulaires d'un CAP agricole est resté stable à environ 30%.

Une évaluation de la rénovation de la voie professionnelle (RVP), conduite par le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), et diffusée en juillet 2016, indique que « dans l'enseignement agricole, la RVP a incontestablement contribué à augmenter le flux annuel de bacheliers professionnels, en progression de 60 % sur cinq ans ; la proportion d'élèves entrés en seconde professionnelle allant jusqu'au bac professionnel a presque doublé, si on compare les cohortes 2007 et 2012 ».

Cette rénovation de la voie professionnelle a accentué un phénomène plus général de diversification des parcours de formation, avec l'émergence de parcours plus nombreux, moins linéaires et répondant à une nécessité d'adaptation ou à des stratégies raisonnées, pouvant allier formation initiale scolaire et apprentissage.

1.3. L'apprentissage constitue une part importante des apprenants

Sur la période 2008-2013, la progression des effectifs d'apprentis agricoles est de 14 %, malgré un tassement sur la fin de cette période. En 2015, le nombre d'apprentis est de 31 755, niveau BTS inclus.

- L'apprentissage couvre les quatre domaines de compétence du ministère de l'agriculture, que sont la production agricole, la transformation alimentaire, l'aménagement et les services en milieu rural. Il s'est toutefois développé majoritairement dans les deux secteurs

professionnels de la production (42 %) et de l'aménagement (41 %), avec une population en grande majorité masculine (78 %).

- En 2014, la répartition des publics par niveau était la suivante : 34 % de niveau V, 37 % de niveau IV, 24 % de niveau III et 5 % de niveaux II et I.

1.4. La formation professionnelle continue

La formation professionnelle continue, dans le secteur agricole comme dans les autres secteurs d'activité, relève principalement des politiques des branches professionnelles et des politiques de formation des Régions. Les exploitants agricoles, les salariés de l'agriculture et du secteur agroalimentaire bénéficient d'actions financées par les fonds d'assurance de formation.

Dans l'enseignement agricole, cette formation professionnelle continue est complémentaire des formations initiales (par voie scolaire ou par apprentissage). En 2014, 250 402 stagiaires de la formation continue ont été accueillis dans les établissements d'enseignement agricole¹. Parmi eux, les centres de formation professionnelle pour adultes (CFPPA) des établissements publics dispensent à la fois des formations ayant pour but l'acquisition d'un diplôme ou d'un titre, et des formations courtes professionnalisantes qui peuvent être vectrices d'innovations transférables dans l'entreprise.

2. L'insertion des diplômés de l'enseignement agricole

Les éléments sur l'insertion des diplômés de l'enseignement agricole sont tirés des enquêtes d'insertion menées auprès des cohortes de jeunes, 33 mois après l'obtention de leur diplôme, pour trois familles de diplômés :CAPA, bac professionnel, BTSA. Les résultats repris ici concernent les diplômés qui ne sont plus en cours d'études 33 mois après leur diplôme. A noter toutefois que les poursuites d'étude représentent une proportion importante des jeunes diplômés (59 % des diplômés du CAP agricole, 47 % pour les titulaires d'un bac professionnel, et 49 % des diplômés d'un BTS agricole).

2.1. Une insertion professionnelle qui demeure élevée

Les résultats des enquêtes d'insertion professionnelle à moyen terme (33 mois après l'obtention du diplôme), menées auprès des diplômés de l'enseignement agricole, confirment ce qui est plus généralement observé, à savoir une augmentation de taux net d'emploi (TNE) avec le niveau de diplôme. C'est pour les élèves diplômés du CAP agricole que l'insertion est la plus difficile (TNE de 68%), alors que l'érosion du taux net d'emploi en contexte de crise est limitée pour les élèves diplômés du bac pro (TNE de 82%) et du BTSA (TNE de 89%).

Pour un même diplôme (CAP agricole, Bac pro ou BTSA), l'insertion professionnelle diffère entre les options, tout comme la proportion femmes/hommes. L'écart entre les hommes et les femmes, généralement défavorable à ces dernières, tend à se réduire.

Enfin, les diplômés par la voie de l'apprentissage s'insèrent plus rapidement sur le marché du travail que ceux de la voie scolaire, l'avantage s'estompant avec le niveau du diplôme.

¹ Quelques repères sur la formation professionnelle continue, StatEA n° 2016-04, DGER

Tableau 2 : Taux net d'emploi des diplômés de la voie scolaire de l'enseignement technique agricole 33 mois après l'obtention du diplôme

Voie scolaire professionnelle	CAP agricole	Bacheliers professionnels	BTSA
Production	61 %	86 %	91 %
Aménagement de l'espace et protection de l'environnement	59 %	78 %	81 %
Services	68 %	82 %	82 %
Transformation	68 %	-	91 %
Ensemble	63 %	83 %	87 %

Source : ministère de l'Agriculture, d'après l'enquête d'insertion à 33 mois de l'enseignement technique agricole réalisée auprès des diplômés en 2012 pour le Bac pro, en 2011 pour le CAP agricole, en 2010 pour le BTSA

2.2. Une adéquation variable entre le diplôme obtenu et le secteur d'activité du diplômé

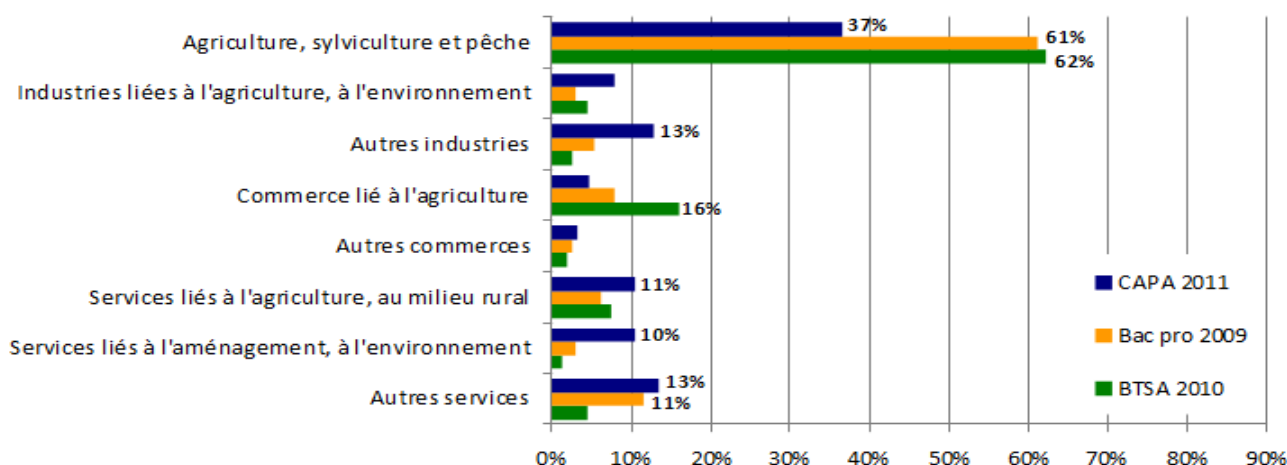
Les secteurs d'activité identifiés dans le cadre des enquêtes d'insertion menées par le ministère de l'Agriculture s'appuient sur la nomenclature NAFE, selon des regroupements liés à la spécificité des diplômes préparés dans les établissements d'enseignement technique agricole :

- agriculture, sylviculture et pêche : culture et production animale, chasse et services annexes, sylviculture et exploitation forestière, services de soutien à l'exploitation forestière, pêche et aquaculture ;
- industries liées à l'agriculture et à l'environnement : industries alimentaires, industrie du bois papier carton, agrochimie, machinisme agricole et pour l'agroalimentaire, distribution eau, assainissement ;
- autres industries : regroupe toutes les activités industrielles à l'exception de celles prises en compte dans la catégorie précédente ;
- commerce lié à l'agriculture : commerce de gros produits agri et alimentaires, commerce de détail alimentaire, commerce de plantes, animaux, jardineries ;
- autres commerces : regroupe toutes les activités liées au commerce à l'exception de celles prises en compte dans la catégorie précédente ;
- services liés à l'agriculture, au milieu rural : services aux entreprises agricoles, informatique en agriculture, finances et assurances agricoles, activités spécialisées, scientifiques et techniques, activités vétérinaires, administration de l'agriculture et du milieu rural, enseignement agricole, activités sportives en milieu rural, services aux animaux ;
- services liés à l'aménagement, à l'environnement : ingénierie en environnement, aménagement, services des déchets des collectivités locales, entreprises paysagistes, gestion et entretien du patrimoine naturel ;
- autres services : regroupe tous les services à l'exception de ceux pris en compte dans les deux catégories précédentes, notamment l'aide à domicile et les services des jardins et espaces verts des collectivités locales.

- **Les spécialités de la production**

Les diplômés du bac professionnel et du BTSA de ce secteur s'insèrent majoritairement dans les métiers de la production agricole (figure 3). Ce n'est pas le cas des titulaires du CAP agricole puisque seulement 37 % d'entre eux sont employés dans ce secteur d'activité. 33 % d'entre eux travaillent dans le secteur généraliste des services (13 % dans des emplois du secteur des services non liés à l'agriculture et l'aménagement) et 13 % dans des industries non liées à l'agriculture et l'environnement.

Figure 3 : Secteurs d'activité occupés par les diplômés des spécialités de la production 33 mois après l'obtention du diplôme



Source : ministère de l'Agriculture, d'après l'enquête d'insertion à 33 mois de l'enseignement technique agricole réalisée auprès des diplômés en 2009 pour le Bac pro, en 2011 pour le CAP agricole, en 2010 pour le BTSA

Il est à noter que 16 % des diplômés du BTSA ont trouvé un emploi dans le secteur du commerce lié à l'agriculture (les diplômés des options « Génie des équipements » et « Technologies végétales » travaillent notamment en tant que conseillers).

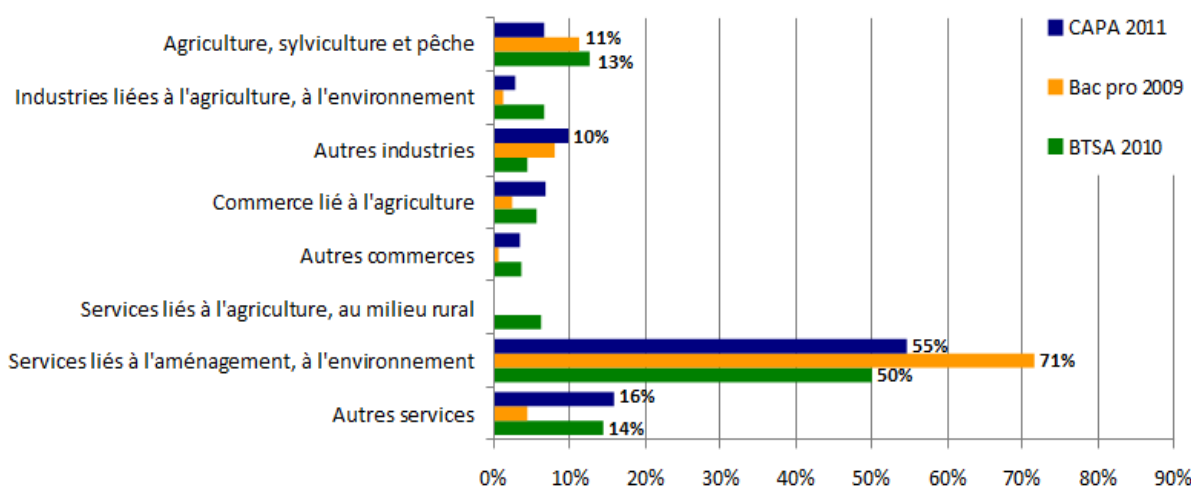
- **Les spécialités de l'aménagement**

Les diplômés spécialisés dans le secteur de l'aménagement et de la protection de la nature occupent en majorité des emplois dans le secteur des services liés à l'aménagement et à l'environnement (figure 4). L'adéquation entre le secteur du diplôme et celui de l'emploi occupé est particulièrement élevée pour les diplômés du baccalauréat professionnel.

Les autres travaillent essentiellement dans le secteur des « autres services ».

Il est tout de même à noter que 13 % des diplômés du BTSA spécialisés dans l'aménagement occupent un emploi dans le secteur de la production.

Figure 4: Secteurs d'activité occupés par les diplômés des spécialités de l'aménagement 33 mois après l'obtention du diplôme

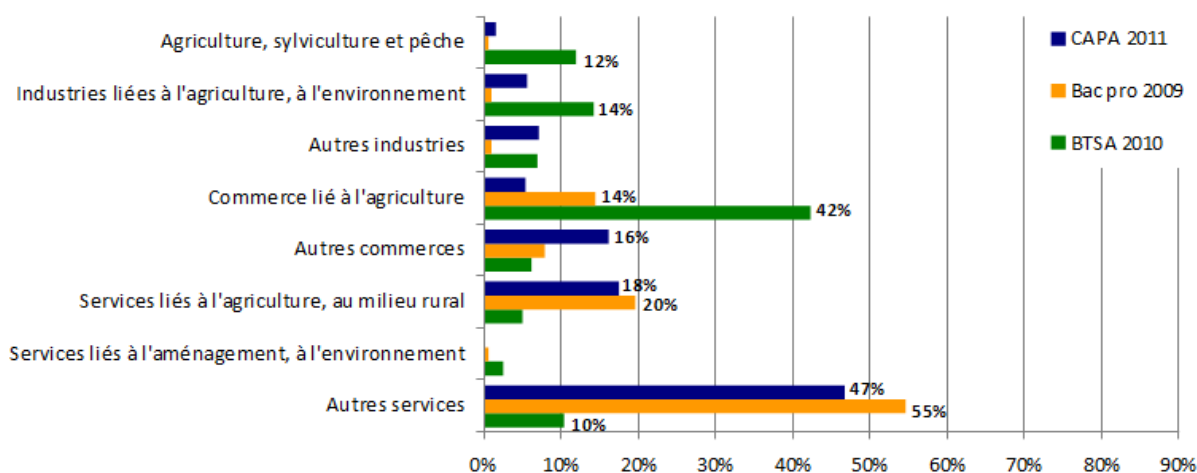


Source : ministère de l'Agriculture, d'après l'enquête d'insertion à 33 mois de l'enseignement technique agricole réalisée auprès des diplômés en 2009 pour le Bac pro, en 2011 pour le CAP agricole, en 2010 pour le BTSA

- **Les spécialités des services**

Pour les diplômés du secteur des services, on note de moins bonnes adéquations entre le secteur professionnel du diplôme obtenu et le secteur d'activité de l'emploi occupé 33 mois plus tard (figure 5). De fait, cet ensemble de diplômes couvre deux champs fortement différenciés : les services à la personne et de l'animation d'une part, les technico-commerciaux d'autre part.

Figure 5 : Secteurs d'activité occupés par les diplômés des spécialités des services 33 mois après l'obtention du diplôme



Source : ministère de l'Agriculture, d'après l'enquête d'insertion à 33 mois de l'enseignement technique agricole réalisée auprès des diplômés en 2012 pour le Bac pro, en 2011 pour le CAP agricole, en 2010 pour le BTSA

Les diplômés du BTSA sont nombreux à s'insérer dans le secteur du commerce lié à l'agriculture, ce qui est lié au poids de la spécialité « Technico-commerciale » pour ce diplôme. Généralement, les diplômés du BTSA restent plus souvent dans un secteur d'activité lié à l'agriculture que les diplômés du secteur des services du CAP agricole et du bac professionnel, conséquence du poids très important des spécialités SAPAT (services aux personnes et aux territoires).

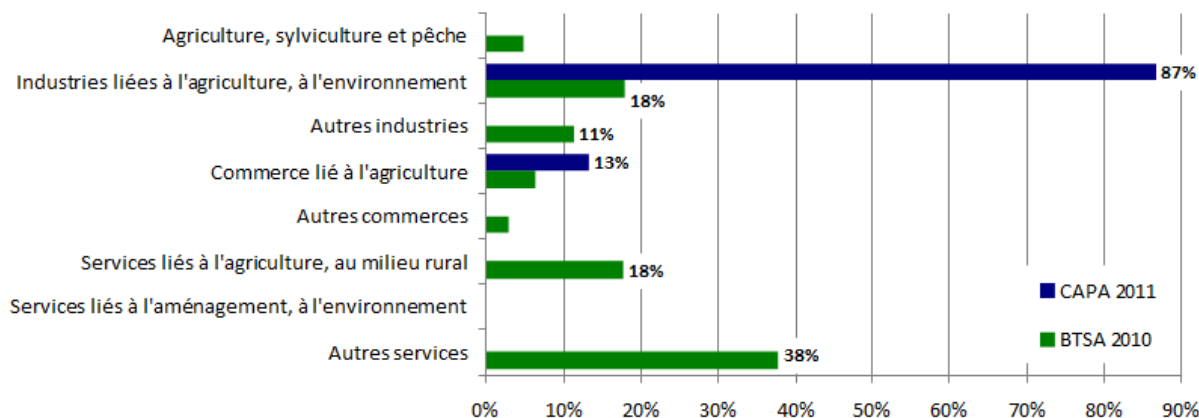
Ainsi ces derniers trouvent ils majoritairement un emploi dans le domaine des « autres services », catégorie qui regroupe notamment, l'aide à domicile et les activités liées à la santé.

- **Les spécialités de la transformation**

Enfin, pour les diplômés issus des spécialités de la transformation, les résultats présentés sont à prendre avec précaution car ils reposent sur un nombre restreint d'individus.

La figure 6 tend à montrer une très bonne adéquation entre la spécialité du CAP agricole obtenu et le secteur d'activité de l'emploi occupé 33 mois plus tard.

Figure 6: Secteurs d'activité occupés par les diplômés des spécialités de la transformation 33 mois après l'obtention du diplôme



Source : ministère de l'Agriculture, d'après l'enquête d'insertion à 33 mois de l'enseignement technique agricole réalisée auprès des diplômés en 2011 pour le CAP agricole, en 2010 pour le BTSA

Ce n'est pas le cas pour les diplômés du BTSA qui sont proportionnellement plus nombreux à s'insérer dans le secteur des services, notamment dans les services non liés à l'agriculture, à l'aménagement et à l'environnement (les « autres services » regroupent notamment les activités liées à la santé, comme les laboratoires d'analyse, et les services généraux des entreprises). Cette divergence entre CAP agricole et BTSA est due à l'existence de l'option « Analyses agricoles, biologiques et biotechnologiques », en BTSA, en plus de la spécialité « IAA ». En effet, cette option ANABIOTEC mène essentiellement vers des métiers de responsable qualité en industrie agroalimentaire, de technicien-biologiste ou de technicien d'analyses biomédicales.

En résumé, le bilan suivant des situations 33 mois après l'obtention du diplôme peut être effectué :

- diplômés de la production : insertion majoritairement dans le secteur de la production, bien que les bacheliers professionnels soient nombreux à se tourner vers les services.
- diplômés de l'aménagement : bonne adéquation, même si un certain nombre occupent un emploi dans les services non liés à l'agriculture et à l'aménagement.

- diplômés des spécialités des services : ils occupent des emplois dans l'ensemble des secteurs des services et du commerce (hors ceux de l'aménagement).
- diplômés des spécialités de la transformation : bonnes adéquations, qui sont liées aux orientations différentes des spécialités suivies.

Enfin, notons qu'il y a davantage d'orientations vers le secteur du commerce lié à l'agriculture après un BTSA.

3. Les évolutions qualitatives des diplômes et l'adéquation avec les demandes du monde professionnel

En ce qui concerne les évolutions qualitatives des diplômes de l'enseignement agricole, la recherche d'une adéquation constante avec les demandes du monde professionnel est une des caractéristiques fondamentales. Cette recherche est marquée par plusieurs tendances.

- **Une tendance à préparer à des métiers plus génériques**

L'évolution sur 25 ans des intitulés des diplômes des CAP agricoles montre ainsi la modification profonde de certains diplômes vers moins de spécialisation.

Tableau 3 : Evolution des spécialités des CAP agricoles entre 1980 et 2015

CAPA Spécialités en 1980	CAP agricole Spécialités en 2015
- Employé d'élevage Vacher, berger, porcher, éleveur de chiens	Métiers de l'agriculture
- Employé d'élevage de petits animaux Cuniculture, aviculture, gibier d'élevage	Agriculture des régions chaudes
- Employé d'entreprise agricole et para-agricole Production animale ou végétale Vente au détail de produits agricoles Employée familiale Accueil en milieu rural	Jardinier paysagiste Travaux forestiers
- Employé d'exploitation agricole de polyculture élevage	Services aux personnes et vente en espace rural
- Employé horticole Cultures légumières, floriculture, pépinières, jardins et espaces verts, arboriculture fruitière	Maréchal-ferrant
- Employé viti-vinicole	Lad-cavalier d'entraînement
- Ouvrier champignoniste	Palefrenier-soigneur
- Employé de vannerie Ameublement rotin, vannerie osier	Opérateur en industries agroalimentaires
- Employé d'exploitation forestière, abattage, façonnage	
- Ouvrier sylviculteur	
- Palefrenier soigneur	
- Cavalier soigneur, lad-jockey, lad driver d'entraînement	
- Ouvrier d'industrie laitière	
- Conducteur de machines de l'exploitation agricole	
- Conducteur de machines de l'exploitation forestière	

Source : ministère de l'Agriculture

- **Une élaboration des diplômes en concertation étroite avec le monde professionnel mais qui doit tenir compte de nombreuses contraintes**

En 2007, l'adoption d'une méthode unifiée dans la construction des diplômes a permis de préciser les trois étapes clefs correspondant aux trois composantes d'un diplôme :

- la construction du référentiel professionnel, sur la base d'une étude des délégués régionaux à l'ingénierie de formation, permettant d'identifier les attentes des professionnels et les situations professionnelles significatives (SPS) ;
- la construction du référentiel capacitaire qui définit les capacités à atteindre ;
- la construction du référentiel de formation qui précise les objectifs de formation à atteindre.

Par ailleurs, la construction des diplômes s'effectue au travers d'un processus partenarial, avec les professionnels représentés à la commission professionnelle consultative (CPC) des métiers de l'agriculture, de la transformation, des services et de l'aménagement des espaces. Les discussions avec les professionnels ont ainsi mené à des évolutions importantes sur certains CAP agricoles ou sur les évolutions du baccalauréat professionnel « conduite et gestion de l'entreprise agricole ».

En ce qui concerne les réponses à apporter au monde professionnel, il faut aussi noter que les diplômes de l'enseignement agricole entrent parfois en concurrence avec les diplômes d'autres ministères :

- l'enseignement agricole est fortement prépondérant sur le secteur de la production agricole, des activités hippiques, des travaux paysagers ou forestiers ;
- l'enseignement agricole est un certificateur minoritaire dans le secteur des services, dans lequel d'autres ministères sont très présents (Education nationale et Affaires sociales).

De plus, l'élaboration des diplômes s'effectue après un processus plus général de consultation des organisations membres du Conseil national de l'enseignement agricole (CNEA) ainsi qu'en fonction des moyens disponibles et de la structure des établissements.

Au final, le diplôme professionnel reste un objet social complexe qui doit :

- répondre aux attentes des entreprises ;
- s'insérer dans le système général des diplômes français ;
- répondre aux attentes de différentes parties (professionnels, enseignants, élèves, parents d'élèves, etc.) ;
- prendre en compte les capacités de formation actuelles des établissements de l'enseignement agricole.

II - Les métiers, les qualifications et les emplois

1. Emploi et métiers dans les domaines principalement occupés par les sortants de l'enseignement technique agricole : évolutions récentes

Ces pages ont été rédigées à partir des exposés d'Estelle George (MAA-DGER), Laurence Jacqon (ADMR) et Sophie Margontier (MTEM-SoeS) présentés en séance du groupe de travail le 7 avril 2016.

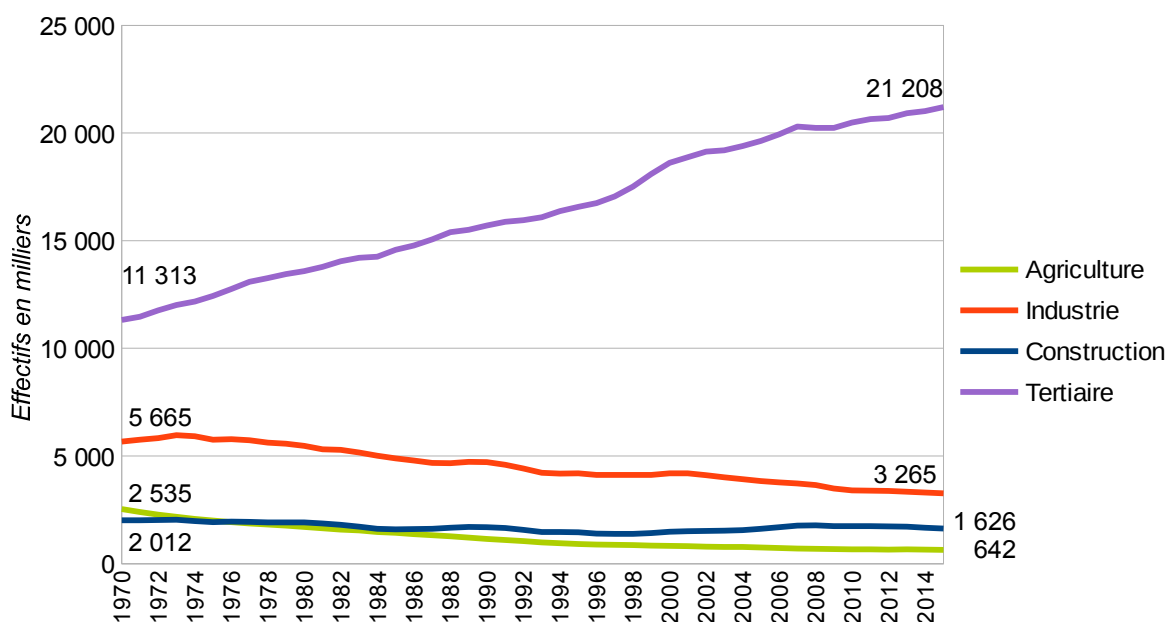
A la lumière des enquêtes d'insertion menées auprès des diplômés de l'enseignement agricole, les principaux secteurs de débouché des jeunes sont ceux de la production agricole et sylvicole, l'industrie de transformation, le commerce lié à l'agriculture, les services liés à l'environnement, les services à la personne. Après une présentation générale des dynamiques du marché de l'emploi en France, les évolutions dans ces différents secteurs seront analysées.

1.1. Evolution de l'emploi en France depuis 1970

Alors que le nombre total d'emplois en France a progressé de près d'un quart sur les 40 dernières années, la structure des emplois, sur la base des secteurs d'activité, a profondément évolué. La tertiarisation de l'économie française s'est ainsi traduite par un quasi doublement des emplois dans les services, alors que les emplois des secteurs de la production reculaient de 20 % pour la construction à 75 % pour l'agriculture.

Les emplois agricoles représentent désormais moins de 3 % du total des emplois contre 12 % en 1970, les emplois industriels 12 % en 2015 contre 26 % en 1970 (figure 7).

Figure 7 : Evolution de l'emploi par grands secteurs d'activité en France



Source : INSEE, estimations d'emploi

Avec deux tiers d'emplois non salariés, l'agriculture se distingue des autres secteurs, dont les emplois sont en grande majorité sous statut salarié. La part des emplois agricoles salariés a toutefois fortement progressé, passant de 17 % des emplois en 1970 à 37 % en 2015 (tableau 4).

Tableau 4 : Répartition de l'emploi salarié et non salarié par grands secteurs d'activité en France

En milliers	Agriculture		Industrie		Construction		Tertiaire		Total	
	Salariés	Non-salariés	Salariés	Non-salariés	Salariés	Non-salariés	Salariés	Non-salariés	Salariés	Non-salariés
1970	436	2 099	5 412	253	1 702	310	9 507	1 807	17 056	4 469
%	17 %	83 %	96 %	4 %	85 %	15 %	84 %	16 %	79 %	21 %
2015	237	405	3 124	141	1 307	320	19 307	1 902	23 974	2 767
%	37 %	63 %	96 %	4 %	80 %	20 %	91 %	9 %	90 %	10 %

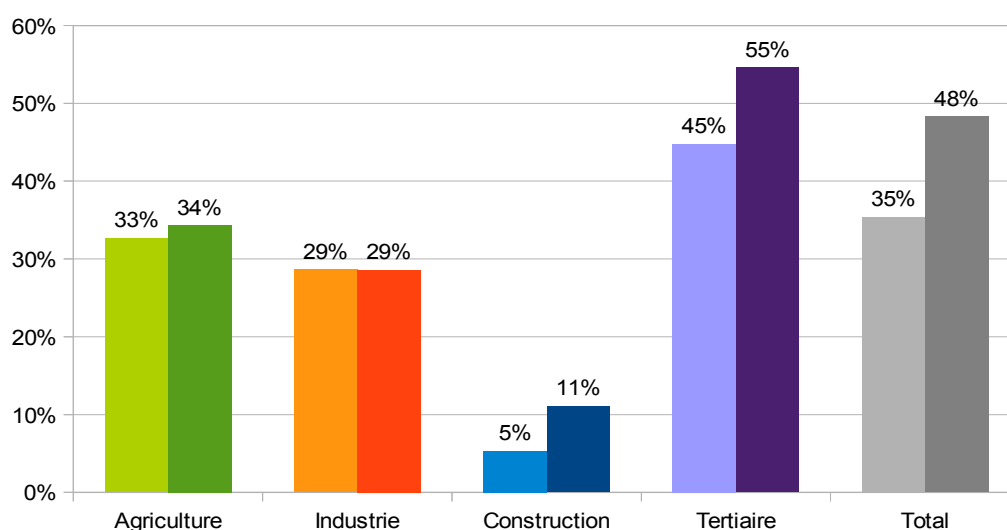
Source : INSEE, estimations d'emploi

Le fort recul du nombre de chefs d'exploitation agricole, qui passent de plus de 2 millions en 1970 à moins de 500 000 aujourd'hui, explique à lui seul la diminution de l'emploi non salarié en France : représentant près de la moitié des non-salariés en 1970, les agriculteurs n'en constituent plus que 16 % en 2015.

En baisse au cours des années 1970, l'emploi salarié agricole est resté ensuite globalement stable alors qu'il reculait tendanciuellement dans l'industrie et progressait fortement dans le tertiaire. Avec 237 000 emplois salariés, l'agriculture représente, en 2015, 1 % de l'ensemble de l'emploi salarié en France.

La proportion de femmes a évolué de manière contrastée selon les secteurs : stable dans l'industrie et en légère progression dans l'agriculture, elle s'est accrue plus sensiblement dans la construction (où elle était très faible) et le tertiaire (figure 8). La part des femmes dans des emplois non salariés en agriculture est globalement stable sur la période (38 % en 2015).

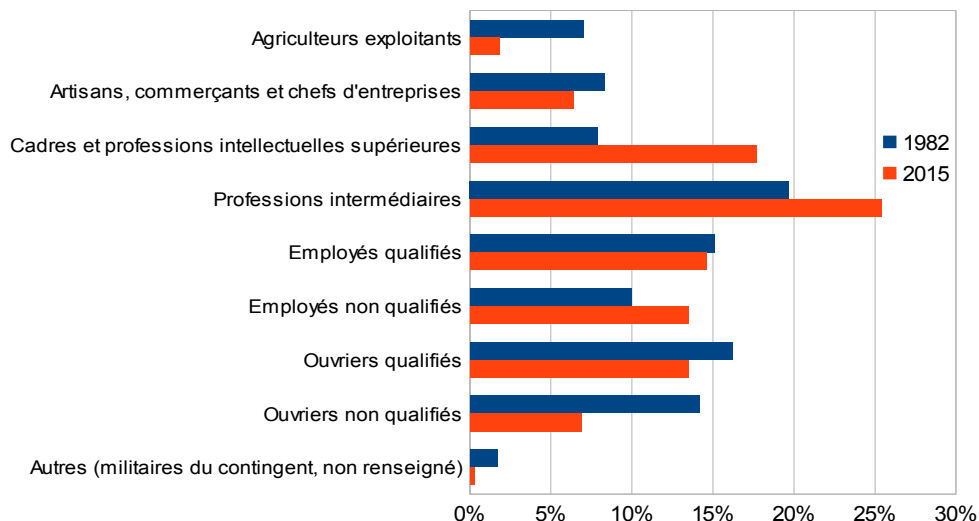
Figure 8 : Evolution de la féminisation des emplois par grands secteurs d'activité en France entre 1970 et 2015



Source : INSEE, estimations d'emploi

Au cours des trente dernières années, on assiste à une augmentation sensible de la part des emplois les plus qualifiés : la proportion d'emplois de cadres et professions intellectuelles supérieures, et de professions intermédiaires, progresse ainsi de plus de 50 % pour constituer plus de 40 % du total des emplois (figure 9).

Figure 9 : Evolution de la part des emplois par catégorie socio-professionnelle entre 1970 et 2015



Source : INSEE, enquêtes Emploi

Cette évolution peut être mise en rapport, d'une part, avec la hausse du niveau moyen d'études et, d'autre part, avec le vieillissement de la population active. En effet, les catégories d'emploi où les moyennes d'âge sont les moins élevées sont celles des ouvriers et des employés, tandis que la moyenne d'âge est plus élevée chez les indépendants, les cadres et les professions intermédiaires, un constat cohérent avec la logique de carrière.

1.2. Les emplois dans l'agriculture

En 2015, sur le périmètre du recensement agricole²³, l'agriculture comptait 885 000 actifs permanents (représentant environ 600 000 emplois en équivalent-temps plein), dont 560 000 exploitants ou co-exploitants travaillant dans quelques 440 000 exploitations. A ces actifs permanents s'ajoutent des travailleurs saisonniers ou employés par des entreprises de travaux agricoles (ETA) ou CUMA qui assurent un volume de travail équivalant à 245 000 emplois en équivalent-temps plein (tableau 5).

² Le bilan annuel de l'emploi agricole, Résultats 2015 et estimations 2016, Agreste Chiffres et données n°238, juillet 2017

³ Ces données sont différentes des statistiques basées sur les fichiers des cotisants non salariés et salariés de la MSA. Les écarts entre les deux sources relèvent pour l'essentiel de différences de champs analysés, principalement en termes d'exploitation agricole (tailles minimales, activités pratiquées, sièges et établissements), mais également de statut de la main-d'oeuvre (retraités, main-d'oeuvre familiale).

Tableau 5 : Evolution des actifs agricoles

<i>Effectifs en milliers</i>	2000		2010		2015	
	Pers.	ETP	Pers.	ETP	Pers.	ETP
Chefs d'exploitation et coexploitants	764	536	604	446	561	415
Conjoints et autres actifs non salariés	375	170	190	75	135	50
Salariés permanents	181	149	172	140	190	139
Salariés saisonniers, ETA, CUMA	-	102	-	91	-	106
Total des actifs agricoles	-	957	-	751	-	710
Total main d'œuvre permanente non salariée	1 127	697	783	511	684	456
Total main d'œuvre permanente salariée	192	159	184	149	201	148
Total main d'œuvre permanente	1 319	856	966	661	885	604

Source : Agreste, Bilan annuel de l'emploi agricole 2015

En 25 ans, le nombre de chefs d'exploitations s'est réduit de moitié tandis que le salariat s'est développé, sous des formes de plus en plus diversifiées : salariés permanents dans l'exploitation (23 % des actifs permanents en 2015 contre 14 % en 2000), salariés saisonniers, salariés de groupements d'employeurs ou d'ETA etc.

L'activité saisonnière est particulièrement marquée dans certaines productions comme le maraîchage, l'arboriculture et la viticulture (tableau 6).

Tableau 6 : Répartition du type de main d'œuvre (en ETP) selon les spécialités productives

<i>Répartition en %</i>					
<i>Orientation technico-économique (OTEX)</i>	Chefs d'exploitation, coexploitants et associés	Membre de la famille	Salarié permanent	Saisonnier	Main d'œuvre externe à l'exploitation
Maraîchage, horticulture	26	5	40	21	9
Fruits, autres cultures permanentes	33	7	14	39	7
Viticulture	38	6	30	19	6
Porcins, volaille	58	5	28	4	5
Bovins lait	79	6	8	4	2
Polyculture, polyélevage	67	7	14	9	3
Bovins mixte	77	12	6	4	2
Bovin viande	78	12	6	3	1
Grandes cultures	67	6	13	8	6
Ovins, caprins, autres herbivores	70	13	12	5	1
Toutes exploitations	59	7	18	11	5

Source : Agreste, enquête sur la structure des exploitations agricoles 2013

- **La formation des actifs agricoles**

Parmi les personnes travaillant sur les exploitations de façon permanente, la moitié (51%) a été scolarisée hors de l'enseignement agricole⁴. 46% sont passés par l'enseignement agricole et en sont diplômés, essentiellement par des diplômes de niveaux V (BEPA, BPA, CAPA) ou IV (bac professionnel, BTA).

Lorsque l'on resserre l'analyse sur les exploitants agricoles (chefs d'exploitation, exploitants ou coexploitants, associés), le niveau de formation a progressé au cours des décennies passées, à l'image de la population française. Le poids de l'enseignement agricole dans la formation initiale est de plus en plus important : ainsi plus de 80 % des exploitants nés après 1975 sont passés, à un moment ou à un autre, par l'enseignement agricole⁵.

Le niveau de diplôme préparé dans l'enseignement agricole a également fortement évolué au cours des générations : si les plus de 60 ans sont un tiers à avoir été scolarisés dans l'enseignement agricole, l'écrasante majorité y a préparé un diplôme de niveau V (BEPA, BPA, CAPA). Les moins de 40 ans y ont préparé, pour la moitié d'entre eux, un diplôme de niveau bac, et pour plus d'un tiers d'entre eux, un diplôme de l'enseignement supérieur, majoritairement un BTSA (tableau 7).

Cette évolution s'inscrit dans la tendance à l'augmentation générale du niveau de formation initiale en France. Toutefois, cette hausse est plus accentuée en agriculture⁶ : si les exploitants ont un niveau de formation proche de la moyenne nationale, les agriculteurs de moins de 40 ans ont un niveau de formation supérieur à celui de l'ensemble de la population active du même âge, sous l'impulsion notamment des politiques d'installation.

Tableau 7 : niveau de formation agricole des exploitants, selon l'âge

Âges en 2013	60 ans et plus	de 50 à 59 ans	de 40 à 49 ans	de 30 à 39 ans	Moins de 30 ans	Ensemble
Âges en 2030	77 ans et plus	Entre 67 et 77 ans	Entre 57 et 67 ans	Entre 47 et 57 ans	Entre 35 et 47 ans	
Aucune formation agricole	64 %	38 %	26 %	20 %	15 %	37 %
Second cycle agricole court	28 %	43 %	36 %	12 %	12 %	32 %
Second cycle agricole long	5 %	12 %	23 %	40 %	40 %	18 %
Etudes supérieures agricoles	3 %	6 %	16 %	29 %	33 %	12 %
Répartition par âge	22 %	34 %	26 %	14 %	5 %	100 %

Source : Agreste, enquête sur la structure des exploitations agricoles 2013

1.3. Les emplois dans la sylviculture et l'aménagement paysager

Selon les données de la MSA, en 2014, le volume de travail dans la sylviculture et l'exploitation forestière représente plus de 20 000 ETP tandis que les services d'aménagement paysager emploient près de 90 000 ETP, essentiellement sous forme salariés (71%) (tableau 8).

4 Recensement agricole 2010, Agreste

5 *La formation des exploitants agricoles*, Agreste primeur n°335.

