



Édition 2022



RAPPORT D'ÉTUDE

Avec le soutien financier
de l'État et de la Région Bretagne
dans le cadre du
Contrat de Plan État-Région

L'évolution des besoins en compétences en production agricole en Bretagne

chambres-agriculture-bretagne.fr



CHAMBRES
D'AGRICULTURE
BRETAGNE

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	5
1. Rappel de la synthèse de l'étude 2009 sur la prospective des compétences à l'horizon 2020 ..	9
2. Bilan de l'étude 2009 sur la prospective des compétences à l'horizon 2020	13
2.1. Un déficit de compétences en ressources humaines qui perdure	13
2.2. Les profils d'agriculteurs en « recherche de création de valeur ajoutée complémentaire » et en « prestation de services » : des profils en développement	13
2.3. Des éléments peu ou pas pris en compte dans l'étude de 2009	14
2.4. La posture de chef d'entreprise : une nécessité désormais incontournable	15
DEUXIEME PARTIE : LES BESOINS EN COMPETENCES ANALYSES A PARTIR DES FACTEURS D'INFLUENCE DE L'AGRICULTURE	17
1. Liste des facteurs d'influence de l'agriculture	17
2. Analyse détaillée des besoins en compétences à partir des facteurs d'influence de l'agriculture	23
2.1. L'entreprise agricole	23
2.2. Productions, activités sur l'exploitation	25
2.3. Systèmes, techniques de production	28
2.4. Environnement, climat, ressources	30
2.5. Marchés, filières	34
2.6. Commercialisation	34
2.7. Attentes des consommateurs	35
2.8. L'agriculture dans les territoires et lien avec la société	36
2.9. Rôle des politiques publiques	37
3. Analyse synthétique des besoins en compétences à partir des facteurs d'influence de l'agriculture	39
3.1. Facteur : entreprises agricoles	39
3.2. Facteur : systèmes, techniques de production	40
3.3. Facteur : environnement, santé, climat et ressources	40
3.4. Facteur : marchés	42
3.5. Facteur : attentes des consommateurs	42
3.6. Facteur : commercialisation... en circuit court	42
3.7. Facteur : agriculture dans les territoires et lien avec la société	43

TROISIEME PARTIE : LES BESOINS EN COMPETENCES ANALYSES A PARTIR DE SEPT PROFILS

D'AGRICULTEUR	45
1. Résumé des 12 profils d'agriculteur de l'étude Farmers of the future	46
2. Agriculteur adaptatif, en diversification d'activité.....	48
2.1. Synthèse du profil de l'agriculteur adaptatif (Farmers of the future).....	48
2.2. Agriculteur adaptatif : perspectives de développement d'ici 2040	50
2.3. Agriculteur adaptatif : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040.	50
2.4. Agriculteur adaptatif : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture	51
3. Agriculteur salarié, directeur de la succursale	52
3.1. Synthèse du profil de l'agriculteur salarié (Farmers of the future).....	52
3.2. Agriculteur salarié : perspectives de développement d'ici 2040	54
3.3. Agriculteur salarié : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040.	55
3.4. Agriculteur salarié : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture.....	55
4. Agriculteur de précision, haute technologie	57
4.1. Synthèse du profil de l'agriculteur de précision (Farmers of the future).....	57
4.2. Agriculteur de précision : perspectives de développement d'ici 2040	59
4.3. Agriculteur de précision : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040	59
4.4. Agriculteur de précision : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture ..	60
5. Agriculteur néorural, en recherche d'un nouveau mode de vie	61
5.1. Synthèse du profil de l'agriculteur néorural (Farmers of the future)	61
5.2. Agriculteur néorural : perspectives de développement d'ici 2040.....	63
5.3. Agriculteur néorural : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040	64
5.4. Agriculteur néorural : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture	65
6. Agriculteur urbain, sur sol urbain.....	66
6.1. Synthèse du profil de l'agriculteur urbain (Farmers of the future).....	66
6.2. Agriculteur urbain : perspectives de développement d'ici 2040	68
6.3. Agriculteur urbain : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040.	69
6.4. Agriculteur urbain : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture.....	70
7. Agriculteur en intérieur, en environnement contrôlé.....	72
7.1. Synthèse du profil de l'agriculteur en intérieur (Farmers of the future)	72
7.2. Agriculteur en intérieur : perspectives de développement d'ici 2040.....	74
7.3. Agriculteur en intérieur : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040	74
7.4. Agriculteur en intérieur : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture ...	75

8.	Agriculteur fabricant de cellules.....	77
8.1.	Synthèse du profil de l’agriculteur fabricant de cellules (Farmers of the future).....	77
8.2.	Agriculteur fabricant de cellules : perspectives de développement d’ici 2040	79
8.3.	Agriculteur fabricant de cellules : caractéristiques de l’exploitation et du collectif de travail en 2040.....	79
8.4.	Agriculteur fabricant de cellules : compétences selon les facteurs d’influence de l’agriculture	80
9.	Synthèse de l’analyse des 7 profils d’agriculteur retenus.....	81
9.1.	Présentation synthétique des 7 profils d’agriculteur	81
9.2.	Compétences spécifiques pour les 7 profils d’agriculteur	84
9.3.	Comparaison des compétences des 7 profils par facteur	86
	CONCLUSION	89
	ANNEXES.....	93
	Annexe 1 : composition du comité de pilotage.....	93
	Annexe 2 : composition du groupe de travail	94
	Annexe 3 : liste des personnes interviewées en entretien individuel.....	96
	Annexe 4 : bibliographie.....	97
	Annexe 5 : synthèse de l’étude prospective compétences de 2009	98
	Annexe 6 : les 12 profils d’agriculteurs de l’étude « Farmers of the future », UE, 2020	106

INTRODUCTION

Contexte : l'emploi en production agricole

L'agriculture est un secteur majeur en Bretagne. Sur 5 % du territoire, la Bretagne compte 26 335 exploitations, soit 7 % des exploitations françaises et 6 % de la SAU (surface agricole utilisée).

L'agriculture occupe 3,7 % des actifs de la région contre 2,2 % au niveau national¹.

La Bretagne est une **terre d'élevage** avec 69 % de ses exploitations qui sont spécialisées en production animale, 20 % étant spécialisées en production végétale et 11% étant mixtes (polyculture, polyélevage).

Côté élevage, la Bretagne est la première région agricole française pour la production laitière et la production porcine. Elle est au deuxième rang pour la production de volailles, mais quasi à égalité avec la Nouvelle-Aquitaine. La Bretagne est également une région importante pour la **production de légumes** puisqu'elle est en troisième place pour les surfaces légumières. Elle produit notamment 80 % des choux-fleurs, 78 % des échalotes, 71 % des artichauts, 27 % des tomates (Source : Agreste, SAA, 2019 provisoire).

Selon le dernier Recensement agricole de 2020, la production agricole (activités de cultures et d'élevage) occupent en Bretagne **94 670 personnes soit 51 360 équivalents temps plein**. L'écart entre effectif et ETP s'explique par l'importance du travail occasionnel et saisonnier en agriculture qui demande beaucoup de salariés au même moment, à savoir 39 270 personnes ; mais ces dernières ne représentent que 4 750 ETP.

L'agriculture bretonne connaît des **tendances** qui sont à l'œuvre depuis plusieurs années, voire plusieurs décennies.²

Le nombre des exploitations est en baisse de 23,5 % entre 2010 et 2020. Mais cette baisse ralentit par rapport à la décennie précédente (-33 % entre 2000 et 2010).

Si le nombre d'exploitations diminue, **leur taille s'agrandit**. Ainsi, la **taille moyenne par exploitation** est passée de 33 ha en 2000, à 48 ha en 2010 et à 62 ha en 2020 (soit +28 ha en 20 ans). En termes **d'emplois**, une exploitation bretonne compte en moyenne 2 ETP (équivalent temps plein) en 2020, contre 1,7 en 2010 (soit +18 % en 10 ans).

En corollaire de l'agrandissement des structures, les **exploitations en société se développent** : la part des exploitations en société était de 45,5 % en 2010 ; elle est désormais de 58 % en 2020.

Par ailleurs, **le profil des exploitations est de plus en plus diversifié** à différents niveaux : développement d'activités de production moins « traditionnelles » (safran, escargot, alpaga...), développement d'activités de diversification (accueil, vente directe, transformation à la ferme, production d'énergie pour la vente), évolution des systèmes de production avec notamment le

¹ Source : Insee, estimations d'emploi, 2020, données provisoire, secteur Agriculture – sylviculture - pêche

² Source : Agreste, Recensements agricoles 2010, 2020

développement de l'agriculture biologique (de 4 à 12 % des exploitations bretonnes entre 2010 et 2020, source : Agreste, recensements agricoles).

Globalement, le **nombre d'actifs agricoles diminue**. En ETP, cette baisse a été de 10 % entre 2010 et 2020. Elle s'explique par une diminution du nombre d'emplois familiaux (-19 %), qui n'est pas totalement compensée par la progression du salariat agricole (+16 %). Mais la tendance est donc à la **progression de la part du salariat** dans l'emploi agricole. En 2020, les salariés réalisent 31 % du volume de travail (contre 24 % en 2010) et les actifs familiaux 69 % (contre 76 % en 2010).

Les **profils des personnes s'orientant vers l'agriculture se diversifient** : elles sont de plus en plus non issues du milieu agricole ; elles ont des aspirations en temps de travail ou en équilibre vie professionnelle / vie personnelle comme dans le reste de la société ; une partie est en reconversion avec une expérience professionnelle antérieure dans d'autres domaines que l'agriculture.

La population des chefs d'exploitation est vieillissante ce qui pose, de façon de plus en plus prégnante, la question du devenir des exploitations. En 2020, les agriculteurs de plus de 50 ans sont 20 930, soit 57 % d'entre eux (+13 points par rapport à 2010). Ceux de plus de 55 ans sont 14 270 soit 39 % des chefs d'exploitation (+13 points). Ces agriculteurs, qui sont censés partir en retraite dans les 10 ans à venir, seraient donc en moyenne 1 430 à partir chaque année sur la période 2021/2030.

En face, le nombre annuel **d'installations de personnes de moins de 40 ans** est de l'ordre de 740 ces dernières années (moyenne 2015/2021 des données MSA) dont 460 installations aidées (moyenne 2015/2021 du nombre de DJA, dotations jeune agriculteur).

Du côté de l'emploi salarié, en plus des postes « classiques » sur les exploitations, **de nouvelles formes d'emploi se développent** : d'une part, l'emploi de salariés dans le cadre de groupements d'employeurs qui permettent de répondre à des besoins de main d'œuvre à temps partiel, tout en proposant aux salariés des emplois à temps complet ; d'autre part, une partie du travail est déléguée à des prestataires extérieurs, notamment les services de remplacement pour remplacer les agriculteurs ou leurs salariés en cas de congé ou de maladie, ou les ETA et les CUMA pour les travaux de cultures.

Mais les **métiers de la production agricole souffrent souvent d'une mauvaise image**, ainsi que d'une méconnaissance de l'existence même des emplois de salariés agricoles.

Le secteur agricole fait face de manière récurrente à des **difficultés de recrutement**. Ces difficultés sont liées notamment aux **problèmes d'image du secteur et d'attractivité** des métiers du secteur : image d'un secteur en crise, identification d'un secteur où l'on entre par reproduction sociale (cf. transmission familiale de l'exploitation), temps de travail, pas de vacances, isolement social, méconnaissance de l'existence même des postes de salariés agricoles.... L'éloignement géographique des exploitations agricoles engendrent également des problèmes de logement et/ou de transport pour les candidats potentiels aux postes. Ces dernières années, dans un contexte de chômage bas et de pénurie de main d'œuvre dans de nombreux secteurs professionnels (hôtellerie-restauration, transport, secteur sanitaire et social...), ces difficultés se sont encore accentuées.

Si la question du manque d'actifs agricoles est une problématique majeure en agriculture, celle des compétences en est une autre tout aussi importante. Pour produire, le secteur agricole doit disposer des actifs en nombre suffisant, mais ces derniers doivent avoir les compétences nécessaires pour permettre à l'activité d'être efficace, rentable, et pour être en capacité de répondre aux nombreux enjeux auxquels l'agriculture doit faire face.

Objectifs de l'étude

L'agriculture connaît actuellement d'importantes évolutions dans de multiples domaines, en particulier :

- les techniques de production avec le développement des **outils numériques ou de la robotique**,
- la prise en compte des **enjeux environnementaux et climatiques**,
- la prise en compte de l'évolution de la **demande des consommateurs** et des **attentes sociétales** vis-à-vis de l'agriculture.

Ces évolutions (et d'autres présentées plus loin dans cette étude) ont des conséquences sur les besoins en compétences du secteur. En 2009, la Chambre d'agriculture de Bretagne avait publié une première étude prospective sur l'évolution des compétences des actifs agricoles bretons à horizon 2020.

En 2022, l'objectif de cette seconde étude est d'une part, de faire le bilan de l'étude de 2009 (analyser si les résultats de l'étude de 2009 sont pertinents par rapport au contexte actuel) et, d'autre part, de mettre à jour l'étude de 2009 pour essayer d'identifier les besoins en compétences pour les actifs agricoles d'ici 2040.

Ce travail a pour ambition d'apporter des éléments pour orienter l'évolution des contenus de formations : formation scolaire, formation professionnelle continue, formation de perfectionnement. Il vise également à améliorer la communication sur les métiers agricoles auprès des personnes qui s'intéressent au secteur : les jeunes, les demandeurs d'emploi, les personnes en reconversion professionnelle, mais aussi les acteurs relais de l'orientation scolaire et professionnelle. Il est nécessaire que ces personnes aient une représentation juste de la réalité des besoins en compétences des métiers agricoles. Pour les personnes en reconversion, l'identification de leurs compétences transférables vers les métiers de l'agriculture est également importante. Enfin, ce travail peut aider les agriculteurs dans la définition de leurs besoins lors de leurs démarches de recrutement de salariés ou de recherche d'un associé pour leur exploitation.

La réalisation de l'étude

Cette étude a été réalisée en 2022. Un comité de pilotage a suivi la réalisation de ce travail (cf. annexe 1). Un groupe de travail composé une trentaine de représentants professionnels et d'experts de différentes structures (organisations professionnelles agricoles, enseignement agricole, OPCO, coopératives, Conseil Régional, Pôle Emploi) s'est réuni à deux reprises pour produire la majeure partie des résultats de cette étude (cf. annexe 2). Une petite dizaine d'entretiens individuels a complété ces réunions du groupe de travail (cf. annexe 3).

L'étude s'intéresse aux exploitations agricoles qui ont **une activité de culture** (grandes cultures, légumes, maraîchage, fruits et autres cultures permanentes) **et/ou d'élevage** (hors aquaculture, pisciculture, conchyliculture).

Les compétences analysées sont celles des **chefs d'exploitation agricole** ainsi que celles, quand cela est précisé, des **salariés de ces exploitations**. Les **compétences** s'entendent comme les capacités à mettre en œuvre, à mobiliser en situation professionnelle :

- des **savoirs** : connaissances, savoirs théoriques à maîtriser pour exercer tel ou tel métier, acquises en formation,
- des **savoir-faire** : compétences techniques, compétences opérationnelles, capacités à réaliser concrètement une tâche, qui sont acquises grâce à la pratique,
- des **savoir-être** : compétences comportementales, qualités personnelles, attitudes, manières de se comporter au travail.

Enfin, **l'étude est dite prospective** dans la mesure où elle imagine des futurs possibles pour les besoins en compétences. Or, il se peut que ces futurs possibles ne se réalisent pas. Néanmoins, dans la mesure où cette étude a pour but d'aider à l'action (en particulier avoir un impact sur les contenus de formation, améliorer la communication autour des métiers agricoles), l'objectif de cette prospective est donc de se centrer sur des hypothèses d'évolution plausibles, réalistes.

Les résultats de cette étude sont présentés dans ce rapport comme suit :

Une **première partie** revient sur les résultats de la première étude de 2009 qui s'intitulait : « Prospective emploi compétences en production agricole à l'horizon 2020 en Bretagne », Chambre d'agriculture de Bretagne, édition 2009. Une synthèse de ce travail est d'abord présentée. Elle est suivie par une analyse sur la pertinence de ce travail au regard de la situation en 2022.

La **deuxième partie** présente un travail d'analyse des besoins en compétences pour les actifs agricoles à partir des différents facteurs d'influence de l'agriculture. Ce travail est d'abord présenté de manière détaillée, puis de manière synthétique.

La **troisième partie** repart de sept profils d'agriculteur décrits dans le cadre d'une étude de l'Union Européenne de 2020, « Farmers of the future ». Ces descriptions, qui présentent déjà un début d'analyse des compétences des agriculteurs, ont été approfondies dans le cadre de cette étude.

PREMIERE PARTIE : BILAN DE L'ETUDE PROSPECTIVE COMPETENCES REALISEE EN 2009 A HORIZON 2020

1. Rappel de la synthèse de l'étude 2009 sur la prospective des compétences à l'horizon 2020

Les résultats synthétiques de l'étude prospective de 2009 sur les besoins en compétences pour les actifs agricoles bretons à l'horizon 2020 étaient les suivants (cf. annexe 5 : la synthèse de l'étude) :

Trois grands profils d'exploitation avaient été identifiés, sachant que dans la « réalité », il pouvait y avoir des **combinaisons de profils**, c'est-à-dire qu'une même exploitation pouvait être positionnée sur différents profils :

- **L'exploitation de grande taille**
 - avec des volumes importants,
 - une optimisation du système à tous les niveaux (économique, technique, environnemental, managérial...),
 - présente sur tous types de marché (local, national, européen, mondial).
- **L'exploitation de plus petite taille**
 - en recherche de création complémentaire de valeur ajoutée par des activités de transformation à la ferme, de vente en circuits courts...,
 - avec une valorisation de l'origine locale des produits.
- **L'exploitation « de services »**
 - soit de services aux particuliers en diversification d'activités : ex. : accueil, hébergement, restauration à la ferme...
 - soit de services en réponse aux besoins de la collectivité : ex. : services d'aménagement du territoire, embauche de personnes en difficulté, production d'aliments pour la cantine scolaire...

Pour tous les agriculteurs, **le métier devenait de plus en plus complexe**, notamment du fait :

- de **l'environnement économique** (marchés mondiaux, instables, instabilité des débouchés, volatilité des prix, problème de compétitivité des filières / concurrence étrangère),
- de **l'environnement politique** (libéralisation des politiques agricoles, suppression des outils de régulation),
- de **l'environnement réglementaire** (réglementations environnementales, complexité administrative, cahiers des charges dans les relations contractuelles),
- de **l'organisation des filières** (rapports de force entre agriculteurs – IAA – distribution).

Du fait de l'environnement complexe, les agriculteurs devenaient donc de **véritables chefs d'entreprise**. Et du fait de la diversité des profils, il n'y avait plus un mais **une palette de « métiers » d'agriculteurs** :

- Agriculteur manager
- Agriculteur multicompétent
- Agriculteur transformateur
- Agriculteur commercial
- Agriculteur prestataire de services aux particuliers
- Agriculteur prestataire de services aux collectivités

Le métier d'agriculteur pouvait être très spécialisés ou nécessitant une grande polyvalence. Mais dans tous les cas, les compétences attendues étaient plus importantes et plus pointues.

Tous les agriculteurs devaient avoir des **compétences en lien avec l'activité de production** :

- **Technique agricole** (agronomie, élevage, nouvelles technologies)
- Gestion technico-économique

Ils devaient également tous avoir des **compétences transversales en gestion d'entreprise** :

- Veille, analyse macroéconomique
- Stratégie d'entreprise, conduite de projet
- Gestion d'entreprise à tous niveaux : capitaux, investissements, gestion des marchés, organisation du travail (association, salariat, délégation...), gestion administrative
- Connaissance et application des réglementations (environnement, hygiène et sécurité, droit du travail...) et cahiers des charges
- Compétences relationnelles : GRH (management), communication, relations en interne et en externe, négociation commerciale

Selon les profils d'exploitation, ils avaient besoin de **compétences plus spécifiques** :

- Capacité à déléguer, à s'entourer (en interne et en externe)
- Négociation commerciale
- Transformation
- Commercialisation en circuit court de produits agricoles ou de services, techniques de vente

Mais pour tous, ils devaient avoir une **ouverture d'esprit** pour des actifs autonomes en capacité de comprendre leur environnement, de faire des choix, d'être en veille sur les évolutions et les opportunités, de se former par eux-mêmes.

Plus précisément, les **compétences plus spécifiques pour les Agriculteurs MANAGERS sur exploitation de GRANDE TAILLE** étaient :

<i>Domaine de compétences</i>	
▶ Capacité à déléguer, à s'entourer en interne comme en externe	<ul style="list-style-type: none"> - Cf. taille de l'exploitation, haut niveau de technicité requis - Mise en place d'une organisation qui permet de fonctionnement quotidien de l'exploitation - Délégation des activités techniques de production, machinisme, gestion comptable et juridique, organisation du travail et encadrement, une partie des tâches administratives
▶ Veille permanente sur l'évolution des marchés	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire réactivité et adaptation par rapport à l'évolution des marchés - Veille réalisé avec des appuis externes
▶ Négociation commerciale	<ul style="list-style-type: none"> - Avec les fournisseurs, acheteurs, coopératives, groupement - Pour la reconduction ou la recherche de nouveaux marchés - Réalisée à des moments précis

Plus précisément, les **compétences plus spécifiques pour les Agriculteurs avec CREATION COMPLEMENTAIRE DE VALEUR AJOUTEE sur exploitation de plus PETITE TAILLE** et pour les **Agriculteurs PRESTATAIRES de SERVICES AUX PARTICULIERS** étaient :

<i>Domaine de compétences</i>	
▶ Multi compétent	<ul style="list-style-type: none"> - Car moins de capacité à déléguer
▶ S'entourer en externe	<ul style="list-style-type: none"> - Recours à des prestataires externes (CUMA...) - Appui des réseaux pour la veille marché, l'aide à la commercialisation - Répartition des tâches : stratégie de complémentarité entre exploitant et salarié
▶ Veille / marchés porteurs et attentes des consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes de marché - Veille réalisé avec des appuis externes
▶ Négociation commerciale	<ul style="list-style-type: none"> - Pour la vente directe aux consommateurs - Communication - Technique de vente
▶ Connaissance de l'environnement non agricole	<ul style="list-style-type: none"> - S'intégrer sur le territoire (communication) - Contribuer à la bonne image de l'agriculture

Plus précisément, les **compétences plus spécifiques** pour les **Agriculteurs PRESTATAIRES de SERVICES A LA COLLECTIVITE*** étaient :

<i>Domaine de compétences</i>	
▶ Communication, négociation avec les partenaires	- Réalisation, présentation de dossiers - Argumentation
▶ Notions juridiques	- Contrats, marchés publics, appels d'offres
▶ Selon les situations, des compétences variables en :	- Gestion financière - Veille stratégique - Gestion et veille sur les marchés - Commercialisation - Marketing

* description de l'activité :

- contractualisation ou prise de participation financière de la collectivité
- des débouchés commerciaux qui peuvent être du ressort de la collectivité
- activité qui peut être non rentable sans l'apport financier de la collectivité
- activité qui peut être non marchande : aucune vente de produit, ni service marchand

Pour les **SALARIES** des exploitations agricoles, **différents niveaux de compétence** étaient possibles, en raison de la **diversité des postes**.

- Des **compétences étaient cependant communes** pour la majorité des salariés :
 - Les **compétences techniques** liées au métier, donc selon le poste :
 - techniques de production (y compris l'observation, la capacité d'analyse et d'interprétation)
 - et/ou techniques pour la transformation
 - et/ou techniques de commercialisation (ex. vente directe assurée par le salarié)
 - La capacité à **appliquer les procédures, à respecter des consignes**
 - La **communication**
 - **L'enregistrement de données sur informatique**
- Des **compétences étaient plus spécifiques** selon le degré demandé en termes :
 - de **polyvalence** vs de **spécialisation**
 - **d'autonomie**
 - de **prise d'initiative**
 - **d'encadrement**

2. Bilan de l'étude 2009 sur la prospective des compétences à l'horizon 2020

2.1. Un déficit de compétences en ressources humaines qui perdure

Les besoins de compétences en GRH (gestion des ressources humaines) pour les agriculteurs sont identifiés depuis longtemps. L'étude réalisée en 2009 notait que ces compétences allaient devenir de plus en plus importantes au fil des années du fait, d'une part, de la progression du salariat dans l'emploi agricole, et, d'autre part, du développement des formes sociétaires agricoles avec plusieurs associés. Même pour les agriculteurs sans salarié ni associé, les besoins de compétences en GRH sont nécessaires car, dans la plupart des cas, d'une façon ou d'une autre, ces agriculteurs accueillent d'autres personnes sur leur exploitation : stagiaires, apprentis, salariés de remplacement...

Or, depuis, le même constat persiste : dans les faits, la plupart des agriculteurs n'ont pas ces compétences. D'une part, la formation initiale ne prépare pas suffisamment aux fonctions RH, et, d'autre part, les agriculteurs en activité n'ont pas envie de se former dans ce domaine.

Ce déficit de compétences RH impacte le fonctionnement de l'exploitation à de nombreux niveaux : recrutement, accueil, intégration, bien-être au travail, répartition des tâches. Les compétences RH du chef d'exploitation sont également nécessaires pour organiser la délégation des tâches au sein de l'exploitation. Pour les salariés agricoles ayant eux-mêmes des fonctions d'encadrement, l'accompagnement RH de l'exploitant est nécessaire. Si ce dernier n'a pas ces compétences RH, il lui sera difficile d'accompagner son salarié dans ses fonctions d'encadrement.

Au final, dans la plupart des exploitations, quelle que soit leur organisation du travail, les compétences en RH sont nécessaires pour les agriculteurs. C'est un besoin qui va continuer à s'étendre dans le temps à l'ensemble des exploitations. Or, sur le terrain, ces compétences ne sont bien souvent pas maîtrisées.

2.2. Les profils d'agriculteurs en « recherche de création de valeur ajoutée complémentaire » et en « prestation de services » : des profils en développement

Les profils d'agriculteur en « recherche de création de valeur ajoutée complémentaire » et « prestataire de services », ces profils décrits dans l'étude de 2009 se sont effectivement développés ces dernières années.

Concernant les prestations de services auprès des collectivités, les activités de gestion environnementale étaient déjà très développées. Ces dernières années, ce sont de nombreux PAT (programmes alimentaires territoriaux) qui ont été mis en place. Ainsi, de plus en plus de collectivités lancent des appels d'offres pour relocaliser l'agriculture et l'alimentation dans les territoires. Encore plus récemment, c'est sur le volet de la production d'énergie renouvelable que les agriculteurs deviennent de plus en plus des prestataires de services.

Malgré tous ces éléments, une information manque, à savoir la part du chiffre d'affaires que représentent ces activités dans le chiffre d'affaires global de l'exploitation : s'il est marginal ou s'il est important, le profil de l'exploitation n'est pas le même.