6 Pollet P., *De l'exploitation familiale à l'entreprise agricole*, Insee-référence, 2014.

Tableau 8 : Emplois salariés et non-salariés dans les secteurs de la forêt et de l'aménagement paysager en 2014 (en ETP)

	ETP salariés	ETP non-salariés	Total ETP
Sylviculture et exploitation forestière	13 964	6 550	20 514
Services d'aménagement paysager	63 903	24 916	88 819

Source : MSA

1.4. Le secteur de l'agroalimentaire

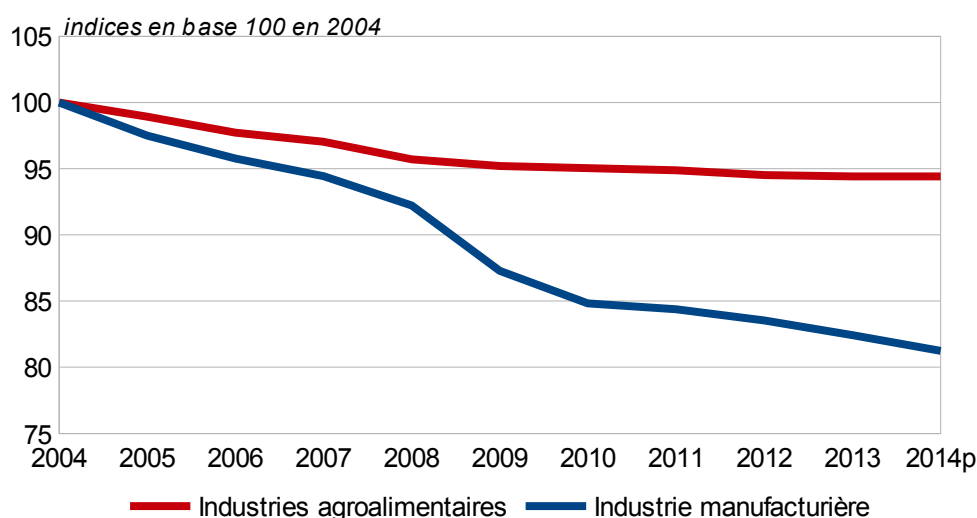
Le secteur de l'agroalimentaire (industrie, commerce de gros, artisanat) employait 781 074 personnes au 31 décembre 2014 (hors intérim), correspondant à 693 779 équivalents temps plein (tableau 9). L'industrie agroalimentaire regroupe 14 % des emplois industriels, alors que le commerce de gros agroalimentaire fournit 19 % de l'ensemble des emplois du commerce de gros.

Tableau 9 : Effectifs salariés (hors intérim) du secteur agroalimentaire

Effectifs	2009		2014	
	Au 31/12	En ETP	Au 31/12	En ETP
Ensemble des entreprises agroalimentaires	752 358	691 341	781 074	693 779
Industrie agroalimentaire	412 568	376 259	418 332	382 285
Commerce de gros de produits agroalimentaires	169 398	180 274	187 994	168 654
Artisanat commercial	170 392	134 808	174 748	142 701

Source : Agreste, d'après INSEE Esane

Figure 10 : Evolution de l'emploi salarié dans les IAA



Source : Agreste, d'après INSEE Esane

Regroupant à la fois des entreprises de l'industrie, de l'artisanat et du commerce, le secteur est très dispersé en termes de structures : 89 % des entreprises emploient moins de 10 ETP alors que seuls 5 % des entreprises en emploient plus de 20 (regroupant près des deux tiers des emplois du secteur).

L'industrie agroalimentaire se caractérise par un tissu important de TPE d'une part (75 % des établissements) et de PME d'autre part (15 % des établissements ont de 20 à 249 ETP). Les grandes unités (plus de 250 ETP) qui ne constituent que 1 % des établissements, regroupent un tiers des salariés. Au total, 88 % des effectifs totaux du secteur sont employés dans des unités de plus de 20 salariés.

Les profils des emplois dans le secteur de l'industrie agroalimentaire se caractérisent par une proportion très forte d'emplois d'ouvriers (les deux tiers des emplois contre un peu plus de la moitié en moyenne dans l'industrie). A l'inverse, les emplois les plus qualifiés sont moins représentés (23 % de cadres et professions intermédiaires, contre 37 % dans l'ensemble de l'industrie en 2013).

Sans surprise compte tenu de la structure des emplois, le salaire net moyen en 2010 (tableau 10) était de 1 891 euros contre 2 157 € en moyenne dans l'ensemble du secteur privé et des entreprises publiques. L'écart de rémunération entre hommes et femmes y est également plus important : 23 % contre 19 % dans l'ensemble des branches.

Tableau 10 : Dispersion des rémunérations en 2012

	Décile 1	Décile 5	Décile 9	D9 / D1
Agro-alimentaire	1 142 €	1 557 €	2836 €	2,5
Ensemble des entreprises privées et publiques	1 184€	1 733 €	3 460 €	2,9

Source : Agreste, d'après INSEE Esane

1.5. Les emplois de l'économie verte et de la transition écologique

La quantification des emplois dans les secteurs de l'environnement ou de l'économie verte se heurte à la difficulté d'identifier tant les activités que les métiers dans les différentes nomenclatures. De fait, les volumes d'emploi rattachés à la transition écologique sont pour partie déjà pris en compte dans le champ de l'agriculture ou de la sylviculture.

Encadré n°3 : L'Onemev, un outil d'observation et de mesure

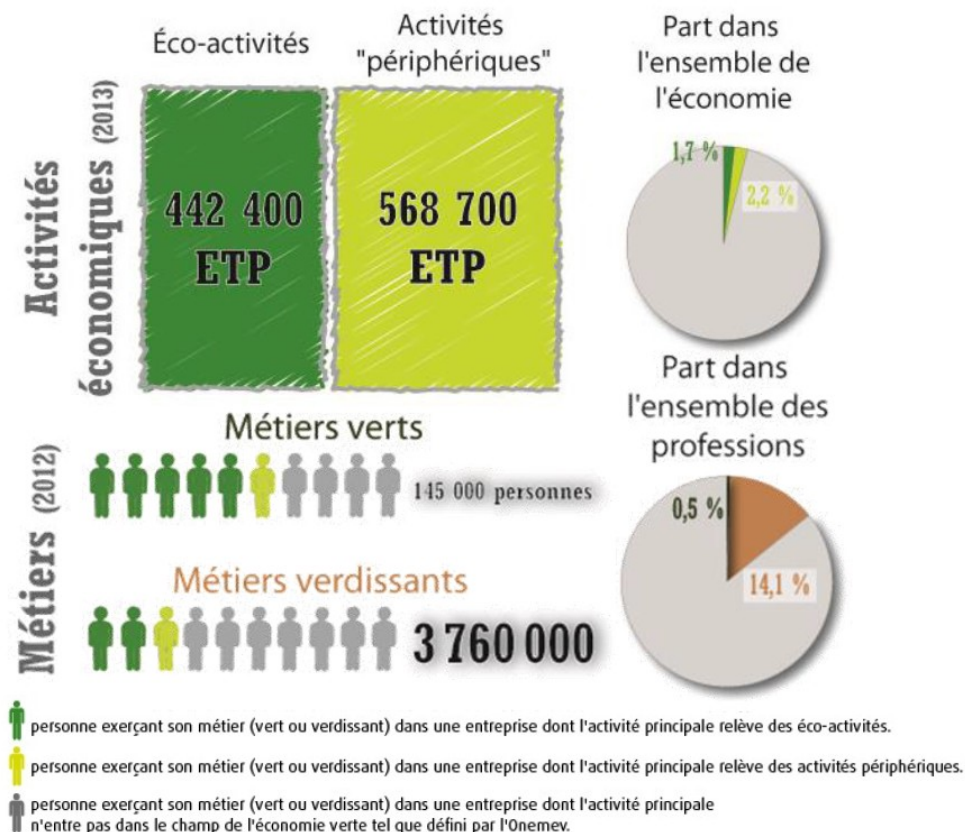
L'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) est une enceinte de concertation et de travail, neutre, destinée notamment à produire des méthodes et des chiffrages de référence. Créé en 2010, cet outil a permis de clarifier les concepts d'emploi et d'économie verte en s'appuyant sur des méthodologies, des périmètres statistiques et des chiffrages de référence. Ses travaux sont conduits selon une démarche partenariale, sous l'égide du Commissariat général au développement durable (CGDD), au sein du ministère en charge de l'Environnement. Il regroupe un ensemble d'institutions et de partenaires permettant une vision cohérente et transversale des enjeux soulevés en termes d'emploi (Dares, DGEFP, France Stratégie, Ademe, Pôle emploi, Céreq, Afp, acteurs régionaux, etc).

- **Deux approches pour quantifier l'emploi**

L'Onemev a développé deux approches pour appréhender l'emploi dans l'économie verte : l'une s'intéresse aux emplois relatifs à la production des biens ou des services de l'économie verte,

l'autre aux métiers exercés par les individus. Ces deux approches reposent sur des concepts et des méthodes différentes, les résultats ne sont donc pas comparables (figure 11).

Figure 11 : Deux approches pour quantifier l'emploi



Source : SOeS

• L'emploi dans les éco-activités

L'approche « activités » estime un volume d'emploi global, relatif à la production de biens ou services ayant une finalité environnementale (éco-activités⁷) ou participant à une meilleure qualité environnementale (activités périphériques) : le champ couvre notamment les domaines de la protection et restauration de l'environnement, la gestion des ressources naturelles. Les emplois dans l'agriculture sont partiellement comptabilisés dans le champ des éco-activités : en effet, l'agriculture biologique est considérée comme une éco-activité.

Le chiffrage de l'emploi dans les activités de l'économie verte n'étant pas directement observable dans les nomenclatures, une méthode a donc été mise en place spécifiquement. Diverses sources d'informations sont utilisées. L'emploi est ainsi estimé en équivalent temps plein (ETP), à partir de données de production et de l'utilisation de ratios de productivité, pour chacun des produits (biens ou services) identifiés dans le périmètre de référence. En 2013, près d'un million d'emplois sont ainsi estimés dans les activités de l'économie verte : les éco-activités mobilisent 442 400 ETP (soit 1,7% de l'emploi total) dont 55 000 en agriculture biologique (tableau 11); les activités dites « périphériques » 568 700 ETP (soit 2,2% de l'emploi total).

⁷ Le suivi des éco-activités fait l'objet d'un règlement européen (règlement (UE) n°691/2011 relatif aux comptes économiques européens de l'environnement, modifié par le règlement n°538-2014), définissant de fait le périmètre.

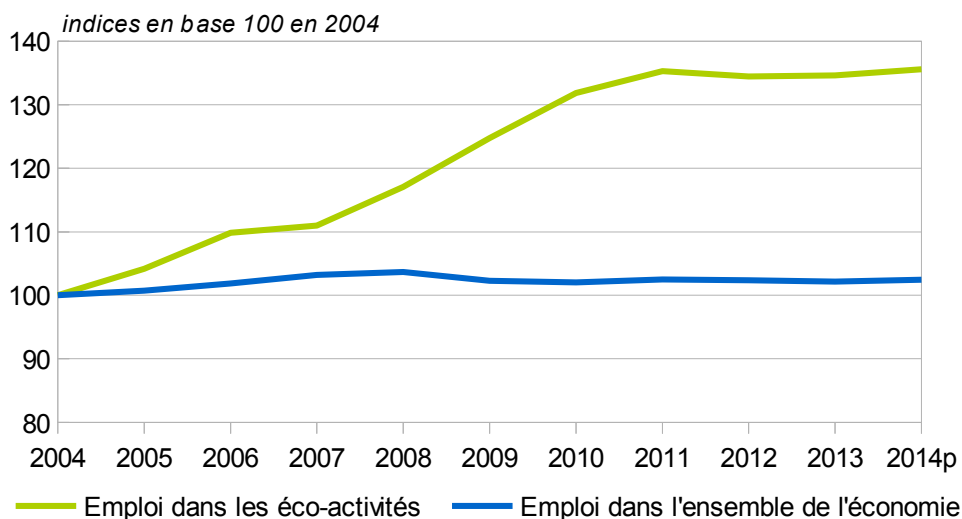
Tableau 11 : Nombre d'emplois, en équivalent temps plein, dans les éco-activités en 2014

	Nombre d'emplois (en ETP)
Protection de l'environnement	257 700
Pollution de l'air	6 800
Eaux usées	75 750
Déchets	89 100
Déchets radioactifs	3 000
Réhabilitation des sols et eaux	62 850
<i>dont agriculture biologique</i>	<i>55 000</i>
Bruit	7 800
Nature, paysage, biodiversité	12 350
Gestion des ressources	120 350
Gestion des ressources en eau	7 850
Récupération	33 400
Maîtrise de l'énergie	23 350
Énergies renouvelables	55 750
Activités transversales (non réparties)	69 200
Services généraux publics	33 600
Recherche et développement	20 800
Ingénierie environnementale	14 800
Total	447 200
Total hors agriculture biologique	392 500

Source : Esane, Insee - calculs SoeS

Moins dynamiques que durant les années 2000, les éco-activités restent néanmoins un domaine créateur d'emplois sur les dernières années (figure 12), notamment grâce à l'agriculture biologique (incluse dans le domaine de la réhabilitation des sols et des eaux).

Figure 12 : Evolution de l'emploi dans les éco-activités entre 2004 et 2014



Source : SOeS

- **Les métiers « verts » et « verdissants »**

L'approche « métiers » permet d'observer le nombre de personnes exerçant un métier à finalité environnementale (*métier vert*) ou un métier amené à évoluer pour intégrer la dimension environnementale (*métier verdissant*), quelle que soit l'entreprise dans laquelle elles travaillent, que cette entreprise œuvre ou non dans le champ de l'environnement.

Ces métiers ont été identifiés dans le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi puis croisés avec la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee : ainsi ont été identifiées 9 professions « vertes » et environ 70 professions « verdissantes ». Près de 4 millions de professionnels exerçaient un métier de l'économie verte en 2012. Parmi eux, 145 000 personnes occupent un métier vert (soit 0,5% de l'emploi total) ; environ 3,8 millions de personnes sont potentiellement concernés par le verdissement du contenu de leur métier (soit 14% de l'emploi total).

Lorsque l'on resserre l'analyse sur les métiers liés à l'enseignement agricole, seuls 3 codes Rome dans le champ de l'étude ont été retenus comme étant « verdissants » : la sylviculture, le conseil et assistance technique en agriculture, et l'ingénierie en agriculture et en environnement naturel, correspondant à 5 professions en grande partie liées à l'accompagnement de la transition écologique dans les secteurs agricoles et forestiers : « Ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts » ; « Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêt » ; « Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêt » ; « Contremaîtres et agents d'encadrement (non cadres) en agriculture, sylviculture » ; « Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture ». En 2012, 75 000 personnes exercent une profession verdissante relevant du domaine agriculture-sylviculture, soit 2% de l'emploi dans les professions verdissantes.

1.6. Le secteur des services à la personne

Les diplômés de l'enseignement agricole dans la spécialité « services aux personnes et aux territoires » s'insèrent essentiellement dans le secteur des services à la personne, particulièrement en milieu rural.

- **Le secteur des « services à la personne » : principales caractéristiques**

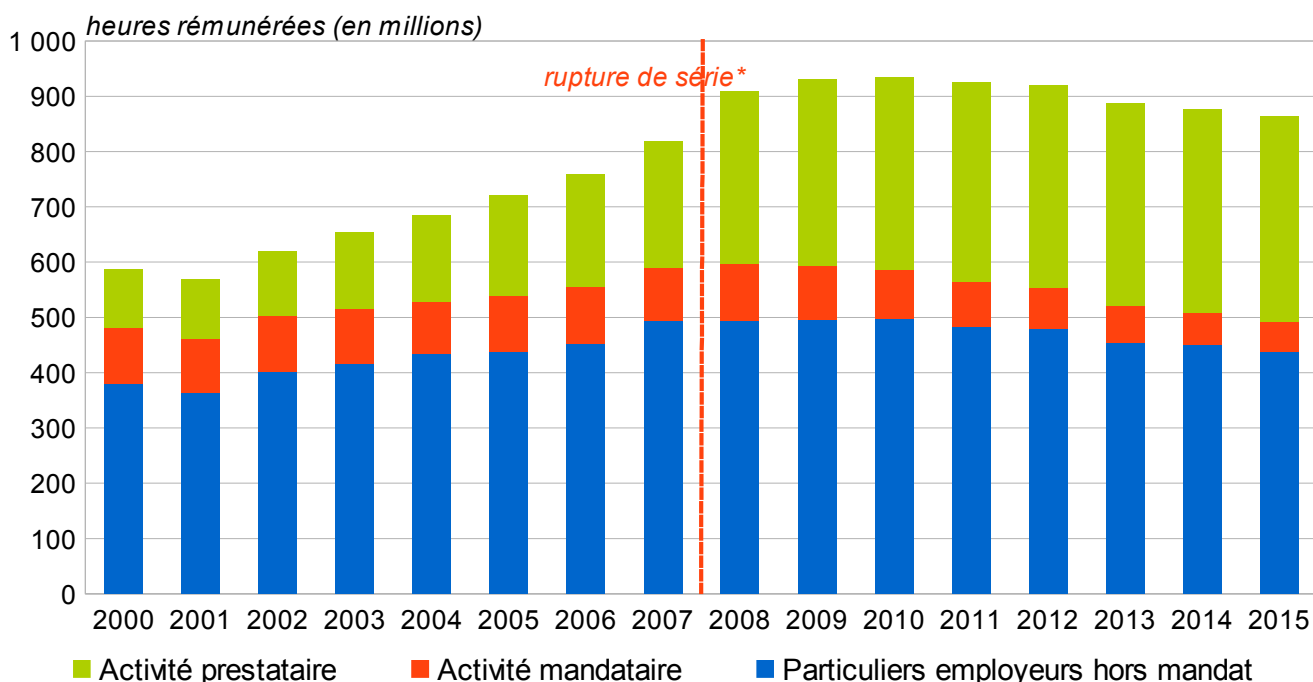
Ce secteur d'activité regroupe les activités de garde d'enfants (hors assistantes maternelles qui travaillent à domicile), mais également l'assistance aux personnes âgées ou dépendantes, et l'entretien ménager. Avec environ 1,3 million d'emplois (au cours du 2^e trimestre 2012), il regroupe environ 5% des salariés en France.

La majorité des personnes travaillant dans ce secteur sont embauchées par des particuliers, soit directement soit par le biais d'organismes mandataires. De plus en plus souvent cependant, les salariés sont employés par des organismes prestataires qui mettent à disposition leur personnel. Le domaine d'intervention varie selon le type de prestataire : prestations d'aide aux personnes âgées et/ou handicapées, ménage et repassage pour les associations et organismes publics ; petit jardinage, bricolage, garde d'enfants pour les entreprises privées (près de 3 organismes prestataires sur 4 en 2015).

Le nombre d'heures d'activité par le biais de prestataires est en hausse régulière sur la période 2001-2015 (figure 13). Cette hausse n'est cependant pas suffisante pour compenser la chute, sur les dernières années, des heures proposées par les organismes mandataires, ni le recul de l'emploi direct par les employeurs particuliers.

Les emplois de service à la personne sont plus fréquents dans les zones rurales, et de manière générale, dans les régions où la moyenne d'âge de la population est élevée. Ils sont également plus nombreux dans les zones où les revenus des ménages, notamment les plus âgés, sont les plus élevés (zones littorales méditerranéenne et du sud ouest). 90% de ces salariés sont des femmes, et 1/4 ont plus de 55 ans. Plus d'1/3 travaillent également en dehors du secteur des services à la personne. Si les salariés employés par des particuliers employeurs sont généralement mieux rémunérés, leur situation est également plus précaire : fort renouvellement des employeurs, saisonnalité de l'emploi, temps très partiels. Le cumul de contrats et d'employeurs est fréquent.

Figure 13 : Evolution de l'activité dans le secteur des services à la personne selon le type d'employeur



Source : Dares Résultats n°011, février 2017

*Le suivi des organismes de services à la personne s'appuie sur les états mensuels d'activité qui sont, depuis 2008, saisis dans l'extranet Nova de la Direction générale des entreprises (DGE). Le changement de système d'information a conduit à une rupture de série en 2008. Les données relatives aux années 2007 et 2008 ne peuvent donc être directement comparées. Certaines activités (livraison de repas à domicile, téléassistance, coordination intermédiation) sont déclarées en euros et ne figurent pas dans cette répartition des heures d'intervention.

• **La branche de l'aide, de l'accompagnement, des soins et services à domicile**

Les organismes prestataires à but non lucratif qui, à titre principal, ont pour activité d'assurer aux personnes physiques toutes formes d'aide, de soin, d'accompagnement, de services et d'intervention à domicile ou de proximité, sont regroupés dans une branche professionnelle spécifique : la branche de l'aide, de l'accompagnement, des soins et des services à domicile. A partir des premières associations, quatre réseaux ont ainsi été constitués et se sont progressivement organisés autour de fédérations ou unions d'employeurs :

- l'ADESSA A DOMICILE ;
- l'ADMR ;

- la FNAAFP/CSF (Fédération Nationale des Associations de l'Aide Familiale Populaire, membre associé de la Confédération Syndicale des Familles) ;
- l'UNA (Union Nationale de l'Aide, des soins et des services aux domiciles).

Si la branche fait partie du secteur des services à la personne, elle s'inscrit aussi dans le secteur sanitaire, social et médico-social. La loi du 2 janvier 2002 lui reconnaît pleinement cette place en inscrivant les services d'aide et d'accompagnement à domicile dans le champ du social et médico-social. La structuration progressive de la branche a permis la création d'une convention collective de branche signée le 21 mai 2010 et en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2012.

Encadré 4- La branche de l'aide, de l'accompagnement, des soins et services à domicile en quelques chiffres

La branche de l'aide, de l'accompagnement, des soins et services à domicile regroupe 5 029 structures à but non lucratif, employant 232 000 salariés. La quasi-totalité des salariés (97 %) sont des femmes et plus de la moitié (54%) ont 45 ans et plus.

Si 88% des salariés sont embauchés en CDI, ce sont très souvent des contrats à temps partiel (76%). La quotité de travail augmente toutefois avec la qualification du salarié.

Plus de 1,6 million de bénéficiaires font appel à des professionnels de la branche pour les accompagner dans les actes de la vie quotidienne (toilette, prise de repas, entretien du cadre de vie, transport accompagné, courses, etc.), jusqu'aux soins infirmiers ou l'accompagnement social éducatif des familles. La branche répond notamment aux besoins de 800 000 personnes âgées dépendantes : 70% des bénéficiaires sont des personnes âgées, 11% des personnes en situation de handicap et 8% des familles.

• Structuration et qualification des emplois de la branche

A ce jour, les emplois repères de la branche sont répartis en trois filières :

- intervention ;
- administration / services généraux ;
- encadrement / direction.

Plus de 90% des salariés de la branche occupent des postes d'intervention, contre 5% pour les postes administratifs et de services généraux, et 1% pour les postes d'encadrement et de direction.

Chaque filière décrit des métiers classés dans différentes catégories. Au niveau de la filière intervention, il existe un lien fort métier-diplôme, notamment concernant les auxiliaires de vie sociales (ex-DEAVS), les aides médico-psychologiques (ex-AMP), les techniciens de l'intervention sociale et familiale (DE TISF) et les aides-soignantes (DEAS).

Le secteur se caractérise également par un grand nombre de certifications et diplômes, le tableau 12 ne citant que les principaux.

Tableau 12 : certifications et diplômes dans le secteur de l'aide, de l'accompagnement, des soins et services à domicile⁸

Filières en lycée professionnel	Certifications professionnelles
BEP Carrière sanitaire et sociale (CSS) BEPA option services, spécialité services aux personnes BEPA option économie familiale et rurale CAPA option économie familiale et rurale CAPA employé d'entreprise agricole option employé familial CAP petite enfance CAP employé technique de collectivités (ETC) CAP assistant technique en milieux familial et collectif (ATMFC) BTS services et prestations des secteurs sanitaire et social	Diplôme d'état (DE) d'accompagnant éducatif et social, remplaçant le DE d'auxiliaire de vie sociale (AVS), et d'aide médico-psychologique (AMP) Brevet d'aptitudes professionnelles assistant animateur technicien (BAPAAT) DE d'aide-soignante Mention complémentaire aide à domicile (MCAD) Titre professionnel d'assistant de vie aux familles DE de technicien de l'intervention sociale et familiale DE d'infirmier DE de conseiller en économie sociale familiale Certificat d'aptitude (CA) aux fonctions d'encadrement et de responsable d'unité d'intervention sociale (CAFERUIS) CA aux fonctions de directeur d'établissement ou de service d'intervention sociale (CAFDES)

Avec 19 certifications de niveau V, issues de ministères différents, il est impératif pour la branche d'avoir une réflexion transversale, d'une part pour permettre une plus grande mobilité des salariés et, d'autre part, pour une plus grande cohérence des certifications dans le secteur.

• **Zoom sur les principaux métiers du secteur**

Les agents à domicile représentent 44 % de l'ensemble des emplois de la branche. Les 97 050 salariés concernés sont majoritairement sans diplôme ou avec seulement le brevet des collèges (66%, tableau 13). Les deux tiers des structures (65%) emploient au moins un agent à domicile.

Les employés à domicile représentent 19 % des emplois (42 650 personnes) dont un tiers est titulaire d'un titre professionnel d'assistant de vie aux familles. Un tiers des structures (35%) emploie au moins une personne dans cette catégorie d'emploi.

17 % des salariés de la branche sont employés à titre d'auxiliaire de vie sociale (37 949 emplois), à 92 % titulaires d'un diplôme d'État. Les deux tiers des structures (62%) emploient au moins un auxiliaire de vie.

⁸ Les intitulés des diplômes sont tels qu'indiqués actuellement dans la Convention collective de branche. Certains diplômes ont été modifiés/retravaillés mais la convention collective n'a pas encore intégré ces changements puisqu'un travail plus global sur les classifications et les emplois repères est en cours.

Tableau 13 : niveau de diplôme des agents occupant les principaux métiers de la branche

Niveau de diplôme des agents à domicile (aide à domicile, aide ménagère, auxiliaire familial, employé familial, employé de maison, intervenant à domicile)			
Sans diplôme / brevet de collèges	CAP / BEP	Bac	Supérieur au bac
66 %	26 %	5 %	3 %
Niveau de diplôme des employés à domicile (agent d'entretien, aide à domicile, assistant de vie aux familles, auxiliaire de vie sociale, intervenant à domicile, porteur de repas, aide éducatrice en crèche, garde d'enfants)			
Titre Assistant de vie	BEP CSS	BEPA	CAP petite enfance
35 %	16 %	15 %	6 %
Niveau de diplôme des auxiliaires de vie sociale (accompagnateur de vie, auxiliaire de vie, auxiliaire de vie familiale)			
DE AVS	MCAD	DE TISF	DE AVS
92 %	5 %	3 %	92 %

Source : ADMR

Les autres métiers représentés dans la branche (23 % des emplois) sont les aides soignants (5%), les techniciens d'intervention sociale et familiale (TISF) (4%), les infirmiers et infirmiers coordinateurs (2%), les aides médico-psychologique, les responsables de secteur et personnels de direction et administratif.

2. Les métiers en 2022

Les pages suivantes s'appuient sur la présentation faite par Sandrine Aboudabra-Pauly (France Stratégie) et Cécile Brousse (DARES) lors de la séance du 7 avril 2016.

Métiers 2022 est le troisième exercice de prospective des métiers et des qualifications (PMQ) réalisé conjointement par la Dares et France Stratégie. Il s'agit, à travers cet exercice, de projeter l'évolution des créations nettes d'emplois et des départs en fin de carrière, par grandes familles de métiers (nomenclature des Familles Professionnelles – FAP, élaborée par la Dares), à un horizon de 10 ans (dernière observation en 2012).

Cet exercice de prospective n'est pas une prévision : il s'agit de s'appuyer sur les évolutions observées par le passé et de les prolonger en y apportant des inflexions sous forme de trois scénarios : un scénario central de sortie de crise progressive (croissance annuelle moyenne de 1,4% du PIB sur la période), un scénario cible qui fait l'hypothèse d'un retour d'une croissance significative (+1,8%), et un scénario de crise où le potentiel de croissance est sérieusement entamé (+1,1% de croissance seulement).

2.1. Les principaux enseignements de « Métiers 2022 »

Les projections d'emploi par secteurs font apparaître une poursuite nette de la tendance à la tertiarisation, avec un fort développement dans les services d'aide et de soin aux personnes, les services aux entreprises (conseil, assistance, recherche et services opérationnels), le commerce, l'hôtellerie-restauration. Le BTP devrait continuer à créer de l'emploi. L'agroalimentaire et certains secteurs industriels, à forte intensité technologique (pharmacie, aéronautique) pourraient également créer de l'emploi. La perte des emplois dans l'industrie devrait cependant se

poursuivre, ainsi que celle déjà observée dans l'agriculture et dans l'administration. Les différents scénarios ne modifient pas cette hiérarchie des secteurs.

Figure 14 : Métiers bénéficiant des plus importants volumes de créations nettes d'emplois entre 2012 et 2022 selon le scénario central



Source : *Les Métiers en 2022*, France Stratégie, Dares, 2015, d'après Insee, enquête Emploi 2002-2012

En termes de métiers, les plus créateurs d'emplois seraient les métiers du soin et de l'aide aux personnes (aides-soignants, aides à domicile, professions paramédicales, etc.), et les métiers les plus qualifiés (cadres des services administratifs et financiers, personnels d'études et de recherche, ingénieurs de l'informatique, techniciens, etc.). 82% des créations nettes d'emplois sont concentrées dans 20 familles de métiers (figure 14).

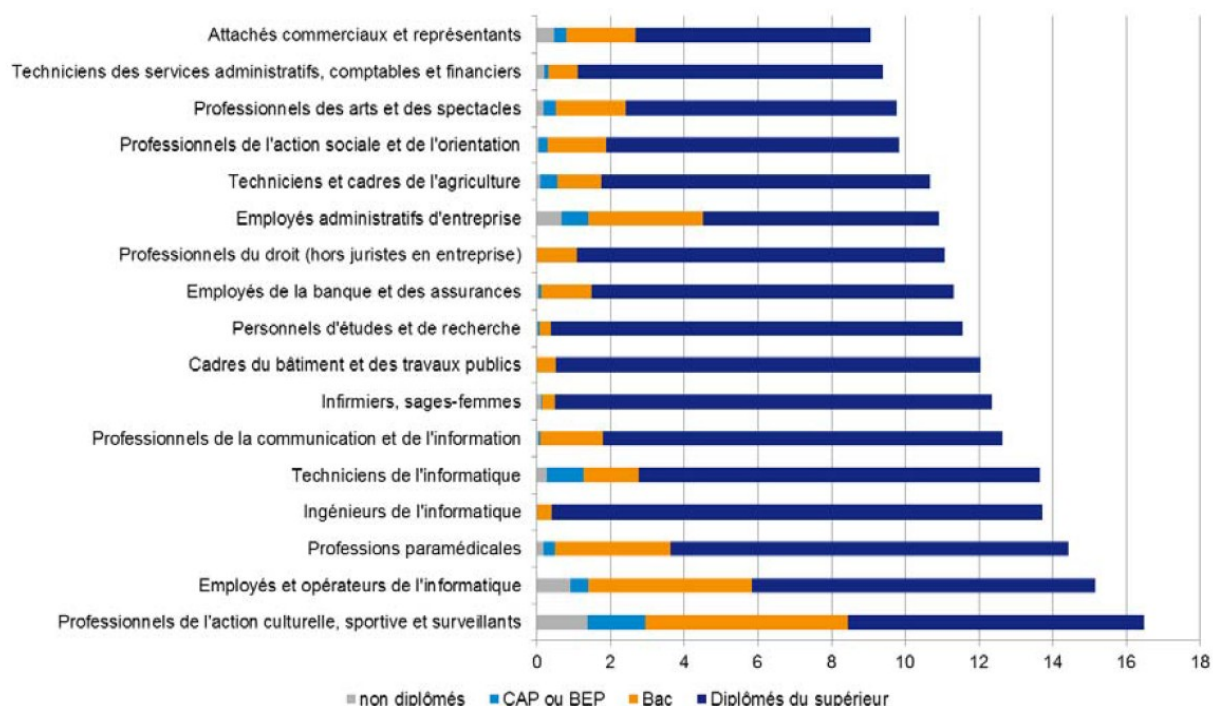
Si on ajoute aux créations nettes d'emploi les départs en fin de carrière, on obtient les postes à pourvoir. Les départs en fin de carrière représenteraient environ 80% des postes à pourvoir : même s'ils ne sont pas forcément remplacés à l'identique, ils induiraient près de **620 000 besoins de remplacement chaque année**. Les créations nettes d'emploi représenteraient entre 115 000 et 212 000 postes (177 000 dans le scénario central). Au total, **800 000 postes seraient à pourvoir en moyenne chaque année entre 2012 et 2022**, soit 3% du nombre moyen d'emplois occupés sur la période 2012-2022.

La part des femmes dans l'emploi devrait continuer de s'accroître, en particulier dans les métiers les plus qualifiés. Elles pourraient former 49,1% des personnes en emploi à l'horizon 2022, contre 47,7% en 2012.

2.2. Les perspectives d'emploi pour les jeunes débutants

Les perspectives d'emploi sont plutôt favorables pour les jeunes diplômés du supérieur : en effet, les métiers où les jeunes débutants (sortis du système scolaire depuis un à quatre ans) sont les plus nombreux sont des métiers en croissance (figure 15).

Figure 15 : Métiers employant le plus de jeunes diplômés* de l'enseignement supérieur (en%)



Source : *Les Métiers en 2022*, France Stratégie, Dares, 2015, d'après Insee, enquêtes Emploi 2008 à 2012* Jeunes diplômés : jeunes débutants ayant terminé leurs études initiales depuis un à quatre ans.

La situation est plus ambivalente pour les jeunes diplômés du secondaire ou les non diplômés. Les perspectives ont plutôt favorables dans les métiers de l'hôtellerie et de la restauration (employés de l'hôtellerie restauration, cuisiniers), elles le sont beaucoup moins dans les métiers d'ouvriers peu qualifiés (mécanique, travail du bois, BTP), qui recrutent des jeunes débutants et devraient continuer à perdre des emplois à l'horizon 2022.

2.3. Les perspectives à l'horizon 2022 pour les métiers de l'agriculture et des industries agroalimentaires

Les effectifs des agriculteurs et éleveurs ont été divisés par deux entre 1992 et 2012. A l'horizon 2022, cette tendance devrait se poursuivre mais s'infléchir très nettement (tableau 14). Les agriculteurs-éleveurs, qui représentent les plus importants effectifs du domaine (533 000 postes en 2012), perdraient environ 90 000 emplois. Toutefois, les effectifs dans cette famille professionnelle sont relativement âgés (environ 40% ont plus de 50 ans). Aussi, les départs en fin de carrière seront nombreux (161 000 entre 2012 et 2022). Les effectifs des métiers de jardiniers, maraîchers, viticulteurs, ainsi que ceux de marins, pêcheurs et aquaculteurs devraient être stables à l'horizon 2022, les métiers de techniciens et cadres de l'agriculture connaîtraient en revanche une croissance importante.

Au total, sur la période, les métiers du domaine de l'agriculture et de la mer offrirait 182 000 postes à pourvoir (hors mobilités professionnelles), soit chaque année 2% des effectifs du domaine, une proportion inférieure à celle estimée pour l'ensemble des métiers (3%).

Tableau 14 : Les postes à pourvoir dans les métiers de l'agriculture de la marine et de la pêche entre 2012 et 2022

Famille professionnelle (effectifs en milliers)	Effectif 2022	Postes à pourvoir 2012-2022	dont		Postes à pourvoir annuellement (en%)
			créations nettes d'emplois	départs en fin de carrière	
Agriculteurs, éleveurs	443	71	-90	161	1,5
Jardiniers, maraîchers, viticulteurs	315	73	-3	76	2,3
Techniciens et cadres de l'agriculture	81	31	18	13	4,3
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	33	7	-1	9	2,2
Ensemble du domaine	872	182	-76	258	2,0
<i>Ensemble des métiers</i>	<i>27 582</i>	<i>7 966</i>	<i>1 774</i>	<i>6 192</i>	<i>3,0</i>

Source : *Les Métiers en 2022*, France Stratégie, Dares, 2015

L'industrie agroalimentaire est intégrée dans le domaine professionnel des industries de process. Jusqu'au début des années 2000, l'emploi dans les métiers des industries de process a mieux résisté que dans les autres domaines industriels. Le nombre d'ouvriers peu qualifiés a baissé de 1990 à 1997 du fait de la mécanisation et de l'automatisation croissante des procédés de fabrication, puis les effectifs ouvriers, qualifiés ou peu qualifiés, ont rebondi à la fin des années 1990 et début des années 2000, à la faveur de la reprise économique. Après 2002-2003, les effectifs d'ouvriers non qualifiés suivent un mouvement de baisse. Les effectifs d'ouvriers qualifiés ou de techniciens et agents de maîtrise restent relativement stables sur les dernières années.

Sur la période 2012-2022, l'évolution de l'emploi dans l'ensemble du domaine professionnel devrait rester favorable dans le scénario central (tableau 15), portée par la dynamique de certaines activités hautement technologiques, comme la pharmacie, et par une bonne tenue du secteur agroalimentaire, encore faiblement exposé à la concurrence internationale dans la majorité des secteurs et soutenu par la consommation des ménages (Jolly *et al.*, 2012).

Tableau 15 : Les postes à pourvoir pour les métiers des industries de process, dont agroalimentaire

Famille professionnelle (effectifs en milliers)	Effectif 2022	Postes à pourvoir 2012-2022	dont		Postes à pourvoir annuellement (en%)
			créations nettes d'emplois	départs en fin de carrière	
Ouvriers non qualifiés	220	49	-2	51	2,2
Ouvriers qualifiés	313	77	-1	78	2,5
Techniciens et agents de maîtrise	234	67	10	57	2,9
Ensemble du domaine	766	193	7	186	2,5
<i>Ensemble des métiers</i>	<i>27 582</i>	<i>7 966</i>	<i>1 774</i>	<i>6 192</i>	<i>3,0</i>

Source : *Les Métiers en 2022*, France Stratégie, Dares, 2015

2.4. Les perspectives à l'horizon 2022 pour les métiers des intervenants à domicile

Dans le domaine des services aux particuliers et aux collectivités, la dynamique des créations d'emploi devrait rester soutenue pour les aides à domicile, même si le rythme de croissance s'atténue (+ 159 000, soit + 2,6 % par an sur 2012-2022, contre 4,4 % entre 2002 et 2012), sous l'effet conjugué du vieillissement de la population, de la réduction des possibilités de prise en charge par les familles (hausse du taux d'activité des femmes après 45 ans et érosion des modes de cohabitation traditionnels) et du développement de la médecine ambulatoire et du maintien à domicile des personnes dépendantes. Compte tenu du nombre d'employés de plus de 50 ans, ces créations se doublent de la nécessité de remplacer de nombreux départs en fin de carrière, en dépit du recul régulier de l'âge de départ lié aux carrières discontinues.

Au total, 322 000 postes d'aides à domicile seraient ainsi à pourvoir sur la période 2012-2022. Ce nombre élevé pourrait accroître les tensions sur ces marchés du travail, notamment pour l'aide aux personnes fragiles, le vivier traditionnel de ces métiers (des femmes peu diplômées de 40 ans ou plus) étant amené à se réduire dans les prochaines années (tableau 16).

Tableau 16 : Les postes à pourvoir dans certains métiers de services aux particuliers et aux collectivités entre 2012 et 2022

Famille professionnelle (effectifs en milliers)	Effectif 2022	Postes à pourvoir 2012-2022	dont		Postes à pourvoir annuellement (en%)
			créations nettes d'emplois	départs en fin de carrière	
Employés de maison	236	85	-3	89	3,6
Aides à domicile	702	322	159	163	5,2
Assistants maternelles	499	172	45	126	3,6
Ensemble du domaine	3 362	1 179	313	866	3,7
<i>Ensemble des métiers</i>	<i>27 582</i>	<i>7 966</i>	<i>1 774</i>	<i>6 192</i>	<i>3,0</i>

Source : *Les Métiers en 2022*, France Stratégie, Dares, 2015

3. Les mutations de l'agriculture et de l'agroalimentaire : enjeux pour l'emploi et les besoins en compétences

3.1. Les mutations de l'agriculture française : enjeux pour l'évolution des métiers et compétence en agriculture

Les pages suivantes ont été rédigées par Sophie Devienne (UFR Agriculture comparée et Développement agricole, AgroParisTech, UMR Prodig), sur la base de sa présentation lors de la séance du 7 avril 2016.

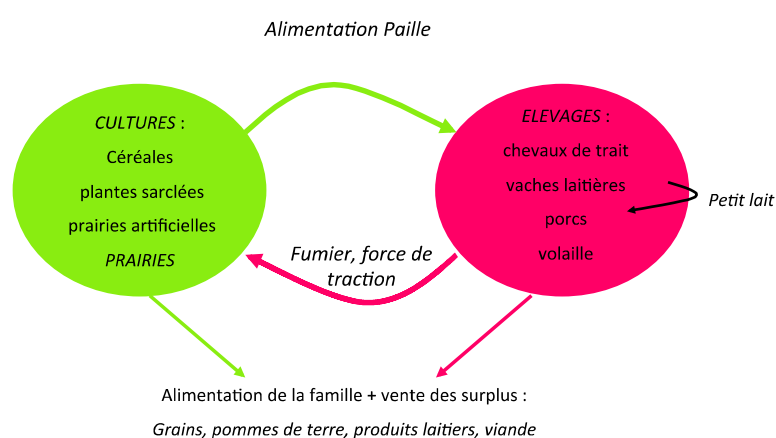
Depuis les années 1950, la production agricole française a connu une forte augmentation, malgré la baisse importante du nombre d'exploitations et d'actifs agricoles. Cette évolution repose sur un accroissement spectaculaire du volume produit par actif agricole, donc de la productivité physique du travail, permis par de profondes transformations des systèmes de production.

- **Les systèmes de polyculture-élevage des années 1950**

Dans la majeure partie des régions françaises prédominaient des systèmes de production basés sur l'association agriculture-élevage, largement tournés vers l'autoconsommation familiale⁹ (figure 16). Ces systèmes combinaient différents modes de culture (adaptés à la diversité des terroirs) et d'élevage, qui entretenaient des relations étroites. Un travail manuel important était encore nécessaire pour le désherbage et les rendements demeuraient limités.

L'autoconsommation et l'autofourniture absorbaient en général la majeure partie de la production agricole, et les surplus étaient vendus, parfois après transformation, afin de dégager la trésorerie nécessaire pour renouveler les moyens de production de l'exploitation et assurer les besoins de la famille.

Figure 16 : Des systèmes de production basés sur l'association agriculture-élevage et très largement tournés vers l'autofourniture de moyens de production et l'autoconsommation familiale



Source : Mazoyer et Roudart, 1996

- **Une révolution agricole basée sur l'incorporation de moyens de production industriels**

Une mutation en profondeur de l'agriculture s'est déroulée, en plusieurs phases, jusqu'à aujourd'hui, reposant sur l'utilisation croissante de moyens de production industriels et l'adoption d'innovations.

Des équipements de plus en plus performants ont permis aux exploitants d'accroître l'efficacité de leur travail et de repousser la limite du nombre d'hectares ou d'animaux qu'un actif pouvait prendre en charge. Le recours aux intrants a contribué à accroître les rendements, à simplifier le travail, ouvrant la voie à une spécialisation des exploitations.

Ce processus s'est accompagné d'une disparition progressive et continue des exploitations insuffisamment productives, aboutissant à une concentration sur un nombre toujours plus restreint d'exploitations.

- **Des systèmes de production spécialisés de plus en plus productifs**

L'accroissement de la productivité du travail, en grandes cultures, repose ainsi sur un capital fixe par actif de plus en plus élevé, et sur la mise en œuvre d'itinéraires techniques s'appuyant sur un recours important aux consommations intermédiaires.

⁹ Mazoyer M., Roudart L., 1996, *Histoire des agricultures du monde*, Paris, Ed. du Seuil, 534 p.

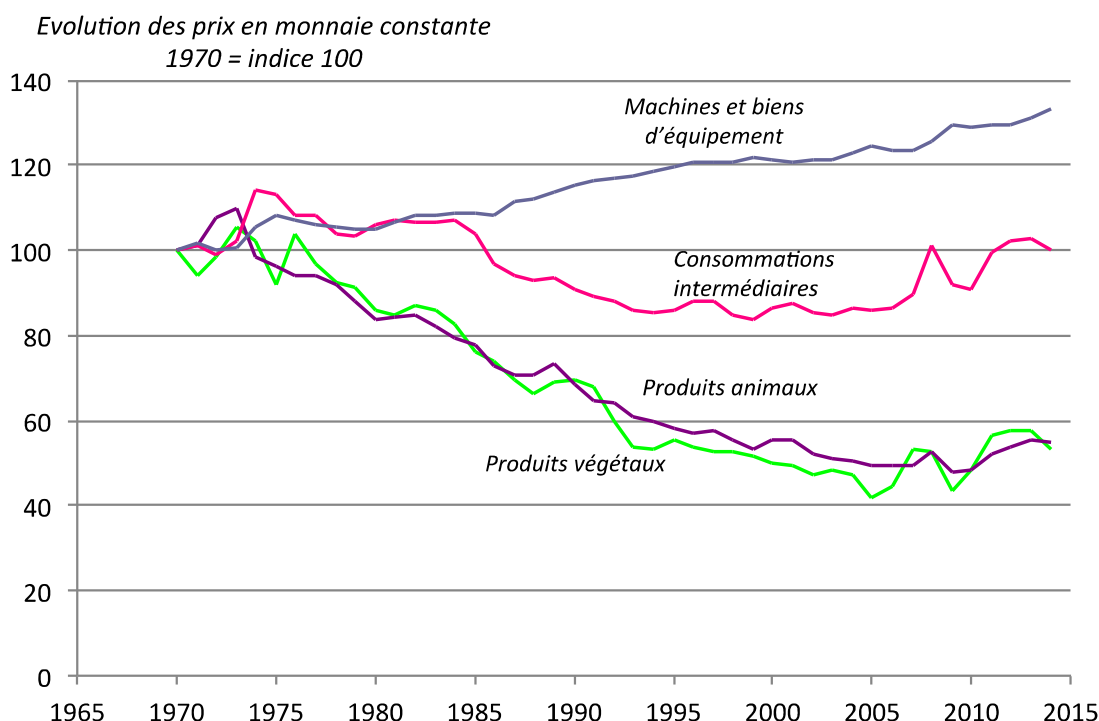
Le même processus est à l'œuvre dans le secteur de l'élevage. En élevage bovin laitier, l'augmentation de la productivité du travail résulte de celle du nombre de vaches laitières par actif et de la production laitière par vache. Poussé à l'extrême, le système de production laitier, basé sur une ration identique tout au long de l'année, à base d'ensilage de maïs et de tourteau, conduit en zéro-pâturage, équipé d'une salle de traite très performante ou d'un robot de traite, est devenu courant dans les régions de plaine en France. Comme en grandes cultures, cela implique un capital fixe de plus en plus conséquent par actif, mais aussi un recours important aux consommations intermédiaires (achat d'aliments, culture du maïs, importance des fourrages stockés dans la ration au détriment du pâturage).

Le développement de l'informatique et de la robotique (agriculture de précision et/ou automatisation) et des biotechnologies (variétés génétiquement modifiées), depuis le début des années 2000, accroît encore la productivité du travail. L'exemple de l'élevage porcin aux États-Unis, où cette révolution est en cours depuis le milieu des années 1990, est éloquent : en 20 ans, le temps de travail pour la production de viande a été divisé par 7,5, pour s'établir aujourd'hui à moins de 15 minutes pour 100 kg¹⁰, conduisant à s'interroger sur l'évolution de l'emploi agricole.

- **Des résultats économiques contrastés : accroissement de la production en volume, mais diminution de la valeur ajoutée réelle de la branche agriculture**

L'augmentation de la productivité physique du travail s'est déroulée dans un contexte d'évolution des prix relatifs défavorable : depuis les années 1970, en monnaie constante, le prix des produits agricoles a diminué très rapidement alors que celui des intrants restait relativement stable et que celui des machines et biens d'équipement augmentait (figure 17).

Figure 17 : Evolution des prix des produits, des consommations intermédiaires et des équipements agricoles



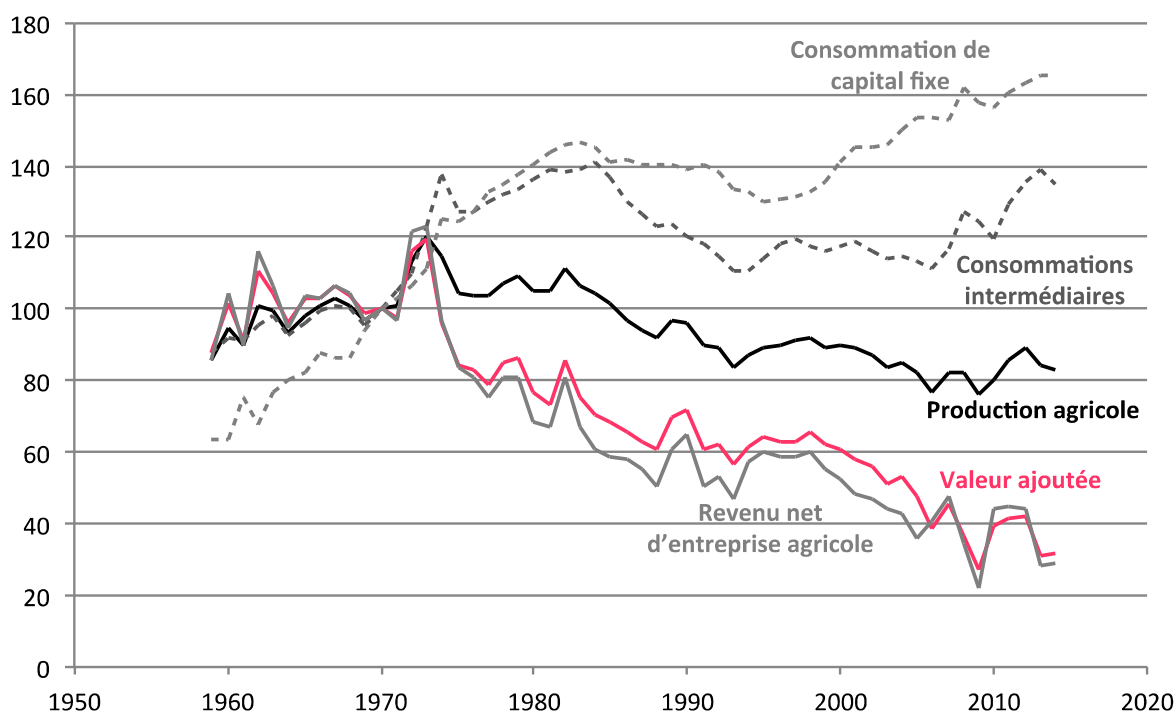
Source : INSEE, Comptes de la nation

10 Devienne S. (2014) *Agriculture et politique agricole aux Etats-Unis. L'exemple du corn belt : de la colonisation de l'espace à la révolution agricole du XXI^e siècle*, mémoire présenté pour l'Habilitation à Diriger des Recherches, université de Paris Ouest-Nanterre-La Défense, 381 p.

Ainsi, en dépit de l'accroissement spectaculaire de la productivité physique du travail dans le secteur agricole, la valeur ajoutée et le revenu de l'agriculture en termes réels (déflatés par le prix du PIB) ne cessent de diminuer depuis le milieu des années 1970 (figure 18). Le revenu agricole par actif ne s'est globalement maintenu qu'avec la diminution du nombre d'actifs, qui se poursuit à un rythme rapide, et qui impacte l'ensemble du marché de l'emploi.

En conséquence, le poids des consommations intermédiaires et de la consommation annuelle de capital fixe, dans la valeur de la production agricole, s'est considérablement accru. Au total, la valeur ajoutée nette de l'agriculture ne représente plus aujourd'hui que 20% de la valeur de la production agricole contre 55% au début des années 1960 (figure 18).

Figure 18 : Evolution de la valeur de la production, des dépenses en consommations intermédiaires et capital fixe, de la valeur ajoutée et du revenu net d'entreprise de la branche agricole en monnaie constante – base 100 = 1970

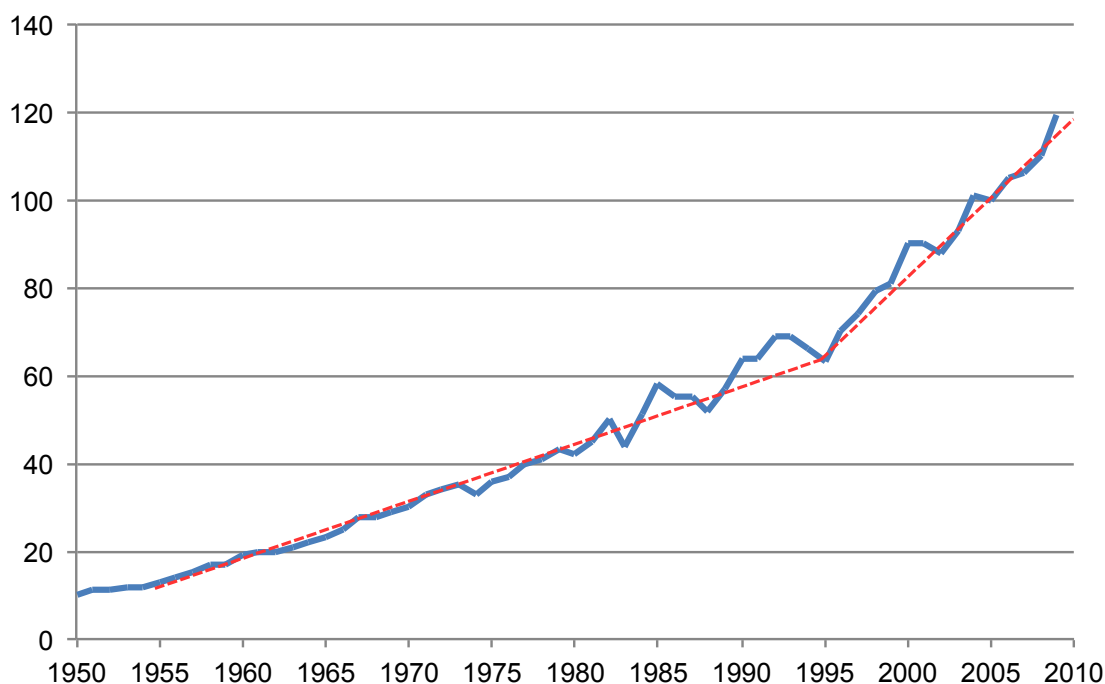


Source : INSEE, Comptes de la nation

Cette évolution a toutes les chances de se poursuivre car les exploitations sont loin d'avoir adopté les équipements les plus performants qui existent, permettant de repousser les limites en termes de superficie ou de nombre d'animaux par actif.

L'exemple des États-Unis est à cet égard éloquent (figure 19) : la mise en œuvre de la nouvelle révolution agricole s'est traduite depuis le milieu des années 1990 par une accélération du rythme d'accroissement de la productivité physique du travail. Cette évolution laisse entrevoir une diminution de la main-d'œuvre nécessaire dans le secteur agricole, mais aussi une poursuite de la diminution des prix agricoles.

Figure 19 : Conséquences de la nouvelle révolution agricole aux Etats-Unis : une accélération du rythme d'accroissement de la productivité physique du travail
volume de production agricole par unité de travail agricole ; 2005 = 100



Source : Sophie Devienne (2012)

Un des enjeux importants du développement agricole, aujourd'hui, réside donc dans la nécessité de promouvoir des formes d'agriculture qui permettent de préserver la valeur ajoutée et, *in fine*, l'emploi, les perspectives étant celles d'une accélération du processus d'accroissement de la productivité physique du travail. Ces questionnements viennent se conjuguer avec l'augmentation des préoccupations environnementales.

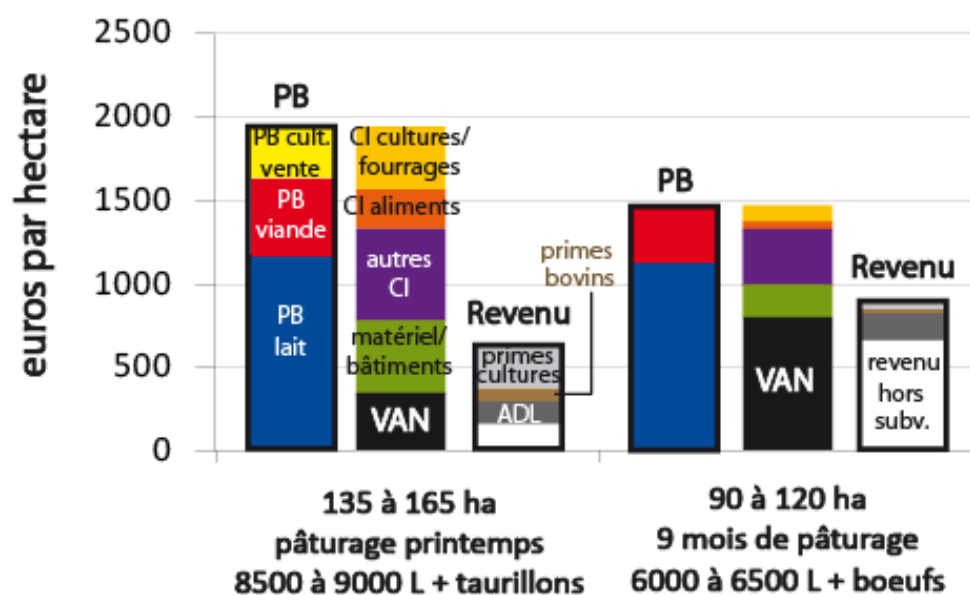
- **Augmenter la productivité économique du travail : l'exemple des systèmes laitiers herbagers autonomes et économes**

Les systèmes herbagers reposent sur une toute autre logique, qui consiste à accroître la productivité économique du travail, c'est-à-dire la valeur ajoutée par actif, en s'appuyant au maximum sur les fonctionnalités des écosystèmes et les régulations biologiques.

Ce système, basé sur le pâturage et une faible consommation d'intrants, dégage des performances économiques élevées¹¹ (figure 20) : la production par hectare est plus faible que dans les systèmes de production qui privilégient l'accroissement de la productivité physique du travail mais, moins coûteux en intrants et en équipement, il permet de dégager une valeur ajoutée et un revenu par hectare supérieurs.

¹¹ Garambois N., 2011, *Des prairies et des hommes : agro-écologie, création de richesse et emploi en élevage bovin*, Paris, thèse de doctorat, AgroParisTech, 595 p.

Figure 20 : Comparaison de la performance économique en systèmes bovins laitiers



Source : N. Garambois (2011)

- **Quels enjeux pour l'enseignement agricole ?**

Il paraît important pour l'enseignement agricole d'accompagner ces transformations agricoles contemporaines, en tenant compte de la diversité des modèles productifs qui seront amenés à coexister. Un certain nombre de conclusions peuvent être tirées en matière de compétences à renforcer, du fait de la complexité croissante de l'environnement dans lequel l'activité agricole se développe.

En matière technique, la capacité à développer une approche systémique de l'exploitation agricole, en lien avec son environnement, met en œuvre de multiples savoirs, avec une utilisation plus transversale des compétences spécifiques. Il s'agit également de développer l'observation, la curiosité, l'aptitude à innover à partir de partages d'expériences. La capacité d'adaptation et d'anticipation des agriculteurs sont également des compétences clés.

De fait, les exploitations agricoles évolueront à l'avenir dans un environnement économique marqué par une variabilité accrue des prix agricoles, nécessitant des compétences en gestion, et particulièrement en gestion du risque (marchés à terme, systèmes assurantiels, etc.).

Dans la perspective du développement des circuits courts, les techniques de transformation des productions, les règles sanitaires, la commercialisation et la relation client sont autant de domaines à maîtriser.

De manière générale, le déploiement des nouvelles technologies nécessite de développer les compétences en matière numérique : utilisation des systèmes d'automatisation et d'agriculture connectée, exploitation et analyse des données, etc.

3.2. Les mutations de l'agro-alimentaire : enjeux pour les métiers de la transformation

Les pages qui suivent ont été rédigées par Gilles Trystram (AgroParisTech), sur la base de son intervention du 7 avril 2006. Elles sont basées sur le chapitre qu'il a rédigé (« Les métiers des industries de transformation de ressources agricoles »), dans Rastoin J.-L., Bouquery J.-M., Les Industries agroalimentaires, La Documentation française, 2015.

Les industries alimentaires emploient directement près de 420 000 ETP. Il s'y ajoute les métiers des secteurs d'artisanat alimentaire, de restauration hors foyer et de plus en plus, l'alimentation en milieu médicalisé. Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, la nécessité de nourrir les populations a entraîné un développement agricole remarquable, fondateur d'une excellence française, largement reconnue, et d'une indépendance en partie maintenue – actuellement, 70 % de l'alimentation consommée en France proviennent de la production agricole française. Ce développement s'est inscrit dans le cadre de filières plus ou moins fortes et organisées, mais généralement solides. Il s'est construit sur des échelles de production variées et dans la recherche de valeur ajoutée.

Créer de la valeur, c'est introduire un potentiel de richesse dès l'étape de la production agricole. Les voies possibles sont nombreuses mais, dans le cas de produits à finalité alimentaire, elles passent par la stabilisation des denrées pour une consommation retardée, par l'obtention d'une sécurité sanitaire essentielle, puis par la diversification des aliments, d'une ampleur exceptionnelle dans le cas de la France et de ses industries alimentaires. Les processus de transformation se sont développés initialement au plus près des lieux de production agricole. Puis, progressivement, motivées à la fois par le développement en propre d'un secteur économique industriel et par la recherche d'une plus grande efficacité et de nouvelles compétences, les usines se sont implantées en des lieux différents, cherchant leurs matières premières sur un marché largement mondialisé. Il en résulte un maillage territorial qui reste une des caractéristiques des industries alimentaires en France, et qui a joué un rôle social majeur, d'une part, en stabilisant l'emploi ainsi que le développement économique local et, d'autre part, en accompagnant une transition du monde agricole vers une activité au moins en partie industrielle. Indépendamment des spécificités propres à chaque filière, cette évolution présente des lignes de force communes : transformation primaire d'extraction/fractionnement, transformation secondaire, puis assemblage couplé à l'emballage. Ceci inclut le secteur intermédiaire produisant des ingrédients, additifs, produits alimentaires intermédiaires (PAI).

Une nouvelle compétence a alors émergé pour construire une industrie d'assemblage porteuse d'un immense potentiel de produits innovants, déclinant des gammes, des caractéristiques sensorielles et nutritionnelles, des formes, des praticités variées.

L'évolution historique a produit un potentiel humain très riche, très diversifié au sein des usines, par capitalisation de nombreuses compétences. Une étude récente a fait un recensement des compétences d'ores et déjà présentes, ainsi que de celles escomptées dans les industries alimentaires européennes. Le premier enseignement de l'étude est le manque d'attractivité des métiers des industries alimentaires et le déséquilibre qui en découle, selon les besoins. La France est dans une bonne situation grâce à l'attrait des grandes écoles et à la richesse de son offre dans le domaine. Il n'en est pas moins avéré que les filières de techniciens supérieurs rencontrent des difficultés à attirer les étudiants, malgré des offres d'emplois en nombre en sortie d'études. Les disciplines et les compétences associées sont plus ou moins bien couvertes par les formations mises en place.

L'actualité et les tendances prévisibles à court terme entraînent soit une stabilisation des compétences et du capital humain, soit une évolution des compétences nécessaires. Trois grandes tendances apparaissent pertinentes et moteurs à ce stade : la recherche de l'efficacité

économique, la diversification des produits vers des niches à plus haute valeur ajoutée, la diversification selon les comportements des consommateurs. Le tableau 17 propose quelques éléments d'une lecture, non exhaustive et plutôt macroscopique, de la situation actuelle, sachant que, secteur par secteur, des déclinaisons plus fines sont possibles.

Tableau 17 : Potentiel d'évolution des compétences des personnels

Moteurs	Description de quelques voies envisagées ou en cours	Évolution en termes de compétences attendues
Efficiace, compétitivité de l'industrie	Économie d'énergie, de ressources naturelles (eau, notamment), moindre dépendance des matières premières, réduction des pertes et déchets	Expertise en génie des procédés, ingénierie mécanique
Durabilité	Valorisation des co-produits (énergie souvent, matériaux parfois)	Évaluation d'impact environnemental
Développement de nouveaux produits, innovation, nouveaux marchés	Évolution logistique et <i>supply chain</i>	Logisticien
		Expert en technologies avancées
	Automatisation, voire robotique	Instrumentation
		Ingénierie
	Conception (éco-conception) de produits	Sciences des aliments
	Maîtrise de la demande consommateur	Génie des produits
	Design nutritionnel	Nutrition
		Études d'impact humain
		Sociologie des populations
	Analyse des marchés alimentaires	Recherche expérimentale
Diversification et nouveaux comportements alimentaires.	Demande alimentaire	Sociologie
	Marketing	Anthropologie
	Distribution et logistique	Ethnologie, compétence attendue dans la distribution et logistique, notamment
	Design	
	Éco-innovation	Innovation

Source : Gilles Trystram

Il n'y a pas, ou peu, d'observations de la situation à l'échelle de la France (enquête Observia, ANIA, 2009)¹². L'étude Track Fast met en évidence quelques caractéristiques communes au niveau européen.

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, les compétences mobilisées par l'industrie agroalimentaire ne proviennent pas uniquement des formations spécifiques à ce secteur. Une part significative d'entre elles relève d'autres secteurs, donc d'autres formations. Il va de soi aussi que

¹² Obervia est une étude ANIA relative aux besoins des IAA en termes de compétences. C'est une forme d'observation des métiers couverts par les IAA : www.ania.fr

de très nombreuses formations en sciences technologiques (mécanique, instrumentation, automatique, systèmes d'aide à la décision) offrent une ouverture aux technologies alimentaires suffisante pour entrer dans les industries concernées. Il en va de même des métiers proches, chimie, pharmacie, etc.

De fait, l'étude relève que le handicap principal des industries alimentaires sur le marché de l'emploi réside dans la faible visibilité des métiers, qui peut se traduire par une faible attractivité du secteur.

Tableau 18: Principales voies de formation pour les industries alimentaires

CAP : Certificat d'aptitude professionnelle agricole	Une partie de ces formations est dédiée aux industries alimentaires. Forme de très bons professionnels, opérateurs des ateliers de fabrication et laboratoire.
BP : Brevets professionnels	Secteurs couverts : lait et viande, IAA et transformation générique de produits.
Baccalauréats professionnels et technologiques	Notamment orientation contrôle qualité, laboratoire.
BTSA : Brevet de Technicien Supérieur Agricole	Couverture large, niveau Bac + 2 pour des fonctions laboratoire, atelier de production, filière viande, produits laitiers ou céréaliers, produits issus de l'agriculture biologique.
Licences professionnelles	Offre riche, diversifiée, partenariale entre établissements, dont les universités. Nombreux secteurs concernés, soit filières, soit approfondissement métiers : analyse et laboratoire, emballage, transformation ou Bio-transformation, hygiène, génie des produits et des procédés. Niveau Bac + 3, maîtrise d'atelier, encadrement de laboratoire.
Ingénieurs Bac + 5	Offre riche avec des écoles publiques ou privées dont tout ou partie de la formation est dédiée IAA. Formation de cadres techniques, technologiques ou scientifiques, de gestionnaires d'atelier, d'usine, de dirigeants d'entreprise. Excellence française de ce niveau de formation largement reconnu au plan national et international. Croissance des formations par alternance et en apprentissage.
Masters	Une offre qui s'étoffe régulièrement. Bien que de même niveau qu'ingénieur (Bac + 5), elle est souvent plus spécialisée, dédiée et centrée sur une ou des questions. Les grandes filières sont couvertes et métiers principaux également: analyse et laboratoire, ingénierie des produits et procédés, management, nutrition, goût.
Masters spécialisés	Offre qui s'adresse à des diplômés Bac + 5, soit approfondissement, soit double compétence. Émergence notamment de formations ouvrant sur le développement durable. Quelques masters spécialisés à vocation internationale, échanges, <i>supply chain</i> .
Doctorats	La réalisation d'un doctorat en trois ans est en soi l'acquisition de compétences et capacité approfondies. Les écoles doctorales ouvrent sur les milieux professionnels des formations spécifiques. Niveau indispensable dans certaines activités de R & D industrielles : nutrition, microbiologie, création de la structure des aliments, par exemple.

Source : Gilles Trystram

Le dispositif français de formation aux métiers de l'industrie agroalimentaire est très complet (tableau 18), caractérisé cependant par une dispersion que l'on retrouve aussi dans la recherche. Sans prétendre à l'exhaustivité, le tableau 19 liste des métiers types des industries de transformation.

Tableau 19 : Principaux métiers pour les industries alimentaires

Approvisionnement en ressources: acheteur, négociateur, ..., partenariat
Valider la conformité des ressources aux cahiers des charges: analyse chimique, biologique
Pré traitement, de plus en plus au niveau de la production agricole (post récolte, stabilisation, première extraction, ..)
Atelier de transformation: responsable de ligne, conducteur d'opérations, maintenance industrielle, automatisme, robotique
Contrôle qualité, échantillonnage, analyse (atelier, laboratoire, interfaces avec laboratoires)
Développement durable: suivi d'indicateurs, normes, accréditations, ..
Logistique et stocks: responsable; opérateurs, ..
Commercial, « testeur », metteur au point (Ingrédients, additifs, PAI, ..)
Contrôle qualité, échantillonnage, analyse (atelier, laboratoire, interfaces avec laboratoires)
Développement durable: suivi d'indicateurs, normes, accréditations, ..
Logistique et stocks: responsable; opérateurs, ..
Commercial, « testeur », metteur au point (Ingrédients, additifs, PAI, ..)
Développement, recherche
Ingénierie des procédés
Équipementiers (et tous les métiers associés)
Informatique industrielle
Traitement des données de production, de maintenance, de R&D, de commercial, ...
Ingénierie et conception des produits, formulation, interfaces métiers de bouche
Packaging
Réglementation, droit, obligations, ..

Source : Gilles Trystram

Les enjeux nouveaux nécessiteront certainement, au moins :

- un renouveau technologique et la capacité d'intégration et d'ingénierie ;
- une approche résolument systémique ;
- des compétences dans le contrôle et l'aide à la décision, dans la mesure où le besoin d'instrumentation et de fonctions associées va croissant avec la complexité des technologies ;
- une vision de l'innovation ouverte (*open innovation*) dans laquelle toutes les découvertes et innovations ne sont pas du ressort de l'entreprise, mais où ce sont bien le management d'un réseau et une bonne connaissance des laboratoires de recherche qui priment ;

- davantage d'interdisciplinarité, avec une meilleure ouverture aux sciences sociales pour que les comportements et attentes, jusqu'à l'utilisateur final de l'aliment, soient bien intégrés (notion « d'ingénierie reverse » des aliments¹³).

Reste alors ouverte la question de l'attractivité des métiers des industries de l'alimentation, qui ne pourra trouver de réponse que dans l'ensemble des évolutions des faits évoqués dans ce chapitre.

*

Dans cette première partie, après une présentation générale de l'enseignement agricole, ont été retracées les grandes évolutions du marché de l'emploi dans les principaux secteurs de débouché des diplômés de l'enseignement agricole. Ont ensuite été passés en revue les principaux enseignements de la prospective des métiers, conduite par France Stratégie et de la Dares à l'horizon 2022, avec des zooms sur certains métiers d'intérêt pour les élèves issus de l'enseignement agricole (métiers de l'agriculture et de la pêche, industries de process, services aux particuliers). Les principales mutations de l'agriculture et de l'agroalimentaire ont ensuite été discutées au regard de leurs enjeux pour l'emploi et les besoins en compétences. Ces divers éléments ont irrigué les réflexions prospectives du groupe.

13 L'ingénierie reverse consiste à partir des attentes et comportements du consommateur pour définir, concevoir, réaliser l'aliment concerné.

Partie 2 - Prospective

La démarche prospective proprement dite s'est déroulée de mai 2016 à janvier 2017, période pendant laquelle le groupe s'est réuni à huit reprises. Après le rappel de quelques éléments de méthode, les quatre scénarios élaborés seront présentés.

I - Éléments de méthode

La méthode de prospective retenue dans le cadre de cet exercice est celle des scénarios. Il s'agissait donc de construire des scénarios contrastés permettant de dessiner des futurs plausibles à partir d'une analyse systémique de l'existant. S'appuyant sur un travail collectif, elle permet d'appréhender des situations complexes, multifactorielles et de faire émerger des potentialités non identifiées *a priori*.

Plus précisément, la construction des scénarios s'est déroulée en plusieurs étapes (voir calendrier des séances en introduction) :

- identification de l'ensemble des variables pertinentes pour comprendre l'avenir des qualifications-métiers-emplois, et sélection des principales variables motrices retenues dans l'exercice (analyse structurelle) ;
- regroupement de ces variables en quelques grandes composantes ;
- rédaction de fiches-variables donnant, pour chaque variable : sa définition, des indicateurs quantitatifs, des éléments de rétrospective, les principaux acteurs concernés, des hypothèses sur les évolutions futures de la variable ;
- élaboration de micro-scénarios pour chacune des composantes (analyse morphologique) ;
- construction des scénarios globaux par croisement des micro-scénarios.

1. Les variables motrices des métiers, qualifications et emplois auxquels prépare l'enseignement technique agricole

À partir d'une analyse partagée de l'existant, à la fois en matière d'enseignement agricole et d'évolution des emplois et des métiers dans les secteurs liés à cet enseignement, le groupe de prospective a identifié les variables susceptibles d'influer sur leur devenir.

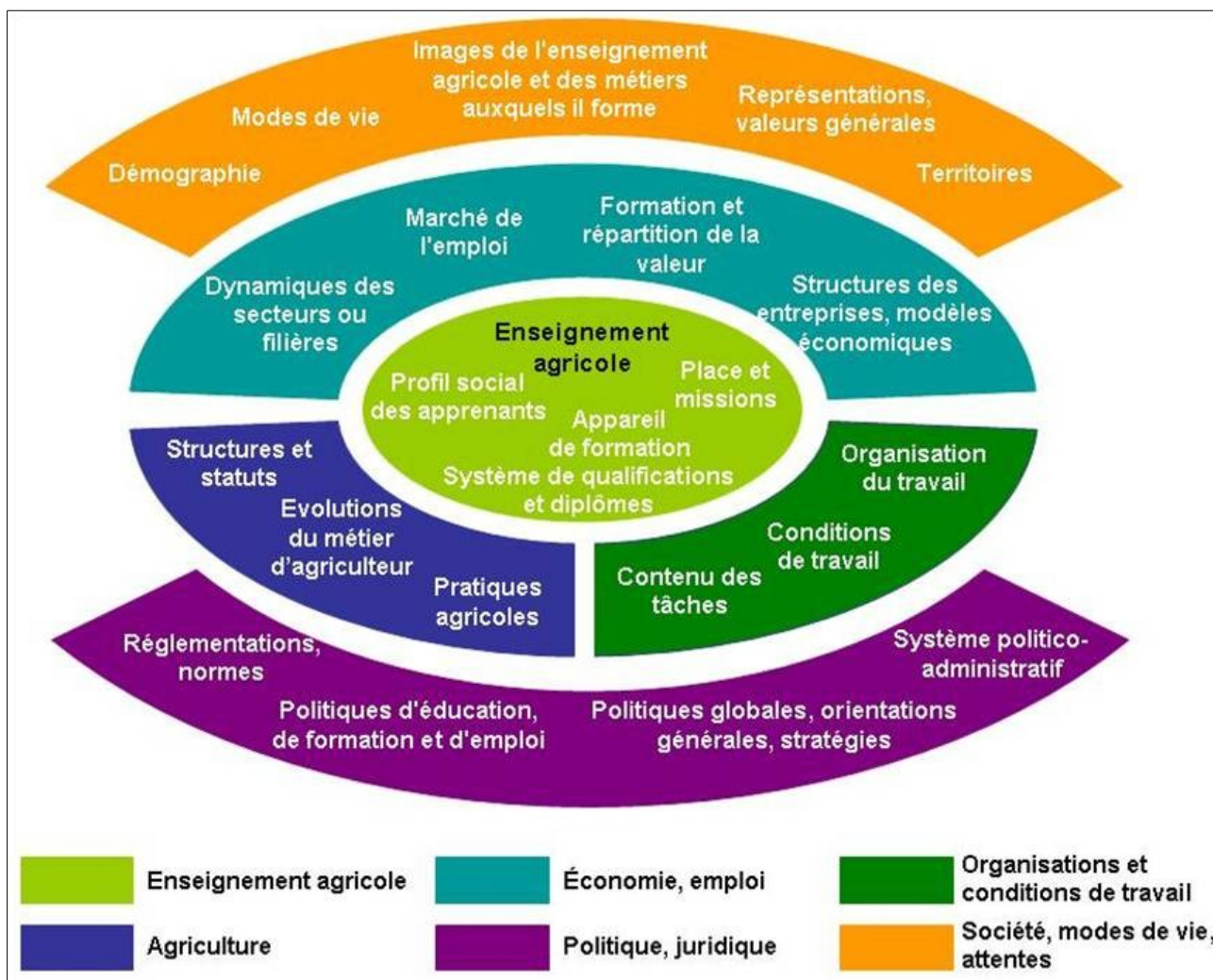
Ce sont ainsi une centaine de variables qui ont été proposées dans un premier temps. Le groupe a ensuite procédé au regroupement des variables voisines, puis les a assemblées en grandes familles, en grandes thématiques. *In fine*, ce sont 23 méta-variables qui ont été retenues, regroupées en six grandes dimensions (figure 21) :

- Société, modes de vie, attentes
- Politique, juridique
- Economie, emploi
- Organisations et conditions de travail
- Agriculture
- Enseignement agricole

Bien que l'exercice porte sur l'ensemble des secteurs d'emploi des diplômés de l'enseignement

agricole, le groupe de travail a souhaité retenir et traiter à part une dimension « Agriculture », en raison des spécificités liées à ce secteur en matière de structures économiques, de modalités de travail et de relations dans la chaîne de production. L'agriculture est néanmoins traitée également dans les dimensions plus transversales, telles que les conditions de travail ou l'économie.

Figure 21 : Variables motrices et dimensions-clés identifiées pour décrire l'enseignement agricole et les métiers auxquels il forme



source : CEP

Les tableaux ci-dessous détaillent le contenu de ces macro-variables et leurs manifestations concrètes, ce qui a permis de rechercher des indicateurs permettant de statuer sur le sens des tendances à l'œuvre. Tableau 20 : Variables motrices retenues pour la dimension « Société, modes de vie, attentes ».