2.3. Des éléments peu ou pas pris en compte dans l'étude de 2009

Dans l'étude de 2009, des facteurs et activités sur l'exploitation n'avaient pas (ou peu) été identifiées. Or, ces facteurs et activités sont émergents aujourd'hui, voire déjà bien en place, et ils devraient avoir encore plus de place dans les années à venir.

Les facteurs pas ou peu pris en compte dans l'étude de 2009 mais qui impactent aujourd'hui fortement l'agriculture, sont :

- **L'agriculture numérique**
- **La gestion de l'eau**
- **La biosécurité, la sécurité sanitaire**
- **Le changement climatique**
- Les **attentes sociétales** (en 2009, les attentes sociétales ou plutôt les attentes en termes de consommations avaient été notées avec une demande de plus en plus forte sur des produits de qualité, les produits du terroir, les produits santé, le bio. Depuis, les attentes ont évolué et se sont diversifiées avec des attentes en termes de bien-être animal, ou de produits végans).

Les activités réalisées sur les exploitations agricoles pas ou peu prises en compte dans l'étude de 2009 mais qui sont émergentes, sont :

- La **production d'énergie renouvelable**.
- La **production de matériaux** (par exemple aujourd'hui, certaines ETA ont abandonné leurs activités au service des agriculteurs pour ne se consacrer qu'à la production de bois fragmenté).
- La **valorisation des co-produits** des exploitations, des collectivités et de l'industrie (par exemple, du fait de la végétalisation des territoires, les agriculteurs produisent du compost à partir de matières organiques... et ce en remplacement des engrais chimiques).
- Les **PSE** (paiements pour services environnementaux)³.

A noter que ces activités sont toutes **en lien avec la gestion de problématiques environnementales**. Ces problématiques environnementales étaient déjà un sujet majeur en 2009. Mais depuis, elles ont pris une importance encore plus grande avec l'impact du changement climatique, la lutte contre les GES (gaz à effet de serre), le problème de la gestion de la ressource en eau et du coût de l'énergie.

³ Les paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité...). Les PSE sont donc des dispositifs économiques qui visent à restaurer un système de signaux économiques qui oriente les agriculteurs vers des comportements plus vertueux d'un point de vue environnemental. Les PSE engagent d'une part des financeurs, en principe les bénéficiaires directs des avantages comme des entreprises, des individus, parfois représentées par des associations ou des acteurs publics. Les PSE engagent d'autre part des agriculteurs considérés comme fournisseurs d'un service environnemental, et qui reçoivent en échange de ce service un paiement conditionné à l'atteinte de résultats sur l'écosystème (source : <https://agriculture.gouv.fr/les-paiements-pour-services-environnementaux-en-agriculture>).

2.4. La posture de chef d'entreprise : une nécessité désormais incontournable

Dans l'étude réalisée en 2009, les **besoins en compétences liés à la fonction de « chef d'entreprise »** avaient été identifiés. Il était noté **l'importance croissante des compétences en gestion à tous les niveaux de l'entreprise** (gestion comptable, gestion économique et financière, management, gestion des ressources humaines), des capacités à anticiper face aux évolutions et des capacités à prendre les bonnes décisions. Ces besoins étaient liés à un **contexte agricole de plus en plus complexe** au niveau de l'environnement économique, politique, réglementaire, ou de l'organisation des filières.

Mais, depuis, **l'acquisition de ces compétences en gestion globale de l'entreprise et notamment en GRH (voir supra), ne s'est pas faite suffisamment**, par manque de préparation en formation initiale, ainsi que par manque d'intérêt de la part des agriculteurs et futurs agriculteurs.

Or, par rapport à la situation de 2009, **les facteurs qui impactent l'agriculture sont devenu encore plus mouvants, plus complexes, plus interconnectés**. Les phénomènes, qu'ils concernent le changement climatique, les incertitudes géopolitiques, la volatilité des marchés, le coût de l'énergie, l'accélération des transitions technologiques, les attentes des consommateurs et de la société..., tous ces phénomènes s'accroissent. **Cette accélération accentue encore l'importance des compétences des agriculteurs en matière de gestion d'entreprise et de prise de décision.**

La **posture de chef d'entreprise est désormais une nécessité incontournable**, avec, pour les agriculteurs, des besoins accrus :

- en **gestion de l'entreprise** (gestion économique, comptable, financière, fiscale, juridique, sociale, réglementaire),
- en **gestion des ressources humaines**,
- en **capacité à savoir bien s'entourer**, en **capacité à savoir où aller chercher les informations, à qui faire appel pour obtenir de l'aide, des conseils** (compte tenu de la complexité du métier d'agriculteur, ce dernier ne pourra jamais avoir à lui seul toutes les compétences requises),
- en capacité à **s'adapter**, à **prendre des décisions** et à **conduire des projets**.

D'autres **compétences sont également de plus en plus importantes** pour les agriculteurs :

- utilisation des **réseaux**
- utilisation des **technologies numériques**
- utilisation des **outils sur internet** (blog, sites plateformes)
- en **communication / dialogue / négociation**

Ces besoins en compétences sont détaillés plus loin dans le rapport.

Mais dans tous les cas, un **bon niveau général de formation est nécessaire à tous les agriculteurs** pour qu'ils puissent disposer de ces capacités.

DEUXIEME PARTIE : LES BESOINS EN COMPETENCES

ANALYSES A PARTIR DES FACTEURS D'INFLUENCE DE L'AGRICULTURE

L'analyse prospective des besoins en compétences pour les actifs agricoles de demain est ici présentée à **partir des principaux facteurs d'influence de l'agriculture**. La liste de ces facteurs est en grande partie issue de l'étude Agricultures bretonnes 2040, Chambres d'agriculture de Bretagne, 2022.

1. Liste des facteurs d'influence de l'agriculture

Présentés de manière synthétique, les facteurs d'influence de l'agriculture sont les suivants :

Entreprises agricoles

- Stratégie d'entreprise, modèle, identité
- Statut, origine des capitaux
- Gestion financière
- Ressources humaines, collectif de travail

Productions, activités sur l'exploitation

- Activités agricoles alimentaires
- Activités agricoles non alimentaires
- Activités non agricoles
- Spécialisation / diversification

Systèmes, techniques de production

- Systèmes de production
- Technologies

Environnement, climat et ressources

- Contraintes environnementales
- Gestion des ressources naturelles (eau, biodiversité, sol, matière organique)
- Energie
- Changement climatique

Marchés, filières

- Marchés mondiaux, nationaux, locaux
- Segmentation
- Organisation des filières, relations contractuelles

Commercialisation

- Mode de commercialisation / distribution

Attentes des consommateurs

- Attentes alimentaires
- Rapport au prix
- Attentes des consommateurs

L'agriculture dans les territoires et lien avec la société

- Relation agriculteurs / ruraux (+ pression foncière)
- Agriculture et société

Rôle des politiques publiques

- Politiques agricoles (France, UE), gouvernance locale
- Aides publiques
- Cadre réglementaire (sanitaire, environnement...)

De manière plus détaillée, les facteurs d'influence de l'agriculture peuvent être présentés ainsi :

Entreprises agricoles

- **Stratégie d'entreprise, modèle économique, identité de l'entreprise**
 - Vision et missions de l'entreprise
 - Décision sur les projets à mettre en œuvre
 - Choix en termes de rentabilité, gestion financière
- **Statut, origine des capitaux**
 - Statut d'entreprise : individuel, société, nombre d'associés
 - Capitaux familiaux, bancaires, filières, collectivités ou autres investisseurs extérieurs
- **Ressources humaines, collectif de travail**
 - Taille des collectifs de travail, place du salariat
 - GRH
 - Délégation / externalisation ou réintégration de certaines fonctions
 - Rapport au temps
 - ▶ **Enjeu : transmission des exploitations**
 - ▶ **Enjeu : attractivité des métiers, disponibilité de la main d'œuvre**

Productions, activités sur l'exploitation

- **Activités agricoles alimentaires**
 - Cultures, élevages
 - Productions moins « traditionnelles », de niche (ex. safran)
- **Activités agricoles non alimentaires**
 - Production textile, horticulture (hors maraîchage)
 - Sylviculture : bois d'œuvre, bois d'industrie, bois de chauffage (énergie)

- Production d'énergie : biocarburants de 1ère, 2e et 3e génération ; production de biomasse combustible ; bois bocage ; production de biogaz par méthanisation, gazéification ; solaire thermique (chaleur) ; solaire photovoltaïque (électricité)
- Production bio-sourcées / bio-matériaux (bioéconomie)
- Paiements pour services environnementaux : biodiversité, crédits carbone, paysage, lutte contre les inondations...
- **Activités non agricoles**
 - Transformation à la ferme, tourisme rural, activités pédagogiques...
- **Spécialisation / diversification**
 - ▶ **Enjeu : pérennité du modèle économique**

Systemes, techniques de production

- **Systemes de production : agriculture extensive, intensive, biologique, raisonnée / durable, de subsistance, urbaine, biodynamique, permaculture...**
 - Agronomie
 - Génétique
 - Pratiques agro-écologiques
 - Sécurité sanitaire, stratégie de biosécurité
 - Gestion des intrants
 - Prise en compte du bien-être animal
 - Conception des bâtiments, chauffage des bâtiments
 - ▶ **Enjeu : renforcer la résilience des exploitations**
 - ▶ **Enjeu : éviter les crises sanitaires, garantir la sécurité alimentaire**
 - ▶ **Enjeu : préserver l'environnement, renforcer la biodiversité, améliorer le bien-être animal**
- **Technologies numériques, digitalisation, biotechnologies, robotique**
 - Automatisation, robotique : robot de traite, automatisation de l'alimentation et du nettoyage dans les bâtiments, robots de désherbage en maraîchage...
 - Outils numériques : objets connectés, capteurs, guidage GPS, drones, satellites, sites web, forums, big data...
 - Biotechnologies : technologies de pointe pour la sélection animale (génomique...) et végétale (OGM...), biosécurité
 - ▶ **Enjeu : agriculture de précision, aide à la décision (amélioration en sélection animale et variétale, meilleur usage / réduction des intrants, fertilisants, médicaments, produits phytosanitaires...), traçabilité des produits, autonomie des exploitations**
 - ▶ **Enjeu : améliorer la performance des exploitations, augmenter les rendements, éviter les crises sanitaires, lutter contre les ravageurs...**
 - ▶ **Enjeu : améliorer les conditions de travail**
 - ▶ **Enjeu : veiller à la rentabilité des équipements**

Environnement, santé, climat et ressources (1/2)

▶ **Enjeux :**

- ▷ **Environnement** : préserver l'environnement, la biodiversité
- ▷ **Ressources** : préserver les ressources naturelles, préserver la qualité de l'eau
- ▷ **Santé** : garantir la production d'aliments sains, sûrs au niveau sanitaire, préserver la qualité de l'air
- ▷ **Energie** : économiser l'énergie, produire de l'énergie verte
- ▷ **Climat** : lutter contre le réchauffement climatique en limitant l'impact de l'agriculture sur le climat (réduction des GES) et en contribuant à la captation de carbone
- ▷ **Climat** : augmenter la résilience des exploitations pour faire face aux aléas climatiques (adaptation)

• **Leviers :**

- Utiliser des **pratiques agro-écologiques**, réduire l'utilisation des produits phytosanitaires, mieux valoriser les fertilisants organiques pour limiter la dépendance aux intrants
- Adopter des innovations techniques, des outils d'aide à la décision (agriculture de précision)
- **Ressource en eau** : avoir une gestion efficace de l'eau (accès à l'eau, usage de l'eau)
- **Energie** : travailler sur la sobriété énergétique des exploitations, sur leur autonomie énergétique (unités de production d'énergie dans les exploitations)
- **Climat** : améliorer le bilan carbone en mettant en œuvre des techniques de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en contribuant à la transition énergétique (biomasse énergétique), en développant le stockage de carbone dans les sols agricoles et dans les haies
- S'appuyer sur les **politiques publiques** : mesures incitatives type MAEC, déploiement de labels (Haute Valeur Environnementale, Bas carbone), réglementations
- Climat : s'adapter au changement climatique en adoptant de nouvelles pratiques, de nouvelles variétés plus résistantes aux stress thermique et hydrique, évoluer vers de nouvelles productions, de nouveaux équipements et de nouveaux systèmes

Marchés

• **Marchés mondiaux, nationaux, locaux**

- Niveau de la demande en produits agricoles, niveau des échanges
- Accords commerciaux internationaux vs relocalisation de la production

• **Segmentation**

- Marchés segmentés vs marchés de masse avec produits standardisés
- Segmentation entre alimentation naturelle ou de synthèse

• **Organisation des filières**

- Rôle et poids respectif des différents acteurs des filières : agriculture, industrie agroalimentaire, distribution
- Relations contractuelles : cahiers des charges
 - ▶ **Enjeu : s'adapter à la demande des marchés (adéquation offre / demande)**
 - ▶ **Enjeu : garantir des prix rémunérateurs pour les agriculteurs**
 - ▶ **Enjeu : avoir un réel pouvoir de l'agriculture dans les négociations avec les acteurs des filières**

Commercialisation

- **Modes de commercialisation**

- Coopérative, entreprises agro-alimentaires
- Vente sur les marchés des matières premières (marchés à terme)
- GMS (grandes et moyennes surfaces)
- Modes de distribution plus proches du consommateur (magasins de proximité, maillage du territoire avec des commerces plus petits)
- Circuits courts
- Vente directe
- Internet
- Rôle de la logistique

- ▶ **Enjeu : avoir des modes de commercialisation adaptés aux besoins des filières et des consommateurs**

Attentes des consommateurs

- **Attentes alimentaires**

- Produits standard vs produits haut de gamme
- Le « fait maison » vs le « tout-prêt », le snacking
- Produits traditions vs le zapping alimentaire
- Volatilité de la demande ; diversité de la demande

- **Rapport au prix, consentement à payer**

- Le prix, premier critère de choix pour les achats alimentaires
- Vs consentement à payer pour des produits « sans » (OGM, antibiotique...) , des produits « santé », respectant l'environnement, le bien-être animal...

- **Attentes des consom'acteurs**

- Confiance ou défiance vis-à-vis de l'alimentation
- Une production « éthique », prise en compte de l'environnement...
- Approvisionnement local, identification de l'origine des produits...
- Vs une déconnection de la société vis-à-vis de l'agriculture

- ▶ **Enjeu : s'adapter à la demande des consommateurs**

L'agriculture dans les territoires et lien avec la société

- **Relation agriculteurs / ruraux**
 - Pression sur le foncier agricole
 - Problème d'acceptabilité des projets agricoles (élevage, production d'énergie : éolien, méthanisation...)
 - Attentes sur l'aménagement du paysage
- **Agriculture et société**
 - Perception de la société vis-à-vis de l'agriculture
 - Evolution de certains comportements alimentaires (place de la viande, produits transformés), attente des consommateurs
 - ▶ **Enjeu : préservation du foncier agricole**
 - ▶ **Enjeu : communication des agriculteurs sur leur métier, leurs pratiques**
 - ▶ **Enjeu : (re)connexion de l'agriculture avec la population rurale, avec la société ; renforcement des liens, des partenariats locaux**

Rôle des politiques publiques

- **Politiques agricoles (France, UE)**
 - Politiques libérales ou politiques de soutien à la production
 - Politiques environnementales en lien avec l'agriculture : eau, air, phytos, antibiotiques, amiante, énergie, climat
 - Aides publiques : niveau des aides (maintien, renforcement, baisse des aides) et orientation des aides (environnement, climat, production)
 - Cadre réglementaire (sanitaire, environnement...)
- **Gouvernance locale**
 - Rôle des collectivités locales par rapport au développement agricole
 - Rôle des collectivités locales dans les stratégies alimentaires territoriales
 - ▶ **Enjeu : soutien aux activités agricoles**
 - ▶ **Enjeu : accompagnement dans les transitions**
 - ▶ **Enjeu : développement de partenariats avec les collectivités**

Ces facteurs vont avoir des impacts plus ou moins importants sur l'activité dans les exploitations agricoles. L'objectif est de montrer quelles seront alors les conséquences sur les métiers et les besoins en compétences pour les actifs agricoles. Parfois les besoins en formation ad hoc sont précisés. A noter que selon les facteurs, les impacts sur les compétences sont plus ou moins importants.

Les facteurs sont analysés les uns après les autres dans la suite de ce rapport, d'abord dans une version détaillée, puis dans une version synthétique.

2. Analyse détaillée des besoins en compétences à partir des facteurs d'influence de l'agriculture

2.1. L'entreprise agricole

Ce facteur porte sur la stratégie d'entreprise, le modèle, l'identité de l'exploitation agricole, les statuts et l'origine des capitaux, la gestion économique et financière, les ressources humaines et le collectif de travail.

En 2030/2040 :

La **dualisation de l'agriculture se fait au travers de deux modèles d'exploitation agricole** qui coexistent : un **modèle d'exploitation de grande taille** et un **modèle d'exploitation de plus petite taille plus orienté sur les circuits courts**. Les profils et compétences attendues pour les exploitants sont différents selon les profils.

D'un côté, un modèle d'entreprise de grande taille avec l'arrivée de capitaux extérieurs issus d'entreprises, d'investisseurs financiers. Il peut s'agir par exemple d'investissements de la grande distribution dans les outils de production agricole. Une partie des agriculteurs n'ont plus le statut de chef d'exploitation. Ils ont désormais le statut de salarié / gérant d'une société et gèrent donc l'activité agricole pour le compte d'un ou plusieurs investisseurs / apporteurs de capitaux.

Ils doivent avoir les compétences suivantes :

- **Gestion des capitaux, gestion financière** / maîtrise des circuits financiers, **négoce** avec ses investisseurs entre autre, **gestion de marché**
- Compétences de **veille, de prise de décision, d'utilisation des outils de pilotage** (pour les chefs d'exploitations comme pour les gérants)
- **Compétences de DRH** (Directeur des ressources humaines), compétence accrue en RH (ressources humaines), capacité à recruter, à manager, à fidéliser (notamment via le déploiement de la marque employeur). Dans les structures les plus grandes, la fonction RH est déléguée
- Gestion des conflits, organisation à plusieurs (risques de conflit entre associés)
- Compétences juridiques (gestion des contrats associés par exemple)
- Compétences de lobbyiste
- Être capable de s'intégrer dans un territoire
- Être capable de maîtriser la pression sociétale

D'un côté, un modèle d'entreprise de plus petite taille, basé sur la multi-activité (développement d'une ou plusieurs activités agricoles secondaires), le développement de la proximité (circuits courts), l'intégration d'un projet de territoire. Cela peut être une installation partagée (c'est-à-dire à plusieurs)

avec le développement des financements participatifs (crowdfunding⁴) ou des capitaux détenus par des collectivités territoriales. Le portage du foncier par la collectivité se développe⁵. Ces exploitations peuvent avoir le statut de Scop⁶.

Dans ce profil, l'agriculteur doit avoir les compétences suivantes :

- **Compétences de bases pour produire, vendre, communiquer.** La fonction commerciale pour la vente des produits agricole est renforcée
- Compétences liées à **l'application du droit du travail**
- Savoir **mutualiser**
- Compétences **juridiques, fiscales, de gestion...** en lien avec l'accès à des capitaux extérieurs

Quel que soit le type d'exploitation, il y a des **compétences transversales aux agriculteurs de deux modèles** :

- Afin de faciliter le dialogue avec la société et l'accueil sur le territoire, des compétences en **gestion des conflits d'usage du territoire, savoir dialoguer, savoir argumenter, savoir anticiper son arrivée dans un territoire, avoir des compétences de médiation, savoir communiquer positivement.**
- Au niveau de la GRH :
 - la **capacité à intégrer de nouveaux publics sur son exploitation** (ex. personnes en situation de handicap, les publics non francophones) ou des publics encore minoritaires en 2020 (ex. les femmes). Des compétences sur la **maîtrise des outils d'accueil et d'intégration, la passation de consigne...**, ainsi qu'au niveau technique, la **capacité à adapter les outils, les matériels** pour s'adapter aux publics ;
 - des compétences en **organisation du travail**. La prise en compte du rapport au temps, avec une réflexion sur le nombre d'heures de travail consacré à une activité (optimisation du temps...). La capacité à anticiper les départs (salariés, associés).
- En matière de choix stratégique au niveau de l'organisation des activités sur l'exploitation, **capacité à faire des choix en matière de délégation / externalisation** (ex. gestion comptable à distance, secrétariat à distance).
- Au niveau technico-économique, la **maîtrise des coûts de revient**.

⁴ Le crowdfunding, ou « financement participatif » est né au début des années 2000 avec l'essor d'internet. Il s'agit d'un outil de financement alternatif qui ne passe pas par les circuits et outils traditionnels, notamment bancaires, mais fait appel à des ressources financières auprès des internautes afin de financer un projet, qui peut être de nature très diverse (culturel, artistique, entrepreneurial...). Cette méthode permet de récolter des fonds auprès d'un large public via des plateformes de financement participatif. Il peut prendre la forme de dons, de prêts rémunérés ou de participations dans l'entreprise (source : www.economie.gouv.fr)

⁵ Le portage du foncier est un système d'acquisition progressive qui permet de différer l'investissement sur le foncier et ainsi d'alléger l'endettement au moment de l'installation.

⁶ Une Société coopérative et participative est une société coopérative de forme SA, SARL ou SAS dont les salariés sont les associés majoritaires et le pouvoir y est exercé démocratiquement. Les salariés détiennent au moins 51 % du capital social et 65 % des droits de vote. Le dirigeant de la Scop est élu par les salariés associés. Le partage du profit est équitable, avec une part d'au moins 40 % pour les salariés.

2.2. Productions, activités sur l'exploitation

Ce facteur porte sur les activités de l'exploitation : activités agricoles alimentaires, activités agricoles non alimentaires, activités non agricoles, la spécialisation ou la diversification des activités.

En 2030/2040 :

Activité agricole

L'agriculture doit avoir un certain nombre de compétences pour pouvoir **gérer son exploitation agricole** (chaque item à suivre est présenté ainsi : **le(s) facteur(s) concerné(s)** : la (les) compétence(s) associée(s)) :

- **Entreprise / stratégie** : compétences en stratégie pour répondre des opportunités. Agilité et formation de base pour être en capacité de saisir des opportunités. Savoir-être, état d'esprit général pour évoluer et s'adapter : développer sa capacité d'apprentissage, être en capacité de développer par soi-même des compétences. Développer sa curiosité.
- **Entreprise / stratégie** : capacité à prendre des risques avec capacité à se faire accompagner sur les risques juridiques, financiers, assurantiels.
- **Entreprise / stratégie** : de façon générale, à partir d'états des lieux ou de diagnostics de situation à traiter, capacité d'établir des plans d'action ou assurer la gestion de projet.
- **Entreprise / management** : développer les compétences managériales.
- **Entreprise / Management** : accueil de publics pour travailler sur l'exploitation : insertion sociale, migrants... Dimension sociale de l'activité agricole.
- **Système de production (gestion technico-économique) / Entreprise (stratégie, pilotage de l'exploitation)** : être en capacité de connaître et de maîtriser son coût de revient et son coût de production⁷. La maîtrise des coûts de l'énergie devient de plus en plus importante dans un contexte d'augmentation des prix de l'énergie.
- **Système et techniques de production** : maîtrise des process innovants de production ou des process de productions innovantes.
- **Système de production / Politiques agricoles (réglementation) / Attente des consom'acteurs** : capacité à s'adapter à la réglementation en faveur du bien-être animal, avec du savoir-faire et savoir-être dans la gestion des animaux.
- **Technologie / Marchés / commercialisation** : Se saisir des opportunités nouvelles (ex. distributeur automatique sur l'exploitation), capacité à prendre des risques.

⁷ Coût de revient d'un produit = coût de production [somme des charges liées à l'achat (matière première, coût d'approvisionnement...) et à la production (main d'œuvre, loyer...)] + coût de distribution (frais de mise en marché : transport, emballage...).

- **Système de production et technologie** : les évolutions dans les technologies, l'intelligence artificielle, ces évolutions impactent sur les conditions de travail : capacité à gérer les données issues des outils de production (ex. robots de traite). Formation à l'utilisation des outils avec des compétences transverses sur la gestion d'outils.
- **Système de production et technologie / Agriculture et société / Réseaux divers** : avoir des connaissances informatiques de base pour maîtriser les outils informatiques, développer des réseaux, communiquer sur le métier.
- **Système de production et technologie** : Compétence R&D pour mener des démarches d'expérimentation, maîtriser des méthodologies d'expérimentation, développement de fonctions supports y compris avec l'appui de compétence externe (R&D internalisé ou externalisé selon la typologie de l'exploitation).
- **Environnement, climat** : compétence technique sur la gestion du carbone.
- **Environnement, climat, ressources** : aborder l'activité agricole comme une économie circulaire : production et captation de carbone par exemple. Capacité à valoriser l'ensemble du système : produit, sous-produit, produit annexe.
- **Environnement, climat, ressources** : la raréfaction des énergies fossiles et le changement climatique, la préservation des ressources demandent aux agriculteurs des capacités à s'adapter pour faire évoluer les pratiques agricoles (ex. baisse de la température dans les serres).
- **Climat** : l'adaptation au changement climatique amène l'agriculteur à s'adapter pour aller sur de nouvelles productions (ex. cultures nécessitant moins d'eau).
- **Marchés / Environnement climat** : maîtrise des filières nouvelles, développer ou s'inscrire dans des marchés locaux, filières textiles / biosourcées.
- **Marchés** : savoir réagir en fonction des marchés, savoir analyser son environnement, avoir la maîtrise des débouchés agricoles (être en capacité de réaliser une étude de marché).
- **Agriculture et territoire** : être acteur de sa filière et de son territoire.
- **Agriculture et territoire / Activités non agricoles** : Accueil de publics : personnes âgées, insertion sociale, migrants... Dimension sociale de l'activité agricole.
- **Agriculture et société** : communiquer sur ce qu'est l'agriculture pour éviter de creuser le fossé entre l'agriculture et la société.
- **Agriculture et société** : notamment en élevage (porc et lait), être en capacité de communiquer (de faire du marketing) sur le savoir-faire de production dans le but d'améliorer l'image de l'élevage auprès de la société.
- **Agriculture et société** : compétence marketing pour le développement de la gestion des réseaux sociaux (communication sur l'agriculture via les réseaux sociaux).

Activités agricoles non alimentaires

La **production d'énergie** (méthanisation...) demande des **compétences techniques** ainsi que des **compétences en gestion administrative** (montage de projet avec des partenaires multiples, création de plusieurs sociétés en gestion), la **capacité à négocier des contrats commerciaux** pour la gestion de flux de production au vu du contexte économique et/ou du contexte des marchés.

La **production de produits biosourcés** (ex. chanvres, lin) demande des compétences pour :

- Avoir la connaissance des débouchés, maîtriser les filières de production, pouvoir réaliser des études de marché (**marchés, filières**).
- Maîtriser les conditions de récoltes, les process de récolte et le premier niveau de transformation (**système de production**).