Tableau 20 : Variables motrices retenues pour la dimension « Société, modes de vie, attentes »

D1. Dimension « Société, modes de vie, attentes »	
1.1- Démographie	<ul style="list-style-type: none"> - pyramide des âges - population active - vieillissement, dépendance - état de santé de la population générale
1.2- Territoires	<ul style="list-style-type: none"> - occupations, localisations, inégalités, disparités - désertification / densification de certains territoires, devenir des espaces à faible densité - urbanisation, métropolisation, rapport rural / urbain - conflits d'usages - services publics en milieu rural - transports, accessibilité, dessertes
1.3- Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	<ul style="list-style-type: none"> - médias, moyens de communication, réseaux sociaux, connectivité - représentations de l'environnement : nature, espaces, forêts, biodiversité - représentations du rural - rapports aux animaux, bien-être animal, animalisme
1.4- Images de l'enseignement agricole et des métiers auxquels il forme	<ul style="list-style-type: none"> - attentes des jeunes et de leurs familles : "manuel" / "intellectuel", "bons métiers" / "mauvais", "métiers du passé" / "métiers d'avenir" - attractivité relative des différents secteurs économiques - images des agriculteurs et du monde agricole : sécurité, qualité, environnement, etc.
1.5- Modes de vie	<ul style="list-style-type: none"> - modes de consommation - conduites alimentaires, régimes nutritionnels - loisirs, tourisme, paysages, aménités

Tableau 21 : Variables motrices retenues pour la dimension « Politique et juridique »

D2. Dimension « Politique et juridique »	
2.1- Système politico-administratif	<ul style="list-style-type: none"> - centralisation, décentralisation, régionalisation, territorialisation (communes, intercommunalités, départements, régions) - rapport privé/public, partenariats, délégations de service public, etc. - répartitions des compétences juridiques (systèmes alimentaires, aménagement, etc.)
2.2- Politiques globales, orientations générales, stratégies	<ul style="list-style-type: none"> - prise en charge de la dépendance, de la grande dépendance - politique de recherche et d'innovation - politiques publiques agricoles (UE, France, régions, etc.) - politiques environnementales : gestion des espaces naturels, climat, biodiversité, territoires - politiques publiques de santé : hospitalisation à domicile, e-santé, système de protection sociale
2.3- Politiques d'éducation, de formation et d'emploi	<ul style="list-style-type: none"> - politiques d'apprentissage, alternance, VAE, formation continue - politiques publiques d'éducation, orientation professionnelle - politiques de l'emploi, politiques territoriales de l'emploi
2.4- Réglementations, normes	<ul style="list-style-type: none"> - réglementation sanitaire, alimentaire, nutritionnelle, etc. - réglementation agricole : conditionnalité, fiscalité, etc. - réglementation environnementale : eau, biodiversité, etc - droit du travail, télétravail, normes, réglementations - conditions de travail : sécurité, santé, rémunérations, accidents, etc. - rapports normes privées / réglementation

Tableau 22 : Variables motrices retenues pour la dimension « Économie, emploi »

D3. Dimension « Économie, emploi »	
3.1- Marché de l'emploi	<ul style="list-style-type: none"> - national et local - taux d'emploi, taux de chômage - mobilités intersectorielles, rigidités du marché du travail - mobilités professionnelles et géographiques
3.2- Dynamiques sectorielles	<ul style="list-style-type: none"> - industrialisation : délocalisations/relocalisations, agroalimentaire, biomatériaux, bioénergie, biotechnologies, etc. - services : prise en charge de la dépendance, économie sociale et solidaire, distribution, analyse des données - agriculture : élevage, services à l'agriculture, conseil, agrofourniture, machinisme - environnement : conseil, paysage, biodiversité
3.3- Formation et répartition de la valeur	<ul style="list-style-type: none"> - structuration des chaînes de valeur - organisations collectives, rôle sur les prix et sur la valeur ajoutée, coordination des filières - écologie industrielle - évolution des modes de production - répartition de la valeur ajoutée (capital / travail)
3.4- Structures des entreprises, modèles économiques	<ul style="list-style-type: none"> - organisation industrielle, part de PME, tissu industriel - spécialisées / généralistes - concentration de la grande industrie, standardisation, relations de dépendance, pouvoir de marché

Tableau 23 : Variables motrices retenues pour la dimension « Organisations et conditions de travail »

D4. Dimension « Organisations et conditions de travail »	
4.1- Organisation du travail	<ul style="list-style-type: none"> - rapports entre les différentes formes d'emploi : salariat, indépendants, entrepreneuriat, etc. - travail au noir, « gris », ubérisation, etc. - travailleurs détachés, organisation des travailleurs - externalisation de tâches et travaux - groupements d'employeurs, associations - télétravail - gestion des aléas de la vie
4.2- Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> - rémunérations, hiérarchie des salaires ou revenus - pénibilité, maladies, troubles musculo-squelettiques, accidents, risques psycho-sociaux - robotisation, automatisation
4.3- Contenu des tâches	<ul style="list-style-type: none"> - tertiarisation des emplois agricoles et industriels - polycompétence, polyvalence, polyspécialisation - management d'équipe, encadrement - gestion des risques, anticipation, adaptation - fonctions d'information et de communication, vente, commercialisation - place du numérique

Tableau 24 : Variables motrices retenues pour la dimension « Agricuturel »

D5. Dimension « Agriculture »	
5.1- Structures et statuts	<ul style="list-style-type: none"> - évolution et disponibilité du foncier, taille des exploitations - spécialisation végétale / animale, végétalisation - détention des capitaux - évolution des entreprises agricoles, développement des formes sociétaires, nouvelles formes d'association ou mutualisation - agriculture de firme, financiarisation
5.2- Évolutions du métier	<ul style="list-style-type: none"> - définition et périmètre du métier - profils d'agriculteurs, diversité, différenciation - diversification des activités (vente directe, tourisme, etc.) et des productions
5.3- Pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - intensif, agro-écologie, bio, etc. - agriculture connectée - robotisation, automatisation - rapport à l'environnement, services environnementaux - gestion des ressources sur l'exploitation, approches systémiques, économie circulaire, polyculture-élevage

Tableau 25 : Variables motrices retenues pour la dimension « Enseignement agricole »

D6. Dimension « Enseignement agricole »	
6.1- Profil social des apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - âge, sexe, origine sociale, origine géographique - mobilité géographique et sociale, parcours antérieur - attentes éducatives, processus d'orientation, sélection
6.2- Place et missions	<ul style="list-style-type: none"> - place des formations agricoles, désagricolisation - redéfinition sociale de l'enseignement agricole - individualisation des parcours - formations et diplômes en propre, diplômes partagés - place par rapport aux autres filières d'enseignement technique - ancrage institutionnel, relations avec le ministère de l'Éducation nationale
6.3- Système de qualifications et diplômes	<ul style="list-style-type: none"> - programmes de formation, modularité, blocs de compétences, place de la technique - construction des diplômes : contenu, procédures, démarches - certification - niveaux de formation, liens entre enseignement technique et enseignement supérieur, passerelles - rapports entre connaissances et compétences - modalités de formation, outils pédagogiques, nouvelles formes d'apprentissage
6.4- Appareil de formation	<ul style="list-style-type: none"> - formation initiale et permanente des enseignants - compétences, spécialisations, démographie, volonté, souhaits, parcours des enseignants - polyvalence - carte territoriale des établissements - rapport entre public et privé

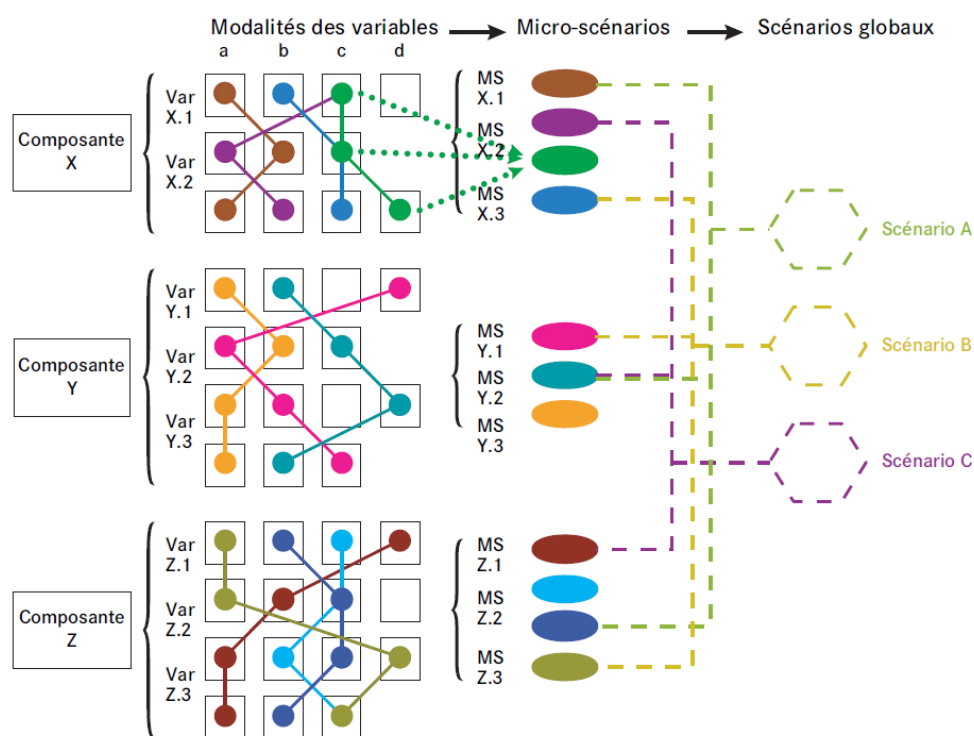
2. La formulation des hypothèses

Chaque méta-variable a fait l'objet d'une fiche (cf. exemples en annexe 1) préparée par un membre du groupe de prospective et soumise à la discussion, reprenant les éléments suivants :

- une définition de la variable ;
- des indicateurs de suivi ;
- une analyse rétrospective de la variable ;
- des hypothèses contrastées d'évolution à l'horizon 2030 ;
- une bibliographie sommaire.

Pour chaque variable, des hypothèses ont ainsi été formulées par le groupe de prospective : de 2 à 6 modalités ont été retenues pour chacune.

Figure 22 : Des variables aux scénarios, le cheminement de la démarche prospective



Source : CEP

À titre d'exemple, pour la variable « Image de l'enseignement agricole et des métiers auxquels il forme », trois situations contrastées ont été proposées, chacune résumée par un titre court :

- **H1 Société bipolaire** : les métiers les moins qualifiés (ouvriers agricoles ou de l'industrie, services à la personne), sont peu attractifs alors que les métiers les plus qualifiés sont plébiscités par les familles et les jeunes. L'enseignement technique pâtit d'une image fortement dégradée. Le métier d'exploitant agricole, par son positionnement d'entrepreneur, reste une valeur sûre, notamment pour les familles rurales.
- **H2 Industrie et agriculture à la pointe** : les métiers techniques sont au cœur du dispositif. Porteurs d'innovations, à la pointe des techniques (numérique, robotisation), les métiers industriels, agricoles et forestiers attirent de plus en plus de jeunes, séduits par le niveau de technicité attendu et les perspectives qui s'y attachent. Les services à la personne restent peu valorisés et ne sont envisagés que faute de mieux.

- **H3 Société du bien-être et du care, silver économie** : l'altruisme étant une valeur centrale, la prise en charge des personnes âgées ou dépendantes est une priorité sociale. Les services à la personne se professionnalisent, bénéficient d'innovations technologiques réduisant la pénibilité du travail, l'e-santé place l'aidant en position de responsabilité, les carrières se fluidifient (passerelles facilitées entre aidant familial, aide soignant, infirmier ou assistant social etc.). *A contrario*, les métiers de l'agriculture ou de l'industrie sont de moins en moins appréciés (salissants, dégradants, peu utiles socialement, etc.).

3. L'élaboration des micro-scénarios

Les micro-scénarios, élaborés pour chacune des six dimensions, résultent de croisements jugés plausibles entre les hypothèses formulées pour chaque méta-variable. Le groupe de travail a ainsi choisi d'associer certaines modalités des variables de façon à former une image cohérente à l'horizon 2030, pour une thématique donnée (figure 22).

Le groupe a ainsi dégagé 3 à 6 micro-scénarios par dimension, détaillés ci-après, qui ont fait l'objet d'une rédaction synthétique, reprise par la suite dans les scénarios globaux.

A titre d'illustration, le micro-scénario n°3 de la dimension « Enseignement agricole » élaboré sur la base de la combinaison des hypothèses sur les différentes variables, est ainsi libellé sous deux formes (encadré 5). Les tableaux de construction des micro-scénarios sont repris en annexe 2.

Encadré 5 : construction du micro-scénario 6.3 de la dimension « Enseignement agricole » un recentrage sur les formations liées à l'exploitation agricole

Un enseignement agricole par et pour les agriculteurs

Alors que les formations partagées ont réintégré les lycées de l'Éducation nationale, les lycées agricoles se recentrent sur les diplômes au cœur des missions du ministère de l'Agriculture, à savoir ceux préparant aux métiers agricoles et forestiers. Pour ces secteurs, ils assurent l'ensemble des formations techniques, technologiques et professionnelles. Ils s'affirment comme des lycées polytechniques du monde agricole. En parallèle, les liens avec les filières professionnelles agricoles, fortement impliquées dans le design des formations, sont resserrés.

Si le nombre de diplômes préparés se réduit et par conséquent le nombre d'élèves inscrits, le choix d'orientation des familles est délibéré. Le cadre de vie proposé dans les établissements, leur identité agricole forte, les effectifs réduits, en font des filières recherchées.

L'enseignement technique professionnel reste assuré au sein du lycée par des enseignants au profil spécifique, soutenant un niveau technique élevé. Le nombre d'établissements est resserré mais ceux qui sont maintenus bénéficient d'un niveau d'investissement important. Les exploitations des lycées agricoles ont un rôle renforcé de modèle, notamment en intégrant l'agroécologie. Les filières professionnelles, clairement identifiées et mises en valeur, bénéficient d'une bonne notoriété.

Profil social des élèves	H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale	H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement	H13 Concentration d'élèves en difficulté	
Place et missions	H21 Identité diluée	H22 Régionalisation	H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles	H24 Affirmation d'un vrai projet
Système de qualification et diplômes	H31 Plus grande flexibilité	H32 Revalorisation des voies professionnelles	H33 Modèle finlandais	H34 Modèle allemand
Appareil de formation	H41 Dichotomie affirmée	H42 Une seule filière	H43 Développement de la formation en milieu professionnel	H44 Vers des lycées polyvalents (général-pro-techno-continue)

4. Vision synthétique

Dimensions	micro-scénarios		
D1 - Société, modes de vie, attentes Démographie, territoires, représentations, valeurs générales, image de l'enseignement agricole et des métiers auxquels il forme, modes de vie	MS11 La ville avant tout Démographie dynamique, métropolisation, rural idéalisé et à préserver, image de l'enseignement technique dégradée, réseaux, qualité à moindre coût	MS12 Société rurale Étalement urbain, territoires à vivre, multifonctionnalité agricole et forestière, société du « care », valorisation des métiers de la santé et des services, consommation éthique	MS 13 On fait face en espérant mieux Vieillesse accrue, fatalisme, orientation vers le moins cher. Regain d'intérêt pour certains petits pôles urbains avec un niveau de services garanti par la région. Image positive des métiers de la production.
D2 - Politique, juridique Système politico-administratif, politiques globales, orientations, stratégies, politiques d'éducation, de formation et d'emploi, réglementation, normes		MS21 Politiques publiques solidaires Pouvoir politique fort (État ou régions), politiques en faveur de la réduction des inégalités sociales et territoriales, formation tout au long de la vie, meilleure prise en compte des conditions de travail	MS22 État stratège, innovations territoriales pour la durabilité Poursuite de la décentralisation, implication de la société civile, politiques incitatives pour l'innovation, cadre technique fort (normes privées et publiques), formation professionnelle à la carte avec implication des entreprises
D3 - Économie, emploi Marché de l'emploi, dynamiques sectorielles, formation et répartition de la valeur, structures des entreprises		MS31 Chaîne de valeur, production de masse Crise persistante, société duale, valeur des marques, concentration des entreprises	MS32 Nouvelle France industrielle Conjoncture favorable, bioéconomie et silver économie, high tech, valorisation du lien, valeur environnementale, spécialisation industrielle, écologie industrielle, PME.
D4- Organisation et conditions de travail Organisation du travail, conditions de travail, contenu des tâches	MS41 Tous indépendants, pour le meilleur et pour le pire Auto-entrepreneurs, travailleurs indépendants, uberisation, monde numérique, mise en concurrence, systèmes de notations, polyvalence (autonomie).	MS42 Les flexibles heureux Flexisécurité, relations agiles qui en laissent certains de côté, valorisation des pluri-compétences, des doubles profils.	MS43 L'adaptation aux robots Remplacement du travail par le capital au travers de la robotisation, fortes inégalités entre ceux qui ont les compétences pour conduire les robots et les autres, plus de flexibilité et de spécialisation.
D5 - Agriculture Structures et statuts, évolutions du métier, pratiques		MS51 Agriculture pilotée par le politique Contrôle public fort des structures, exploitant comme « homme-orchestre », pluriactivité, diversification, paiements pour externalités, agriculture durable, agroécologie.	MS52 Laisser faire économique, course à l'investissement Agrandissement progressif, difficultés de transmission, agriculture duale, recours accrus aux technologies.
D6- Enseignement agricole et formations Profil social des élèves, place et missions de l'enseignement agricole, système de diplômes et qualifications, appareil de formation		MS61 Des lycées agricoles professionnels tournés vers et dans l'entreprise Formation à des métiers où il y a de la demande, lien fort avec le bassin local d'emplois, approche adéquationniste.	MS62 Des lycées agricoles reconnus sur leur territoire Innovation, contrat social, enseignement agricole à la pointe, scénario de l'excellence.

des micro-scénarios

micro-scénarios			Dimensions
MS14 Des territoires vivants et harmonieux Démographie dynamique, aménagement du territoire, recherche de la vie de "village", les services urbains à la campagne, industrie de pointe qui attire, technologies, consommation durable	MS15 La ville refuge Densification urbaine, métropoles, désertification, des campagnes, recherche de la qualité au moindre coût, réseaux et plateformes, image positive des métiers des services y compris à la personne. Agriculture et industrie peu attractives.	MS16 Néo-ruralisme et inégalités Vieillesse accrue, centres-villes trop chers délaissés, les plus aisés à la campagne dans les régions attractives, concurrence entre les territoires, bipolarisation accrue de la société et des images des métiers, qualité à moindre coût.	D1 - Société, modes de vie, attentes Démographie, territoires, représentations, valeurs générales, image de l'enseignement agricole et des métiers auxquels il forme, modes de vie
MS23 Dérégulation et concurrence territoriale Décentralisation par retrait de l'État qui se concentre sur le régional, formation d'adaptation à l'emploi, individualisation forte des dispositifs, choc de simplification à tous les niveaux, renationalisation de la PAC, disparités territoriales	MS24 Relances désordonnées Décentralisation désordonnée et soutien anarchique de l'emploi et de l'économie par les régions, transition numérique accélérée et adaptation en décalage des compétences, bipolarisation des emplois et des compétences, diminution des normes publiques.		D2 - Politique, juridique Système politico-administratif, politiques globales, orientations, stratégies, politiques d'éducation, de formation et d'emploi, réglementation, normes
MS33 Plateformisation Crise persistante, société duale, valorisation de la mise en relation, développement des services joints, restructuration des entreprises autour des plateformes logistiques.			D3 - Économie, emploi Marché de l'emploi, dynamiques sectorielles, formation et répartition de la valeur, structures des entreprises
MS44 Le choix de la liberté, le travail loisir Numérisation, travailleurs indépendants sur prestations de services, alliant travail et passion et misant sur la confiance, exclusion des moins « vendables », liberté et précarité, recherche de sens, éthique.	MS45 Retour vers le salariat peu qualifié Flexibilité et renforcement des inégalités, faible rémunération des métiers "pénibles", recul des investissements productifs, accidents du travail et RPS, cumuls d'emplois, nécessité d'être polyvalent (« à tout faire »).	MS46 Alliance de compétences Mutualisation et flexibilité, groupements d'employeurs et emplois partagés, relations agiles, services collaboratifs, spécialisation des emplois, combinaison des compétences	D4 - Organisation et conditions de travail Organisation du travail, conditions de travail, contenu des tâches
MS53 Agriculture franchisée Agrandissement fort des structures, spécialisation accentuée, intégration verticale, capitaux extérieurs, libéralisme à l'anglaise, concentration, compensation sur les marges.	MS54 Collaboratif, coopératif et parfois solidaire Agrandissement progressif et diversification, des chefs d'exploitation managers, collectif de travail, agriculture durable, agro-écologie		D5 - Agriculture Structures et statuts, évolutions du métier, pratiques
MS63 Un recentrage sur les formations liées à l'exploitation agricole Un enseignement agricole par et pour les agriculteurs.	MS64 Un enseignement agricole dilué Dilution, assimilation, fin des spécificités, banalisation		D6 - Enseignement agricole et formations Profil social des élèves, place et missions de l'enseignement agricole, système de diplômes et qualifications, appareil de formation

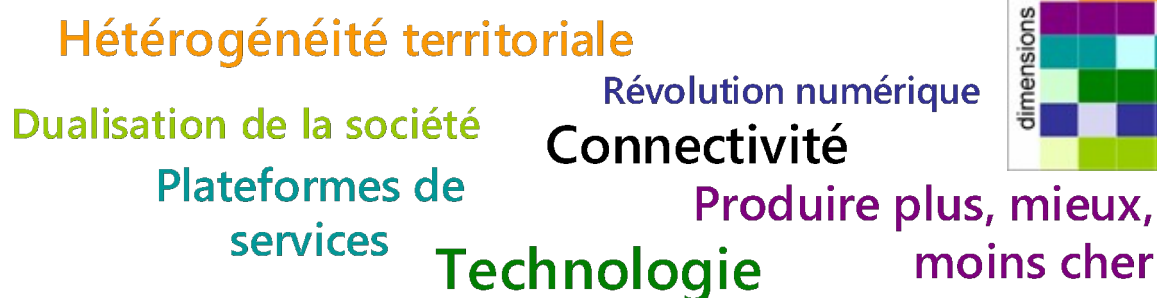
II - Les scénarios à 2030 et les conséquences attendues sur l'emploi, les compétences et les qualifications

Cette étude prospective a dégagé quatre grands scénarios pour l'emploi et les qualifications à l'horizon 2030, et donc aussi quatre trajectoires possibles d'évolution de l'enseignement agricole :

- Scénario 1 = « Métropolisation et société durable » ;
- Scénario 2 = « Économie verte et territoires » ;
- Scénario 3 = « Le moins cher, par choix ou par force » ;
- Scénario 4 = « La nature anthropisée et imitée ».

1. Scénario 1 - Métropolisations et société duale

*un marché de l'emploi régionalisé et « uberisé », expertise et débrouillardise
un enseignement agricole régionalisé, au plus près des entreprises*



Scénario 1 - Métropolisation et société duale					
Société, modes de vie, attentes	<p>MS11 La ville avant tout</p> <p>Démographie dynamique, métropolisation, rural idéalisé et à préserver, image de l'enseignement technique dégradée, réseaux, qualité à moindre coût.</p>	Politique, juridique	<p>MS24 Relances désordonnées</p> <p>Décentralisation désordonnée et soutien au cas pas cas de l'emploi et de l'économie par les Régions, transition numérique accélérée et adaptation en décalage des compétences, bipolarisation des emplois et des compétences demandées, diminution des normes publiques.</p>	Économie, emploi	<p>MS33 Plateformisation</p> <p>Crise persistante, société duale, valorisation de la mise en relation, développement des services joints, restructuration des entreprises autour des plateformes logistiques.</p>
Organisation et conditions de travail	<p>MS41 Tous indépendants, pour le meilleur et pour le pire</p> <p>Auto-entrepreneurs, travailleurs indépendants, uberisation, monde numérique, mise en concurrence, systèmes de notations, polyvalence (autonomie).</p>	Agriculture	<p>MS52 Laisser-faire économique, course à l'investissement</p> <p>Agrandissement progressif, difficultés de transmission, agriculture duale, recours accrus aux technologies.</p>	Enseignement agricole	<p>MS61 Des lycées agricoles professionnels tournés vers et dans l'entreprise</p> <p>Formation à des métiers où il y a de la demande, lien fort avec le bassin local d'emplois, approche adéquationniste.</p>

1.1. Une société urbaine et « responsable »

Bénéficiant d'une natalité dynamique, la France s'urbanise de plus en plus, la population se concentrant dans les quinze plus grands pôles urbains, dotés en services (éducation, santé, transports, culture, etc.). Bien alimentés, bien soignés, disposant d'un réel pouvoir d'achat et d'un bon système de protection sociale, les Français vivent en moyenne plus longtemps en bonne santé.

La métropolisation à l'œuvre s'accompagne d'un développement hétérogène des territoires, les différences et même les inégalités territoriales s'amplifiant, après s'être longtemps amenuisées grâce aux politiques redistributives de l'État-providence et de l'aménagement du territoire.

Pour la majorité des Français, qui vivent dans de grandes villes, avec des problèmes de déplacement, de logement et de pollution, le rural (certains territoires en particulier) se pare de toutes les vertus. Destination touristique ou lieu de résidence secondaire pour se ressourcer, il doit être préservé et se conformer aux images préconçues des urbains : les conflits éthiques, d'usage et de représentations se multiplient (élevage, exploitation forestière, etc.). D'autres rares zones perdent des habitants, et certaines même se vident.

Encadré n°6 – Métropolisations et société duale conséquences pour le marché de l'emploi en 2030

- ▶ Croissance faible, marché dérégulé, territorialisé (« bassins d'emploi », spécialisation régionale)
- ▶ Diminution du chômage de court terme : agences de formation, mobilité accrue, recul de la prise en charge du chômage
- ▶ Mais avec des « exclus » de l'emploi : augmentation du chômage de longue durée, certains sont de moins en moins employables, mise en place d'un revenu universel.
- ▶ Meilleure adéquation (y compris « tout au long de la vie professionnelle ») entre offre et demande, avec une course permanente derrière les évolutions des emplois et des métiers.
- ▶ Bipolarisation des emplois à la fois en termes de niveaux de qualification et de rémunération, diversité des formes d'emploi et des statuts.
- ▶ Dynamique favorable aux statuts indépendants.

Plus urbains, mais aussi sensibilisés aux grands enjeux, les Français consomment « responsable » tout en optimisant leur budget. Les plus aisés plébiscitent les circuits courts et les services par le biais des plateformes numériques. La bipolarisation de la société s'accélère, ce qui se traduit dans les aspirations des jeunes et leurs familles. Ceux-ci plébiscitent des métiers hautement qualifiés, pour éviter le déclassement représenté notamment par le développement d'emplois « uberisés ».

Dans ce contexte, l'enseignement agricole (et l'enseignement technique en général) ne fait pas rêver au-delà des enfants d'agriculteurs ou issus de certaines zones rurales bénéficiant d'une vitalité préservée. L'indépendance du métier est cependant une perspective professionnelle attractive.

1.2. Bipolarisation, le règne de la débrouillardise

La décentralisation se poursuit sous la pression des métropoles et des Régions, qui revendiquent chacune de pouvoir administrer au plus près des populations les politiques économiques et d'emploi.

Selon les territoires, les situations sont de plus en plus hétérogènes, d'autant que la croissance reste faible et les moyens budgétaires limités. Pour chaque échelon politique (de l'intercommunalité jusqu'à l'Europe), priorité est donnée à la croissance et au retour au plein emploi.

Dans un monde très urbanisé, l'adoption rapide des modes de consommation *via* les plateformes numériques permet aux consommateurs d'avoir un accès plus large aux productions et aux services, à un coût maîtrisé : mise en concurrence, notation, évaluation du service, sont autant de moyens pour faire pression et obtenir la qualité (ou les qualités) à moindre coût, dans un contexte où les normes publiques sont en recul.

Encadré n°7 – Métropolisations et société duale conséquences pour les compétences et les métiers en 2030

- ▶ Le marché de l'emploi oblige à s'adapter
- ▶ Innovations technologiques, automatisation, robotisation dans tous les domaines
- ▶ Valorisation des compétences techniques, du geste professionnel plutôt que des savoir-être à court terme
- ▶ Ceux qui s'en sortent sont les plus « plastiques », aptes à s'adapter aux évolutions techniques, à la demande du marché de l'emploi, etc.
- ▶ Polyvalence et capacité à « se vendre » (« débrouillardise »), logique individuelle, chacun pense pouvoir s'en sortir seul
- ▶ Expertise technique très prisée surtout combinée à une autonomie dans les autres domaines

La logistique devient centrale pour plus de réactivité face à la demande : tout est mis en œuvre pour rationaliser les chaînes logistiques et faire pression sur les fournisseurs.

La rapidité de la mutation numérique se heurte à l'inadéquation croissante des compétences d'une partie de la population active. La société se bipolarise, entre emplois très qualifiés (salariés ou non), très bien rémunérés, et emplois peu qualifiés, qui cumulent pénibilité, faible rémunération et précarité, dans un marché du travail moins encadré. La libéralisation et la dérégulation du marché du travail s'accompagnent de l'instauration d'un revenu minimum universel, qui regroupe tous les minimas sociaux antérieurs. Les formes de travail et les statuts se diversifient. La dynamique est en faveur des statuts indépendants considérés comme plus souples et adaptables aux conjonctures économiques et aux mutations technologiques.

Le maintien des compétences des plus qualifiés (spécialistes, experts) est assuré par le système national de formation, tant bien que mal, de répondre à l'inadéquation des compétences au marché de l'emploi, en accompagnant les reconversions massives vers les métiers en tension. La **polyvalence**, permettant plus d'autonomie d'intervention et de réactivité, est privilégiée.

1.3. Une agriculture plus spécialisée, plus technologique et plus dépendante

Face à la baisse du nombre des installations, qui ne permet qu'un renouvellement partiel des départs à la retraite, les structures continuent de s'agrandir et en même temps de se spécialiser. Les formes sociétaires, qui facilitent cette évolution, et offrent une solution à la difficulté d'accéder au foncier, se développent. Ces grandes exploitations spécialisées cohabitent avec des exploitations à « taille humaine », en circuits courts ou ayant des projets spécifiques : agriculture bio, transformation, tourisme et éducation à la nature.

L'adoption de nouvelles technologies accompagne ce mouvement de spécialisation et d'agrandissement progressif, et permet de réduire l'impact négatif de la production intensive sur l'environnement : agriculture de précision, automatisation, progrès génétique, bâtiments HQE et intelligents.

Les exploitations s'appuient sur un collectif de travail où les tâches sont partagées en fonction des compétences de chacun, recourant de plus en plus souvent à des apports externes (prestation de services ou salariat). C'est aussi un certain renouveau des exploitations de polyculture-élevage, mais avec des ateliers distincts et spécialisés. Le poids croissant des industries, à l'amont et à

l'aval, réduit les marges de manœuvre et structure des bassins de production adaptés aux besoins de l'industrie (qui finance de plus en plus l'investissement technologique), *via* la contractualisation et des cahiers des charges. Les politiques agricoles territoriales jouent également un rôle important dans cette géographie agricole.

1.4. Un enseignement agricole régionalisé, au plus près des entreprises

Les Régions, chefs de file de la formation professionnelle, assument désormais la responsabilité de l'enseignement technique à la fois en termes de financement et d'organisation. Soucieuses de l'adéquation entre les formations et le marché de l'emploi territorial, elles contribuent à la structuration des formations proposées, dans un objectif d'employabilité optimale des diplômés. Le ministère de l'Agriculture maintient son rôle de ministère certificateur en collaboration avec les branches professionnelles et les Régions.

Encadré n°8 – Métropolisations et société duale conséquences pour l'enseignement agricole en 2030

- ▶ Un enseignement avant tout professionnel
- ▶ Baisse du volume horaire par élève et moins d'élèves en filière générale et technologique
- ▶ Les établissements qui s'en sortent sont ceux qui ont su renouveler le dialogue avec les « nouveaux » partenaires sociaux (pas forcément les mêmes qu'aujourd'hui : évolution des branches, nouveaux syndicats, représentants des chômeurs ou des « uberisés »)
- ▶ Une moindre participation de la profession agricole à la définition des diplômes (autres familles professionnelles – industrie de transformation, environnement, services – plus impliquées)
- ▶ Remédiation scolaire par un rythme approprié (maisons familiales rurales)
- ▶ Pilotage par les partenaires sociaux et les chambres consulaires, maintien de diplômes nationaux
- ▶ Logique de professionnalisation
- ▶ Développement de la voie initiale par apprentissage au détriment de la voie scolaire
- ▶ Faible part d'activité en formation professionnelle continue
- ▶ Innovation et flexibilité dans les formations
- ▶ Fin probable des exploitations agricoles et des ateliers technologiques

En réponse au rapprochement accru entre le monde professionnel et l'enseignement, l'apprentissage devient prépondérant. La variabilité territoriale des formations est importante. Il n'y a plus d'exploitation agricole et d'ateliers technologiques dans les établissements d'enseignement agricole, lesquels n'arrivaient de toute façon pas à refléter la diversité et le renouvellement des technologies. La dualité de l'agriculture se retrouve également dans les formations proposées.

L'offre de formation de ces établissements typiquement professionnels, adaptée au marché de l'emploi local, séduit les jeunes issus du monde rural qui recherchent un cadre de vie protégé (environnement social, taille des établissements scolaires, proximité spatiale) ; mais la disparition des formations générales au profit des seules filières professionnelles en conduit un nombre accru à se tourner vers les établissements d'enseignement général de l'Éducation nationale. L'internat attire *a contrario* également des jeunes issus des pôles urbains, en difficulté scolaire et sociale.

Tableau 26 - Métropolisations et société duale Principales dynamiques sectorielles

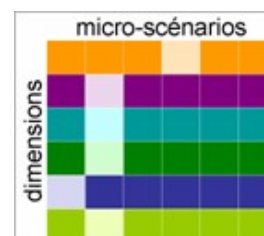
Secteurs	Emplois	Commentaires
Agriculture et forêt	↘	<ul style="list-style-type: none"> - Mécanisation, automatisation : arbitrage entre coûts de la mécanisation et coûts salariaux => dualisation : recours à la sous-traitance et salariat précaire. - <i>Uberisation</i> du travail agricole (un certain retour des tâcherons) - Technicité accrue : optimisation des coûts, augmentation de la productivité du travail et de l'impact environnemental à production donnée - Spécialisation technique (responsable d'atelier) - Compétences managériales - Forêts périurbaines inexploitable, exploitation forestière dans les zones les moins peuplées, enrésinement - Les moins qualifiés sont sur le terrain, baisse du nombre des techniciens forestiers, augmentation des ouvriers forestiers chargés de tâches de gestion - Emplois de médiation pour gérer les conflits d'usage
IAA, transformation	↘	<ul style="list-style-type: none"> - Robotisation, automatisation : salariat sous pression technologique et normes privées => diminution des ouvriers qualifiés, réduction des emplois en administration - Maintien d'emplois peu qualifiés : peu rémunérés, peu attractifs, précaires - Ingénieurs et techniciens qualifiés : clés de la compétitivité des entreprises - Fonctions logistiques et commerciales en hausse : plateformes, ventes à distance, évaluation et certification
Environnement, économie verte	↗	<ul style="list-style-type: none"> - Technologie de traitements des eaux, des pollutions, génie écologique de compensation, normalisation-certification-contrôle, bureau d'étude d'ingénierie - Écologie industrielle - Métiers « manuels » : chantiers paysagers, écologiques => emplois précaires, travailleurs détachés ou « uberisés ». - Médiateur territorial des conflits d'usage
Services en milieu rural	↗ puis ↘	<ul style="list-style-type: none"> - Surtout en zones urbaines - Emplois précaires, multi-employeurs, temps partiels forcés, mal rémunérés, pénibles - « Uberménage » - Emplois occupés par défaut, comme recours pour éviter l'exclusion, pas par

Tableau 27 - Métropolisations et société duale - Impacts sur les missions de l'enseignement agricole

Formation	Développement territorial	Insertion professionnelle	Expérimentation, innovation	Coopération internationale
+	-	+++	+ (selon les Régions)	-

2. Scénario 2 – Économie verte et territoires

un accompagnement des transitions, pluri-compétences et verdissement des pôles ruraux d'enseignement



Bioéconomie

Exploitations familiales

Agroécologie
Flexisécurité
Innovations

La ville à la campagne

Équilibres territoriaux

Scénario 2 – Économie verte et territoires					
Société, modes de vie, attentes	<p>MS14 Des territoires vivants et harmonieux</p> <p>Démographie dynamique, aménagement du territoire, recherche de la vie de "village", les services urbains à la campagne, industrie de pointe qui attire, technologies, consommation durable.</p>	Politique, juridique	<p>MS22 État stratégique, innovations territoriales pour la durabilité</p> <p>Poursuite de la décentralisation, implication de la société civile, politiques incitatives pour des innovations, cadre technique fort (normes privées et publiques), formation professionnelle à la carte avec implication des entreprises.</p>	Économie, emploi	<p>MS32 Nouvelle France industrielle</p> <p>Conjoncture favorable, bioéconomie et silver économie, high tech, valorisation du lien, valeur environnementale, spécialisation industrielle, écologie industrielle, PME.</p>
Organisation et conditions de travail	<p>MS42 Les flexibles heureux</p> <p>Flexisécurité, relations agiles qui en laissent certains de côté, valorisation des pluri-compétences, des doubles profils.</p>	Agriculture	<p>MS51 Agriculture pilotée par le politique</p> <p>Contrôle public fort des structures, exploitant comme « homme-orchestre », pluriactivité, diversification, paiements pour externalités, agriculture durable, agroécologie.</p>	Enseignement agricole	<p>MS62 Des lycées agricoles reconnus sur leur territoire</p> <p>Innovation, contrat social, enseignement agricole à la pointe, scénario de l'excellence.</p>

2.1. Aménagement équilibré du territoire et économie verte

La décentralisation se poursuit et les **Régions** se saisissent pleinement de leurs compétences en matière de développement économique. Attentives à un développement harmonieux de leurs territoires, elles continuent à financer largement les transports régionaux, les infrastructures, les services publics de façon à favoriser le maintien ou l'installation de familles et des seniors par ailleurs plus nombreux en milieu rural, attirés par des conditions de vie combinant les avantages

de la campagne (« verdure », aménités, calme) et de la ville (infrastructures et services, densité d'équipements), et notamment un lien social retrouvé. La recherche de lien, d'un sentiment de proximité (même à distance, même virtuel) est importante. Les pôles urbains de taille moyenne sont nombreux et répartis sur l'ensemble du territoire, tandis que les zones rurales enclavées (« éloignées ») disparaissent progressivement.

Agriculture et commerce de proximité, alimentation durable, recyclage, bio-industries, énergies renouvelables, génie écologique : la transition écologique est déjà passée dans les faits, accompagnée d'une transition numérique. Le biomimétisme et les nouvelles technologies s'allient pour développer une nouvelle économie (« bioéconomie »), qui tire toute sa force du vivant.

Les formations centrées sur le vivant, la gestion durable, les écosystèmes sont plébiscitées par les familles et les élèves, qui sont sensibles aux discours dominants sur le fait que l'avenir de l'économie passe par une meilleure connaissance et un respect des écosystèmes.

2.2. Flexisécurité, innovations et accompagnement des transitions

Grâce aux politiques volontaristes (État et surtout Régions) en matière industrielle, environnementale et de soutien aux services, le marché du travail s'améliore progressivement. Bénéficiant d'innovations soutenues par les pouvoirs publics et développées par un tissu de PME dynamiques, l'économie verte et la bioéconomie tirent la croissance conjointement avec la silver économie (services) et l'e-santé. Le taux de chômage recule pour atteindre 6 % en 2030, ce qui reste encore un élevé par rapport à d'autres pays européens. La flexisécurité à la française, la facilitation des recrutements et licenciements, le compte personnel d'activité et la formation continue, contribuent à la fluidité du marché de l'emploi : mobilités géographique et sectorielle sont grandement facilitées.