L'agriculteur doit être en capacité de **mettre en place des actions en faveur de la séquestration du carbone** (stockage de carbone dans le système sol-plante pour atténuer les émissions de GES responsable du changement climatique). Cela passe par la réalisation d'un bilan carbone.

La réalisation de **prestations de services environnementales** via des PSE (paiements pour services environnementaux ⁸) demande que l'agriculteur soit en capacité d'analyser et de gérer l'environnement proche de l'exploitation agricole. Il doit connaître son écosystème et avoir des compétences en économie circulaire, pour par exemple planter des haies, valoriser ses co-produits verts.

Spécialisation / diversification

- Compétences de **gestion** pour orienter son activité : de la diversification à la spécialisation des activités et vice-versa.
- Compétences en **stratégie d'entreprise** pour identifier les axes d'innovation
- **Diversification dans des activités de prestations de services** comme l'accueil de personnes âgées avec des compétences autour des services à la personne : accueil de personnes âgées / réinsertion sociale / logement étudiant

⁸ Les paiements pour services environnementaux (PSE) rémunèrent les exploitants pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes : préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité. Les PSE lient de manière volontaire un agriculteur (fournisseur de services environnementaux) à un financeur (acteur privé ou collectivité territoriale – cette dernière peut se positionner en facilitateur ou financeur).

2.3. Systèmes, techniques de production

Ce facteur porte sur les systèmes de production, les techniques et technologies agricoles.

En 2030/2040 :

Quoi qu'il arrive, quelle que soit l'année (2020, 2030, 2040), les connaissances de base de l'agriculture (agronomie, productions végétales et zootechnie), sont les mêmes. Le système agricole repose sur les mêmes principes de base, même si les choses évoluent au niveau des techniques, des matériels, des variétés...

Les compétences pour agriculteurs et salariés agricoles, lié au développement de l'agriculture numérique

L'agriculteur comme le salarié agricole doivent avoir des compétences liées au **développement de l'agriculture numérique et digitale** (objets connectés, capteurs, guidage GPS, drones, applications, sites web, forums, big data), **des biotechnologies** (technologies génomiques pour la sélection animale, technologies végétales –ex. OGM –, biosécurité) et de la **robotisation et de l'automatisation de l'agriculture** (robot de traite, automatisation de l'alimentation et du nettoyage dans les bâtiments, robots de désherbage en maraîchage, domotique).

Ces compétences doivent leur permettre d'être en **capacité d'utiliser ces outils et technologies, de comprendre et d'interpréter les informations**. Il faut donc avoir des compétences dans les domaines du **numérique, en mécanique, en électrotechnique, en biotechnologie, en programmation**.

Ils doivent également être en **capacité de faire des opérations de maintenance et de réaliser les réparations de base**.

Certains salariés sont **hyper-compétents** dans un domaine. Par exemple, des salariés ont des postes centrés uniquement sur la gestion et à la maintenance d'un seul équipement. Ils sont sur des nouveaux métiers avec des compétences nouvelles par rapport à 2020. Ces postes permettent de réduire la dépendance vis-à-vis des vendeurs de matériel.

Pour le salarié, cela implique un **changement de savoir-faire, avec une diminution du lien au vivant** (animal ou végétal).

L'agriculteur doit donc avoir **ce socle de compétences techniques de base lié à l'évolution des techniques de production**. Il doit se former techniquement s'il change de production, s'il diversifie sa production.

Il doit **être ouvert** pour pouvoir aller sur de nouvelles activités, sur des changements de système ou techniques de production.

Par exemple, il utilise **l'innovation naturelle** (bio-mimétisme) en s'inspirant de la nature pour innover.

Par exemple, il se diversifie dans la **méthanisation**.

Des compétences pour la maîtrise de l'énergie

L'agriculteur doit être en capacité de faire un **diagnostic des besoins en énergie** de l'exploitation et de **trouver les solutions pour optimiser ses ressources**. Les questions qu'il doit se poser sont donc : quelles sont les ressources de mon exploitation (au sens large : eau, paille, déjections...) ? Quelles sont les besoins en énergie de mon exploitation ? Comment puis-je optimiser mes ressources pour être le plus autonome possible sur mon exploitation ? Pour cela (diagnostic et optimisation), il doit utiliser des outils, des logiciels, des drones (atelier connecté : élevage connecté, serre connectée).

Des compétences pour la réduction des intrants, augmenter l'autonomie de l'exploitation

L'agriculteur doit être en capacité de faire des choix techniques ou de système pour **réduire ses achats d'intrants issus de la pétrochimie**. En effet, une des problématiques des systèmes de production agricole concerne **l'autonomie des exploitations en intrants du fait des problèmes de ressources** (coûts des intrants, pénurie en intrants, impacts sur l'environnement). En élevage, cette problématique conduit à faire évoluer les systèmes herbagers (développement, réapparition des systèmes herbagers). Cette évolution demande à l'agriculteur d'avoir des **compétences pour avoir une vision prospective, pour anticiper et pouvoir s'adapter**.

Des compétences pour être en veille et faire des choix

Plus généralement, pour gérer au mieux son système de production à tous les niveaux, l'agriculteur doit avoir cette **vision prospective sur son système**. Il doit être en **veille** sur les innovations, être en capacité de trouver et traiter les informations. Il doit **s'inscrire dans des réseaux, des groupes, des collectifs d'échange**.

Il doit également être en **capacité à s'adapter** à des changements, à des aléas. Il doit être apte à **gérer l'incertitude** en **évaluant les risques** et en **prenant les décisions** pour sécuriser l'exploitation. Il doit aussi être **agile** et en capacité de **prendre des décisions rapides** quand cela est nécessaire.

Il doit être en **capacité de se projeter vers un nouveau système ou vers une nouvelle production** et être **capable de se former** pour acquérir les compétences ad hoc.

Il doit aussi avoir des **compétences managériales** (pour le management des personnes) sur l'aspect sanitaire, la biosécurité, la RSE⁹ et l'ergonomie.

Le rôle de la formation

De manière générale, la **formation initiale** doit préparer les futurs actifs agricoles à **devenir des citoyens** afin qu'ils aient des capacités à s'intéresser aux choses, à se poser les bonnes questions, à savoir comment aller chercher des informations fiables. A partir de la fin du collège et au lycée, l'agriculture peut être un **support pour développer la motivation à apprendre des jeunes**, en leur proposant donc des activités pédagogiques autour de l'agriculture.

⁹ La responsabilité sociétale des entreprises (RSE), également appelée responsabilité sociale des entreprises, est définie par la commission européenne comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes. En d'autres termes, la RSE correspond à la contribution des entreprises aux enjeux du développement durable.

Pour les **compétences techniques nouvelles** à acquérir, la **formation continue** joue un rôle majeur. Ces compétences sont à acquérir au fil du temps, au gré des évolutions techniques et des changements de pratique ou de production décidés pour l'exploitation.

Internalisation / externalisation

En 2040, si certaines missions sont externalisées, d'autres sont ré-internalisées sur les exploitations, notamment des missions en lien avec l'économie et l'environnement.

2.4. Environnement, climat, ressources

Ce facteur porte sur les contraintes environnementales, la gestion des ressources naturelles (eau, biodiversité, sol, matière organique), la maîtrise de l'énergie, le changement climatique.

En 2030/2040 :

Les problématiques autour de l'environnement, du climat et des ressources sont très difficiles à anticiper ; le niveau d'incertitude sur ces questions est très important. Dans ce contexte, les agriculteurs doivent avoir, grâce à la formation initiale, un **socle de connaissances dans les fondamentaux agricoles et sur l'approche globale de l'entreprise agricole**. Ce socle de base doit leur permettre d'être agiles et ouverts d'esprit, d'être en capacité de prendre de la hauteur, de prendre du recul. Ces compétences sont nécessaires pour qu'ils puissent être en capacité de s'adapter en fonction des évolutions du contexte environnemental. Ensuite, **les connaissances et compétences très techniques sont à acquérir au moment du besoin**. Là, c'est la **formation continue** qui doit intervenir, c'est cette dernière marche de formation qui permet aux agriculteurs et/ou à leurs salariés, d'acquérir les compétences nécessaires pour pouvoir évoluer.

Préservation de l'environnement et de la santé

La **réduction de l'usage des produits phytosanitaires** amène à une évolution forte des métiers et nécessite l'acquisition de nouvelles compétences. Ce sont des compétences en **agronomie**, des compétences **pédoclimatiques**, les compétences de personnes exerçant le métier de **conseillers cultures**. Le manque de connaissances en agronomie engendre des dérives en apports de produits phyto. Pour la gestion au quotidien de l'exploitation, il faut être en **capacité d'observation, être à l'écoute de son environnement et savoir être patient** car il faut **agir au bon moment**.

Selon les productions, les compétences sont plus ou moins difficiles à acquérir. Par exemple, il est beaucoup plus difficile de pratiquer l'agriculture bio en céréales qu'en élevage bovin.

Formations nécessaires : dans le parcours à l'installation, développer les contenus de formation en agronomie (ce qui est compliqué par le fait que la Bretagne est encore, en 2022, une terre d'élevage).

Le **recours aux TCS** (techniques culturales simplifiées ou TSL, techniques sans labour) peut favoriser la préservation de l'environnement à différents niveaux : amélioration de la **qualité des sols** et de la **biodiversité** en particulier. S'agissant de la réduction de l'utilisation des produits phyto, associée à la réduction de la consommation d'énergie, les solutions sont encore recherchées en 2020.

Le recours aux TCS demande une montée en compétences des actifs agricoles (agriculteur, chef de cultures). La **connaissance des maladies** et les **compétences pour mieux les détecter** sont indispensables. Il faut avoir des **compétences techniques poussées pour savoir utiliser les outils et gérer l'utilisation des intrants**. Il faut savoir utiliser des outils très techniques comme les capteurs. Il faut avoir des **capacités pour traiter de données, les interpréter, analyser les informations et savoir comment réagir en fonction des résultats**. L'utilisation de la technologie nécessite en plus des **compétences en maintenance** des matériels. Il faut être formé à leur réparation et à leur entretien. La technologie évoluant rapidement, il faut apprendre à utiliser ces techniques, ces matériels au cours du parcours professionnel.

A noter en plus que l'utilisation accrue de ces matériels pose aussi le **problème de la dépendance des agriculteurs vis-à-vis de ces matériels**. Ces derniers doivent être simplifiés, faciles d'utilisation et d'entretien, afin de permettre aux agriculteurs de réellement gagner en autonomie. En parallèle, la **disponibilité de tous ces matériels aura sans doute des limites** compte tenu de la raréfaction des ressources mondiales pour fabriquer tous ces matériels. Ces facteurs incitent à aller vers de la **technologie moins « consommatrice »** (la Low-Tech¹⁰). La technologie doit être au service de l'agriculteur. La technologie inutile, superflue ou trop complexe ou qui voudrait tout faire à la place de l'agriculteur doit être écartée. L'agriculteur doit conserver sa place de chef d'entreprise agricole avec des connaissances en agronomie, avec ses capacités à observer et à mettre en œuvre les bonnes actions au bon moment.

Freiner le réchauffement du climat

L'agriculture doit limiter ses impacts sur le climat en réduisant ses émissions de GES et en contribuant à la captation de carbone. Tout d'abord, les agriculteurs et les salariés agricoles doivent avoir des **connaissances sur les phénomènes** afin que tous aient conscience des enjeux de demain pour l'agriculture. Mais ces formations ne doivent pas uniquement porter sur les aspects négatifs (le dérèglement climatique). Il faut qu'elles soient accompagnées **d'éléments sur les solutions et les opportunités existantes pour donner envie aux actifs agricoles d'aller plus loin**, qu'ils soient en **capacité de réagir, de répondre aux enjeux climatiques** et qu'ils ne soient pas uniquement en réaction.

¹⁰ La Low-Tech répond à trois critères : c'est une technologie qui doit être utile et qui doit donc offrir des solutions à des besoins essentiels (énergie, alimentation, eau, gestion des déchets, matériaux de construction, habitat, transports, hygiène, santé). La Low-Tech doit également être durable, à savoir robuste, réparable, recyclable. Son impact écologique et social doit être optimal à toutes les étapes (production, distribution, usage, fin de vie). Enfin, la Low-Tech doit être accessible que ce soit au niveau de son coût que de sa complexité technique.

L'amélioration du bilan carbone¹¹ dans les exploitations passe tout d'abord par la **réalisation du bilan carbone**. En 2020, la notion de bilan carbone n'est pas comprise par les agriculteurs alors que la réalisation de ce bilan pourrait devenir obligatoire pour toutes les exploitations, ou du moins nécessaire pour accéder à certaines aides ou certains marchés. La connaissance des agriculteurs sur le bilan carbone est donc importante pour qu'ils puissent **identifier les techniques à mettre en œuvre pour avoir un impact positif** (réduction des émissions de GES, stockage du carbone). L'amélioration du bilan carbone passe notamment par des **principes issus de l'économie circulaire**¹², notamment le recyclage pour utiliser les matières premières issues de co-produits.

Ainsi, par exemple, l'utilisation d'attaches bio-compostables pour les tomates est une solution pour les producteurs de tomate pour réduire leur usage de ces plastiques.

Par ailleurs, la taxe carbone étant intégrée au prix final de l'essence, du gazole, du fioul ou du gaz naturel, les agriculteurs payent cette taxe dès lors qu'ils consomment de l'énergie sur leur exploitation.