Encadré n°9 – Économie verte et territoires conséquences pour le marché de l'emploi en 2030

- ▶ Situation globalement favorable avec un taux de chômage autour de 6 %
- ▶ Mobilité géographique et sectorielle facilitée
- ▶ Développement équilibré de l'économie entre les différents secteurs (agriculture, industrie, services)
- ▶ Ralentissement du recul du secteur agricole par rapport à un scénario plus tendanciel
- ▶ Diversité des niveaux de qualification attendus, même si la tendance est toujours à la hausse générale du niveau de qualification
- ▶ Tension sur les métiers les moins attractifs (faiblement rémunérés, pénibles, image dégradée, etc.) qui peinent à recruter

Alors que la décentralisation a franchi un nouveau cap, avec le transfert d'une grande partie des compétences aux Régions et aux intercommunalités, les différents niveaux de décision jouent leur rôle de manière concertée dans le pilotage des politiques, mais également comme acteurs économiques : l'État fournit un cadre facilitant l'innovation et les transitions souhaitées (fiscalité verte). Il coordonne et valorise les expérimentations, les nouvelles Régions reconfigurées et renforcées accompagnent la transition vers une économie bas carbone, s'approvisionnent localement pour la restauration collective ou les constructions publiques (bois), recherchent l'équilibre énergétique territorial à travers les énergies vertes, etc. Chaque Région tire profit de ses avantages naturels.

Encadré n°10 – Économie verte et territoires conséquences pour les compétences et les métiers en 2030

- ▶ Adaptabilité et expertise : valorisation des savoirs techniques, du « geste technique »
- ▶ Capacité à développer des approches systémiques
- ▶ Compétences sociales importantes
- ▶ Polyvalence, « plusieurs cordes à son arc »
- ▶ Métiers verts et verdissants
- ▶ Conseil, formation, accompagnement du changement sont fondamentaux dans un monde en évolution rapide
- ▶ Travail en équipe et autonomie, agilité professionnelle
- ▶ Recrutement d'ingénieurs, techniciens supérieurs, etc.
- ▶ Montée générale des niveaux de qualification demandés : situation plus difficile pour les ouvriers ou employés non qualifiés.

Dans ce contexte, les emplois les moins attractifs en termes de rémunération, pénibilité et localisation trouvent difficilement preneurs : le recours à des travailleurs détachés ou à de la main-d'œuvre immigrée pallie les tensions.

Les normes sociales et environnementales sont renforcées lorsque c'est nécessaire, afin d'impulser les évolutions et de fournir un cadre incitatif aux innovations dans ces domaines. Une grande importance est accordée à la qualité, aux « qualités », dont les standards peuvent dépasser le cadre réglementaire *via* la certification privée, débouchant sur le développement des métiers d'expertise technique (conseil, qualitatifs, auditeurs certificateurs, etc.).

La transition numérique s'accompagne de nouvelles modalités de travail (télétravail, travail nomade, organisation collaborative) et de nouvelles relations entre consommateurs et producteurs (confiance, réactivité, adaptabilité). Les plus « agiles », qui combinent ultra-compétence technique et maîtrise de processus transversaux (gestion de projet, ressources humaines, médiation, analyse de données, etc.), bénéficient pleinement de la croissance restaurée et de la fluidité accrue des parcours professionnels. Certains, moins aptes à se saisir des nouvelles technologies, plus fragiles face aux contraintes, sont à la peine en dépit de l'investissement fort en matière de formation continue, notamment au sein des entreprises qui prennent en charge ce levier de compétitivité et d'agilité (l'État se désengageant largement).

2.3. Exploitations familiales et agro-écologie « multifonctionnelle »

L'agriculture reste un secteur économique plutôt à part : la politique agricole menée, y compris au niveau territorial, combine des objectifs alimentaires (proximité, qualité, sécurité) et ceux d'une politique sociale agricole (emploi en zone rurale, filets de sécurité, soutiens aux revenus). Le contrôle des structures est maintenu, notamment pour aider le renouvellement des générations, en facilitant le transfert du foncier, au bénéfice de l'exploitation familiale. Il s'agit de préserver à la fois l'emploi et l'environnement, tout en renforçant la performance économique : l'agro-écologie s'impose progressivement. Nécessitant une maîtrise technique importante, elle tire économiquement parti des fonctionnalités offertes par les écosystèmes et mise sur l'autonomie.

Sous la pression des autres habitants avec lesquels elle partage l'espace (parfois avec difficultés), l'agriculture est résolument multifonctionnelle : elle associe la vente de produits agricoles plus ou moins transformés (pour une diversité de circuits de valorisation), l'éducation au vivant et la sensibilisation des plus jeunes aux enjeux agricoles, les services environnementaux, etc. Dans un souci global d'équilibre économique, le chef d'exploitation diversifie ses productions, notamment pour faire face aux aléas.

2.4. Des pôles d'enseignement en milieu rural, spécialisés dans les sciences et techniques du vivant

Le modèle de l'enseignement agricole ayant fait ses preuves en termes de « vivre ensemble », grâce à une plus grande mixité scolaire et à des passerelles facilitées entre les filières générale, technologique et professionnelle, les établissements sont désormais de véritables lycées polyvalents, majoritairement en milieu rural : élargissement des spécialités environnementales, accent mis sur les formations industrielles alimentaires et forestières, intégration des formations médico-sociales plus avancées dans les filières des services à la personne, mise en place d'une palette complète de filières et de diplômes de tous niveaux, lien renforcé avec l'enseignement supérieur court et long et avec la recherche.

Les spécialités agricoles, environnementales, industrielles, en lien étroit avec les stratégies régionales et les caractéristiques territoriales, constituent la trame d'un projet pédagogique fort en faveur du développement durable (économique, environnemental et social) et de l'agro-écologie. Tout au long du parcours du jeune, des possibilités de réorientation (changement de spécialité mais également de type de baccalauréat) sont offertes, rendant plus aisé le choix de filières professionnelles. Un continuum de diplômes est mis en place, facilitant l'élaboration de véritables trajectoires et stratégies de formation.

L'excellence des formations proposées contribue à développer une demande forte en formation professionnelle, au sein des établissements, offrant des mises à jour techniques et technologiques régulières. La qualité de la formation professionnelle est largement reconnue. Les jeunes qui s'inscrivent dans ces établissements ne sont en conséquence quasiment plus issus du monde agricole. Leur profil ne se distingue pas vraiment de ceux accueillis dans les établissements de l'Éducation nationale : les aspirations en termes de métier (vivant, services en milieu rural) comptent plus que l'origine sociale et la profession des parents. L'enseignement agricole est de moins en moins marqué par la destinée agricole des publics qu'il accueille.

Encadré n°11 – Économie verte et territoires conséquences pour l'enseignement agricole en 2030

- ▶ Des établissements axés sur deux orientations : développement durable et bioéconomie, services en milieu rural (pas seulement les services à la personne) ; mais innovants et larges en matière de nouvelles spécialités (bio-santé, bioconstruction, biomatériaux etc.), réduction de la part des spécialités agricoles.
- ▶ Une offre large et diversifiée (générale, technologique et technique), des passerelles entre filières, une attention particulière à qualité de la vie lycéenne, au « lien social », les internats en point fort
- ▶ Une formation continue très importante et plutôt centrée sur la « capacité » à savoir apprendre et s'adapter tout au long de la vie, reconnue pour sa qualité
- ▶ Une offre de formation adaptée au territoire (implication des Régions), coordonnée nationalement, une certification nationale, une carte scolaire clairement définie sur la base d'un réseau régional d'établissements d'enseignement pour favoriser les complémentarités
- ▶ Une formation initiale importante : capacité à l'adaptabilité (diagnostic critique, analyse systémique, agir dans l'incertitude, etc.), couplée à une bonne maîtrise des techniques
- ▶ La logique de l'agro-écologie déborde sur les autres secteurs et le territoire.
- ▶ Un lien renforcé avec l'enseignement supérieur court et long et avec la recherche.

Tableau 28 – Economie verte et territoires Principales dynamiques sectorielles

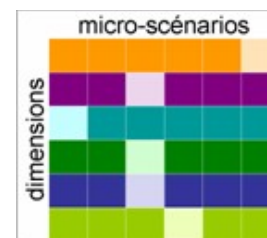
Secteurs	Emplois	Commentaires
Agriculture et forêt	➔	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur primaire en déclin relatif au sein de l'économie - Mais maintien ou développement de systèmes plus intensifs en emplois comme l'agroécologie, l'agriculture biologique - Techniques agronomiques, innovations techniques - Approches globales, systémiques - Agriculture périurbaine - Polyvalence, y compris dans des domaines hors production agricole et forestière (pédagogie, communication, commercialisation, transformation) - Conseil, formation, accompagnement des évolutions - Gestion forestière durable, essences diversifiées, renouvellement accéléré des essences pour une adaptation au changement climatique, futaie irrégulière : techniciens forestiers qui gèrent et entreprises de travaux forestiers (plantation, entretien, exploitation) - Attention portée au paysage et aux sols, éducation au cycle forestier pour une meilleure acceptabilité des coupes
IAA, transformation	↗	<ul style="list-style-type: none"> - Ingénieurs et techniciens qualifiés, R&D - Qualitiens - Chimie du vivant en fort développement - Construction : matériaux renouvelables innovants issus de l'agriculture et du bois - Métiers d'interface pour maintenir la fluidité dans les chaînes de valeur
Environnement, économie verte	↗↗	<ul style="list-style-type: none"> - Explosion du nombre et de la diversité des emplois - Animation territoriale, pilotage de projets de territoire (chartes, parcs, etc.) - Métiers du paysage, écologues - Conseil en environnement, comptabilité carbone, certification, éco-conception - Bois énergie : planification, logistique - Bio-économie (bioraffineries, bio-énergies, bio-matériaux, etc.)
Services en milieu rural	↗↗	<ul style="list-style-type: none"> - Animation socio-culturelle en milieu rural - Valorisation de l'accompagnement des personnes dépendantes, assistance technique aux gestes les plus pénibles - Nouveaux métiers de l'e-santé - Services à la personne répartis sur le territoire, très présents en zones rurales, et des perspectives professionnelles de « carrière » grâce aux mutations du secteur médico-social

Tableau 29 – Economie verte et territoires - Impacts sur les missions de l'enseignement agricole

Formation	Développement territorial	Insertion professionnelle	Expérimentation, innovation	Coopération internationale
+	+++	+	+++	+

3. Scénario 3 – Le moins cher, par choix ou par force

la compétitivité par la robotisation, bipolarisation et individualisme, fin de l'exception agricole y compris en matière d'enseignement



Circuits courts **Dérégulation**
Inégalités **Expertise** **Agriculture intégrée**
Compétitivité à tout prix **Société bipolaire**
Retour vers la campagne

Scénario 3 – Le moins cher, par choix ou par force					
Société, modes de vie, attentes	<p>MS16 Néo-ruralisme et inégalités</p> <p>Viellissement accru, centres-villes trop chers délaissés, les plus aisés à la campagne dans les régions attractives, concurrence entre les territoires, bipolarisation accrue de la société et des images des métiers, qualité à moindre coût.</p>	Politique, juridique	<p>MS23 Dérégulation et concurrence territoriale</p> <p>Décentralisation par retrait de l'État qui se concentre sur le régalien, formation d'adaptation à l'emploi, pas de logique de carrière, individualisation forte des dispositifs, choc de simplification à tous les niveaux, renationalisation de la PAC, disparités territoriales.</p>	Économie, emploi	<p>MS31 Chaîne de valeur, production de masse</p> <p>Crise persistante, société duale, valeur des marques, concentration des entreprises.</p>
Organisation et conditions de travail	<p>MS43 L'adaptation aux robots</p> <p>Remplacement du travail par le capital au travers de la robotisation, fortes inégalités entre ceux qui ont les compétences pour conduire les robots et les autres, plus de flexibilité et de spécialisation.</p>	Agriculture	<p>MS53 Agriculture franchisée</p> <p>Agrandissement notable des structures, spécialisation accentuée, intégration verticale, capitaux extérieurs, libéralisme à l'anglaise, concentration, compensation sur les marges.</p>	Enseignement agricole	<p>MS64 Un enseignement agricole dilué</p> <p>Dilution, assimilation, fin des spécificités, banalisation.</p>

3.1. Retour vers la campagne pour une vie moins chère

Dans un climat peu porteur économiquement et démographiquement, le retour à la campagne fait recette : abandonnant des villes polluées et manquant d'espace (intérieur et extérieur), les Français qui le peuvent réinvestissent l'espace rural. Pour les actifs, cette évolution est facilitée par le développement, en parallèle, des métiers du tertiaire et du télétravail. Source de bien-être, synonyme d'une qualité de vie, idéalisée et muséifiée parfois, la campagne doit se conformer aux attentes de ces nouveaux habitants : les industries sont reléguées hors de vue, la présence de services est une condition, ainsi que les voies de transport et une bonne logistique.

Encadré n°12 – Le moins cher, par choix ou par force conséquences pour le marché de l'emploi en 2030

- ▶ Globalement atone, taux de chômage à plus de 10 %, chômage de longue durée endémique
- ▶ Des préoccupations environnementales qui passent au second plan
- ▶ Priorité à l'économie « traditionnelle » (industrie et surtout services)
- ▶ Rentabilité avant tout : arbitrage entre les coûts salariaux et l'investissement, délocalisations, travailleurs détachés
- ▶ Salarial majoritaire
- ▶ Réduction des emplois « intermédiaires » : bipolarisation du marché du travail

La dépendance progressant dans un contexte de vieillissement accru, la demande de personnel à domicile s'accroît, notamment dans les zones rurales où de nombreux retraités s'installent. Cette demande reste forte dans tout le sud de la France, et elle s'accroît progressivement sur toute la façade atlantique.

Le consommateur achète « local » pour des raisons à la fois de prix et de confiance, notamment pour son alimentation. Pour lui, la « proximité » se confond avec la « qualité ». Très connecté, il utilise les plateformes pour acheter les biens de consommation les plus manufacturés au moindre prix. Il se veut éco-responsable à condition que cela ne coûte pas trop cher.

Toutes les régions rurales ne sont toutefois pas concernées par ce dynamisme : celles qui restent à l'écart des axes routiers ou ferroviaires, qui n'offrent pas assez de services, ou dont l'image est peu attrayante (au regard des paysages, de la présence de la mer ou de la montagne, culture du terroir, voies de communication, etc.), ne bénéficient pas de ce regain d'intérêt. Les inégalités sociales se doublent d'inégalités territoriales. Certains territoires ruraux se vident de leurs habitants et laissent place à des espaces boisés et agricoles d'exploitation.

La crainte de la relégation sociale, dans un pays où la production agricole, sylvicole et industrielle devient moins visible, conduit les jeunes à se détourner des filières techniques courtes, privilégiant au maximum les filières générales et universitaires, dans l'espoir qu'un diplôme supérieur facilitera l'insertion professionnelle. La course aux diplômes contribue à l'érosion de la valeur de ces mêmes diplômes, et renforce assez souvent le sentiment de déclassement.

3.2. La compétitivité prix avant tout, par l'automatisation et la robotique

Dans une société vieillissante, où le plein emploi devient un mythe, les tensions générées par les inégalités, tant entre les individus qu'entre les territoires, sont source d'un durcissement des rapports sociaux.

La décentralisation se poursuit de manière non coordonnée et différenciée selon les territoires et le poids relatif des différents niveaux de collectivités (métropoles, intercommunalités, départements, régions). Recentrées sur les missions régaliennes, les politiques publiques, à tous niveaux, se consacrent à la préservation de la sécurité (sécurité des personnes, sanitaire, normes sociales minimales, etc.) : au marché d'assurer l'allocation optimale des moyens en matière d'environnement, de protection sociale, d'innovation, etc. En fonction des collectivités et de leurs élus, les solutions diffèrent pour répondre aux besoins des populations : délégations de service public, partenariats public-privé, marchés de compensation, services en régie, etc.

Dérégulation, choc de simplification, baisse des charges sociales : toutes les voies sont explorées pour relancer l'économie. Les entreprises dont la compétitivité est renforcée investissent massivement dans l'automatisation et la robotique, au détriment des ressources humaines. Les structures économiques s'accroissent en taille, dans un souci constant d'économies d'échelle.

Alors que les normes publiques ont été fortement réduites, les marques sont le repère des consommateurs, lorsque l'offre de proximité fait défaut : les firmes adoptent des standards volontaires pour se démarquer de la concurrence et sécuriser leurs approvisionnements.

Cette évolution amplifie la bipolarisation du marché du travail : les emplois détruits sont principalement ceux d'employés et d'ouvriers qualifiés. Dans un contexte où le salariat reste la norme, trois mondes coexistent : ceux qui « butinent » d'un poste à l'autre, tirant profit des évolutions en cours ; ceux qui sont insérés sur le marché de l'emploi et s'y accrochent, même si c'est au prix d'une dégradation de leurs conditions de travail ; et enfin ceux qui peinent à y accéder. Ces derniers enchaînant des contrats précaires et des formations d'adaptation, des réorientations au gré du marché du travail, occupent les emplois peu qualifiés, plus pénibles et moins rémunérés. Pour tous, les relations humaines en entreprise se dégradent ; les interfaces hommes/machines prennent de plus en plus de place.

L'excellence est valorisée, s'appuyant sur un système de sélection depuis l'école jusqu'à l'enseignement supérieur, visant à identifier les plus compétents scolairement : les personnes se spécialisent de plus en plus, les collectifs de travail palliant l'absence de polyvalence par l'association d'ultra-compétences, avec des gestions en mode projet. Les entreprises en concurrence ne dégagent que peu de moyens pour la formation continue, à l'exception de l'adaptation immédiate au poste. Les dispositifs de formation à la charge des pouvoirs publics sont de moins en moins adaptés aux nécessités du marché du travail.

Encadré n°13 – Le moins cher, par choix ou par force conséquences pour les compétences et les métiers en 2030

- ▶ Accroissement de la division du travail et des risques
- ▶ Spécialisation technique forte avec une « désectorisation » (ex : « conducteur d'engins » mais sur toutes machines, « responsables de chaîne / d'atelier » industriel comme agricole, « chef de projet » polyvalent)
- ▶ De plus en plus d'interfaces homme/machines
- ▶ Moindre complexité administrative
- ▶ Simplification des process mais avec un haut degré de technicité
- ▶ Et des métiers « pas qualifiés et peu rémunérés » pour les tâches élémentaires non automatisables
- ▶ Développement des métiers de conseil, de contrôleurs et certificateurs
- ▶ Valorisation de la capacité à contribuer à la rentabilité (attention portée à la productivité du travail réalisé)
- ▶ Compétences en économie, finance, outils de gestion des risques, capacité à travailler en mode projet, travail en collectif

3.3. Une agriculture intégrée à l'aval, et une spécialisation territoriale

Face à la baisse du nombre des actifs agricoles et au coût toujours plus élevé du foncier, l'activité agricole se « banalise » et devient un « secteur industriel » comme un autre, caractérisé par la recherche d'intensivité et de productivité : de plus en plus de capitaux extérieurs (notamment de l'aval) s'investissent en agriculture et prennent le relais de capitaux familiaux insuffisants pour assurer les reprises, les statuts sociétaires classiques (SA, SARL) s'imposent. Le statut même d'exploitant agricole, comme moyen d'exploiter des terres et de bénéficier des aides liées (en baisse), s'est dilué. Aux côtés de grandes structures, faisant appel à des sociétés d'exploitation agricole, se maintiennent des exploitations de taille plus modeste ; certaines très intégrées à l'aval (investissement direct dans les unités de production primaire), d'autres dépendantes de la mise en place de réseaux de consommateurs-prescripteurs, voire financeurs, par le biais de circuits courts.

Encadré n°14 – Le moins cher, par choix ou par force conséquences pour l'enseignement agricole en 2030

- ▶ Enseignement agricole dans des lycées des métiers, gérés par l'Éducation nationale
- ▶ Certifications nationales
- ▶ Diplômes construits autour de l'enseignement à finalité économique : productivité et rentabilité du travail
- ▶ Disparition de la spécificité de l'enseignement agricole ; l'agriculture devient l'alibi « vert » et « nature » de l'enseignement des établissements
- ▶ Formation à caractère professionnel, essentiellement centrée sur la maîtrise de l'exécution de « fiches techniques » (fiches de procédure, instructions)
- ▶ Enseignement très disciplinaire, linéaire, sectorisé (non systémique)
- ▶ Dispositifs cloisonnés
- ▶ Faible implication des entreprises
- ▶ Pas de formation tout au long de la vie
- ▶ Moins d'établissements, optimisation de la carte territoriale
- ▶ Exploitations des lycées réduites à quelques hectares pour maîtriser les techniques (mais pas la conduite globale de l'exploitation)

La proportion de salariés au sein des actifs agricoles s'accroît fortement, même si le secteur emploie de moins en moins en raison de la nette progression de l'automatisation et du recours aux robots. Les emplois sont maintenus aux deux extrémités du marché du travail : pour les tâches peu mécanisables ou automatisables, pour lesquelles une main-d'œuvre peu qualifiée, bon marché, est disponible sur des contrats précaires, et à l'opposé pour les emplois de conduite d'exploitation ou de gestion d'unité, qui nécessitent des connaissances techniques de haut niveau.

On a affaire à une prime à l'efficacité pour une production de matières premières à moindre coût : les Régions se spécialisent pour tirer parti de leurs avantages pédoclimatiques, mais également de leurs dynamiques sociales et démographiques, tirées par les pôles urbains de leurs territoires. Certaines Régions délaissent la production agricole, d'autres se dépeuplent et se consacrent à une production agricole (et/ou forestière) intensive.

3.4. Les filières agricoles banalisées dans des lycées techniques polyvalents

Les établissements agricoles en tant que tels ont disparu pour se fondre dans les « lycées des métiers » ; la carte territoriale des établissements a évolué afin de mettre en place un maillage optimisé de lycées sur l'ensemble du territoire, y compris en milieu rural, qu'ils soient dotés ou non d'internats. Cette révision de la carte limite les concurrences entre établissements.

De ce fait, le profil des jeunes s'est diversifié (origines) et banalisé (par rapport à l'Éducation nationale). Mais il s'agit souvent de jeunes en difficulté scolaire, n'ayant pu opter pour la filière générale ou technologique, et qui sont orientés vers le lycée des métiers. Leur orientation est souvent subie.

Au sein des établissements, seules les spécialités agricoles et forestières (pédologie, zootechnie, botanique, etc.) nécessitent des enseignants de formation supérieure spécialisée. La formation des enseignants spécialistes est, de fait, refondue. Les disciplines transverses (comptabilité, économie, langues, mécanique, etc.) sont assurées par des enseignants d'horizons différents.

La coexistence de filières diversifiées facilite l'accès aux métiers par les jeunes et leur offre l'opportunité de se réorienter plus facilement, y compris en changeant de filière. Certains diplômes deviennent de fait plus ouverts, multisectoriels : services à la personne, conducteur d'engins, entretien des équipements, etc.

Tableau 30 – Le moins cher, par choix ou par force Principales dynamiques sectorielles

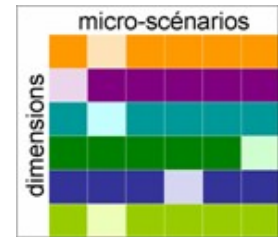
Secteurs	Emplois	Commentaires
Agriculture et forêt	↘↘	<ul style="list-style-type: none"> - Forte baisse des emplois agricoles : externalisation, salarisation et spécialisation. - Dualisation de l'agriculture : grandes exploitations fortement spécialisées et technologiques, petites exploitations en circuit court - Fin du statut d'exploitant agricole (cf. système hollandais) : le propriétaire foncier diffère du producteur agricole - Métier agricole éclaté en diverses tâches (et personnes) - Sylviculture simplifiée, enrésinement, standardisation et mécanisation : recul des techniciens forestiers - Financiarisation de l'agriculture et de la propriété forestière, sociétés de gestion - Filières d'exportation de matières premières - Difficulté de recrutement de personnels qualifiés
IAA, transformation	↘	<ul style="list-style-type: none"> - certaines IAA s'en sortent bien (marques, grosses PME et grandes entreprises), d'autres secteurs sont en crise (secteurs n'ayant pas réussi à investir dans l'automatisation) - forte substitution du capital au travail
Environnement, économie verte	→	<ul style="list-style-type: none"> - Préoccupation environnementale faible (sauf compensation et récréation : « Disneyland naturel») : l'économie verte ne décolle pas
Services en milieu rural	→	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de social (sauf si le secteur semble « rentable » du fait d'une demande solvable – peu développée – et d'une baisse de l'accompagnement public) - Les métiers de services à la personne se développent mais les perspectives restent limitées.

Tableau 31 – Le moins cher, par choix ou par force Impacts sur les missions de l'enseignement agricole

Formation	Développement territorial	Insertion professionnelle	Expérimentation, innovation	Coopération internationale
++	-	- (pro) et ++ (sociale)	-	-

4. Scénario 4 – La nature anthropisée et imitée

Collaboration et partage, silver économie
Mutualisation de compétences
Le modèle du lycée agricole augmenté



Collectifs **Transitions écologique et numérique** **Société du *care***
Économie circulaire **Réseaux**
Économie verte **Vivre ensemble** **Écologie industrielle**

Scénario 4 – La nature anthropisée et imitée					
Société, modes de vie, attentes	<p>MS12 Société rurbanne Étalement urbain, territoires à vivre, multifonctionnalité agricole et forestière, société du « care », valorisation des métiers de la santé et des services, consommation éthique</p>	Politique, juridique	<p>MS21 Politiques publiques solidaires Pouvoir politique fort (État ou Régions), politiques en faveur de la réduction des inégalités sociales et territoriales, formation tout au long de la vie, meilleure prise en compte des conditions de travail</p>	Économie, emploi	<p>MS32 Nouvelle France industrielle Conjoncture favorable, bioéconomie et silver économie, high tech, valorisation du lien, valeur environnementale, spécialisation industrielle, écologie industrielle, PME.</p>
Organisation et conditions de travail	<p>MS46 Alliance de compétences Mutualisation et flexibilité, groupements d'employeurs et emplois partagés, relations agiles, services collaboratifs, spécialisation des emplois, combinaison des compétences</p>	Agriculture	<p>MS54 Collaboratif, coopératif et parfois solidaire Agrandissement progressif et diversification, des chefs d'exploitation managers, collectif de travail, agriculture durable, agro-écologie</p>	Enseignement agricole et formations	<p>MS62 Des lycées agricoles reconnus sur leur territoire Innovation, contrat social, enseignement agricole à la pointe, scénario de l'excellence.</p>

4.1. La ville à la campagne pour mieux vivre ensemble

La transition écologique est à l'œuvre à tous les niveaux. La volonté de vivre mieux, au plus près de la nature, tout en bénéficiant de services de proximité, prolonge un mode d'urbanisation bien connu : la ville s'étale, absorbant le péri-urbain en un tissu dans l'ensemble peu dense, parsemé d'espaces verts et agricoles (« urbanisme californien », par opposition à « l'urbanisme rhénan »). Au-delà des villes et des agglomérations, c'est toute la société qui fonctionne de plus en plus sur le modèle de l'urbanité. S'il n'y a pas des villes partout, il y a partout le développement des

sociabilités et des modes de vie urbains. Le village devient de plus en plus quartier, mais garde son fonctionnement collectif, sa solidarité territoriale, ce qui n'exclut pas les conflits d'usage et de voisinage, notamment pour et avec le monde agricole, de plus en plus inséré dans les interstices des territoires rurbanisés. Fermes urbaines, jardins collectifs, chantiers d'insertion agricoles : tous les moyens sont bons pour promouvoir une alimentation de proximité, pour une population en recherche de « sens » et de qualité de vie.

Le recours aux services à la personne permet également aux actifs de mieux concilier vie familiale et vie professionnelle, et aux plus âgés de se maintenir à domicile plus longtemps (compte tenu de la hausse de 4 points par rapport au scénario tendanciel de l'INSEE, du nombre des plus de 60 ans à l'horizon 2030). Plus de temps est consacré aux loisirs ou à des activités bénévoles. Face à une demande soutenue, le secteur des services à la personne se structure et offre des perspectives de carrière, devenant plus attractif.

Si les métiers de services et ceux en rapport avec la nature et le développement durable bénéficient d'une aura auprès des jeunes, à l'inverse le modèle d' « agriculture industrielle » et les IAA ne font pas recette.

4.2. Un monde en réseau, un État qui veille

Face aux dérives de certains pouvoirs locaux, l'État (et ses administrations régionales) reprend la main, de manière à garantir plus d'égalité entre les territoires. Il se fixe comme priorité de réduire les inégalités numériques, économiques, sociales, culturelles, etc : maintien d'un réseau de services publics en milieu rural et dans les banlieues, organisation ou coordination de l'accompagnement des personnes démunies ou en difficulté (dépendance, exclusions, etc.), mais également prévention des risques.

Les politiques publiques soutiennent les innovations sociales : prise en charge de la dépendance, accompagnement du handicap, politiques d'égalité homme/femme, dispositifs en faveur de la petite enfance, etc. Les politiques de prévention sont également renforcées : promotion d'une alimentation saine et équilibrée, lutte contre les risques psychosociaux, recherche de la qualité de la vie (environnement, travail), limitation des consommations excessives, etc. C'est un État-surmoi qui entend peser sur les choix de vie, en mobilisant divers dispositifs de « gouvernement des conduites » individuelles.

Dans une société en évolution rapide, ce sont les PME de taille moyenne (industrie et, surtout services) qui sont plus agiles et s'adaptent aux innovations technologiques et à la demande des consommateurs. Très spécialisées, elles sont également regroupées en pools économiques, où chacune contribue à la chaîne de valeur globale. Différents pôles se développent, valorisant les avantages du territoire, avec un lien fort à celui-ci : énergies renouvelables, bioconstruction, chimie verte. L'économie verte a le vent en poupe, bénéficiant pleinement du pouvoir d'achat de seniors qui privilégient désormais une consommation durable.

Encadré n°15 – La nature anthropisée et imitée conséquences pour le marché de l'emploi en 2030

- ▶ Conjoncture favorable, taux de chômage faible
- ▶ Spécialisation et écologie industrielle
- ▶ Innovations technologiques
- ▶ Au plus près de la demande du consommateur, notations
- ▶ Réseaux et logiques affinitaires
- ▶ Emplois partagés, groupements d'employeurs
- ▶ Télétravail

Grâce aux dispositifs de formation tout au long de la vie, avec des allers-retours entre temps de formation et temps d'activité, les compétences sont maintenues en cohérence avec les besoins des entreprises, principalement dans un souci d'adaptation aux évolutions technologiques. Hyperconnectés, les consommateurs recherchent la proximité, y compris virtuelle, et évaluent la qualité du service ou du produit, exerçant de fait une pression sur les professionnels. Stress, liberté mais également fragilité riment avec réseaux interconnectés.

Encadré n°16 – La nature anthropisée et imitée conséquences pour les compétences et les métiers en 2030

- ▶ Collectif de travail, compétences sociales
- ▶ Compétences techniques pointues, spécialisation forte
- ▶ Maintien des compétences par des retours réguliers en formation
- ▶ Approches systémiques
- ▶ Médiation, conseil, R&D, juridique, management
- ▶ Métiers de la bioéconomie plutôt que les métiers verts
- ▶ Services à la personne technicisés, professionnalisation, déroulement de carrière

Nous ne sommes plus dans une société de classes ou de strates. Ce sont les réseaux et leurs logiques affinitaires qui structurent dorénavant le fonctionnement de la société : réseaux sociaux, réseaux d'approvisionnement, réseaux professionnels, réseaux de solidarité, réseaux familiaux, etc. Le collectif permet de valoriser des compétences précises, spécifiques, au travers de formules innovantes : compétences et emplois partagés, systèmes coopératifs de compétences, télétravail, apport d'expertise auprès d'employeurs multiples. Le marché du travail valorise le capital humain, et ceux qui peinent à intégrer l'un de ces multiples réseaux restent en marge du système.

4.3. Partage de compétences et de moyens pour une production agricole optimisée et résiliente

L'agriculture n'échappe pas à ces évolutions. Afin de répondre à la hausse du coût du foncier et aux investissements matériels liés aux nouvelles technologies, afin de bénéficier de meilleures conditions de travail, de nouvelles voies d'accès à la terre ou aux autres moyens de production se sont développées, permettant de mutualiser les compétences et les matériels. Les formes coopératives ou les groupements progressent nettement.

Les structures poursuivent leur agrandissement tout en se pluri-spécialisant : l'objectif est de retrouver des pratiques d'économie circulaire au sein du groupement, tout en participant à l'économie ouverte. Intégrant d'autres activités qu'agricoles au sein de l'exploitation, les entreprises agricoles répondent aussi à une demande sociétale de produits sains et naturels. Plus diversifiées, plus économes, les exploitations sont également plus résilientes.

Les co-exploitants agricoles se spécialisent en fonction de leurs compétences et de leur appétence, et ils partagent les responsabilités : des collectifs de travail se mettent ainsi en place, pouvant le cas échéant s'adjoindre des compétences extérieures par le recours à des prestations de services.

4.4. Les établissements d'enseignement agricole, exemplaires en matière de vivre ensemble et d'insertion, font école

Le modèle de l'enseignement agricole ayant fait ses preuves en termes de réussite scolaire et d'innovation pédagogique, d'intégration sociale, grâce à une plus grande mixité scolaire et à des passerelles facilitées entre les filières générale, technologique et professionnelle, les établissements sont désormais de véritables lycées polytechniques : élargissement des spécialités environnementales, accent mis sur les formations industrielles alimentaires et forestières, intégration des formations médico-sociales plus avancées dans les filières des services à la personne, mise en place d'une palette complète de filières et de diplômes de tous niveaux, lien renforcé avec l'enseignement supérieur court et long.

Encadré n°17 – La nature anthropisée et imitée conséquences pour l'enseignement agricole en 2030

- ▶ Moins d'enseignement en présentiel, développement de l'enseignement à distance, MOOC, centres de ressources, évolution des modes d'apprentissage, allant dans le sens d'un lycée numérique, des classes connectées, des enseignants et formateurs connectés, des lycées connectés et en réseau
- ▶ Des parcours individualisés, une pédagogie différenciée, des systèmes de modules et « briques », mais des diplômes qui restent nationaux (ce sont les manières d'y arriver qui se diversifient), une réduction de l'échec scolaire
- ▶ Des établissements spécialisés mais fonctionnant en réseau, pour assurer la fonction « polytechnique »
- ▶ Des lieux d'innovation pédagogique (qui diffuse ensuite ailleurs)
- ▶ Une attention forte portée à la qualité de la vie scolaire, activités sportives et culturelles
- ▶ Formation aux outils collaboratifs et travail en projet collaboratif, ce qui se révèle ensuite important pour favoriser l'insertion
- ▶ Diversification des acteurs et des partenaires (structures associatives, collectivités locales) : financeurs, maîtres de stage, etc., présence plus forte d'acteurs du territoire dans les conseils d'administration.

Les spécialités agricoles, environnementales, industrielles, en lien étroit avec le territoire, constituent la trame d'un projet pédagogique fort en faveur du développement durable. Tout au long du parcours de l'élève, des possibilités de réorientation (changement de spécialité mais également de type de bac) sont offertes, rendant plus aisé le choix de filières professionnelles. Un continuum de diplômes est mis en place facilitant l'élaboration de véritables parcours et stratégies de formation. L'établissement agricole, dans un environnement souvent protégé, et proposant un internat, avec des activités extrascolaires importantes, attire également des élèves en recherche de qualité de vie.

L'excellence des formations proposées contribue à développer une demande forte en formation continue, au sein des établissements, offrant des mises à jour techniques et technologiques régulières.

**Tableau 32 – La nature anthropisée et imitée
Impacts sur les missions de l'enseignement agricole**

Formation	Développement territorial	Insertion professionnelle	Expérimentation, innovation	Coopération internationale
++	++	+++ (sociale) + (pro)	+ (sociale et pédagogique plus que technique)	+

Tableau 33 – La nature anthropisée et imitée Principales dynamiques sectorielles

Secteurs	Emplois	Commentaires
Agriculture et forêt	➔	<ul style="list-style-type: none"> - stabilisation de l'emploi agricole et forestier - développement de l'agriculture urbaine, des circuits courts - groupements sous diverses formes : collectifs de travail avec spécialisation des interventions des membres, compétences en management et pilotage - verdissement de l'agriculture : plus de bio, plus d'agro-écologie, plus d'auto-consommation. Accompagnement des transitions : conseil, formation continue - analyse systémique aux différentes échelles : compétences économiques, connaissances écologiques, qualités commerciales - éducation au développement durable, au vivant : mobilisation forestière facilitée - polyculture-élevage favorisée à une échelle territoriale - métiers les moins attractifs en tension (pénibilité, rémunération, précarité) : conducteurs d'engins, bûcherons et saisonniers agricoles - conflits de voisinage plus importants en raison de la proximité des activités : médiation juridique
IAA, transformation	➔	<ul style="list-style-type: none"> - écologie industrielle - développement des interfaces entre les maillons : logistique, gestion des flux, urbanisme industriel - économie circulaire : recyclage, énergie, valorisation des co-produits et sous-produits - développement du « fait maison » (utilisation de l'image valorisante de l'artisanat, sensation de proximité) : élargissement des gammes, packaging différencié, etc. - métiers de l'éco-conception, contrôle, traçabilité, information des consommateurs
Environnement, économie verte	↗	<ul style="list-style-type: none"> - écologie industrielle - biomimétisme et chimie verte : recherche fondamentale et R&D en pointe - start-up sur des segments innovants de la bioéconomie, capital risque - développement de la construction durable : écocertification, éco-labelisation, développement de procédés constructifs durables - métiers de la « réparation » de la nature : réhabilitation de sites, restauration écologique, dépollution, etc. - métiers de l'« urbanisme vert » : paysagistes, fermes verticales, conception des espaces partagés, animation, pédagogie, écoconception des bâtiments agricoles et industriels, gestion de l'« écosystème rural »
Services en milieu rural	↗↗↗	<ul style="list-style-type: none"> - accompagnement de la dépendance : métiers en tension - professionnalisation de la filière : plus grande fluidité entre les métiers et les niveaux de qualification - métiers plus techniques : développement de l'hospitalisation à domicile, médicalisation du geste - développement d'interfaces hommes/machines : interventions à domicile dans le cadre de réseaux de compétences (e-santé), développement de robots d'assistance (cobots) - diversification des services en milieu rural : animation, pédagogie, médiation sociale, culturelle et juridique - densité importante de services aux populations, accompagnement professionnel des initiatives collectives (emplois associatifs sous différentes formes).

Conclusion

Dans les pages qui précèdent, le groupe de prospective a esquissé quatre portraits contrastés de la France à l'horizon 2030, conduisant à quatre scénarios de besoins en emplois, qualifications et compétences. Élaborer des scénarios permet d'ouvrir librement la réflexion sur la diversité des futurs que les changements à l'œuvre et les tendances repérables permettent d'imaginer. Un tel exercice prospectif laisse de la place au décideur pour faire les choix politiques adéquats permettant d'aller vers un futur souhaitable, et d'ajuster les leviers d'action et les outils des politiques publiques. La prospective n'est pas à confondre avec de la « prévision » ou de la « prédiction » : il ne s'agit pas d'imaginer précisément de quoi sera fait demain, mais d'anticiper plusieurs trajectoires possibles afin de préparer et de faciliter la réflexion stratégique.

Différentes tendances structurelles, qui traversent l'ensemble des scénarios, ont été identifiées au cours de l'exercice. Bien que leur degré d'intensité ou leur rythme de développement soit variable, ces invariants sont des facteurs porteurs de mutations profondes pour le marché de l'emploi et les métiers attendus en 2030.

Ainsi, la société française sera demain plus numérisée, plus urbaine et plus mobile, en même temps qu'elle devra composer avec un vieillissement accru de la population. Les centres de la décision politique seront plus éclatés, au fur et à mesure de la montée en puissance des pouvoirs territoriaux, qu'ils soient métropolitains ou régionaux, générant ou accentuant des dynamiques locales différenciées. La révolution digitale transformera le contenu du travail (robotisation, automatisation, technicisation) et son organisation (plateformisation, télétravail, flexibilité), nécessitant à la fois des compétences et des qualifications de plus en plus élevées, et une capacité d'adaptation plus forte.

À partir de ce cadre commun, la situation économique, les changements sociaux et les politiques publiques conduiront à différencier les trajectoires. Les plus ou moins grands dynamismes économique et démographique auront des impacts sur le marché du travail, tant en nombre qu'en types d'emploi. L'évolution des relations entre grands pôles urbains, zones rurales et régions intermédiaires sera structurante dans les évolutions. L'importance accordée par les pouvoirs publics, mais également par les acteurs sociaux, au maintien de la cohésion sociale, sera déterminante pour le modèle de société porté collectivement : plus ou moins solidaire, ouverte, intergénérationnelle, intégrée, facilitant ou pas le développement industriel et agricole, l'accès aux services et aux infrastructures, etc.

Par ailleurs, si l'évolution vers une plus grande autonomie de décision des pouvoirs locaux paraît aujourd'hui acquise, les interrogations demeurent sur l'articulation entre les différents échelons politiques : où en sera-t-on demain de la construction européenne ? Quel sera le poids de l'administration et de la gouvernance européennes sur les décisions nationales et infranationales ? Quelle construction territoriale prévaudra en France ? Compte tenu de l'impact des politiques territoriales sur l'économie, le paysage institutionnel sera déterminant pour les dynamiques géographiques et sectorielles.

Autre domaine où les politiques auront un impact déterminant : la transition écologique. Le soutien au verdissement de l'économie influera sur les métiers et le marché de l'emploi pour les sortants de l'enseignement agricole. Au-delà du volume et du type d'emplois, la dynamique de développement des métiers « verts » ou « verdissants », selon la nomenclature développée par l'Onemev, aura des conséquences sur l'intégration et la prise en charge de l'environnement dans les formations initiales.

Enfin, souvent identifiées comme limitant la fluidité de l'économie, les normes en matière de

travail, d'environnement, d'urbanisme et de santé sont des variables déterminantes. Qu'elles soient fixées par la puissance publique ou librement adoptées par les acteurs économiques par souci de différenciation sur les marchés, elles conditionneront fortement le marché du travail, son organisation, le contenu des tâches voire le type de métiers.

Au final, les quatre scénarios retenus proposent des visions différentes du marché de l'emploi en 2030, à commencer pour les secteurs de débouché des diplômés de l'enseignement technique agricole.

Dans le scénario 1, « Métropolisations et société duale », le taux de chômage reste élevé dans un contexte économique peu porteur. Si les plateformes numériques structurent l'économie, le développement de l'automatisation segmente les emplois : d'un côté les emplois peu qualifiés, peu rémunérés, qui ne présentent pas d'intérêt économique à être automatisés, et de l'autre des emplois très qualifiés, s'appuyant sur une expertise de haut niveau, bien rémunérés. Dans ce marché de l'emploi de plus en plus territorialisé, et dans un contexte d'innovations foisonnantes, l'important est de rester dans la course : adaptation permanente des compétences, mobilité géographique et sectorielle sont des moyens d'éviter l'exclusion. Si le salariat reste majoritaire, les statuts indépendants se développent : l'agilité intellectuelle, la débrouillardise, le relationnel sont alors des atouts. L'agriculture et l'agroalimentaire continuent de perdre des emplois. Dans le domaine environnemental, ce sont principalement la gestion des déchets, l'énergie, la restauration et la préservation des sites qui bénéficient d'une certaine croissance. Les services à la personne, en croissance, recrutent mais les conditions de travail restent difficiles. Dans ce contexte technophile, les métiers liés à l'automatisation, la robotique, l'intelligence artificielle et l'analyse des données sont en expansion. Les métiers de la médiation, de la logistique et de la commercialisation sont également porteurs.

Dans le scénario 2, « Économie verte et territoires », l'économie française, ayant pris la mesure de la transition écologique et numérique, bénéficie d'un regain de croissance. Grâce à des politiques territoriales dynamiques et au développement d'un tissu dense d'industries petites et moyennes, facilitant l'écologie industrielle et l'économie circulaire, le taux de chômage reste modéré. La sécurisation des parcours individuels va de pair avec l'assouplissement des règles d'accès à l'emploi, facilitant toutes les mobilités. Bien que le niveau moyen de qualification continue de progresser, les emplois restent diversifiés en termes de niveaux, de types et couvrent tous les secteurs d'activité. Les métiers techniques qui allient expertises multiples, sens éthique et appréhension systémique des problématiques, sont valorisés : les biotechnologies, l'éco-design, l'écologie industrielle, la logistique ont le vent en poupe. La protection de l'environnement (écosystèmes et ressources, infrastructures écologiques, etc.) et la certification (qualiticiens, certificateurs, éco-concepteurs) sont également dynamiques. Le climat d'innovation, porté par une R&D active, favorise une culture du changement : accompagnement des transitions, formation, conseil. Les recrutements dans les services à la personne et aux territoires (animation, médiation) sont aussi en hausse sensible. Dans ce contexte positif, les métiers les moins attractifs, pour des raisons de rémunération, de pénibilité ou d'image, ont du mal à trouver des candidats.

Le scénario 3, « Le moins cher, par choix ou par force », se déroule sous contrainte budgétaire, avec une économie guidée par l'optimisation des coûts et la réduction des dépenses. Le marché de l'emploi est atone, le taux de chômage se maintenant à plus de 10%. Le chômage de longue durée est massif. Dans ce contexte morose, les financements publics se réduisent et les secteurs tributaires des politiques publiques, comme l'environnement, sont pénalisés. Le droit du travail est assoupli afin de réduire les coûts pour les entreprises, faisant peser une forte pression sur les salariés et les rémunérations des emplois les moins qualifiés. Les normes sont allégées, ou sont partiellement remplacées par des normes privées, utilisées comme moyens de différenciation. Les métiers de qualiticiens, de conseillers, de certificateurs se développent. Les entreprises arbitrent entre coûts salariaux et investissement (automatisation), délocalisations et travailleurs détachés. Elles optimisent également leurs process de production, sont en recherche permanente de la solution technique la plus adaptée (R&D, marketing), et pratiquent une division du travail et des risques. Le marché du travail se bipolarise, avec d'un côté les emplois peu qualifiés, peu

rémunérés, pénibles et précaires, et de l'autre côté des emplois surqualifiés, flexibles, valorisés. L'agriculture et la transformation agroalimentaire, sous pression de la mondialisation, perdent des emplois. La bioéconomie, lorsqu'elle présente une alternative économiquement viable, se développe, de même que les activités liées au traitement des déchets et à la restauration des sites. Les emplois dans les services à la personne, peu rémunérés, précaires, restent proposés par les ménages les plus aisés, en l'absence d'aides permettant d'en étendre l'usage. Le développement de l'automatisation se traduit par une multiplication des interfaces homme/machine, mais également par une banalisation des compétences techniques, qui doivent pouvoir être utilisées dans différents contextes sectoriels. Les compétences en gestion et finance, les capacités à conduire des projets, à coordonner des collectifs sont autant d'aptitudes recherchées sur le marché du travail.

Enfin, le scénario 4, « La nature anthropisée et imitée », présente une société où le lien social est mis en avant. Ce projet de société est favorisé par une économie en croissance régulière, un taux de chômage faible. Pôles de compétitivité, fablabs, *french biotech valley*, etc. : toutes les initiatives sont bonnes pour favoriser l'innovation technologique, particulièrement dans les domaines de la bioéconomie (énergie, alimentation, matériaux renouvelables). L'agriculture et la forêt bénéficient de ce dynamisme. Afin de maintenir l'employabilité, les retours en formation sont réguliers, facilités par la sécurisation des parcours individuels des travailleurs. Le regroupement des unités de production au sein de pôles industriels, sur les principes de l'écologie industrielle, permet la mise en place de formules de mutualisation et de coopération (services, matériels, personnels, etc.). Le travail est de plus en plus nomade. Au sein de collectifs de travail, les compétences techniques sont pointues, les aptitudes relationnelles indispensables. Dans une société de plus en plus connectée, les logiques affinitaires priment, la pression exercée par le consommateur s'accroît au travers de systèmes de notation, qui s'appliquent à tous les domaines. Les conflits d'usage entre groupes sociaux (urbains/ruraux, agriculteurs/touristes, forestiers/protecteurs de l'environnement, etc.) sont fréquents : les métiers de la médiation, du juridique et du conseil sont de plus en plus demandés. Grâce à des politiques incitatives, la demande de services à la personne se développe dans un souci d'accompagner le grand âge et la dépendance. Les difficultés rencontrées pour recruter ayant conduit à une évolution sans précédent de ces métiers, mieux valorisés, plus technicisés, ils s'inscrivent désormais dans une logique de carrière.

Parmi ces quatre scénarios contrastés, il est apparu au groupe de travail que les scénarios 2 et 4 étaient les plus optimistes en termes d'emploi, d'avenir des zones rurales et de développements possibles de l'enseignement agricole. Ils dessinent un cadre positif pour entamer une réflexion sur les transformations à conduire en matière d'enseignement agricole dans les prochaines années. Les scénarios 1 et 3 sont au contraire plus pessimistes et décrivent des futurs que le groupe de travail a jugés non souhaitables.

Chercher à dégager des scénarios d'évolution des métiers et des emplois, ce n'est pas seulement imaginer 2030 de la façon la plus détaillée possible. C'est aussi et surtout concevoir les différentes étapes et les moments clés sur la *route vers 2030*. En prospective, comme en gestion des affaires publiques, le trajet est souvent plus important que la cible, le cheminement souvent plus intéressant que le point d'arrivée. Au cours de ce travail, 2030 était surtout un prétexte obligeant à imaginer le futur pour mieux gérer le présent.

Annexes

Annexe 1

Exemples de fiches-variables

Exemples de fiches variables élaborées par les membres du groupe :

- **Variable 1.5 - Modes de vie**
- **Variable 5.3 - Pratiques agricoles**
- **Variable 6.3 : Système de qualifications et diplômes**

Fiche variable **Consommations et modes de vie**

Elise Delgoulet, Julia Gassie - CEP

Rappel réflexions du groupe de travail

1.5. Modes de vie

- conduites alimentaires, régimes nutritionnels
- loisirs, tourisme, paysages, aménités
- consommations

Définition de la variable

Cette variable s'intéresse aux évolutions des consommations des Français, en termes de postes de dépenses tels que définis par l'Insee. Elle s'intéresse plus finement, dans le cadre de la prospective, aux évolutions dans les consommations alimentaires, de services ou des espaces naturels. Ces changements dans les dépenses découlent notamment de transformations des modes de vie.

Les modes de vie et les consommations des zones urbaines et rurales étant devenus proches, voire similaires sur certains points, il ne sera pas fait de distinction entre les deux.

Indicateurs pertinents de la variable

- répartition du budget des ménages par grands postes
- nombre d'heures financées en services à la personne
- fréquentation des espaces naturels (déclaratif)
- évolution du panier alimentaire

Rétrospective de la variable

Éléments généraux : depuis la crise de 2008, les dépenses en biens et services primaires (alimentation, logement, santé) ne diminuent plus, voire continuent d'augmenter, alors que les autres dépenses (transports, habillement, loisirs, etc.) sont réduites.

L'Insee distingue 7 postes budgétaires dans la consommation des ménages : alimentation, habillement, logement, santé, transports, loisirs, autres biens et services (éducation, action sociale, assurance et services financiers, soins et effets personnels, autres services). Notons que la crise de 2008 a modifié la dynamique amorcée depuis le début des années 2000.

D'une part, les besoins primaires n'ont pas été touchés. Le poste alimentation est marqué par une interruption de la tendance baissière amorcée depuis les années 1960 (cf. figure ci-dessous pour plus de détails). Le logement reste le principal poste de dépenses et continue de progresser (1/4 de la consommation effective, 1/3 des dépenses de consommation). De même, la santé reste un poste de dépense qui progresse. Ces dépenses évoluent en volume au même rythme qu'entre 1994 et 2007 (plus rapide que les dépenses de consommation), alors que les prix sont stables (+1,7 % par an au début des années 2000).

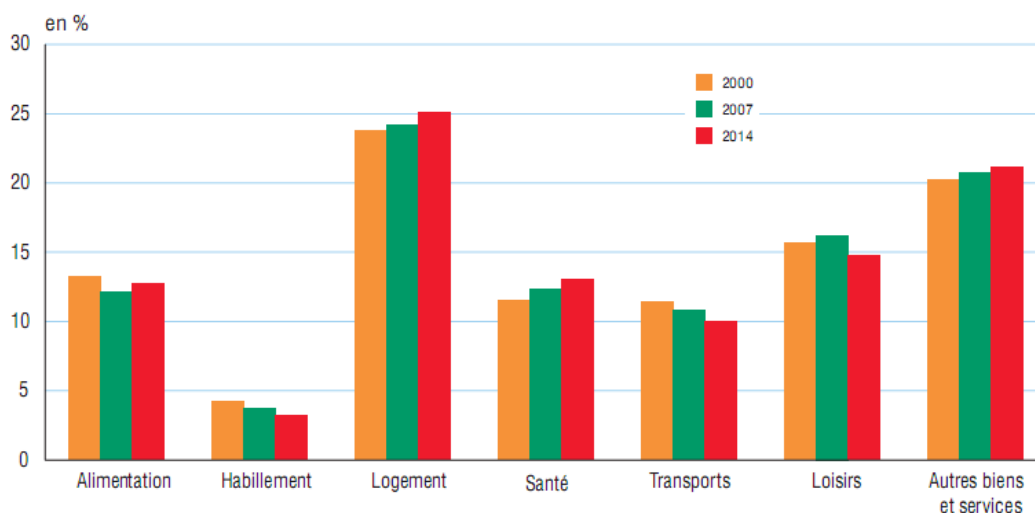
D'autre part, les dépenses en biens et en services « les plus faciles à couper ou à reporter » ralentissent sur la période 2007-2014 :

- les transports, dont la part est décroissante depuis le début des années 1980 (12,2 % maximum atteint en 1982, contre 10 % aujourd'hui). La période 2007-2014 est marquée par un ralentissement *via* le recul en volume des achats de véhicules et des dépenses d'utilisation, malgré la progression des services de transport (dont le rythme est moins

soutenu que pour la période 2001-2007) ;

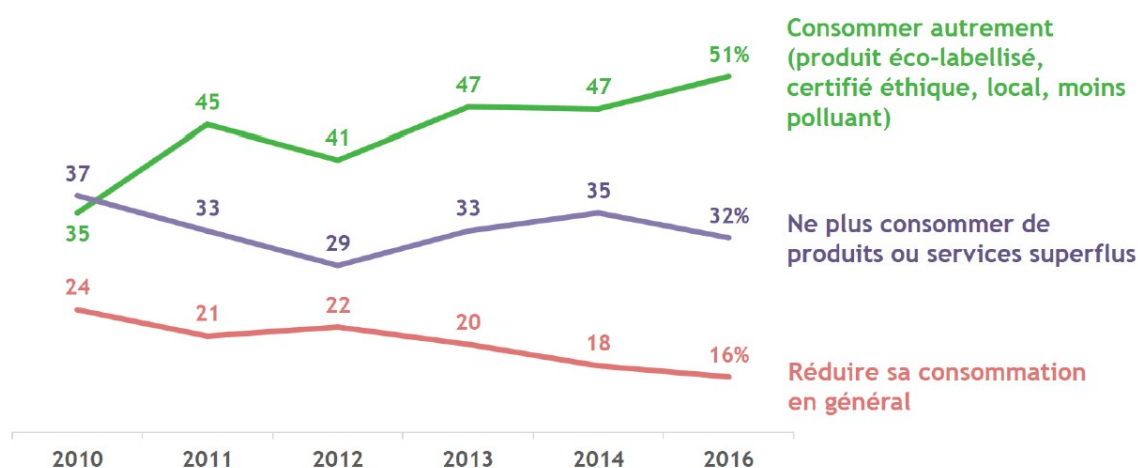
- l'habillement est marqué par une tendance à long terme, depuis les années 1960, à la baisse de la part de ces dépenses ;
- la communication, les loisirs et la culture (cf. figure ci-dessous pour plus de détails) est un poste diminuant après une dynamique positive dans les années 2000-2007. Mais l'appétence pour les biens de technologies de l'information et de la communication ne se dément pas avec, en contrepoint, une contraction de l'édition.

Part de chaque poste de dépense dans la consommation effective¹⁴ des ménages en 2000, 2007 et 2014¹⁵



Champ : France.
Source : Insee, comptes nationaux, base 2010.

Dans un climat de perte de confiance envers tous les acteurs économiques, la santé, le bien-être, le local et le social se renforcent. Ils apparaissent comme des préoccupations majeures des Français et, pour la première fois depuis 2004, le « consommer mieux » remplace le « consommer moins ». Consommer responsable veut donc dire consommer plus durable.



Source : Etude Ethicity – GreenFlex 2016 – Les Français et la consommation responsable

¹⁴ La consommation effective comprend les dépenses directes des ménages ainsi que les dépenses individualisables des administrations publiques et des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM).

¹⁵ Gateaud G. *et al.*, 2015, « Depuis la crise de 2008, les ménages réduisent leurs achats des biens et services les plus faciles à couper ou reporter », *L'économie française*, édition 2015 – Insee Références

Les évolutions des consommations sont en particulier liées aux modifications des modes de vie. L'évolution de ces derniers est portée par une accélération d'ensemble des rythmes de vie : transports, communications, travail, famille, diminution du temps consacré au repas et au sommeil, etc.. Elle est aussi portée par une individualisation de la société et par des modes de vie de plus en plus urbains. Cela se traduit notamment par un entremêlement entre travail, activités domestiques et loisirs, et conduit notamment au sentiment d'une pénurie de temps, alors que le temps consacré aux loisirs augmente.

La dernière enquête « Emploi du temps » de l'INSEE montre que, depuis 1974, le temps de travail total (rémunéré ou non) a diminué de 10 heures par semaine chez les citadins : baisse des activités professionnelles chez les hommes, des activités domestiques chez les femmes (dont la préparation des repas). Les modes de vie des ruraux et des urbains ont connu les mêmes transformations, même si le rythme a été différent¹⁶.

Si la place accordée à la vie professionnelle reste centrale en France, la place symbolique accordée à la vie amicale, au temps libre et aux loisirs a progressé : + 47 min/jour entre 1986 (7h19) et 2010 (8h06). Cela suit une tendance générale liée à l'élévation du niveau de vie. Par rapport aux autres pays européens, un intérêt plus important est constaté en France au repas, au bricolage et au jardinage¹⁷.

Ces évolutions, à coupler avec une prise de conscience des enjeux environnementaux et sociaux de la consommation, entraînent le développement de « nouvelles » formes liées aux pratiques collaboratives, à la recherche de proximité, etc.

Consommation alimentaire : orientée à la baisse depuis 1960, la part de ces dépenses s'est stabilisée depuis la fin des années 2000 ; le panier alimentaire continue à évoluer (diminution de la viande, augmentation des produits transformés notamment)

La part des dépenses consacrées par les ménages français à l'alimentation (à domicile et hors domicile) diminue et est passée de 34,6 % en 1960 à 20,4 % en 2014 (soit 232 milliards d'euros), en lien avec l'augmentation du niveau de vie moyen. Sur cette période, la consommation en volume par habitant a augmenté de 1,1 % par an en moyenne, mais cette dynamique est deux fois moins rapide que celle des dépenses de consommation prises dans leur ensemble, et ce alors que les prix connaissent une évolution similaire à ceux de l'ensemble de la consommation.

En cinquante ans, la composition du panier alimentaire (dépense alimentaire à domicile) a évolué : recul régulier de la part de la viande, des fruits et légumes, des pains et céréales, et des boissons alcoolisées ; croissance des plats préparés, produits sucrés et boissons non alcoolisées. La viande reste la principale dépense (20 % du panier), mais est en diminution depuis les années 1980¹⁸.

Durant la période 2007-2014, certaines tendances se sont renforcées, et les disparités entre familles de produits restent marquées : stagnation de la consommation alimentaire en volume ; poisson et crustacés délaissés au profit des œufs ; accélération de la consommation de pain et de céréales ; dynamique positive pour le sucre et les produits sucrés ; baisse de la consommation de viande et poisson, de fruits et légumes ; diminution des consommations de boissons alcoolisées, sauf les vins de consommation courante¹⁹.

Remarque : la consommation hors-domicile est incluse au sein de postes de dépenses autres qu'alimentation dans le découpage Insee mobilisé dans le paragraphe « consommation générale ».

16 Insee, *Economie et Statistique* n°478-479-480, octobre 2015

17 Crédoc, *Les Français veulent vivre plus intensément*, Consommation & Modes de Vie, N°268, 2014.

18 Insee Première N°1568 – *Cinquante ans de consommation alimentaire : une croissance modérée, mais de profonds changements*, octobre 2015

19 FranceAgriMer, Synthèse n°4, *La dépense alimentaire des ménages français résiste à la crise*, septembre 2014

Consommation de services à la personne : le vieillissement de la population entraîne un recours plus important à ces services

Les services à la personne recouvrent des activités et services liés à l'assistance des personnes dans leurs tâches quotidiennes et accomplies à leur domicile : services de la vie quotidienne, à la famille, aux personnes dépendantes, aux personnes ayant un besoin temporaire d'aide à domicile. Le secteur compte près de 1,5 million de salariés et sa dynamique repose en particulier sur les politiques dédiées.

Certains services sont utilisés de manière ponctuelle (garde d'enfants, de personnes malades, jardinage, etc.) et leur recours peut donc varier fortement, d'une semaine à l'autre par exemple. Entre 2008 et 2010, le nombre d'heures rémunérées n'augmente que de 1,2 % par an, contre 4,7 % entre 2000 et 2007 ; il est orienté à la baisse depuis 2011²⁰. Ce constat s'applique particulièrement aux salariés employés directement par des particuliers.

L'assistance aux personnes âgées ou dépendantes est la première activité du secteur, et pèse en particulier dans les régions où la présence de personnes de 75 ans et plus est élevée. L'importance de la population rurale (moindre densité en structures alternatives de services) et la part des cadres (revenu permettant de recourir plus aisément à ces services) sont également des facteurs déterminants²¹.

Consommation de loisirs et biens culturels : impactées par la crise, ces dépenses sont à nouveau en hausse depuis 2014, sauf pour l'édition papier

Après deux années de recul, les dépenses liées à la culture et aux loisirs sont à nouveau orientées à la hausse en 2014 (+ 0,6 % en volume après - 1,1 %) avec une augmentation des consommations telles que le cinéma, les jouets, les articles pour les activités en plein air et le jardinage, les jeux de hasard. La dépense en presse et livres continue de se contracter, comme les ventes physiques de DVD et CD. En contrepoint, les achats en ligne de musique se développent de plus en plus. Les dépenses de consommation dans les hôtels, cafés et restaurants restent également orientées à la baisse (- 0,9 % en volume après - 1,4 %)²².

Le tourisme est un moyen important d'accès à la culture : en quelques années, la part des Français faisant rimer tourisme et culture a progressé de 11,9 % en 2010 à 13,8 % en 2014.

Consommation des espaces naturels : les fréquentations de la campagne et des forêts restent stables depuis 2010

En 2015, la fréquentation des espaces de nature, pendant le temps libre, place la campagne en premier plan (93% de réponses positives - « très souvent », « souvent » et « rarement »), suivie de la forêt (91%)²³. Ces fréquentations restent relativement stables pour la forêt depuis 2010, alors que la proportion des Français allant en forêt avait diminué depuis 1996. En 2010, la fréquentation des forêts reste élevée dans l'Est (Alsace, Lorraine et Franche-Comté) et dans le Sud-Ouest (Aquitaine, Midi-Pyrénées et Limousin), mais baisse dans le Nord (Nord et Pas-de-Calais). La fréquentation en milieu rural reste également élevée en 2010. La forêt conserve sa popularité d'espace naturel parmi les plus fréquentés²⁴.

Les autres espaces naturels fréquentés sont : les parcs et les espaces verts en ville (89 % en 2015 contre 85 % en 2010), la mer et les plans d'eau (86 % contre 94%), les parcs et réserves naturelles (77 % contre 84%), la montagne (70 % contre 79%). A noter que ce classement évolue

20 Dares résultats, N°009, Février 2016, Les services à la personne en 2014 – un secteur toujours orienté à la baisse malgré une reprise de l'activité prestataire ; <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2016-009.pdf>

21 Insee Première, N°1461, Juillet 2013, *Les services à la personne. Davantage sollicités dans les zones rurales et âgées* ; <http://www.entreprises.gouv.fr/services-a-la-personne/services-a-la-personne-emploi-et-formation>

22 Morer N., *La consommation des ménages est encore convalescente en 2014*, http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=ip1554#inter5

23 Dobré M., Granet A.-M., 2016, présentation au colloque Regards croisés, [enquête Forêt et société](#)

24 Dehez J., [L'ouverture des forêts au public : un service récréatif](#)

en période de vacances scolaires : en 2010, la mer et les plans d'eau passaient en tête du classement, une tendance confirmée depuis longtemps.

Tourisme : la consommation touristique intérieure des Français progresse depuis 2010, avec une orientation vers des services moins onéreux ; la location entre particuliers via les plate-formes en ligne se renforce.

La consommation touristique intérieure progresse depuis 2005, des dépenses réalisées aux 2/3 par les touristes français. Cependant, depuis 2010, la consommation touristique des étrangers progresse plus vite que celle des Français.

Les ménages réduisent également leurs activités liées au tourisme (2007-2014), privilégiant les campings moins onéreux aux hôtels. Les Français ont un goût croissant pour les voyages à l'étranger mais 90 % des destinations restent localisées en France, et le tourisme correspond à 9,3 % de la consommation finale des ménages.

Une tendance récente, et notable, est la progression de la location saisonnière entre particuliers, via les plate-formes en ligne²⁵.

Prospective de la variable

Les éléments suivants sont repris pour chacune des hypothèses :

- pas de sortie des difficultés économiques observées depuis 2008 ;
- plus de consommation de services à la personne liée au vieillissement de la population ;
- une répartition du budget des ménages qui reste globalement constante pour tous les postes ;
- des technologies bas carbone recherchées, soit pour une diminution à court terme des dépenses, soit à long terme (ex : logement et investissement initial).

Hypothèse 1 : individualisation des consommations, en réseaux

Les consommateurs recherchent une consommation à moindre coût mais porteuse de sens. Ils recherchent donc une « expérience » avec une dépense optimisée ; les pratiques restent centrées sur l'individu. Cela favorise en particulier les pratiques collaboratives sources de gains (pour les offreurs) ou d'économies (pour les acheteurs) : consommations alimentaires (circuits courts sous les formes de *La Ruche Qui Dit Oui* par exemple), tourisme (locations de vacances entre particuliers et non plus par les réseaux habituels, etc.), services à la personne. Cette hypothèse s'appuie sur une déconnexion qui reste élevée entre urbain (majorité des consommateurs) et rural.

Hypothèse 2 : réajustement des budgets vers une consommation plus durable

Les individus cherchent une consommation plus durable au quotidien (plus de respect de l'environnement, de proximité à la nature, de lien social, etc.), et favorisent les achats porteurs de sens, quitte à augmenter le budget consacré, dans un contexte général de méfiance vis-à-vis des pesticides, perturbateurs endocriniens, etc. Cela se traduit par une recherche de naturalité, d'identité, et donc une réorientation du poste alimentaire vers des achats de plus de produits de proximité (local, labels, qualités, etc.), plus respectueux de l'environnement, de la répartition des marges au sein de la filière, etc. Le tourisme rural se renforce, avec la recherche d'une offre de qualité permettant un lien avec la nature, une « vie rurale » idéalisée. Le tourisme de proximité est favorisé, notamment parce que le poste « transports » diminue et que les transports en commun sont favorisés. De nouvelles prestations plus qualitatives sont attendues pour les services à la personne, pour toutes les populations (notamment toutes tranches d'âge).

25 Lomonaco J.-C., 2015, « En France, la consommation touristique progresse de 1,9 % en 2014 », http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=T16F064 ;

Hypothèse 3 : climat de défiance

Dans un contexte déjà marqué par des difficultés économiques, une crise sanitaire ou des fraudes alimentaires entraînent une plus grande défiance des consommateurs vis-à-vis de tous les acteurs, y compris des acteurs du monde rural et de proximité. Cette défiance touche également les modes de consommation « alternatifs », les consommateurs développant un certain fatalisme quant à l'absence d'emprise qu'ils peuvent avoir sur le « système ». Ils réduisent donc leur budget dédié aux loisirs, au tourisme, et recherchent les offres les moins chères en alimentation. Le recours aux services à la personne est également impacté par les difficultés économiques des ménages, en particulier pour les particuliers employeurs (plus d'entraide familiale), et diminue.

Fiche variable *Pratiques agricoles*

Sophie Devienne - AgroParisTech

Rappel réflexions du groupe de travail

6.3. Pratiques

- intensif, agroécologie, bio, etc.
- agriculture connectée (agri de précision, nouvelles relations, etc.)
- robotisation en agriculture
- gestion des ressources sur l'exploitation
- économie circulaire, polyculture-élevage

Définition de la variable

Les pratiques des agriculteurs sont indissociables des conditions dans lesquelles ceux-ci opèrent : conditions agro-écologiques, mais aussi conditions économiques et sociales. La diversité des pratiques mises en œuvre par les agriculteurs doit donc être observée à la lumière des inégalités économiques et sociales qui caractérisent le monde agricole, car les agriculteurs, en fonction des conditions dans lesquelles ils se trouvent placés, n'ont pas tous les mêmes moyens ni les mêmes intérêts.

La fiche s'intéressera donc aux mécanismes qui sous-tendent l'évolution des techniques agricoles et à la manière dont les différents types d'agriculteurs intègrent plus ou moins et adaptent ces techniques au fonctionnement de leur système de production selon les conditions dans lesquelles ils sont placés : ce sont donc différents scénarios d'évolution des types d'agriculture qui seront analysés.

Rétrospective de la variable

A partir des années 1950 une véritable révolution agricole (Mazoyer et Roudart 1997) a pris place. Elle a reposé sur l'utilisation croissante de moyens de production industriels et sur le développement de techniques conçues par la recherche publique ou privée et vulgarisées dans les centres de formation ou directement auprès des agriculteurs.

Les innovations techniques, sur lesquelles repose l'accroissement de la productivité du travail dans le secteur agricole ne sont pas conçues indépendamment du système technique et de l'esprit technologique ambiant (Mounier 1992, Perez 2009). Ainsi, depuis 1950 les solutions proposées et majoritairement adoptées dans le secteur agricole se sont fondées dans un premier temps sur le pétrole (industrie du tracteur et du machinisme agricole, pétrochimie...), une division horizontale et verticale du travail et des économies d'échelle, la standardisation des productions, etc. La biologie a été mise au service du développement de ces technologies. La sélection génétique a visé à adapter les plantes cultivées et les animaux aux moyens de production industriels, tandis que les écosystèmes, considérés seulement comme un support de production, ont été aménagés afin de permettre la mise en œuvre des nouvelles formes de production (arrachage des haies, agrandissement des parcelles, drainage, irrigation...). Le contrôle des cycles de matière (eau, azote, phosphore, oligoéléments...) et des populations vivantes a été extrêmement poussé. Le mode de production développé ne s'est que peu appuyé sur les capacités intrinsèques des écosystèmes à produire et à se renouveler, privilégiant au contraire le recours aux moyens de production industriels.

L'adoption d'équipements de plus en plus performants a permis aux exploitants agricoles d'accroître l'efficacité de leur travail et de toujours repousser la limite du nombre d'hectares ou d'animaux qu'un actif peut prendre en charge. Le recours aux intrants a contribué à accroître les rendements, à simplifier le travail. Il a permis également d'abandonner la complémentarité jusqu'alors indispensable entre les cultures au sein des rotations et entre les systèmes de culture et d'élevage. Le processus de

remplacement de l'autofourniture des moyens de production par l'approvisionnement auprès de l'industrie a ouvert la voie à la spécialisation des unités de production dans un nombre de plus en plus restreint de productions végétales et /ou animales, en fonction des conditions de milieu, de leur superficie et de leurs moyens de production ainsi que des débouchés auxquels elles avaient accès. Aujourd'hui seules 12,6% des exploitations agricoles françaises sont en polyculture ou polyélevage, contre 16,8% en 1988 ; J. Sébillotte estimait qu'elles étaient 85% en 1963 (Sébillotte 1966).

L'accroissement de la productivité physique du travail s'est également accompagné d'un agrandissement de la superficie et de la taille de troupeau des exploitations, permis par l'adoption de nouveaux équipements et nécessaire pour les rentabiliser. Ce processus a été rendu possible par la disparition progressive et continue des exploitations insuffisamment productives pour suivre ce mouvement ; il aboutit à une concentration de la production dans un nombre toujours plus restreint d'exploitations. Ces exploitations mettent en œuvre des **systèmes de production spécialisés de plus en plus productifs**, qui privilégient **l'accroissement de la productivité physique du travail** (volume produit par actif), mouvement qui repose pour l'ensemble des productions, culture ou élevages, sur un **capital fixe par actif de plus en plus élevé et la mise en œuvre d'itinéraires techniques s'appuyant sur un recours important aux consommations intermédiaires** (engrais, produits phyto et zoosanitaires, aliments du bétail, recours au vétérinaire, aux entreprises de travaux agricoles...) en dépit des efforts réalisés au cours des vingt dernières années pour maîtriser l'utilisation des intrants.

Les politiques agricoles ont largement encouragé ce mouvement jusqu'aux années 1990. Depuis, l'apparition d'excédents et les tensions sur le marché mondial ont conduit à une dérégulation progressive des politiques agricoles, tandis que les impacts négatifs de ce développement agricole sur l'environnement accentuaient la nécessité de les infléchir vers une prise en compte grandissante des aspects environnementaux (directives nitrates, « verdissement » de la PAC).

Prospective de la variable

Le contexte dans lequel travaillent les agriculteurs est marqué par une variabilité croissante : **volatilité des prix**, conséquence de la dérégulation des politiques agricoles, et **changement climatique**. Les transformations à l'œuvre depuis les années 1950 ont abouti à la spécialisation et la simplification des agroécosystèmes et des systèmes de production, qui les rend d'autant plus fragiles face aux aléas climatiques et économiques. Le problème de la **résilience** des écosystèmes cultivés et des systèmes de production apparaît donc comme un élément central que devront prendre en compte les politiques agricoles.

Une nouvelle révolution agricole a démarré, qui s'inscrit dans la révolution industrielle basée sur les technologies de l'information et de la communication. Le développement de l'informatique et des biotechnologies en agriculture ouvre en effet la voie à de nouveaux accroissements de la productivité du travail : automatisation des tâches (autoguidage des engins agricoles et automatisation d'un grand nombre d'opérations d'élevage) ; gestion de plus en plus fine des cultures et des animaux grâce à l'agriculture et l'élevage de précision ; recours à des semences génétiquement modifiées qui permettent de simplifier le travail des agriculteurs. Ces accroissements de la productivité du travail ont pour conséquence la **poursuite de la baisse tendancielle des prix agricoles** observée depuis plus d'un siècle. Cette révolution agricole repose sur des équipements coûteux qui ne sont pas à la portée de tous les agriculteurs. Aux Etats-Unis sa mise en œuvre depuis le milieu des années 1990 s'est traduite par une accélération du rythme d'accroissement de la productivité du travail agricole (Devienne, 2014) et de la concentration de la production dans un nombre d'exploitations de plus en plus restreint. La contractualisation des agriculteurs avec l'aval s'est considérablement renforcée, devenant inéluctable face à l'accroissement très important du capital que ceux-ci doivent mobiliser.

Quatre scénarios ont été retenus, correspondant à des modalités différentes d'intervention des politiques publiques et s'inspirant d'évolutions observées sur le terrain dans différentes situations géographiques. Une variable reste constante dans l'ensemble des scénarios : l'existence dans un

certain nombre de régions d'AOC qui permettent aux agriculteurs de bénéficier de prix plus élevés et de se maintenir dans des régions de moyenne montagne sans accroissement spectaculaire de leur dimension.

Hypothèse 1 : accroissement de la productivité physique du travail et solutions capitalistiques aux problèmes environnementaux

La révolution agricole du XXI^e siècle prend place dans un contexte de politique agricole qui contraint à des inflexions des systèmes de production vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement : allongement des rotations, limitation des épandages d'azote et de phosphore... Les exploitations agricoles qui en ont les moyens investissent dans les équipements les plus performants : automatisation, qui permet d'accroître la superficie ou le nombre d'animaux qu'un actif peut prendre en charge, agriculture ou élevage de précision, équipements permettant de gérer les déjections animales (méthaniseurs, installations de traitement, racleurs et séparateur de phase...). Ces technologies sophistiquées et coûteuses permettent aux agriculteurs d'optimiser l'utilisation des intrants, et par là-même de limiter les impacts négatifs de l'agriculture sur l'environnement tout en réduisant leurs coûts, ce qui permet de rendre leur système de production plus résilient à la volatilité des prix. La gestion fine des itinéraires techniques permet également une meilleure réactivité aux aléas climatiques et une plus grande résilience des systèmes de production. Ces évolutions ne remettent pas fondamentalement en cause la logique de production qui prévaut depuis les années 1950 : la concentration de la production dans des exploitations agricoles de plus en plus grandes et de mieux en mieux équipées se poursuit à un rythme plus rapide, et ce d'autant plus que chaque crise agricole se traduit par l'abandon des exploitations les plus fragiles.

L'agriculture évolue donc vers un nombre toujours plus restreint d'exploitations de grande dimension, équipées des moyens les plus performants et évoluant vers des pratiques économes en intrants, tout en poursuivant dans la mesure du possible l'objectif d'accroître la production. A l'opposé, se maintiennent des exploitations de petite taille, inscrites dans l'agriculture biologique et dans les circuits courts.

Hypothèse 2 : accroissement de la productivité physique du travail et solutions capitalistiques aux problèmes environnementaux mais avec une politique agricole qui cherche à préserver l'emploi : soutien aux petites exploitations (circuit court, agriculture biologique) cf USA

Même mouvement général dans ce scénario, mais les pouvoirs publics essaient de contrecarrer le processus de destruction accélérée de l'emploi dans le secteur agricole lié à la réalisation de cette nouvelle révolution agricole en soutenant le développement des petites exploitations, en agriculture biologique et/ou en circuit court (cf politique agricole des Etats-Unis depuis le début des années 2000) : politique nationale de soutien à l'approvisionnement des cantines scolaires en produits locaux et/ou biologiques, politique spécifique d'aide à l'installation sur de petites superficies : micro-crédit, politique foncière ; aide au développement de plateformes de commercialisation à proximité des centres urbains ; aides aux collectivités territoriales qui cherchent à développer les circuits courts, etc. On assiste à une bipolarisation croissante des exploitations agricoles : multiplication des petites exploitations inscrites en circuit court et/ou en AB et des exploitations les plus grandes.

Hypothèse 3 : une politique agricole moins contraignante pour l'évolution des systèmes de production : compensation environnementale et concentration de la production (cf Royaume-Uni)

Les exploitations agricoles qui en ont les moyens adoptent les équipements les plus performants mais la politique agricole a changé : forte réduction des aides publiques à l'agriculture et suppression des contraintes qui affectent l'organisation des systèmes de production, telles que la diversification des

assolements par exemple. La compensation écologique est possible, ainsi que la contractualisation de MAE disjointes de la production : les agriculteurs concentrent l'activité productive sur les espaces les plus propices où elles enregistrent des performances particulièrement élevées et compensent les impacts négatifs pour l'environnement de leur activité avec le maintien de surfaces d'intérêt écologique dans des zones marginales, qui peuvent être éloignées de leur siège d'exploitation et dans lesquelles ils gèlent la production. Ils peuvent également souscrire à des MAE qui leur permettent d'entretenir le paysage (entretien de murets de pierre, du bâti, installation de haies...) sans remettre en cause leurs itinéraires techniques. Le nombre d'exploitations décroît rapidement, la concentration de la production dans de grandes exploitations équipées des moyens les plus performants s'accroît. De très grandes exploitations agricoles apparaissent, y compris entrepreneuriales avec recours au travail salarié. Pas de soutien particulier aux petites exploitations : un petit nombre d'entre elles se maintient grâce à des initiatives individuelles, sans soutien particulier apporté par les politiques publiques.