Adaptation au changement climatique

Pour l'agriculture, il est indispensable de s'adapter au changement climatique. Pour cela, une des opportunités est **d'aller sur de nouvelles filières, des productions adaptées au climat**. Pour la Bretagne, la **viticulture** est un exemple.

Par ailleurs, il faut être **formé aux choix de variétés** qui sont adaptées au climat et il faut être en **capacité de saisir les opportunités**. Il faut donc être en capacité de tester de nouvelles pratiques ce qui suppose de la **flexibilité**, de la **capacité à évoluer** pendant sa carrière, de la **capacité à gagner en polyvalence**. Il faut donc être **agile** et **ouvert d'esprit**.

Les choix, les évolutions de système doivent également se faire **en réponse à la demande de la société** (cf. lien avec le facteur : attentes des consommateurs). En ce moment, la demande est **énergétique**. Il faut donc être en capacité de s'adapter mais il faut aussi **être en mesure de faire des choix éclairés** en fonction des **opportunités** (filières lin, chanvre).

Gestion, préservation des ressources

Les exploitations doivent travailler sur les **questions énergétiques** dans un contexte d'augmentation des coûts de l'énergie (électricité, gaz).

La première chose à faire est de chercher à **diminuer la consommation d'énergie** sur les fermes. Cela repose sur des adaptations ou des changements techniques, des évolutions de systèmes ou sur l'acquisition de nouveaux équipements. Les choix peuvent être complexes dans le cas par exemple d'orientations paradoxales (ex. limiter la consommation d'énergie et respecter le bien-être animal via du chauffage et de la lumière). L'augmentation des coûts de l'énergie amène également au développement de la **production d'énergie sur les exploitations** (méthanisation, photovoltaïque...).

¹¹ Le Bilan Carbone est un outil de diagnostic conçu par l'ADEME pour comprendre et analyser l'activité en matière d'émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre. Pour l'agriculture, il comptabilise trois gaz : dioxyde de carbone ou CO₂, méthane et protoxyde d'azote.

¹² L'économie circulaire vise à limiter le gaspillage des ressources et l'impact environnemental et à augmenter l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits (ex. approvisionnement durable, écoconception, allongement de la durée d'usage, recyclage...).

La recherche de l'autonomie énergétique sur l'exploitation demande énormément de compétence.

Dans tous les cas, il faut être **en veille** sur les systèmes, les équipements qui existent. Dans le cas de la revente de l'énergie produite sur l'exploitation comme du choix du contrat d'approvisionnement le plus adapté, il faut **comprendre comment fonctionnent les marchés de l'énergie et être en capacité de passer des marchés**.

Formations nécessaires : formations pour comprendre le fonctionnement des marchés de l'énergie et pour apprendre à passer des marchés.

Certaines unités de méthanisation demandent une **gestion de type « industriel »**. Il faut être en **capacité de gérer des risques industriels** induits par ces installations. Il faut savoir utiliser un DUER (Document Unique d'Evaluation des Risques) et cela vaut autant pour les agriculteurs et que les salariés. A noter que, plus largement, les compétences en gestion des risques sont également nécessaires pour d'autres activités de l'exploitation comme le stockage de lisier.

Formations nécessaires : formations à la méthode de gestion des risques industriels, formations sur l'aménagement des exploitations, des sites, des postes pour limiter les risques.

Il faut aussi savoir **gérer l'entretien et la maintenance de base de ces aménagements ou de ces outils** (méthaniseur, pompe à chaleur...). Cela demande des compétences en **mécanique, électricité, maintenance...**

Formations nécessaires : habilitation électrique ; mise en commun des savoir-faire techniques (maintenance, électricité...) entre les salariés des différentes entreprises agricoles (exploitations, CUMA, groupements d'employeurs...).

Au final, les compétences à avoir sur les exploitations en lien avec les problématiques environnementales, de santé, de climat et de ressources sont les suivantes :

1. Des **connaissances de base** sur :
 - a. Marché des énergies et de l'approvisionnement en général
 - b. Agronomie, choix variétaux, maladies...
 - c. Changement climatique : le phénomène, les solutions et opportunités, la définition d'un bilan carbone
 - d. Technologies pour être en capacité de décider de faire avec ou de faire sans
 - e. Mécanique, électricité
2. Des **compétences en maintenance** sur les nouveaux équipements, les nouveaux outils (avec une spécialisation en maintenance pour certains salariés)
3. Des **connaissances en gestion des risques** pour savoir les appréhender selon une approche de type « risques industriels », en lien notamment avec la méthanisation
4. Des **savoir-être** à développer :
 - a. Adaptabilité, agilité, flexibilité, ouverture d'esprit
 - b. Observation, patience, anticipation, veille
 - c. Savoir analyser des informations, des opportunités pour la prise de décision
5. Compétences en **communication** (positive !)

2.5. Marchés, filières

Ce facteur porte sur les marchés mondiaux, nationaux et locaux, la segmentation, l'organisation des filières, les relations contractuelles.

En 2030/2040 :

Pour les agriculteurs

L'agriculteur doit pouvoir **comprendre, décrypter le fonctionnement des marchés mondiaux** sur lesquels se situent son activité. Pour cela, il doit s'intéresser au contexte géopolitique agricole, notion qui doit être **abordée dans les enseignements en formation initiale agricole** (enseignement sur l'approche globale de l'entreprise : connaître l'environnement global de l'exploitation au niveau économique, politique, des partenaires, de la filière).

La **segmentation des marchés** a des impacts sur la production. Pour l'agriculteur, cela lui demande de veiller à la **qualité** de sa production (être en capacité de respecter un cahier des charges avec des normes de production), de veiller à la **traçabilité** de sa production (ce qui repose sur la collecte, le suivi et le partage des informations liées aux pratiques agricoles) et de faire les enregistrements nécessaires (compétences informatiques, en saisie de données).

Pour les salariés agricoles

Comme pour l'agriculteur, du fait de la **segmentation des marchés**, le salarié agricole doit veiller à la **qualité** de la production, en lien avec les cahiers des charges à respecter (compétences techniques en production et rigueur professionnelle), à la **traçabilité** de la production et donc à réaliser les enregistrements nécessaires (compétences informatiques, en saisie de données).

2.6. Commercialisation

Ce facteur porte sur les modes de commercialisation, la distribution alimentaire.

En 2030/2040 :

Pour les agriculteurs

Pour la commercialisation de ses produits en **circuit court**, l'agriculteur doit en premier lieu avoir des compétences en **marketing**. Il doit également pouvoir conduire une **étude de marché**, avoir des compétences **commerciales**, en **techniques de prospection**, savoir **argumenter**, savoir **négocier**, savoir **innover** en termes de commercialisation.

Il doit aussi connaître la **logistique territoriale**. Il doit travailler en **réseau**, en **partenariat** pour **mutualiser la vente de ses produits** avec d'autres agriculteurs. Il utilise des plateformes de vente via internet ou des applications spécialisées. Pour des livraisons sur de courtes distances, il peut utiliser des drones pour le transport de ses produits.

Il doit avoir des **compétences informatiques**, notamment pour gérer un **blog** ou un **site internet**.

Pour la vente de ses produits (notamment en circuits courts), il doit savoir **négocier**. Dans le cadre de la vente directe de ses produits (marché, sur la ferme, sur internet...), il doit savoir **accueillir** ses clients, connaître les **techniques de commercialisation**.

La diversification de ses débouchés (liée à la volatilité de la demande des consommateurs) nécessite que l'agriculteur soit **flexible**, qu'il puisse **s'adapter** rapidement à l'évolution de la demande.

Pour les salariés agricoles

Les **compétences linguistiques** sont nécessaires pour les salariés qui s'occupent de la commercialisation des produits en vente directe.

Certains salariés sont chargés de la mise en place et de la gestion du site web de commercialisation des produits. Ils ont donc des compétences de **webmaster**.

Pour les exploitations en circuits courts, certains salariés gèrent la comptabilité commerciale de l'exploitation. Ils ont donc des compétences en **comptabilité**.

Pour certaines activités (comptabilité commerciale, webmaster, vendeur sur les marchés...), les agriculteurs font appel au **salariat en emploi partagé** ou **délèguent ces activités à des prestataires**.

Ces salariés peuvent n'avoir aucune formation agricole.

2.7. Attentes des consommateurs

Ce facteur porte sur les attentes alimentaires, le rapport au prix pour les produits alimentaires, les attentes des consommateurs.

En 2030/2040 :

Pour les agriculteurs

Pour adapter son activité, il doit être en **veille pour connaître les évolutions, les tendances en termes d'habitude de consommation et en termes d'attente des consommateurs**.

Pour répondre aux attentes des consommateurs, il peut choisir de **diversifier ses activités** via l'agritourisme ou le tourisme d'entreprise (compétences de veille, de capacité à prendre des décisions, de capacité à se former). (A rapprocher du facteur 2 - Productions, activités sur l'exploitation / Activités non agricoles).

2.8. L'agriculture dans les territoires et lien avec la société

Ce facteur porte sur les relations entre agriculteurs et habitants des zones rurales, la pression foncière sur les terres agricoles, le lien entre agriculture et société.

En 2020, le recul du nombre d'agriculteurs maires ou conseillers municipaux est un problème. Il en va de même avec les représentants de la profession (baisse des vocations), les administrateurs de coopérative... Et pourtant ces postes sont nécessaires.

En 2030/2040 :

L'agriculture dans les organisations territoriales et professionnelles

Pour un monde agricole plus présent et pesant plus de poids dans la vie publique, les agriculteurs doivent se dégager du temps, se libérer du temps hors du travail de l'exploitation. Et pour cela, ils doivent être en **capacité de déléguer certaines activités** (en interne ou en externe).

La présence des agriculteurs et salariés agricoles dans les instances professionnelles et territoriales est importante pour représenter les intérêts de la profession. Ces représentants du monde agricole doivent avoir des **compétences en communication, être en capacité de dialoguer** pour faire passer des idées. Ils doivent aussi **savoir prendre sur soi** car cela ne fonctionne pas à chaque fois. Il faut donc être capable d'accepter que ses idées ne soient pas toujours celles retenues.

L'agriculture et le grand public (ruraux et urbains)

Pour montrer leur métiers, leurs pratiques, s'ouvrir sur la société, les agriculteurs doivent être en mesure **d'accueillir des touristes, des citoyens sur leurs exploitations**. C'est important car quand les gens ne voient pas vraiment ce qui se passe dans les exploitations, ils imaginent souvent le pire.

Il faut montrer, démontrer. Les agriculteurs doivent être dans le **dialogue** et avoir des **compétences de pédagogie, d'explication**. Il faut pouvoir **développer un argumentaire** pour savoir expliquer les choix et les décisions subies. Pour cela, il faut être formé.

Pour accueillir et échanger avec les gens, il faut également un minimum de **confiance en soi** et être **capable à s'exprimer en public**.

Il faut également des **capacités en gestion des conflits**.

Ces compétences qui relèvent de la communication correspondent à des savoirs-être mais la formation aide à développer ces compétences. Celles-ci sont également importantes dans d'autres situations notamment dans la relation avec un fournisseur ou le management d'un salarié.

Avant d'ouvrir son exploitation, c'est d'abord être **capable de prendre du recul et de regarder son exploitation avec un œil critique** ; il faut qu'elle soit propre, rangée, organisée.

(Proposition : partie à remettre dans le facteur 1 avec la GRH Il faut être capable d'organiser sa journée, savoir ce que font les collègues, organiser la journée de travail. Avoir une organisation claire du travail et des tâches. « Avoir les idées bien rangées »)

La communication avec la société passe aussi par les médias et notamment les réseaux sociaux. L'agriculteur doit donc **maîtriser les outils numériques et l'usage des réseaux sociaux**. Il doit savoir faire des **vidéos** et **construire un discours**. Il doit savoir travailler, gérer son image sachant que l'image qu'il véhicule, c'est à la fois son image et l'image de l'exploitation.

En résumé, les compétences nécessaires sont :

1. **Communication**, dialogue, capacités orales, argumentation
2. **Confiance en soi**
3. **Gestion de l'image** (celle de l'exploitation et celle des individus qui y travaillent) et **maîtrise des outils numériques** qui y sont liés
4. **Gestion des conflits** (utile aussi pour les relations entre associés et entre chef d'exploitation et salariés)
5. **Organisation**

2.9. Rôle des politiques publiques

Ce facteur porte sur les politiques agricoles (France, Union Européenne), la gouvernance locale, les aides publiques, le cadre réglementaire (sanitaire, environnement...).

En 2030, 2040 :

L'accès aux aides publiques

Dans le cadre des politiques agricoles, aux différents échelons, l'obtention d'aides financières pour l'exploitation nécessite de savoir **rédiger un demande, remplir un dossier** de demande d'aide.

Les projets peuvent aussi être construits dans un cadre collectif où il faut aller discuter avec des politiques. Hypothèse : en 2040, la politique agricole se fait au niveau des régions (Europe des régions). Les exploitants doivent donc être **en mesure de porter leurs projets localement**. Là il faut savoir **se fédérer, travailler en collectif, formaliser un projet, s'organiser pour porter, présenter le projet aux décideurs politiques**. Il faut donc savoir **argumenter** pour défendre le projet. Tout cela demande de pouvoir faire de la **concertation, du lobbying** (jeux d'influence). Enfin cela demande d'être en capacité d'y consacrer du temps.

En amont, il faut aussi être en **capacité d'identifier, de comprendre les opportunités données par les politiques publiques**. Il faut donc être en **veille** et **savoir où trouver les informations** (groupements de producteur, centre comptable, Chambre d'agriculture...).