Hypothèse 4 : vers une agriculture durable : concilier la préservation de la valeur ajoutée, de l'emploi et de l'environnement grâce à des transformations systémiques : développement de systèmes autonomes et économes

L'objectif n'est plus d'accroître les volumes produits par actif mais de réduire les coûts, pas seulement en intrants mais aussi en capital fixe, et de privilégier le maintien de la valeur ajoutée. Les systèmes de production s'appuient au maximum sur les fonctionnalités des écosystèmes et sur les régulations biologiques et cherchent à accroître la fertilité des agroécosystèmes (taux d'humus, biodiversité végétale et animale naturelle et domestique, gestion en circuit court des cycles du carbone, de l'azote et des éléments minéraux, couverture maximale des sols, association étroite agriculture-élevage au sein de l'exploitation ou entre exploitations...).

Les exploitations cherchent à maintenir un niveau relativement élevé de production par hectare grâce à un usage intensif des ressources naturelles renouvelables (énergie lumineuse, C et N de l'air, eaux pluviales) et avec un usage très limité des ressources non renouvelables et des intrants chimiques : énergie fossile, eaux souterraines, engrais de synthèse, produits phytosanitaires, antibiotiques... en ne privilégiant pas l'acquisition d'équipements coûteux et en ne visant pas des rendements maximum mais leur stabilisation à long terme. Il s'agit également de privilégier la résilience aux aléas : accroître la biodiversité et les capacités intrinsèques de résilience des écosystèmes cultivés.

Ces systèmes autonomes et économes font une large place aux prairies d'association et au pâturage en élevage herbivore (systèmes herbagers), ou à une grande diversité de cultures dans les rotations, privilégiant le fumier plutôt que le lisier... Leur mise en œuvre nécessite des savoir-faire spécifiques, un changement de posture des agriculteurs, des aménagements parcellaires pour favoriser le pâturage... mais aussi la mise en place de nouvelles filières (chanvre, sarrasin, légumineuses...). Les pouvoirs publics appuient ce développement grâce à la mise en place de formation spécifique, en favorisant la création de groupes de réflexion d'agriculteurs qui mettent au point des référentiels techniques adaptés aux écosystèmes particuliers dans lesquels ils opèrent en bénéficiant du soutien d'animateurs et de chercheurs, en proposant des aides à la transition ou en soutenant le développement de nouvelles filières. Un grand nombre d'exploitations agricoles peut se maintenir grâce à la forte réduction des coûts, sans recourir à des investissements coûteux.

Fiche variable **Système de qualifications et diplômes**

Rémi Hallard, DGER

Rappel contribution du groupe de travail

1.3. Système de qualifications et diplômes

- programmes de formation, modules, unités capitalisables, blocs de compétences, apprentissage des langues, importance des métiers techniques de terrain, etc.
- construction des diplômes : contenu, procédures, démarches
- équivalence internationale des diplômes et des certifications
- évolution des niveaux de formation, liens entre enseignement technique et enseignement supérieur, passerelles, bac pro => niveau ingénieur
- capacités des individus (enseignement axé sur le développement des compétences)
- modalités de formation, outils pédagogiques, nouvelles formes d'apprentissage

Définition de la variable

Nous traitons ici des systèmes de qualifications et des diplômes de l'enseignement agricole dont les évolutions vont refléter les grandes tendances socio-économiques dans le champ professionnel de l'agriculture. Le système de qualification relevant du ministère de l'agriculture inclut les diplômes, les titres et les certificats de spécialisation, délivrés au nom de l'État.

Ces qualifications sont construites à partir d'un travail étroit entre les professionnels et la direction générale de l'enseignement et de la recherche pour tenir compte des réalités du monde professionnel et ses attentes en matière de compétences.

Indicateurs pertinents de la variable

Les indicateurs pertinents de la variable doivent rendre compte du paradigme complet de l'appareil de formation :

- évolutions des niveaux de formation,
- référentiel,
- construction des diplômes,
- équivalence internationale des diplômes et des certifications,
- passerelles.

Rétrospective de la variable

Une scolarisation et une formation pensées en parcours

La construction des référentiels ne se pense plus en programme mais en parcours pluriels et ajustables qui se réalisent à partir de blocs de compétences ajustables. En effet, le code du travail et le code de l'éducation, notamment à travers le droit au retour en formation, autorisent de plus en plus un fractionnement des certifications professionnelles. Un bloc de compétences est identifiable par un intitulé précis pour en assurer la traçabilité et permettre son utilisation dans le cadre de la formation tout au long de la vie. Le ministère certificateur doit préciser l'articulation entre les blocs compétence acquis et l'obtention de la totalité de la certification

Par ailleurs, les unités capitalisables ont été créées par l'enseignement agricole à la fin des années 80 en formation professionnelle continue et en apprentissage, dans un contexte de changement pour les centres de formation, qui avaient une offre de formation plutôt uniforme, alors

que le public devenait de plus en plus hétérogène, avec l'accueil de personnes ayant des acquis antérieurs, et ne souhaitant pas tout reprendre à zéro, -par exemple des personnes effectuant une reconversion dans l'agriculture après des années de cadre salarié-, avec des personnes ayant des attentes professionnelles de plus en plus variées et enfin avec des personnes souhaitant adapter leurs parcours de formation en fonction de leurs contraintes personnelles, sociales et professionnelles. Les UC ont été créées pour construire les diplômes à partir de l'analyse du travail et de la description des métiers, permettre une adaptation rapide des formations aux évolutions des métiers et valoriser les acquis antérieurs des candidats, enfin permettre l'individualisation des parcours de formation.

Le code rural, le code de l'éducation et de le code du travail intègrent, depuis la loi du 13 octobre 2014 pour l'avenir de l'agriculture, l'acquisition progressive des diplômes.

Une scolarisation et une formation pensées en matière de souplesse mais encore insuffisamment valorisée

L'organisation de l'école et la structuration en filières produisent du décrochage, car elles contribuent à une forme de tri des élèves. Le caractère très démobilisateur, notamment pour les élèves les plus fragiles, de l'évaluation dont l'exploitation détermine le cheminement dans une structure rigide est souvent évoqué. Si le redoublement a diminué, la pression du passage d'une classe à l'autre ou d'un cycle à l'autre est une constante dans le système éducatif, et la politique des cycles, instaurée en 1989, n'a pas atteint pleinement les objectifs qui lui étaient fixés. Par ailleurs, force est de constater que les passerelles introduites dans le cadre de la rénovation de la voie professionnelle et de la réforme du lycée ne fonctionnent pas ou sont utilisées de façon marginale, reléguant la notion de parcours à une idée plus qu'à une réalité. De plus, l'organisation du temps scolaire et la problématique des rythmes sont souvent mises en avant comme contribuant au décrochage.

Vers une valorisation des acquis informels ?

Le rapport d'information sur la validation de l'apprentissage non formel et informel déposé par la Commission des affaires européennes le 1^{er} juillet 2015 à l'Assemblée nationale, fait état d'un droit individuel à la valorisation des acquis informels, notamment à l'adresse des personnes défavorisées sur le plan socio-économique ou des personnes peu qualifiées. À travers cet objectif, la valorisation de l'apprentissage non formel apparaît ainsi également comme un outil d'équité sociale. Reconnaître les compétences, les aptitudes ou le potentiel de ces personnes, acquises dans d'autres contextes que le contexte formel et scolaire traditionnel, souvent signe pour elles de rejet ou de complexes intellectuels et/ou sociaux, apparaît en effet comme un outil de valorisation et de motivation des intéressés, et partant comme un moyen non seulement de leur permettre un meilleur accès à l'emploi (ou à de meilleures perspectives d'emploi et de salaire) mais également de les raccrocher à l'apprentissage sous toutes ses formes. Quelle importance ces démarches vont-elles prendre dans les années à venir et comment les intégrer aux référentiels de formation ?

Une ouverture européenne

Les crédits d'apprentissage européens pour la formation et l'enseignement professionnels (ECVET) permettent la reconnaissance et le transfert des acquis des étudiants, notamment des étudiants en BTSA, vers un autre pays. Les acquis des apprentissages sont capitalisés et sont intégrés pour l'obtention de la certification. Cette harmonisation européenne doit tendre vers une meilleure prise en compte des acquis d'apprentissage et se traduit par une reconnaissance des diplômes sous forme de crédits européens. Ce dispositif nouveau est en cours d'élaboration, il pourra permettre également à des élèves, apprentis ou stagiaires de baccalauréat professionnel de donner à une partie de leur(s) unités de certification une valeur européenne et de pouvoir s'insérer dans un marché du travail plus vaste, par exemple la foresterie en Belgique.

La mobilité nationale et internationale

Par rapport à cet enjeu majeur, les efforts doivent être poursuivis. L'ouverture à l'international est à envisager comme une orientation forte et une dynamique d'attractivité des formations dans les établissements. Ils doivent s'en saisir afin de décliner des actions différenciées en fonction de leur contexte, de leurs moyens et de leurs publics. Il s'agit d'offrir aux apprenants la possibilité d'une expérience à l'international qui facilitera une mobilité académique ultérieure, plus ambitieuse, dans le cas d'une poursuite d'études qui mènerait à l'obtention d'une qualification en partenariat international et une insertion professionnelle sur un territoire plus vaste.

Prospective de la variable

Hypothèse 1 : Vers une plus grande flexibilité des parcours et des qualifications ?

Les recherches actuelles en matière de diplômes et certifications montrent une tendance à la modularisation des systèmes de qualification, notamment des baccalauréats professionnels, des CAPa et des BTSA. Elle a pour objet d'introduire une plus grande fluidité dans les parcours et de faciliter la mobilité des apprenants ainsi que les réorientations via des "passerelles" entre formations. Elle permet la reconnaissance progressive des acquis d'apprentissage au travers des crédits d'UC et des crédits ECVET ou d'ECTS tout au long du cursus. Des réflexions sont engagées sur les passerelles entre seconde générale et première professionnelle, entre CAPa et première professionnelle. Si l'instauration du baccalauréat professionnel en trois années a amené une proportion plus importante de jeunes à poursuivre leurs études, le pourcentage de bacheliers professionnels intégrant in fine une formation BTSA reste modeste. L'accueil de ces bacheliers doit continuer d'être conforté, néanmoins cette réussite ne pourra être effective sans engager de façon généralisée une réflexion sur les évolutions des pratiques pédagogiques, de nouvelles modalités de travail plus axé sur l'accompagnement personnalisé, des démarches pertinentes de recherche ou de projet, des dispositifs d'aide à l'insertion professionnelle et la création d'entreprise par exemple.

Hypothèse 2 : Vers une revalorisation des voies professionnelles ?

Si elle est efficace et réellement professionnalisante, la voie professionnelle ne paraît pas toujours aussi attractive et souffre d'un déficit de considération et d'image. Pour pallier une situation qui semble installée dans les représentations des acteurs du système éducatif, aussi bien du côté de l'école que de celui des familles, des dispositions et des efforts particulièrement soutenus de l'institution scolaire et des partenaires professionnels doivent être pris pour remédier au défaut d'image de la voie et pour assurer l'égalité de dignité de formation des élèves issus des voies générale ou technologique et de ceux qui sont issus de la voie professionnelle. Dans le même temps, les inspections notent que les filières professionnelles favorisent, d'une manière générale, la reconstruction individuelle des élèves, le renforcement de leur estime de soi, l'attention des maîtres et des professeurs étant plus « personnalisée » que dans le cadre de l'enseignement général ou technologique.

Hypothèse 3 : Vers une plus grande flexibilité des parcours et des qualifications à l'image du modèle finlandais ?

Une originalité marquante de l'enseignement professionnel agricole peut résider dans la mise en place d'unités modulaires d'enseignement et de certification, mieux susceptibles de favoriser les apprentissages des élèves que les parcours linéaires de l'enseignement traditionnel. L'enseignement et les apprentissages ne se résolvent pas en objectifs formellement prédéfinis, mais en étapes successives, parcourues selon les capacités et les contraintes singulières des apprenants considérés dans leur diversité. Les enseignements et les parcours sont ainsi interprétés, non en matière de finalités (même si le diplôme reste l'objectif à atteindre en vue de l'insertion professionnelle), mais en matière de transitions (les expériences successives d'apprentissage formant la personnalité professionnelle singulière des apprenants). De fait, la

modularité des enseignements doit permettre de rester en permanence en phase transitionnelle, c'est-à-dire lisser les étapes en un continuum de formation, non en une succession de paliers. Ainsi, avec la personnalisation de l'enseignement destiné aux apprenants, on peut obtenir une meilleure responsabilisation et une meilleure participation. En outre, des réflexions, par l'intermédiaire des dossiers sur l'innovation pédagogique des établissements d'enseignement et de formation professionnelle agricoles, peuvent envisager les cycles scolaires sans notes ou s'appuyant sur les nouvelles pédagogies d'enseignement mutuel (pédagogie du *lernen durch lehren*). Ces études rentrent notamment dans le cadre du droit au retour à la formation et plus largement dans la perspective d'une école à système unique et modulaire dans lequel la classe, qui regroupe un groupe de même niveau et du même âge, disparaît au profit du cours.

Hypothèse 4 : Vers une collaboration avec les branches professionnelles à l'image des *berufsschule* allemande?

Les branches professionnelles semblent prêtes à augmenter leur contribution et la hausse des contrats de professionnalisation atteste de cette volonté. Une telle évolution permettrait de rejoindre ainsi la pratique de nombreux pays dans lesquels la formation professionnelle initiale est largement assurée par les milieux professionnels. Toutefois ceci ne pourrait se faire qu'à la condition que ces formations puissent être intégrées (et/ou articulées) au cadre national de formation en faisant en sorte que CQP, Titres du Ministère du Travail et autres mentions complémentaires puissent être reconnus comme parties de BTS, via les blocs de compétences, ou comme parties des baccalauréat professionnels et CAP. Il s'agit d'aller au-delà et de voir dans quelle mesure des formations professionnelles pourraient être incluses dans des parcours donnant accès au BTS. Dès lors qu'il existe un référentiel de compétences pour les diplômes professionnels, que ce référentiel est décomposé en blocs de compétences pouvant être acquis de façon séparée, y compris de façon différée dans le temps, et que les principes de l'évaluation de l'acquisition de ces compétences sont définies, rien n'empêche de certifier une formation qui répondrait à ces principes. Ces réflexions concernent également le CAP et la filière du baccalauréat professionnel. Quand 60 % des élèves allemands s'orientent vers la *berufsschule*, seuls 34 % des élèves français s'orientent vers les filières professionnelles avec un taux d'échec entre 17 et 20 %. On notera aussi le faible degré d'exportation du modèle allemand, dont les résultats au programme PISA sont bien supérieurs à ceux de la France. On en admire bien souvent les résultats, notamment en France, mais on ne le copie pas tant il repose sur une culture très spécifique de l'apprentissage, de l'entreprise, de la promotion sociale et du rapport aux élites. Combien de pays sont capables de placer à la tête de leurs fleurons industriels des chefs d'entreprise passés par la voie de l'apprentissage ou par la voie de la formation professionnelle initiale ?

Annexe 2

Construction des micro-scénarios

Cette annexe détaille l'étape de construction des micros scénarios à partir des différentes hypothèses formulées sur les variables de chaque dimension.

Sont ensuite présentés de manière détaillée, les différents micro-scénarios élaborés à cette étape de la prospective, avec les hypothèses les composant, ainsi que les résumés utilisés pour les définir dans les tableaux de synthèse.

Dimension « Société, modes de vie, attentes »

Micro-scénario 1.1 : la ville avant tout

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Micro-scénario 1.2 : société rurale

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Micro-scénario 1.3 : on fait face en espérant mieux

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Micro-scénario 1.4 : des territoires vivants et harmonieux

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Micro-scénario 1.5 : la ville refuge

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Micro-scénario 1.6 : néoruralisme

Démographie	H11 Tendancielle	H12 Démographie dynamique	H13 Crise démographique	
Territoires	H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines	H22 Néo-ruralisme	H23 Développement équilibré des territoires	H24 Densification urbaine, métropole dense
Représentations du rural et de la nature, valeurs générales	H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature	H32 Les territoires, un projet collectif mobilisateur	H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle	H34 Des représentations éclatées à l'échelle nationale
Image des métiers auxquels forme l'enseignement agricole	H41 Société bipolaire	H42 Industrie et agriculture à la pointe	H43 Société du bien-être et du care, silver économie	
Modes de vie	H51 Individualisation des consommations, en réseaux	H52 Réajustement des budgets vers une consommation plus durable	H53 Climat de défiance	

Les micro-scénarios de la dimension « Société, modes de vie, attentes »

MS 1.1 La ville avant tout

Démographie dynamique, métropolisation, rural idéalisé et à préserver, image de l'enseignement technique dégradée, réseaux, qualité à moindre coût

H12 Démographie dynamique : natalité et espérance de vie élevées, part des actifs stable, hausse des plus de 80 ans, mais hausse moins rapide de la dépendance.

H24 Densification urbaine, métropoles : baisse de la population rurale, recul des services en zone rurale, spécialisations territoriales, certaines zones désertifiées.

H31 Le rural, conservatoire des paysages et de la nature : ville repoussoir (pollutions, sécurité), rural idéalisé, pastoral et bucolique. Élevage mal perçu.

H41 Société bipolaire : métiers peu qualifiés, peu attractifs *versus* métiers valorisés. Exploitant agricole en valeur sûre, image de l'enseignement technique dégradée.

H51 Individualisation des consommations, en réseaux : qualité à moindre coût, circuits courts, recours aux plateformes numériques, "mieux en dépensant moins".

MS 1.2 Société rururbaine

Étalement urbain, territoires à vivre, multifonctionnalité agricole et forestière, société du « care », valorisation des métiers de la santé et des services, consommation éthique

H11 Démographie tendancielle : augmentation de la part des plus de 60 ans (+4 points), notamment des plus de 80 ans, plus de dépendants (+20%), recul de la part des actifs.

H21 Nouvelles ruralités intra-urbaines : frontière floue ville-campagne, nature en ville, étalement péri-urbain. Rural profond, espaces naturels protégés. Conflits (usage, voisinage).

H32 Le territoire, projet collectif mobilisateur : péri-urbain idéalisé. Liens sociaux, relations de proximité, insertion économique. Multifonctionnalité agricole et forestière. Élevage bien perçu.

H43 Société du bien-être et du care, silver économie : professionnalisation des services à la personne, innovations, perspectives. Agriculture et industrie peu attractives.

H52 Réajustement vers une consommation plus durable : recherche de sens, prise de conscience collective, proximité, mutualisation, solidarité, tourisme rural.

MS 1.3 On fait face en espérant mieux

Vieillesse accrue, fatalisme, orientation vers le moins cher. Regain d'intérêt pour certains petits pôles urbains avec un niveau de services garanti par la région. Image positive des métiers de la production.

H13 Crise démographique : natalité en baisse, espérance de vie stable, solde migratoire faible. Vieillesse accélérée (30% de plus de 60 ans). Forte hausse de la dépendance.

H22 Néo-ruralisme : centres-villes désertés au profit de la campagne, transports facilités et télétravail, étalement urbain, imbrication urbain-rural, IAA. Forêts dans les zones éloignées.

&H23 Développement équilibré des territoires : prise en charge par les régions des externalités de l'urbain et du rural. Développement des villes moyennes et bourgs.

H34 Représentations éclatées à l'échelle nationale : concurrence territoriale, dynamismes, naturalités ou déprise.

H42 Industrie et agriculture à la pointe : industrie et agriculture innovantes, valorisation des métiers industriels et de l'enseignement technique. Services à la personne comme transition vers du mieux.

H53 Climat de défiance : crises économique et sanitaire, fatalisme, orientation vers le moins cher, réduction des services à la personne, repli sur soi.

MS 1.4 Des territoires vivants et harmonieux

Démographie dynamique, aménagement du territoire, recherche de la vie de "village", les services urbains à la campagne, industrie de pointe qui attire, technologies, consommation durable

H12 Démographie dynamique : natalité et espérance de vie élevées, part des actifs stable, hausse des plus de 80 ans, mais hausse moins rapide de la dépendance.

H23 Développement équilibré des territoires : prise en charge par les Régions des externalités de l'urbain et du rural. Développement des villes moyennes et bourgs.

H32 Le territoire, projet collectif mobilisateur : péri-urbain idéalisé. Liens sociaux, relations de proximité, insertion économique. Multifonctionnalité agricole et forestière. Élevage bien perçu.

H42 Industrie et agriculture à la pointe : industrie et agriculture innovantes, valorisation des métiers industriels et de l'enseignement technique. Services à la personne comme transition vers du mieux.

H52 Réajustement vers une consommation plus durable : recherche de sens, prise de conscience collective, proximité, mutualisation, solidarité, tourisme rural.

MS 1.5 La ville refuge

Densification urbaine, métropoles, désertification, des campagnes, recherche de la qualité au moindre coût, réseaux et plateformes, image positive des métiers des services y compris à la personne. Agriculture et industrie peu attractives.

H11 Démographie tendancielle : augmentation de la part des plus de 60 ans (+4 points) notamment des plus de 80 ans, plus de dépendants (+20%), recul de la part des actifs.

H24 Densification urbaine, métropoles : baisse de population rurale, recul des services en zone rurale, spécialisations territoriales, certaines zones désertifiées.

H33 Le rural, no-man's land naturalisé et no-go zone agro-industrielle : villes au centre des dynamiques. Marginalisation des campagnes, dédiées à l'agriculture, à la forêt et certaines industries. Animaux invisibles.

H43 Société du bien-être et du care, silver économie : professionnalisation des services à la personne, innovations, perspectives. Agriculture et industrie peu attractives.

H51 Individualisation des consommations, en réseaux : qualité à moindre coût, circuits courts, recours aux plateformes numériques, "mieux en dépensant moins".

MS 1.6 Néoruralisme

Vieillesse accrue, centres-villes trop chers délaissés, les plus aisés à la campagne dans les régions attractives, concurrence entre les territoires, bipolarisation accrue de la société et des images des métiers, qualité à moindre coût.

H13 Crise démographique : natalité en baisse, espérance de vie stable, solde migratoire faible. Vieillesse accélérée (30% de plus de 60 ans). Forte hausse de la dépendance.

H22 Néo-ruralisme : centres-villes désertés au profit de la campagne, transports facilités et télétravail, étalement urbain, imbrication urbain-rural, IAA. Forêts dans les zones éloignées.

H34 Représentations éclatées à l'échelle nationale : concurrence territoriale, dynamismes, naturalités ou déprise.

H41 Société bipolaire : métiers peu qualifiés, peu attractifs *versus* métiers valorisés. Attrait pour l'indépendance du métier d'exploitant agricole, image de l'enseignement technique dégradée.

H51 Individualisation des consommations, en réseaux : qualité à moindre coût, circuits courts, recours aux plateformes numériques, "mieux en dépensant moins".

Dimension « Politique, juridique »

Micro-scénario 2.1 : politiques publiques solidaires

Système politico-administratif	H11 Recentralisation et affaiblissement relatif des pouvoirs locaux	H12 Décentralisation ordonnée	H13 Décentralisation désordonnée	
Politiques globales, orientations générales, stratégies	H21 L'innovation pour la durabilité d'abord	H22 Politiques d'égalité sociale et territoriale	H23 Recentrage sur le régalién et la sécurité	H24 Priorité croissance
Politiques d'éducation, de formation et d'emploi	H31 Des compétences tout au long de la vie pour mieux s'adapter	H32 L'individualisation segmente la société	H33 TIC et ubérisation, une rupture profonde	H34 Formation professionnelle à la carte
Réglementations, normes	H41 Accroissement des normes	H42 Conditions de travail améliorées	H43 Recul des normes publiques	

Micro-scénario 2.2 : État stratège, innovations territoriales pour la durabilité

Système politico-administratif	H11 Recentralisation et affaiblissement relatif des pouvoirs locaux	H12 Décentralisation ordonnée	H13 Décentralisation désordonnée	
Politiques globales, orientations générales, stratégies	H21 L'innovation pour la durabilité d'abord	H22 Politiques d'égalité sociale et territoriale	H23 Recentrage sur le régalién et la sécurité	H24 Priorité croissance
Politiques d'éducation, de formation et d'emploi	H31 Des compétences tout au long de la vie pour mieux s'adapter	H32 L'individualisation segmente la société	H33 TIC et ubérisation, une rupture profonde	H34 Formation professionnelle à la carte
Réglementations, normes	H41 Accroissement des normes	H42 Conditions de travail améliorées	H43 Recul des normes publiques	

Micro-scénario 2.3 : dérégulation et concurrence territoriale

Système politico-administratif	H11 Recentralisation et affaiblissement relatif des pouvoirs locaux	H12 Décentralisation ordonnée	H13 Décentralisation désordonnée	
Politiques globales, orientations générales, stratégies	H21 L'innovation pour la durabilité d'abord	H22 Politiques d'égalité sociale et territoriale	H23 Recentrage sur le régalién et la sécurité	H24 Priorité croissance
Politiques d'éducation, de formation et d'emploi	H31 Des compétences tout au long de la vie pour mieux s'adapter	H32 L'individualisation segmente la société	H33 TIC et ubérisation, une rupture profonde	H34 Formation professionnelle à la carte
Réglementations, normes	H41 Accroissement des normes	H42 Conditions de travail améliorées	H43 Recul des normes publiques	

Micro-scénario 2.4 : relances désordonnées

Système politico-administratif	H11 Recentralisation et affaiblissement relatif des pouvoirs locaux	H12 Décentralisation ordonnée	H13 Décentralisation désordonnée	
Politiques globales, orientations générales, stratégies	H21 L'innovation pour la durabilité d'abord	H22 Politiques d'égalité sociale et territoriale	H23 Recentrage sur le régalien et la sécurité	H24 Priorité croissance
Politiques d'éducation, de formation et d'emploi	H31 Des compétences tout au long de la vie pour mieux s'adapter	H32 L'individualisation segmente la société	H33 TIC et ubérisation, une rupture profonde	H34 Formation professionnelle à la carte
Réglementations, normes	H41 Accroissement des normes	H42 Conditions de travail améliorées	H43 Recul des normes publiques	

Les micro-scénarios de la dimension « Politique, juridique »

H11 Recentralisation et affaiblissement relatif des pouvoirs locaux : Retour de l'État central et services déconcentrés en réponse aux inégalités territoriales, contre-pouvoir aux agglomérations. Affaiblissement du projet européen. Faible recours à la délégation de services publics.

H22 Politiques d'égalité sociale et territoriale : société du « care », prise en charge de la dépendance, des plus démunis. Hospitalisation à domicile. Soutien aux innovations sociales. Prévention (tabac, alimentation, santé au travail). PAC centrée sur l'emploi et les services en milieu rural. Contrats territoriaux (paysage, alimentation, etc.).

H31 Des compétences tout au long de la vie pour mieux s'adapter : stratégie de formation, dispositifs d'alternance, formation professionnelle, implication des entreprises. Blocs de compétences, certification, articulation formation/emploi. Dialogue social nourri à tous les niveaux, coût du travail faible.

H42 Conditions de travail améliorées : travail au cœur du système réglementaire (salaire minimum revalorisé, qualité de la vie au travail, santé). Évolutions moins significatives en termes sanitaires, environnemental, agricole, nutritionnel, etc.

MS 2.1 Politiques publiques solidaires

Pouvoir politique fort (État ou régions), politiques en faveur de la réduction des inégalités sociales et territoriales, formation tout au long de la vie, meilleure prise en compte des conditions de travail

H12 Décentralisation ordonnée : renforcement des pouvoirs locaux (EPCI, Régions) et coordination entre les niveaux grâce à la société civile. Expérimentations, DSP, agenciarisation. Europe des régions. Clarification des compétences.

H21 L'innovation pour la durabilité, d'abord : emploi, valeur ajoutée, environnement au cœur des politiques. Circuits courts, économie circulaire. Conditionnalité, fiscalité environnementale. Aides aux entreprises pour une transition vers une économie bas carbone.

H34 Formation professionnelle à la carte : responsabilité individuelle pour l'orientation, sorties de formation initiale précoces, baisse des niveaux de qualification. Investissement des entreprises en adaptation à l'emploi. Inégalités et disparités accrues d'accès à la formation. Offre de formation duale en termes de rapport qualité/coûts.

H41 Accroissement des normes : exigences techniques de plus en plus fortes, nouveaux métiers (conseil, experts, qualitatifs, auditeurs, certificateurs, etc.). Tâches administratives accrues, gestion, contrôle. Amélioration de la santé et sécurité au travail mais complexité accrue (stress).

MS 2.2 État stratégique, innovations territoriales pour la durabilité

Poursuite de la décentralisation, implication de la société civile, politiques incitatives pour l'innovation, cadre technique fort (normes privées et publiques), formation professionnelle à la carte avec implication des entreprises

H13 Décentralisation désordonnée : décentralisation par à-coups et crises, métropoles, millefeuilles institutionnel et administratif. Concurrence territoriale, particularismes. Partenariat public-privé (PPP), DSP ou régie, en fonction des territoires et des élus. *Statu quo* européen prolongé.

H23 Recentrage sur le régalien et la sécurité : sécurité sanitaire, respect des normes sociales. Économie ouverte, encadrement du fonctionnement des marchés. Recours accru au marché pour la fourniture de biens publics. Normes privées. Soutien à l'innovation. Privatisation du système de protection sociale.

H32 L'individualisation segmente la société : dispositifs d'emploi et de formation cloisonnés, faible implication des entreprises. Formations courtes ou alternance par défaut. Adaptation à l'emploi plutôt que construction d'une carrière. Exclusion des moins « habiles ». Dialogue social faible dans les PME, maintenu au niveau des branches.

H43 Recul des normes publiques : encadrement du travail aligné sur le moins disant européen (contrats, durée, sécurité, santé, travailleurs détachés, etc.). Adoption (ou pas) de normes privées par les entreprises. Choc de simplification fiscale. Standards volontaires.

MS 2.3 Dérégulation et concurrence territoriales

Décentralisation par retrait de l'État qui se concentre sur le régalien, formation d'adaptation à l'emploi, individualisation forte des dispositifs, choc de simplification à tous les niveaux, renationalisation de la PAC, disparités territoriales

H13 Décentralisation désordonnée : décentralisation par à-coups et crises, métropoles, millefeuilles institutionnel et administratif. Concurrence territoriale, particularismes. PPP, DSP ou régie, en fonction des territoires et des élus. *Statu quo* européen prolongé.

H24 Priorité croissance : investissement public, soutien au « made in France ». Mesures non tarifaires, taxe carbone (y compris aux frontières). Soutien aux filières pour tirer l'agriculture, renationalisation partielle de la PAC, circuits courts. Enjeux environnementaux pris en compte si compatibles avec les autres priorités (excellence environnementale, économie verte).

H33 TIC et ubérisation, une rupture profonde : transformation rapide des emplois, adaptation plus lente des personnes et de la formation aux besoins ; bipolarisation des emplois. Agence publique de la formation pour les plus qualifiés. Expérimentation d'un revenu universel d'existence (inférieur au seuil de pauvreté).

H43 Recul des normes publiques : encadrement du travail aligné sur le moins disant européen (contrats, durée, sécurité, santé, travailleurs détachés, etc.). Adoption (ou pas) de normes privées par les entreprises. Choc de simplification fiscale. Standards volontaires.

MS 2.4 Relance désordonnée

Décentralisation désordonnée et soutien anarchique de l'emploi et de l'économie par les régions, transition numérique accélérée et adaptation en décalage des compétences, bipolarisation des emplois et des compétences, diminution des normes publiques.

Dimension « Économie, emploi »

Micro-scénario 3.1 : chaîne de valeur, production de masse

Marché de l'emploi	H11 Conjoncture favorable	H12 Crise persistante		
Dynamiques sectorielles	H21 Société duale	H22 Silver économie et bioéconomie (<i>high tech</i>)	H23 Société de loisirs et de plein emploi	
Formation et répartition de la valeur	H31 Valeur du lien	H32 Valeur des marques	H33 Facilitez vous la vie (Uber)	H34 Valeur environnementale
Structure des entreprises, modèles économiques	H41 Concentration	H42 Spécialisation industrielle, PME	H43 Restructuration autour des plateformes	

Micro-scénario 3.2 : nouvelle France industrielle

Marché de l'emploi	H11 Conjoncture favorable	H12 Crise persistante		
Dynamiques sectorielles	H21 Société duale	H22 Silver économie et bioéconomie (<i>high tech</i>)	H23 Société de loisirs et de plein emploi	
Formation et répartition de la valeur	H31 Valeur du lien	H32 Valeur des marques	H33 Facilitez vous la vie (Uber)	H34 Valeur environnementale
Structure des entreprises, modèles économiques	H41 Concentration	H42 Spécialisation industrielle, PME	H43 Restructuration autour des plateformes	

Micro-scénario 3.3 : plateformisation

Marché de l'emploi	H11 Conjoncture favorable	H12 Crise persistante		
Dynamiques sectorielles	H21 Société duale	H22 Silver économie et bioéconomie (<i>high tech</i>)	H23 Société de loisirs et de plein emploi	
Formation et répartition de la valeur	H31 Valeur du lien	H32 Valeur des marques	H33 Facilitez vous la vie (Uber)	H34 Valeur environnementale
Structure des entreprises, modèles économiques	H41 Concentration	H42 Spécialisation industrielle, PME	H43 Restructuration autour des plateformes	

Les micro-scénarios de la dimension « Économie, emploi »

MS 3.1 Chaîne de valeur, production de masse

Crise persistante, société duale, valeur des marques, concentration des entreprises

H12 Crise persistante : chômage élevé, supérieur à 10%. Entrées et retours à l'emploi difficiles. Peu de fluidité. Disparités géographiques, faible mobilité. Précarité, déqualification ou surqualification.

H21 Société duale : évolution duale sous l'effet de la mondialisation. Désindustrialisation, développement des services (informatique, banque, assurance, conseil, données etc.), R&D. Production de matières premières compétitives pour le marché mondial (agriculture, sylviculture). Services à la personne en hausse puis stables (demande "solvable" saturée).

H32 Valeur des marques : tendanciel, confiance dans la marque. Firmes (industrie ou distributeur) redevables des attentes environnementales et sociales. Publicité, marketing. Contrôle des méthodes de production des fournisseurs ou prestataires.

H41 Concentration : approfondissement du rôle structurant des firmes pilotes des chaînes de valeur (leaders sectoriels, distribution, etc.). Dépendance des fournisseurs et des acheteurs. Mise en concurrence (import, délocalisations et relocalisations selon les opportunités). Standardisation, contractualisation.

MS 3.2 Nouvelle France Industrielle

Conjoncture favorable, bioéconomie et silver économie, high tech, valorisation du lien, valeur environnementale, spécialisation industrielle, écologie industrielle, PME.

H11 Conjoncture favorable : chômage inférieur à 7%. Tensions sur les emplois les moins attractifs. Mobilité professionnelle, déroulement de carrière, fluidité facilitée. Différences territoriales accrues (« rural profond » peu attractif). Main-d'œuvre "externe" (délocalisations, migrations).

H22 Silver économie et bioéconomie (high tech) : innovations, nouvelle France industrielle, bioconstruction, énergies renouvelables, biomimétisme, nouvelles technologies. Consommation dopée par les seniors. Valorisation du capital humain. Services à la personne en hausse.

H31 Valeur du lien : valorisation du lien social par le consommateur, de la proximité (réelle ou virtuelle, rôle fort des TIC), du producteur (en tant que personne, y compris pour les services à la personne), recherche du contact direct, valeur accordée à celui qui fait. Intermédiaires dévalorisés.

H34 Valeur environnementale : externalités réintégréées dans la chaîne de valeur (via des normes ou incitations publiques ou privées). Preuve de durabilité. Valorisation des acteurs de la certification, du conseil et des démarches de durabilité.

H42 Spécialisation industrielle, PME : reconfiguration du tissu industriel par spécialisation de chaque maillon (écologie industrielle). "Grosses" PME innovantes au cœur du tissu productif. Spécialisation géographique en fonction des avantages respectifs. Rôle des régions.

MS 3.3 Plateformisation

Crise persistante, société duale, valorisation de la mise en relation, développement des services joints, restructuration des entreprises autour des plateformes logistiques.

H12 Crise persistante : chômage élevé, supérieur à 10%. Entrées et retours à l'emploi difficiles. Peu de fluidité. Disparités géographiques, faible mobilité. Précarité, déqualification ou surqualification.

H21 Société duale : évolution duale sous l'effet de la mondialisation. Désindustrialisation, développement des services (informatique, banque, assurance, conseil, données etc.), R&D. Production de matières premières compétitives pour le marché mondial (agriculture, sylviculture). Services à la personne en hausse puis stables (demande "solvable" saturée).

H33 « Facilitez vous la vie » (Uber) : gain de temps et de praticité à coût modéré recherchés. Valorisation de la mise en relation, réponse personnalisée et rapide. Plateformisation. Développement des services joints. Captation de la valeur par le « médiateur ».

H43 Restructuration autour des plateformes : reconfiguration et éclatement autour de grands pôles logistiques et des entreprises (plateformes logistiques, plateformes virtuelles). Maîtrise des flux, des échanges, des données. Désindustrialisation (importations en hausse).

Dimension « Organisation et conditions de travail »

Micro-scénario 4.1 : tous indépendants, pour le meilleur et pour le pire

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Micro-scénario 4.2 : les flexibles heureux

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Micro-scénario 4.3 : l'adaptation aux robots

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Micro-scénario 4.4 : le choix de la liberté, le travail loisir

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Micro-scénario 4.5 : retour vers le salariat peu qualifié

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Micro-scénario 4.6 : alliances de compétences

Organisation du travail	H11 Tous indépendants	H12 Flexibilité et inégalités	H13 Mutualisation et fluidité	H14 Flexisécurité
Conditions de travail	H21 Conditions dégradées	H22 Seul face aux machines	H23 Relations agiles	H24 Monde numérique
Contenu des tâches	H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences	H32 Polyvalence	H33 Double compétence	H34 Métier « cœur »

Les micro-scénarios de la dimension « Organisation et conditions de travail »

H11 Tous indépendants : diminution du salariat, auto-entrepreneurs, travailleurs indépendants, plateformes et TPE, uberisation, externalisation, prestations de services plutôt que des salariés, précarité, moins de formation et de droits sociaux.

H24 Monde numérique : appropriation des chaînes de valeur par les GAFA. Mise en concurrence pour répondre à un client roi. Systèmes de notation des travailleurs (avis du client, divers et versatile, prime). Pression très forte exercée. Fatigue, prise de risque et changement de postes fréquents.

H32 Polyvalence : savoir réaliser son "coeur de métier" et une partie des tâches annexes (maintenance, comptabilité, RH, communication, commercialisation, numérique) pour augmenter l'autonomie d'intervention. Reconnaissance des compétences chez les autres. Sécurisation des parcours, résilience.

MS 4.1

Tous indépendants, pour le meilleur ou pour le pire

Auto-entrepreneurs, travailleurs indépendants, uberisation, monde numérique, mise en concurrence, systèmes de notations, polyvalence (autonomie).

H14 Flexisécurité : individualisation du parcours, compte personnel d'activité, compte personnel de formation, sécurité sociale professionnelle. Réactivité par rapport à la demande.

H23 Relations agiles : désintermédiation, services collaboratifs (y compris web), sous-traitance. Relations commerciales, confiance (savoir vendre son produit, son travail, ses compétences). Les plus "agiles", autonomes et performants s'en sortent et multiplient les interactions professionnelles. Les autres souffrent. Stress partagé "du lendemain". Liberté et précarité.