Il faut aussi être capable de **comprendre le contexte** dans lequel se trouve l'exploitation (les politiques, les aides publiques évoluent en fonction du contexte et peuvent être différentes selon les territoires).

A noter qu'en parallèle, le rôle des politiques publiques serait de financer la formation des agriculteurs à l'entreprenariat, le montage de dossiers faisant partie des missions liées à la gestion entrepreneuriale de l'exploitation (NB : cette formation est obligatoire pour les porteurs de projet dans le cadre du PPP).

L'engagement des agriculteurs dans les instances locales

L'engagement des agriculteurs dans les instances locales nécessite des **compétences en concertation**. Pour aller vers ces instances, les agriculteurs ont besoin de formation pour les rassurer et les accompagner dans leur montée en compétence dans différents domaines : **gestion des conflits (analyse et résolution de conflits), médiation, capacité d'écoute**.

Les formations à mettre en place pour cela devrait s'organiser **au niveau de réseaux professionnels pour apprendre dans un cadre collectif** (comme la JAC¹³ qui, en son temps, avait un rôle de formation). L'organisation en collectif apporte une forme qui permet d'aller plus loin.

Au final, l'impact des politiques publiques sur les compétences (même s'il est souvent assez indirect) **sont :**

1. Etre agriculteur dans la vie publique : responsabilité politique, associative...
2. Savoir se fédérer, s'organiser : responsabilité syndicale, au sein de la coopérative...
3. Savoir conduire un projet individuel ou collectif, le présenter, le défendre et le gérer
4. Développer la culture de l'engagement

A noter en plus le rôle des politiques publiques dans l'acquisition des compétences (rôle important du PPP, plan de professionnalisation personnalisé).

¹³ Jeunesse agricole catholique, mouvement fondé en 1929 et dissout en 1965. Lui succèdera le Mouvement rural de la jeunesse chrétienne.

3. Analyse synthétique des besoins en compétences à partir des facteurs d'influence de l'agriculture

A noter que dans cette présentation synthétique, les éléments sur le facteur activités sur l'exploitation ont été redispachés sur les autres facteurs.

3.1. Facteur : entreprises agricoles

Une **dualisation de l'agriculture** apparaît avec :

- un **modèle d'entreprise de grande taille** avec capitaux extérieurs issus d'entreprises, d'investisseurs financiers, où l'agriculteur peut avoir le statut de salarié gérant de l'exploitation. Les compétences plus spécifiques requises pour ce modèle sont :
 - Compétences en gestion des capitaux, gestion financière, gestion de marché
 - Compétences juridiques (gestion des contrats...)
 - Utilisation des outils de pilotage
 - GRH (y compris travail sur la marque employeur), avec la fonction RH qui peut être déléguée à un salarié
- un **modèle d'entreprise de petite taille** en multi-activité, en proximité avec le client, avec une intégration dans un projet de territoire, en installation partagée (plusieurs associés), avec, selon les cas, des financements participatifs, des financements issus des collectivités, un statut de Scop. Les compétences plus spécifiques requises pour ce modèle sont :
 - Compétences commerciales
 - Droit du travail
 - Capacité à mutualiser
 - Compétences juridiques, fiscales, de gestion... (cf. capitaux extérieurs)
 - Compétences autour des services à la personne : accueil de personnes âgées / réinsertion sociale / logement étudiant

Les agriculteurs, quel que soit leur modèle, ont des **compétences communes** :

- **Capacité à faire des choix stratégiques** : production, système, investissement, diversification agricole / non agricole, délégation / externalisation...
- **Compétences en GRH** :
 - capacité à **recruter, manager, fidéliser, accompagner**
 - capacité à **intégrer de nouveaux publics** (personnes handicapées, étrangers, femmes), capacité à adapter les outils, les matériels pour s'adapter aux publics
 - compétences en **organisation du travail** : prise en compte du rapport au temps, avec une réflexion sur le nombre d'heures de travail consacré à une activité (optimisation du temps). Capacité à anticiper les départs (salariés, associés)
 - compétences managériales sur les aspects sanitaires, biosécurité, RSE, ergonomie
- Connaissance et maîtrise du **coût de revient**
- Des compétences autour de la **communication pour plus de lien et de dialogue avec le territoire et la société** : gestion des conflits d'usage du territoire, savoir dialoguer, argumenter, savoir anticiper son arrivée dans un territoire, avoir des compétences de médiation, savoir communiquer positivement.

3.2. Facteur : systèmes, techniques de production

- Pour pouvoir **utiliser les outils et technologies numériques** :
 - **Être ouvert** pour changer de système, de technique de production
 - Capacité à **maîtriser des process de production innovants**
 - Avoir des compétences dans le **numérique, en mécanique, en électrotechnique, en biotechnologie, en programmation** (formation en fonction des besoins et des évolutions techniques)
 - Compétences **informatiques** pour la collecte, l'enregistrement de données
 - Capacités à **gérer les données issues des outils de production : analyse et interprétation** des informations
 - Compétences **R&D** (recherche et développement) pour mener des démarches d'expérimentations
- L'utilisation de la **technologie** nécessite en plus des **compétences en maintenance** des matériels. Il faut être formé à leur entretien et aux réparations de base (via la formation continue)
 - Une **spécialisation de certains postes salariés sur la gestion et à la maintenance** d'un seul équipement (poste avec moins de lien au vivant)
- Capacité à maîtriser la **réglementation et les attentes en faveur du bien-être animal** (savoir-faire et savoir être)

3.3. Facteur : environnement, santé, climat et ressources

- **Pour faire évoluer les pratiques agricoles dans le but de répondre aux différents enjeux** :
 - **Veille** : connaissance des débouchés, des filières de production
 - Savoir-être : **capacités à s'adapter** (productions, systèmes, outils...)
 - Savoir-faire : **maîtrise des process de production**, voire du 1er niveau de transformation
 - Connaissance de **l'écosystème**, capacité à **analyser et gérer l'environnement** proche de l'exploitation (pour des PSE notamment)
 - Savoir-faire : capacité à aller sur des pratiques relevant de **l'économie circulaire** : recyclage des co-produits, valorisation des produits, sous-produits...
- **Pour réduire l'utilisation des produits phytos (et des intrants en général)** :
 - Savoirs : **compétences accrues en agronomie, compétences pédoclimatiques, connaissances des maladies**
 - Savoir-faire : **compétences techniques poussées** pour savoir utiliser les outils (capteurs...) et gérer l'utilisation des intrants, **capacités pour traiter de données, les interpréter, analyser les informations et savoir comment réagir en fonction des résultats**

- Savoir-être : **capacité d'observation** (détection des maladies...), **être à l'écoute** de son environnement, et **savoir être patient pour agir au bon moment**

- **Freiner le réchauffement climatique :**
 - Savoir : connaissance des **phénomènes et enjeux** de demain. Formation sur les solutions possibles, les opportunités
 - Savoir : **connaissance du bilan carbone**, pour une incitation à le réaliser et à identifier les techniques à mettre en œuvre pour avoir un impact positif sur la réduction des émissions de GES et le stockage du carbone

- **Adaptation au changement climatique :**
 - Pour aller sur de nouvelles filières, des productions adaptées au climat (viticulture, riz...) :
 - Savoirs : **connaissances des variétés, des espèces**
 - Savoir-être : **capacité d'adaptation, flexibilité, agilité, ouverture d'esprit, capacité à gagner en polyvalence**

- **Diminution de la consommation d'énergie :**
 - Savoir-faire : **compétences techniques** pour être en capacité de faire un **diagnostic des besoins en énergie** de l'exploitation et **trouver les solutions pour optimiser ses ressources**
 - Savoir-être : **veille sur les systèmes, les équipements, capacité d'adaptation, capacité à faire des choix**

- **Production d'énergie sur les exploitations :**
 - Comprendre **comment fonctionnent les marchés de l'énergie** et être en capacité de **passer des marchés** (formation continue)
 - Compétences en **gestion administrative** (montage de projet avec des partenaires multiples, création de plusieurs sociétés en gestion)
 - Capacité à **négoier des contrats commerciaux** pour la gestion de flux de production
 - Capacité à **gérer des risques industriels** (formation continue)
 - Savoir réaliser et utiliser un **DUER** (Document Unique d'Evaluation des Risques)
 - Capacité à **gérer l'entretien et la maintenance de base : compétences en mécanique, électricité, maintenance...**

3.4. Facteur : marchés

- **Comprendre le fonctionnement des marchés :**
 - **Veille** sur le contexte économique et géopolitique agricole (dès la formation initiale)
- **Respecter les cahiers des charges** dans le cadre de la segmentation des marchés pour garantir la qualité (respect des normes de production) et la **traçabilité** de la production :
 - **Rigueur professionnelle**
 - **Compétences techniques**
 - **Compétences techniques en informatique** (collecte, saisie de données, suivi et partage des informations liées aux pratiques agricoles)
 - **Des compétences qui concernent autant l'agriculteur que le salarié**

3.5. Facteur : attentes des consommateurs

- **Comprendre les attentes des consommateurs**
 - **Veille** sur les tendances de consommation

3.6. Facteur : commercialisation... en circuit court

- **Compétences marketing**
 - **Marketing**, capacité à conduire une **étude de marché, techniques de prospection**
- **Compétences commerciales** (agriculteur ou salarié spécialisé)
 - **Techniques de commercialisation**
 - **Techniques de vente**, savoir **argumenter, négocier, accueil et relation clients**
 - Savoir **innover** en termes de commercialisation (ex. drones pour le transport des produits sur de courtes distances)
 - Voire connaissances en **langues étrangères**
- **Capacité à travailler en réseau et à gérer la logistique territoriale**
 - Capacité à **travailler en réseau, en partenariat** pour mutualiser la vente de ses produits avec d'autres agriculteurs.
- **Compétences informatiques** (agriculteur ou salarié spécialisé)
 - Capacité à **gérer un blog, un site internet, des plateformes de vente** via internet ou des applications spécialisées
- **Savoir-être**
 - **Flexibilité, capacité d'adaptation, capacité d'innovation** (diversifier ses débouchés, s'adapter à la volatilité de la demande des consommateurs)

3.7. Facteur : agriculture dans les territoires et lien avec la société

- **Capacité à s'intégrer dans les organisations territoriales et professionnelles pour représenter les intérêts de la profession**
 - Capacité à **se libérer du temps** -> capacité à **déléguer** (interne, externe)
 - Compétences en **communication, dialogue**
 - Capacité à **prendre sur soi**

- **Capacité à accueillir sur l'exploitation (s'intégrer dans le territoire, montrer le métier, les pratiques, s'ouvrir sur la société)**
 - Capacité à **prendre du recul** et à **regarder son exploitation d'un œil critique**
 - **Savoir se comporter dans sa pratique professionnelle** (organisation, propreté sur l'exploitation...)
 - Compétences en **communication, dialogue, pédagogie, capacité d'explication**, savoir **développer un argumentaire**, capacité à **s'exprimer en public**
 - **Confiance en soi**
 - Capacité à **gérer des conflits**, capacité à maîtriser la **pression sociale**

- **Capacité à communiquer avec la société**
 - Maîtrise des **outils numériques** (savoir faire des vidéos) et de l'usage des **réseaux sociaux** (compétences marketing pour développer la gestion des réseaux sociaux)
 - Capacité à **construire un discours**, à **travailler et gérer son image**

TROISIEME PARTIE : LES BESOINS EN COMPETENCES

ANALYSES A PARTIR DE SEPT PROFILS D'AGRICULTEUR

Farmers of the future est une étude réalisée par l'Union Européenne et publiée en 2020. C'est une étude prospective qui explore à quoi pourrait ressembler l'agriculture et les agriculteurs en 2040, au regard notamment de 14 mégatendances (tendances qui ont un effet à l'échelle mondiale et dont l'impact est tel qu'elles définissent le monde futur, transforment la société et influencent les vies.) telles que le changement climatique, l'épuisement des ressources naturelles, la digitalisation, les biotechnologies, l'urbanisation continue, la croissance économique et la mondialisation, la structure du secteur agro-alimentaire, les politiques et le cadre réglementaire...

L'étude montre qu'en 2040 nous pourrions voir une grande diversité d'agriculteurs, de motivations, de structures organisationnelles ainsi que de technologies utilisées : intelligence artificielle, biotechnologies, automatisation... Au total, douze profils d'agriculteur sont décrits dans ce rapport (cf. annexe 6 : retranscription intégrale des 12 profils d'agriculteur, en version anglaise et en version française). A noter qu'un consensus s'est dégagé parmi les personnes ayant réalisé ce travail : tous les profils devront s'adapter au changement climatique et l'agriculture en 2040 devra être beaucoup plus durable.

Il est indiqué dans le rapport que cette étude doit servir de point de départ à des débats et des échanges autour de l'avenir de l'agriculture et des agriculteurs en Europe. **Les auteurs encouragent donc les parties prenantes des différents États membres à approfondir localement les discussions.**

C'est ce qui a été fait dans le cadre de notre étude prospective sur les compétences des actifs agricoles bretons à l'horizon 2040. Ainsi, sur les 12 profils décrits par l'étude Farmers of the future de l'Union Européenne, 7 ont été retenus pour être analysés plus précisément, notamment en termes de compétences.

Dans la suite du rapport, les 12 profils vont d'abord être présentés très succinctement.