H33 Double compétence : double profil technique. Profils hybrides combinant compétence "technique" (experte, qui reste nécessaire) et spécialisation sur un aspect transversal (gestion de projet, RH, rigueur et contrôle, intermédiation-médiation, gestionnaire de données, etc.).

MS 4.2

La flexibilité heureuse

Flexisécurité, relations agiles qui en laissent certains de côté, valorisation des pluri-compétences, des doubles profils.

H12 Flexibilité et inégalités : salariat dominant (CDI flexibles), baisse des coûts salariaux, difficulté de fidéliser les personnels qualifiés (qui butinent) et difficultés accrues d'entrée dans l'emploi. Temps partiels subis. Réduction des externalisations. Emplois sous-valorisés, difficulté d'attirer les compétences.

H22 Seul face aux machines : agrandissement, concentration des structures, substitution du capital au travail. Investissements lourds en automatisation et robotique pour réduire la main-d'œuvre et accroître la compétitivité. Industrialisation de l'agriculture. Interfaces hommes-écrans, peu de relations sociales au travail. Stress, risques psycho-sociaux mais moins d'accidents physiques. Agriculteurs isolés.

H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences : mono-compétences avec recherche d'excellence (niveaux d'expertise) et capacités d'association des compétences. Beaucoup de "mode projet".

MS 4.3

L'adaptation aux robots

Remplacement du travail par le capital au travers de la robotisation, fortes inégalités entre ceux qui ont les compétences pour conduire les robots et les autres, plus de flexibilité et de spécialisation.

H11 Tous indépendants : diminution du salariat, auto-entrepreneurs, travailleurs indépendants, plateformes et très petites entreprises (TPE), uberisation, externalisation, prestations de services plutôt que des salariés, précarité, moins de formation et de droits sociaux.

H23 Relations agiles : désintermédiation, services collaboratifs (y compris web), sous-traitance. Relations commerciales, confiance (savoir vendre son produit, son travail, ses compétences). Les plus "agiles", autonomes et performants, s'en sortent et multiplient les interactions professionnelles. Les autres souffrent. Stress partagé "du lendemain". Liberté et précarité.

H34 Métier "coeur" : valorisation des contenus liés à une passion. Fusion de l'activité et du loisir. Recherche de sens, éthique.

MS 4.4

Le choix de la liberté, le travail loisir

Numérisation, travailleurs indépendants sur prestations de services, alliant travail et passion et misant sur la confiance, exclusion des moins « vendables », liberté et précarité, recherche de sens, éthique.

H12 Flexibilité et inégalités : salariat dominant (CDI flexibles), baisse des coûts salariaux, difficulté de fidéliser les personnels qualifiés (qui butinent) et difficultés accrues d'entrée dans l'emploi. Temps partiels subis. Réduction des externalisations. Emplois sous-valorisés, difficulté d'attirer les compétences.

H21 Conditions dégradées : faible rémunération des métiers "pénibles" (en forêt, services à la personne), chute des revenus agricoles, recul des investissements productifs, hausse des accidents du travail et des risques psycho-sociaux (stress, suicide). Pluriactivité à l'anglaise.

H32 Polyvalence : savoir réaliser son "coeur de métier" et une partie des tâches annexes (maintenance, comptabilité, RH, communication, commercialisation, numérique) pour augmenter l'autonomie d'intervention. Reconnaissance des compétences chez les autres. Sécurisation des parcours, résilience.

MS 4.5

Retour vers le salariat peu qualifié

Flexibilité et renforcement des inégalités, faible rémunération des métiers "pénibles", recul des investissements productifs, accidents du travail et RPS, cumuls d'emplois, nécessité d'être polyvalent (« à tout faire »).

H13 Mutualisation et fluidité : groupements d'employeurs, emplois partagés, télétravail et numérisation du marché du travail, recentrage sur les compétences métiers, partenariats de compétences. Conciliation de la vie professionnelle et de la vie familiale.

H23 Relations agiles : désintermédiation, services collaboratifs (y compris web), sous-traitance. Relations commerciales, confiance (savoir vendre son produit, son travail, ses compétences). Les plus "agiles", autonomes et performants, s'en sortent et multiplient les interactions professionnelles. Les autres souffrent. Stress partagé "du lendemain". Liberté et précarité.

H31 Spécialisation des emplois, combinaison des compétences : mono-compétences avec recherche d'excellence (niveaux d'expertise) et capacités d'association des compétences. Beaucoup de "mode projet".

MS 4.6 Alliance de compétences

Mutualisation et flexibilité, groupements d'employeurs et emplois partagés, relations agiles, services collaboratifs, spécialisation des emplois, combinaison des compétences

Dimension « Agriculture »

Micro-scénario 5.1 : agriculture pilotée par le politique

Structures et statuts	H11 Tendanciel	H12 Agrandissement fort et spécialisation accentuée	H13 Contrôle public fort des structures	H14 Agrandissement progressif et diversification
	H21 L'homme orchestre	H22 Le manager	H23 L'employé	H24 Le sous-traitant
	H31 Tendanciel	H32 Dualisation à l'américaine	H33 Libéralisme à l'anglaise	H34 Agriculture durable

Micro-scénario 5.2 : laisser faire économique, course à l'investissement

Structures et statuts	H11 Tendanciel	H12 Agrandissement fort et spécialisation accentuée	H13 Contrôle public fort des structures	H14 Agrandissement progressif et diversification
	H21 L'homme orchestre	H22 Le manager	H23 L'employé	H24 Le sous-traitant
	H31 Tendanciel	H32 Dualisation à l'américaine	H33 Libéralisme à l'anglaise	H34 Agriculture durable

Micro-scénario 5.3 : agriculture franchisée

Structures et statuts	H11 Tendanciel	H12 Agrandissement fort et spécialisation accentuée	H13 Contrôle public fort des structures	H14 Agrandissement progressif et diversification
	H21 L'homme orchestre	H22 Le manager	H23 L'employé	H24 Le sous-traitant
	H31 Tendanciel	H32 Dualisation à l'américaine	H33 Libéralisme à l'anglaise	H34 Agriculture durable

Micro-scénario 5.4 : coopératif, collaboratif et parfois solidaire

Structures et statuts	H11 Tendanciel	H12 Agrandissement fort et spécialisation accentuée	H13 Contrôle public fort des structures	H14 Agrandissement progressif et diversification
	H21 L'homme orchestre	H22 Le manager	H23 L'employé	H24 Le sous-traitant
	H31 Tendanciel	H32 Dualisation à l'américaine	H33 Libéralisme à l'anglaise	H34 Agriculture durable

Les micro-scénarios de la dimension « Agriculture »

MS 5.1

Agriculture pilotée par le politique

Contrôle public fort des structures, exploitant comme « homme-orchestre », pluriactivité, diversification, paiements pour externalités, agriculture durable, agroécologie.

H13 Contrôle public fort des structures : diversification des productions. Mise en œuvre de politiques territoriales d'installation (soutien des collectivités) : exploitations de taille moyenne. Maintien des statuts.

H21 L'homme orchestre : diversification des productions. Pluriactivité, expertise multiple. Prestation de services environnementaux.

H34 Agriculture durable : objectif de valeur ajoutée, emplois, environnement, autonomie, économie de coût (consommations intermédiaires et capital), agro-écologie.

MS 5.2

Laisser-faire économique, course à l'investissement

Agrandissement progressif, difficultés de transmission, agriculture duale, recours accrus aux technologies.

H11 Tendancier : agrandissement progressif, spécialisation accrue, difficultés de transmission, développement des formes sociétaires (exploitation et portage du foncier). Dualisation.

H22 Le manager : délégation, gestion (y compris des RH), partage des tâches et des responsabilités, complémentarité des compétences au sein d'un collectif de travail.

H24 Le sous-traitant : contractualisation, sous-traitance. Marges de manœuvre réduites.

H31 Tendancier : accroissement de la productivité physique du travail par technologie, agrandissement et solutions capitalistiques aux problèmes environnementaux.

MS 5.3

Agriculture franchisée

Agrandissement fort des structures, spécialisation accentuée, intégration verticale, capitaux extérieurs, libéralisme à l'anglaise, concentration, compensation sur les marges.

H12 Agrandissement fort et spécialisation accentuée : entrée au capital des firmes de l'aval (IAA, distribution) ou financiarisation. Banalisation des statuts (SA, SARL). Petites exploitations dépendantes (minifundios).

H23 L'employé : salarisation des chefs d'exploitation, entrée des capitaux extérieurs (enjeu du taux de retour), intégration des filières.

H33 Libéralisme à l'anglaise : dérégulation, agrandissement, concentration et logique de compensation écologique "sur les marges". Inégalités territoriales.

MS 5.4

Collaboratif, coopératif et parfois solidaire

Agrandissement progressif et diversification, des chefs d'exploitation managers, collectif de travail, agriculture durable, agroécologie

H14 Agrandissement progressif et diversification : mutualisation et mise en commun de certains facteurs et moyens de production (matériel, travail, etc.). Progression des formes de type GIE, SCOP, etc.

H22 Le manager : délégation, gestion (y compris des RH), partage des tâches et des responsabilités, complémentarité des compétences au sein d'un collectif de travail.

H34 Agriculture durable : priorité à la création de valeur, emplois, environnement, autonomie, économie de coût (consommations intermédiaires et capital), agro-écologie.

Dimension « Enseignement agricole et formations »

Micro-scénario 6.1 : des lycées agricoles tournés vers et dans l'entreprise

Profil social des élèves	H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale	H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement	H13 Concentration d'élèves en difficulté	
Place et missions	H21 Identité diluée	H22 Régionalisation	H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles	H24 Affirmation d'un vrai projet
Système de qualification et diplômes	H31 Plus grande flexibilité	H32 Revalorisation des voies professionnelles	H33 Modèle finlandais	H34 Modèle allemand
Appareil de formation	H41 Dichotomie affirmée	H42 Une seule filière	H43 Développement de la formation en milieu professionnel	H44 Vers des lycées polyvalents (général-pro-techno-continue)

Micro-scénario 6.2 : des lycées agricoles reconnus sur leur territoire

Profil social des élèves	H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale	H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement	H13 Concentration d'élèves en difficulté	
Place et missions	H21 Identité diluée	H22 Régionalisation	H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles	H24 Affirmation d'un vrai projet
Système de qualification et diplômes	H31 Plus grande flexibilité	H32 Revalorisation des voies professionnelles	H33 Modèle finlandais	H34 Modèle allemand
Appareil de formation	H41 Dichotomie affirmée	H42 Une seule filière	H43 Développement de la formation en milieu professionnel	H44 Vers des lycées polyvalents (général-pro-techno-continue)

Micro-scénario 6.1 : un recentrage sur les formations liées à l'exploitation agricole

Profil social des élèves	H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale	H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement	H13 Concentration d'élèves en difficulté	
Place et missions	H21 Identité diluée	H22 Régionalisation	H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles	H24 Affirmation d'un vrai projet
Système de qualification et diplômes	H31 Plus grande flexibilité	H32 Revalorisation des voies professionnelles	H33 Modèle finlandais	H34 Modèle allemand
Appareil de formation	H41 Dichotomie affirmée	H42 Une seule filière	H43 Développement de la formation en milieu professionnel	H44 Vers des lycées polyvalents (général-pro-techno-continue)

Micro-scénario 6.1 : un enseignement agricole dilué

Profil social des élèves	H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale	H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement	H13 Concentration d'élèves en difficulté	
	H21 Identité diluée	H22 Régionalisation	H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles	H24 Affirmation d'un vrai projet
Système de qualification et diplômes	H31 Plus grande flexibilité	H32 Revalorisation des voies professionnelles	H33 Modèle finlandais	H34 Modèle allemand
Appareil de formation	H41 Dichotomie affirmée	H42 Une seule filière	H43 Développement de la formation en milieu professionnel	H44 Vers des lycées polyvalents (général-pro-techno-continue)

Les micro-scénarios de la dimension « Enseignement agricole et formations »

H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement : plus de ruraux, attrait pour l'internat, remédiation, taille humaine, orientation par choix pour rester dans le même environnement, cadre de vie. Risque de baisse des effectifs.

H22 Régionalisation : implantations selon le nombre d'exploitations, adaptation à des spécificités locales, influence grandissante des Conseils régionaux. Évolution à la fois du privé et du public. Compensation des baisses des budgets de l'État, disparités inter-régionales. Quel avenir pour la DGER ?

H34 Modèle allemand : plus forte collaboration avec les branches professionnelles, le MAAF certifie des formations assurées par d'autres acteurs.

H43 Développement de la formation en milieu professionnel : une part importante des élèves sont des apprentis ; recentrage des établissements sur l'enseignement général.

MS 6.1 Des lycées tournés vers et dans l'entreprise

Formation à des métiers où il y a de la demande, lien fort avec le bassin local d'emplois, approche adéquationniste.

H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale : banalisation, moins d'enfants d'agriculteurs. Enseignement à de nouveaux enjeux et défis. Plus de filles. Orientation par choix, vers un métier.

H24 Affirmation d'un vrai projet : développement durable, pédagogie innovante, services à la société et aux entreprises, bio, agroécologie, bioéconomie, adaptation au changement climatique, environnement. Liens renforcés avec les acteurs du territoire. Formation tout au long de la vie.

H33 Modèle finlandais : continuum de formations, innovations pédagogiques, évolution du système d'évaluation, détachement de l'Éducation nationale.

H44 Vers des lycées polytechniques : passerelles, encore un réel besoin des profils actuels d'enseignants, approche globale, pluridisciplinarité. Lien fort avec enseignement supérieur et recherche agronomique.

MS 6.2 Des lycées agricoles reconnus sur leur territoire

Innovation, contrat social, enseignement agricole à la pointe, scénario de l'excellence.

H12 Recherche de proximité au sein de l'établissement : plus de ruraux, attrait pour l'internat, remédiation sociale, taille humaine, orientation par choix pour rester dans le même environnement, priorité au cadre de vie. Risque de baisse des effectifs.

H23 Recentrage sur les métiers spécifiquement agricoles : liens renforcés avec la profession agricole (ex. enseignement maritime). Fermeture d'établissements, baisse d'effectifs, forte baisse des budgets. Formation tout au long de la vie.

H32 Revalorisation des voies professionnelles : dans les périmètres de l'enseignement agricole et de l'Éducation nationale (tendance actuelle).

H44 Vers des lycées polytechniques : passerelles, encore besoin des profils actuels d'enseignants, approche globale, pluridisciplinarité. Lien fort avec enseignement supérieur et recherche agronomique.

MS 6.3 Un recentrage sur les formations liées à l'exploitation agricole

Un enseignement agricole par et pour les agriculteurs.

H11 Homogénéisation par rapport à l'Éducation nationale : banalisation, moins d'enfants d'agriculteurs. Enseignement à de nouveaux enjeux. Plus grand nombre de filles. Orientation par choix, vers un métier.

H21 Identité diluée : perte de l'identité agricole, lycée des métiers (plus d'enseignement "agricole"), ouverture des formations. Exploitations remise en question. Évolution à la fois du privé et du public.

H31 Plus grande flexibilité : parcours, qualifications, mobilité géographique des apprenants, passerelles entre filières.

H42 Une seule filière : l'enseignement agricole comme partie agricole du lycée des métiers, fin des enseignants généralistes, réorganisation du système de formation des enseignants.

MS 6.4 Un enseignement agricole dilué

Dilution, assimilation, fin des spécificités, banalisation

Bibliographie

Documentation générale

Centre d'études et de prospective, *Agriculteurs 2025, prospective des métiers – Synthèse bibliographique*, document de travail, 2011

1. Prospectives métiers, qualifications et emplois

Aboubadra S., Argouarc'h J., Bessière S., Colin JF., Jolly C., Lainé F., *Les métiers en 2022*, DARES – France Stratégie, 2015

Afriat C., Gay C., Maillard F., Aguetant N., *Quelle prospective pour les métiers de demain ? L'apport des observatoires de branche*, Commissariat général du Plan, 2007

Amar M., Afriat C., Grando JJM., Pierron R., Richet Mastain L., *2005, le choc démographique, défi pour les professions, les branches et les territoires*, Commissariat général du Plan, La documentation française, 2002

Cereq, *Prospective de l'emploi, des métiers et des qualifications - Démarches et outils au service des territoires et des individus*, Relief n°51, 2015

Combes MC. (coord.), Blondet D., Boengkih M., Destival V., Fossat G., Gay C., Gensbittel MH., Grando JM., Mazel O., Neuquelman P., Pascaud E., Poupat B., Vuthan J., *Outils pour une prospective des qualifications*, Cereq - ANPE- INSEE- DARES, La documentation française, 1996

Combes MC. (ed.), Bruant M., Coriou C., Gantzer C., Grando JM., Huet M., Jeger F., Le Pluart A., Martiak S., *Qualifications et fonctions. Une lecture transversale des contrats d'études prospectives industriels*, Commissariat général du Plan, La documentation française, 1999

Estrade MA., Chardon O., *Les métiers en 2015*, Centre d'analyse stratégique – DARES, La documentation française, 2007

Gaudin T., Callonec G., *Soutenir la mutation emploi de la transition « bas carbone »*, ADEME, La lettre Stratégie n°46, 2015

Gollac M., Afriat C., Loue JF., *Les métiers face aux technologies de l'information*, Commissariat général du plan, La documentation française, 2003

Jolly C., Klein T., Liégey M., Mareuge C., Passet O., *La croissance verte - Quels impacts sur l'emploi et les métiers ?* Centre d'analyse stratégique, 2010. Rapport et note de veille

Lainé F., Valette-Wursthen A., *Prospective des métiers et des qualifications : quelles démarches suivre à l'échelon régional ?* CGSP – Céreq, 2014

Seibel C., Afriat C. (rap.), *Avenir des métiers : rapport du groupe "Prospective des métiers et qualifications"*, Commissariat général du Plan, 2002

World economic forum, *The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*, Global Challenge Insight Report, 2016

2. Emploi, marché de l'emploi

- Bureau international du travail (BIT), *Ecologisation de l'économie rurale et emplois verts*, 2014.
- Bidet-Mayer T., *Le robot tue-t-il l'emploi ?*, Les synthèses de La Fabrique de l'industrie, 2015
- Conseil d'analyse stratégique, *Les secteurs créateurs d'emplois à court-moyen terme après la crise*, Note d'analyse n°200, 2010
- Conseil national du numérique, *Travail emploi numérique : les nouvelles trajectoires*, rapport, 2016
- De Froment C., *L'ère du sur-mesure : solutions pour l'emploi des jeunes*, Institut de l'entreprise, 2015
- De Russé G., *Comment promouvoir le dynamisme économique des espaces ruraux ?*, Les avis du Conseil économique social et environnemental, 2015
- Désaunay C., *Travail indépendant, « freelancisation », « jobbing » : mythes, réalités et incertitudes*, note de veille, Futuribles, 2016
- Genty B., Levaux MB., *L'emploi dans la transition écologique*, Les Avis du Conseil économique, social et environnemental, 2015
- GREF Bretagne, *Les actifs en Bretagne - Evolution des métiers dans les secteurs*, 2014
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS), *Utilisation des robots d'assistance physique à l'horizon 2030 en France*, 2015
- Jolly C. (coord.), Prouet E. (coord.) et al., *L'avenir du travail : quelles redéfinitions de l'emploi, des statuts et des protections ?*, France Stratégie, document de travail n°2016-04, 2016
- Knottnerus A., Kremer M., Went R., *Mastering the Robot : the future of work in the second machine age*, WRR – The Netherlands Scientific Council for Government Policy, 2015
- Pôle Emploi, Credoc, *Enquête Besoins en main d'œuvre*, 2015
- Santelmann P., *Evolution des niveaux de qualification en France : la polarisation en question*, Analyse prospective n°182, Futuribles, 2015

3. Compétences, adéquation formation-emploi, conditions de travail

- Afriat C., Gay C., Loisel F., *Mobilités professionnelles et compétences transversales*, Centre d'analyse stratégique, La documentation française, 2006
- Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), *Le travail en 2053*, Travail & changement n°352, 2013
- Belt V, Campbell M., Giles L., *Skills for Jobs: Today and Tomorrow*, UKCES report, 2010
- Besançon J., Lebatteux B., *Territoires emplois compétences*, Rapport de mission au ministre de l'agriculture, 2005
- Davies A., Fidler D., Gorbis M., *Future Work Skills 2020*, Synthèse d'une étude prospective réalisée par l'IFTF (Institute for the future) pour l'Institut de recherche de l'Université de Phoenix, 2011
- de Jouvenel F., *Les compétences de demain*, Note thématique - L'enseignement et la formation à l'horizon 2025 - Futuribles, 2011
- Désaunay C., de Jouvenel F., *Les mobilités professionnelles et la formation continue*, Note thématique - L'enseignement et la formation à l'horizon 2025 - Futuribles, 2011
- Dherbécourt C., *La géographie de l'ascenseur social*, France Stratégie – document de travail, 2015

- Hérault B., « Les travailleurs et leur qualification : de la spécialité à la compétence », *Sociologie Santé* n°17, p. 73-103, 1997
- Lainé F., “*Compétences transversales*” et “*compétences transférables*” : des compétences qui facilitent les mobilités professionnelles, Note d'analyse n°219, Centre d'analyse stratégique, 2011
- Rouzier-Deroubaix A., Ville C., Raynal A. (stagiaire), *Les besoins en formation non satisfaits au regard de l'économie – La problématique des formations émergentes ou rares (plan d'action)*, rapport, IGAS , 2015
- AgriSkills Forum, *Towards a new professionalism for food security and sustained environment*, NFU, Landex, AHDB, YJC, Lantra, 2010

4. Enseignement, pédagogie, orientation

- Boudesseul G., Grelet Y., *Choix des diplômes et projets de métiers selon l'environnement social local*, *Les Sciences de l'éducation - Pour l'Ère nouvelle* 2/2010 (Vol. 43) , pp. 75-108 , 2010
- Damon J., *Aspirations et attentes à l'égard de l'école, de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle*, Note thématique - L'enseignement et la formation à l'horizon
- Dauty F., Brunet H., *Spécialité transversale. Une réponse opérationnelle au rapprochement formation-emploi ?*. *Formation Emploi* n°59, pp. 37-52, 1997
- de Jouvenel F., *L'enseignement et la formation à l'horizon 2025*, Rapport final - Futuribles, 2011
- de Jouvenel F., Parant A., *Projections d'effectifs d'élèves, d'étudiants et de stagiaires de la formation continue*, Note thématique – L'enseignement et la formation à l'horizon 2025 - Futuribles, 2011
- Gautier A., *Les avancées des sciences cognitives et les évolutions des pédagogies*, Note thématique – L'enseignement et la formation à l'horizon 2025 - Futuribles, 2011
- Segal E., *Les « savoir-être » au croisement des processus identitaires*, Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF), 2010

Enseignement et formation agricoles

1. Enseignement agricole

- Auzanneau N., Chardron S., *L'attractivité des formations agricoles*, Rapport d'études OpinionWay pour LJC Corp et FAFSEA, 2012
- Hermen J.L. (coord.), Strupiekowski K. (coord.), *L'enseignement agricole face aux défis de l'agriculture à l'horizon 2025*, Observatoire national de l'enseignement agricole, 2013
- Hermen J.L. (coord.), Strupiekowski K. (coord.), *L'enseignement agricole face aux transformations de l'espace rural et à l'évolution des métiers*, Observatoire national de l'enseignement agricole, 2008
- MAAF-DGER, *Une légère augmentation du nombre d'élèves et d'étudiants du supérieur court à la rentrée 2015*, 2016
- MAAF-DGER, *L'enseignement technique agricole - Chiffres clés 2015*, 2015
- MAAF-DGER, *Panorama de l'enseignement agricole 2012*, 2013
- Minassian L., « Unification des filières de l'enseignement agricole et diversité d'établissements : un effet positif en termes de réduction des inégalités ? », in *Education et sociétés 2015/1* (n° 35), p. 133-150, 2015

2. Formations environnementales

- Campens E., Aznar O., Mazerm T., *La « bulle » des formations environnementales*, Bref du Cereq n°289, 2011
- Commissariat général au développement durable, *Les formations initiales en environnement en 2013*, Chiffres et statistiques n°674, 2015
- Commissariat général au développement durable, *Formations environnementales : qualité de l'insertion et ressenti sur les débouchés professionnels*, Le point sur n° 199, 2015
- Margontier S., Pautard E., *L'insertion professionnelle des jeunes sortis d'une formation initiale en environnement en 2010*, Etudes et documents n°131, Commissariat général au développement durable, 2015

3. Formation professionnelle, installation

- Bargeot M., *Les femmes titulaires d'un brevet professionnel de responsable d'exploitation agricole : quels rôles derrière le statut de chef d'exploitation ?*. Colloque « femmes et insertion professionnelle », 2004
- Elbaum M., Gosset G., Magnier A., Simon, J., *La formation professionnelle continue des exploitants agricoles*, rapport, IGAS - CGAEER, 2015
- Giraud C., Rémy J., « Être ou ne pas être agriculteur. Capital scolaire et devenir socioprofessionnel des fils d'agriculteurs », in *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*, p. 305-326, 2014.
- Lataste D., Chizelle B., « Une lecture psychosociologique des difficultés d'accès au métier d'agriculteur pour les candidats hors cadre familial. La confiance au coeur du processus de transmission-reprise ? », *revue Pour* 2014/4 (n° 224), p. 15-27.

- Lefebvre F., Quelen M., *Le renouvellement des générations agricoles bientôt assuré par des citadins ?*, Cnasea – Structures agricoles n°15, 2005
- Masero J., *La formation des exploitants agricoles - Une formation agricole plus élevée chez les hommes*, Agreste primeur n°335, MAAF, 2016
- Rattin S., *Les jeunes agriculteurs « professionnels » ont reçu un enseignement agricole de bon niveau*, Agreste – Les Cahiers n°41, 1999
- Simon B., « L'installation en agriculture. La construction de l'intention entrepreneuriale », *Économie rurale* n° 334, p. 23-38, 2013
- Simon B., *Entrepreneuriat et agriculture, la contribution des modèles d'intention*, 4èmes journées de recherches en sciences sociales INRA SFER CIRAD, 2010

4. Insertion professionnelle, trajectoires

- Bargeot M., *Les emplois des filles et des garçons de l'enseignement agricole : quelles différences quand leur formation est commune ?*, Relief.4 du Cereq, 2004
- Bargeot M., Drouet JM. , *Comment décrire l'évolution des emplois occupés par les anciens élèves de l'enseignement agricole ? Comment classer les nouveaux emplois ? Par exemple dans le secteur de l'environnement*, Documents du Cereq n°156, pp. 67-82, 2001
- Bargeot M., *Les emplois des femmes et des hommes dans le secteur agricole : à formation égale, des carrières différentes*, publication du ministère de l'agriculture, 2001
- GIP Alfa Centre, *Analyse des jeunes issus de l'enseignement agricole suivis par les missions locales en région Centre*, DRAAF Centre, 2012
- INSEE Ile de France, DRIAAF, *Enseignement agricole : des débouchés principalement dans les métiers de l'aménagement paysager et de la production agricole*, A la page n°321, 2009
- White B., *Agriculture and the Generation Problem: Rural Youth, Employment and the Future of Farming*, IDS Bulletin Volume 43 n° 6, 2012.

1. Métiers de l'agriculture, de la production agricole (y compris forêt et filière bois) et de l'aménagement

Contexte général

- Gambino M., Laisney C., Vert J. (coord.), *Le monde agricole en tendances. Un portrait social prospectif des agriculteurs*, Centre d'études et de prospective, SSP, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, 2012
- Bournigal JM., Houillier F., Lecouvey P., Pringuet P., *Agriculture Innovations 2025 – 30 projets pour une agriculture compétitive et respectueuse de l'environnement*, 2015
- Hervieu B., Purseigle F., « Pour une sociologie des mondes agricoles dans la globalisation », in *Etudes rurales 2009/1* (n° 183), p. 177-200.

Production agricole, emplois agricoles

- Anzalone G., Purseigle F., « Délégation d'activités et sous-traitance : au service de la transmission de l'exploitation ou d'un patrimoine ? », in *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*, p. 327-338, 2014.
- Boussard I., *La « défense » du métier d'agriculteur*, Cahier du CEVIPOF n°12, 1995
- Chambre régionale d'agriculture d'Aquitaine, *Métiers agricoles en 2020, quatre scénarios pour l'Aquitaine*, support de présentation, 2005
- Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, *Prospective emploi compétences en production agricole à l'horizon 2020 en Bretagne*, 2009
- CREFOR Haute Normandie, *Cahier Métiers – Métiers de l'agriculture et de la forêt*, 2015
- Dahache S., « L'évolution de la place des femmes en agriculture, point de départ de nouvelles dynamiques professionnelles ? », in *Déméter 2013*, 2013
- Dahache S., « L'évolution de la place des femmes en agriculture au prisme des rapports familiaux de production », in *L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre*, p. 165-182, 2014.
- Darpeix A., « La main-d'œuvre salariée en agriculture : histoire d'une invisibilité », in *Déméter 2013*, 2013
- De Raymond AB., « De nouvelles compétences en agriculture ? », in *Les nouvelles figures des marchés agro-alimentaires : apports croisés de l'économie, de la sociologie et de la gestion*, INRA-CNRS, éditions Quae, pp 120-131, 2006
- Dockès AC. (coord.), *Les transformations du métier d'agriculteur, quelles conséquences pour la recherche développement ? Rapport final*, Institut de l'élevage, 2007
- Dockès AC., *Cinq scénarios pour l'agriculture et les agriculteurs à l'horizon 2015*, collection L'essentiel, Institut de l'élevage, 2008
- IFOP, *L'enquête annuelle de l'emploi agricole*, FNSEA, 2010
- IFOP, *L'emploi et l'apprentissage dans les exploitations agricoles*, Baromètre de conjoncture agricole, FNSEA, 2015

- IFOP, *Les besoins en main d'œuvre des exploitations agricoles*, FNSEA , 2007
- Institut de l'élevage, *Transformation du métier d'agriculteur et Recherche-Développement*, compte-rendu du séminaire des 29 et 30 mars 2004, 2004
- Le Guen R., *Mutations agricoles : évolutions et perspectives du métier ? Dans quelles ruralités*, présentation AIFRES, 2015
- Le Bahers G., Théodore M., Villaroel A., *L'accompagnement au service des circuits courts*, Projet Mecico, rapport final, CIVAM – AFIP, 2013
- Accompagner la professionnalisation des acteurs des circuits courts*, dossier de Transrural initiatives n°430, 2013
- Paquelin D., Fauconneau F. (coord.) et al., *Livre Blanc : Agriculture et Numérique en Aquitaine*, projet RAUDIN - Université Michel de Montaigne Bordeaux 3, 2012
- Picon E., *Cahier du GFE 01 : Production agricole et sylvicole - Élevage - Travaux paysagers*, Agence Régionale de la Formation Tout au Long de la Vie Poitou-Charentes (ARFTLV), 2013
- Rémy J., *Actifs et activités en agriculture : la construction sociale des métiers de l'agriculture*, Déméter 2013, 2013
- Renaissance Numérique, *Les défis de l'agriculture connectée dans une société numérique*, rapport, 2015
- Vivéa, *Quelles compétences pour exercer le métier d'agriculteur demain ?* Compte rendu de la journée prospective organisée par le comité Vivéa de l'Ain, 2005
- Wyatt C., *Farming skills for the future*, support de présentation, Forum for the Future, 2013

Grandes cultures

- Désaunay C., Labarrade G., *Analyse prospective du métier de chef d'exploitation de grandes cultures*, Vivéa - Futuribles, 2012
- Corsini L., Gocke A., Kurth T., Wagner K., *Crop Farming 2030 – The Reinvention of the Sector*, Boston Consulting Group, 2015

Elevage

- Chauvat S., Servièrre G., Cournut S., *Prendre en compte différentes dimensions du travail en élevage pour mieux accompagner les éleveurs*, Journées 3R, 2014
- Chauvat S., Tchakerian E., Servièrre G., Cournut S., *Clés de réussite et conceptions du métier dans des élevages ovins viande performants sur l'économie et le travail*, Journées 3R, 2013
- Dockès AC., Fourbin S., *Les transformations en cours du métier d'éleveur laitier – Quelles compétences clés pour demain ?*, Institut de l'élevage - Vivéa, 2010
- Dufour A., Hostiou N., Cournut S., Dedieu B., *Le travail en élevage laitier : des conceptions, des noyaux organisateurs et des profils d'organisation variés*, Journées 3R, 2007
- Dupraz P., Lang A., Perrot C., Rosner PM., Trégaro Y., *Les emplois liés à l'élevage français*, GIS Élevages Demain, 2015
- Equiressources, *La filière équine, métiers et formations*, 2013
- Hostiou N., Allain C., Chauvat S., Turlot A., Fagon J., *Conséquences de l'élevage de précision sur le travail des éleveurs*, Journées 3R, 2014
- Legrain P., Breton M., Daurios J., De La Borde I., Hirschler J., Lafont M., *2020, quels élevages laitiers en Normandie ?*, Journées 3R , 2015

Jez C. (coord.), Coudurier B., Cressent M., Méa F., Perrier-Cornet P., Rossier E., *La filière équine française à l'horizon 2030*, Rapport du groupe de travail de la prospective équine, Inra-Icfce, 2012

RMT Travail en élevage, *4èmes Rencontres nationales travail en élevage – recueil des contributions*, 2015

Varvaressos H., *Les besoins en main d'œuvre en production laitière : les grands enjeux en période de rareté de main d'oeuvre et quelques pistes de solutions*, CRAAQ, 2009

Forêt-bois

Bonnemazou M., Cacot E. (coord.), Grulois S., Magaud P., Morillon V., Perinot C., Peuch D., Ruch P., Thivolle-Cazat A., *Enjeux et perspectives de la mécanisation en exploitation forestière à l'horizon 2020*, FCBA - Copacel, 2015

Boutefeu B., Arnould P., « Le métier de forestier : entre rationalité et sensibilité », *Revue forestière française n°58*, p. 61 à 72, 2006

Bret F., *Contrat d'Etudes Prospectives Filière forêt-bois de Rhône-Alpes*, FIBRA, 2014

CRP Consulting, *Étude prospective emploi formation dans la filière Forêt Bois Papier en Aquitaine*, Fédération des Industries du Bois d'Aquitaine, 2007

Danguy des Déserts D., Marcoux A., Lachassagne D., *Adéquation formation-emploi dans la filière forêt*, rapport de mission, CGAAER, 2010

Gabenisch A., Maës J., Mandret N., *Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évolutions à échéance 2020*, PIPAME DGCIS Prospective, 2012

Laurier JP, Le Net E., Thivolle A., *Evaluation de l'emploi lié à la mobilisation de bois supplémentaire 2012 et 2020*, FCBA, 2008

Lornet JM., Previtali C., *Métiers de la forêt, des métiers à forte pénibilité.*, MSA-Université de Franche Comté, Rapport de recherche, 2009

ONISEP, *Les métiers du bois, Forêt, industries, construction, commerce*, 2009

Services aux entreprises agricoles

Bournigal JM., *Définir ensemble le futur du secteur des agroéquipements*, Rapport de la mission agroéquipements, Irstea, 2014

Entrepreneurs des Territoires, *L'attractivité des métiers - Un enjeu pour les entreprises de travaux agricoles, forestiers et ruraux*, Colloque national emploi et compétences 2008, 2008

Filippi M., Vargas A., *Quels sont les enjeux et les perspectives d'évolution du conseil agricole en France ?*, 3èmes journées de recherches en sciences sociales INRA-SFER-CIRAD, 2009

Heyman F., *Quels besoins en services pour l'agriculture du XXIème siècle ?*, Avis et rapport du Conseil économique et social, 2007

2. Métiers de l'environnement et du développement durable

AFFPA – ATEN, *Fiches prospectives des métiers de la biodiversité*, Collection AFFPA – ATEN, 2014

Nomadéis, *Gestion des espaces paysagers en Île-de-France*, UNEP – DIRECCTE – DRIAAF, 2012

Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte :

- *rapport d'activité 2014*, CGDD, 2015
- *rapport d'activité 2013*, CGDD, 2014
- *rapport d'activité 2012*, CGDD, 2013

ONISEP, *Les métiers du paysage*, 2015

3. Métiers liés à l'alimentation (transformation, agroalimentaire, distribution, commerce, restauration)

Auzet L., *Les métiers de l'agroalimentaire en Bretagne : quels parcours professionnels possibles ?*, INSEE Bretagne Analyses n°16, 2015

Futuribles, *Etude prospective Offre-demande alimentaire à l'horizon 2020 – Impacts sur les activités et les métiers*, étude pour l'Observatoire des métiers des Industries Alimentaires, 2009

GREF Bretagne, *Industries agroalimentaires en Bretagne*, 2006

Hervé JF., Le Bris F., Rieu. C. [et al.], *Emploi et main d'oeuvre dans les industries agroalimentaires en Bretagne*, Octant dossier n°52, INSEE Bretagne – DIRECCTE, 2012

Janselme K., « Découpeur, tripiier, désosseur, saigneur, le pire des métiers », L'Humanité du 4 avril 2016, 2016

Observatoire des métiers des Industries Alimentaires, *Métiers des industries alimentaires : quelle attractivité auprès des jeunes ?* Scope n°5, 2009

Randstad, *Regards sur les métiers de l'agroalimentaire*, 2010 – Synthèse de l'étude et présentation des résultats

4. Métiers du secteur social, de l'aide à la personne, du développement local et de l'animation

Ait-Kaci A., Chazalviel A., Colas H., Grapin P., Waelbroeck-Rocha E., *Etude prospective sur les services susceptibles d'émerger dans le secteur des services à la personne*, BIPE, 2009

Avril C., Schwartz O. (pref.), *Les aides à domicile : un autre monde populaire*, Paris : La Dispute, 2014

Compte rendu par Schütz G., *Sociologie du travail*, vol. 57, n° 3, juillet-septembre 2015, pp. 391-393

Hélène Blasquie-Revol et al., *Les services aux retraités en milieu rural : un gisement d'emplois entre logique providentielle et logique concurrentielle*, revue Pour n° 208, p. 165-171, 2011

ONISEP, *Les métiers des services à la personne*, 2011

Les métiers auxquels prépare aujourd'hui l'enseignement technique agricole sont très divers, en rapide évolution et de plus en plus éloignés des activités productives. D'autre part, l'urbanisation et la numérisation de la société, la recombinaison des secteurs économiques, l'emprise des enjeux de développement durable et la modification des régimes alimentaires réclament de nouvelles qualifications et compétences, de nouvelles ressources humaines, qui nécessiteront demain de nouveaux diplômes et dispositifs de formation.

Pour anticiper ces évolutions, la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) a souhaité, fin 2015, en concertation avec le Service de la statistique et de la prospective (SSP), lancer une étude prospective afin d'éclairer et d'orienter le pilotage des formations délivrées par le système d'enseignement technique agricole. Une question générale a guidé l'ensemble des travaux : quelle sera demain la structure des qualifications et des emplois liés à l'enseignement agricole ? Dit autrement, quel va être, dans les prochaines années, le devenir quantitatif et qualitatif des métiers auxquels prépare l'enseignement agricole ? Quelles sont les compétences et les formations qu'il faudra dispenser pour délivrer des diplômes en adéquation avec le marché de l'emploi ?

Ce rapport est le fruit des réflexions d'un groupe d'une vingtaine de personnes, d'horizons et de statuts divers, qui se sont réunies régulièrement pendant toute une année. Les séances étaient préparées et animées par le Centre d'études et de prospective (CEP) et la Sous-direction des politiques de formation et d'éducation (SDPFE) du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.



Prospective des métiers, qualifications et emplois liés à l'enseignement technique agricole
Conception et réalisation : SSP / Crédits photos : Pascal Xicluna/Min.Agri.Fr,
Xavier Remongin/Min.Agri.Fr
Impression : atelier d'impression du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation / 2017
n° ISBN : 978-2-11-097763-2