Ensuite, les 7 profils retenus vont être présentés plus en détail avec :

- Tout d'abord, une **version synthétique du profil** tel qu'il est décrit dans l'étude de l'Union Européenne.
- Une analyse réalisée dans le cadre de notre étude bretonne pour identifier **si ce profil est en rupture** avec ce que la situation de l'agriculture bretonne aujourd'hui ? **Si ce profil pourrait se développer** dans les années à venir ? Et si ce profil d'agriculteur aura des **compétences très différentes** par rapport aux agriculteurs d'aujourd'hui ? Pour ces questions, une échelle de notation allant de 1 à 5 (1 : non, pas du tout ; 5 : oui, tout à fait) a été utilisée pour pouvoir comparer les profils entre eux.
- Une proposition de **description autour de l'exploitation agricole** en lien avec le profil, de **l'agriculteur et du salariat** présent sur cette exploitation (analyse encore réalisée dans le cadre de notre étude bretonne).

- Enfin, une **présentation des compétences** pour les actifs de ces exploitations (pour les agriculteurs et parfois pour les salariés agricoles). Les compétences sont celles identifiées dans le cadre de l'étude Farmers of the future ainsi que les celles identifiées dans le cadre de notre étude. **Les compétences ont été classées par facteurs d'influence de l'agriculture** (cf. liste des facteurs dans la deuxième partie de ce rapport). Une échelle de notation allant de 0 à +++ (0 : non concerné par la compétence ; +++ : compétence très importante) a été utilisée pour pouvoir visualiser les domaines d'activité agricole qui nécessitaient le plus de compétences selon les profils et pour pouvoir comparer les profils entre eux.

Une synthèse et un bilan de ce travail sont ensuite présentés, ce qui permettra notamment de comparer les profils entre eux, de voir leurs particularités respectives.

1. Résumé des 12 profils d'agriculteur de l'étude Farmers of the future

Le tableau ci-dessous présente le résumé des 12 profils d'agriculteur de l'étude Farmers of the future. Les profils indiqués en gras sont ceux retenus par le comité de pilotage en charge du suivi de l'étude bretonne sur la prospective des compétences en production agricole.

Présentation du résumé des 12 profils d'agriculteurs en 2040, étude Farmers of the future, UE 2020

N°	Profil name	Nom du profil	Description du profil	Type d'agriculture
1	ADAPTIVE - THEMES AND NETWORKS	Agriculteur adaptatif, en diversification d'activité	Agriculteur agile, qui saisit les opportunités et s'adapte à la demande en allant sur de la diversification d'activités (biens ou services), avec une identité d'entreprise forte, en réseau	Agro-écologie
2	CORPORATE - BRANCH OPERATIONS MANAGER	Agriculteur salarié, directeur de la succursale	Agriculteur gérant de l'exploitation détenue par l'entreprise agroalimentaire	Certification bio ou labels privés
3	INTENSIVE - PRECISION FARMING	Agriculteur de précision et à haute technologie	Agriculteur innovateur, axé sur l'efficacité, autonome pour une agriculture intensive et de précision pour s'adapter au changement climatique et à la raréfaction des ressources	Agriculture intensive et de précision
4	SOCIAL CARE - HEALTH AND PEOPLE	Soins sociaux, santé et personnes	Agriculteur orienté vers le service et la société, empathique, utilisant la nature et le travail manuel pour fournir des services sociaux et de santé	Agro-écologie

N°	Profil name	Nom du profil	Description du profil	Type d'agriculture
5	LIFESTYLE - CHANGE FOR A NEW LIFE	Agriculteur néorural, en recherche d'un nouveau mode de vie	Agriculteur néorural, recherchant la qualité de vie dans des modes d'agriculture collective	Agroforesterie Agriculture bio
6	REGENERATIVE - A BIGGER ECOSYSTEM	Régénératif – un plus grand écosystème	Agriculteur radical dont la forte motivation environnementale va au-delà du courant dominant de la durabilité	Agriculture régénérative
7	URBAN - ON URBAN SOIL	Agriculteur urbain, sur sol urbain	Agriculteur entrepreneur en milieu urbain (plein champ, serres, toits) pour fournir une alimentation locale, des cultures spéciales et des services sociaux	Agriculture bio ou permaculture
8	PATRIMONIAL - ON THE FENCE	Patrimonial	Agriculteur traditionnel, conservateur, attaché au patrimoine, enfermé dans son modèle et perdant sa capacité à innover	Respect minimal des règles
9	CONTROLLED ENVIRONMENT - SOIL-LESS HIGH-TECH	Agriculteur en intérieur et en environnement contrôlé	Agriculteur entrepreneur technophile en agriculture verticale dans les villes ou en périphérie, en hors sol dans un environnement contrôlé, à haute technologie	Economie circulaire
10	CELL - ALTERNATIVE FOODS	Agriculteur fabricant de cellules	Agriculture cellulaire pour la fabrication d'aliments / d'ingrédients alternatifs à base de protéines de synthèse (cellules animales)	Economie circulaire, alternative à l'élevage
11	SERIOUS HOBBY - PASSION FOR LEISURE	Hobby sérieux – Passion pour les loisirs	Agriculture de loisir, sur de petites exploitations, avec un objectif de passe-temps plutôt que de rentabilité, l'intérêt étant l'activité elle-même, en concurrence avec l'agriculture à but lucratif pour les terres et les ressources	Agro-écologie
12	COMMUNITY PROVISIONING - GROWING AND SHARING	Fournir la communauté – Croissance et partage	Petites fermes, jardins ou installations domestiques en milieu rural ou urbain, pour créer de petits réseaux informels de partage de nourriture, en dehors de l'économie formelle	Permaculture

Les pages qui suivent présentent le travail réalisé pour chacun des 7 profils retenus dans notre étude.

2. Agriculteur adaptatif, en diversification d'activité

2.1. Synthèse du profil de l'agriculteur adaptatif (Farmers of the future)

- Il offre une **gamme diversifiée de biens et de services en fonction de la demande**. L'**esprit d'entreprise et la diversification des activités sont un moyen d'élargir les revenus** (la production alimentaire reste une part importante de l'activité mais elle est complémentaire des activités de diversification) et contribuent au dynamisme des zones rurales.
- Traditionnellement orientées vers le tourisme, la transformation et la vente de produits et de services, les **opportunités de diversification** sont de plus en plus liées à la **bioéconomie**, aux **sports**, aux **loisirs** et aux **secteurs environnementaux** (ex. énergie renouvelable).
- Le développement de la **bioéconomie** (ex. bioproduction, bioplastiques) est **facilité par les nouvelles technologies** comme la téléprésence (visio conférence) et les technologies immersives (réalité virtuelle) qui **simplifient** d'une part **l'accès au financement** et d'autre part, **l'accès à la connaissance et à l'expérimentation** en agritechologie, en biotechnologie.
- L'offre de biens et services (sports, loisirs...) vise à **améliorer le bien-être des consommateurs**, ces derniers étant particulièrement attaché à leur qualité de vie.
- La durabilité de l'activité se fait via la **circularité**, en connectant les diverses activités pour une **utilisation efficace des ressources et une réduction des déchets**.
- **Diversification et capacité d'adaptation** rendent ces **exploitations relativement résilientes**. Néanmoins, de nombreuses activités **échouent** car :
 - **l'environnement est très volatil** (ex. les tendances de consommation évoluent beaucoup plus rapidement que le temps nécessaire pour rentabiliser les investissements),
 - la diversification des activités dans trop de domaines différents accroît les risques car **le système est alors trop complexe** (la diversité de fournisseurs et de clients et la diversité de flux matériels et financiers rendent toute vue d'ensemble difficile).
- Pour réussir, les agriculteurs adoptent une **approche plus cohérente et systémique de leurs activités**. Plutôt que d'aller indistinctement vers n'importe quelle activité, ils **optent pour des « domaines d'intérêt » / « thématiques » qui guideront leurs décisions de diversification** : ex. thèmes liés à l'environnement, à la culture locale (ex. les tourbières, les chevaux et la vie dans les monastères), thèmes plus abstraits, liés à certaines valeurs sociétales, pour répondre aux exigences de l'« économie de l'expérience ».
- La **gestion de cette complexité** exige une **grande variété de compétences, d'actifs et de sources de financement**. Ces exploitations ont donc généralement une **structure complexe de partenariats** avec de **nombreux individus gérant différents aspects de l'exploitation**. Elles nouent également des **alliances avec de multiples entreprises dans différents domaines**, et sont un **acteur actif de la communauté locale**.
- Les principales **compétences** de ces agriculteurs (**curiosité, ouverture, ingéniosité, esprit de réseau**), demeurent mais doivent s'adapter aux nouvelles réalités :
 - La **curiosité et l'ouverture d'esprit** sont à renforcer par des compétences en **réflexion systémique** et en **créativité** pour élaborer une approche cohérente de toutes les activités de l'exploitation.

- **L'ingéniosité** doit se transformer en compétences de **résolution de problèmes complexes** et en **esprit d'expérimentation**.
- Les **réseaux** devenant de plus en plus éphémères et temporaires, il s'agit non seulement de **trouver les bons réseaux** auxquels se connecter, mais aussi de **créer et de maintenir des réseaux plus permanents** autour de la "thématique" de l'activité et d'en faire un meilleur usage, non seulement de manière passive **comme sources d'information**, mais aussi en tant que **partie intégrante des systèmes de connaissance** (intelligence collective et nuage humain).

En résumé :

- **Agriculteur agile, qui saisit les opportunités et s'adapte à la demande en allant sur de la diversification d'activités (biens ou services), avec une forte identité d'entreprise, et travaillant en réseau.**
- **Type d'agriculture :** Agro-écologie
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - production agricole alimentaire
 - production agricole non alimentaire : bioéconomie (bioproduction, bioplastiques), secteurs environnementaux (ex. énergie renouvelable)
 - activités non agricoles diverses : tourisme, transformation et vente de produits et de services, sports, loisirs
- **Mots clés :** adaptation, diversification, gestion de la complexité (structure, partenariat, financement, fournisseurs/clients multiples, nouvelles technologies, travail en réseau), circularité en interne entre les différentes activités de l'exploitation, lien au territoire.
- **Compétences :**
 - esprit d'entreprise, d'entrepreneuriat
 - capacité d'adaptation / agilité
 - veille
 - curiosité, ouverture d'esprit et au-delà...
 - ... compétences en réflexion systémique, créativité (pour élaborer une approche cohérente des différentes activités de l'exploitation)
 - Ingéniosité et au-delà...
 - capacité à résoudre des problèmes complexes, esprit d'expérimentation / capacité à expérimenter
 - Capacité à travailler en réseau

2.2. Agriculteur adaptatif : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	3	Aujourd'hui, il existe des prémices de ce profil, mais les cas existants ne sont pas aussi poussés, ni aussi complexes.
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	4	Ce type d'exploitations pourrait se développer. Il sera moins marginal qu'aujourd'hui, mais il ne sera pas non plus majoritaire.
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	4	Dans ces exploitations multisectorielles, l'agriculture sera un support de travail. Les exploitants devront être multi-compétents. Ils auront des profils différents mais ils auront tous des niveaux d'étude supérieure.
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de projet • Compétences entrepreneuriales • Compétences commerciales et en marketing • Compétences technologiques



2.3. Agriculteur adaptatif : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques de	Description
l'exploitation	<p>L'organisation statutaire, le montage juridique de ces exploitations sera complexe, diversifié, avec des statuts qui pourront être innovants. Les exploitations pourront relever du champ des Chambres d'agriculture, des Chambres de Commerce et d'Industrie ou des Chambres des Métiers.</p> <p>L'ensemble de l'exploitation n'est pas forcément située sur un même site. Par contre, elle est tout de même liée au territoire.</p> <p>Une partie de l'activité de l'exploitation est déléguée, externalisée.</p> <p>L'exploitation peut être soit de type familial, soit avec des associés et des salariés responsables dont un gestionnaire RH.</p>
l' (les) agriculteur(s)	<p>Les agriculteurs ont un haut niveau d'étude avec une expérience antérieure en RH ou dans d'autres métiers.</p> <p>Ils ont des capacités d'adaptation. Ils ont des compétences en gestion, en GRH, en communication. Ils aiment le risque, ils acceptent l'échec et ils sont capables de travailler à plusieurs.</p>
le (les) salarié(s)	<p>Dans le cas de l'exploitation avec des salariés, l'exploitation compte de l'ordre de 3 à 5 salariés.</p> <p>Ces salariés sont plutôt des techniciens qualifiés et autonomes. Peu d'entre eux ont un profil d'exécutant.</p>

2.4. Agriculteur adaptatif : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	Compétences en stratégie, choix du modèle d'entreprise Capacité à gérer le collectif de travail Compétences en management lié à la complexité du management et du travail à plusieurs		
Productions, activités	++	Les compétences dépendent du projet, des productions	++	
Système, technologies	++	Ce travail peut être externalisé à des prestataires externes	++	
Environnement, climat, ressources, santé	+	Cela dépend du type de diversification choisi		
Marchés filières	+++	Gestion de la complexité liée aux différentes filières	++	
Commercialisation	++			
Attentes consommateurs	+++	Veille sur les opportunités, pour surfer sur les besoins locaux		
Lien territoire et société	+++			
Politiques agricoles, gouvernance locale	+			

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

3. Agriculteur salarié, directeur de la succursale

3.1. Synthèse du profil de l'agriculteur salarié (Farmers of the future)

- **Les grandes entreprises alimentaires ont intégré la production agricole dans leurs activités** afin de garantir une part minimale de leurs besoins d'approvisionnement. Cette intégration de la production agricole dans leur portefeuille visait à **pallier aux problèmes d'instabilité dans les chaînes d'approvisionnement** et aux **risques d'imprévus dans les processus de production**. Ces difficultés croissantes d'approvisionnement étaient dues à la **raréfaction des ressources**, au **changement climatique**, aux **risques environnementaux** et aux **crises systémiques inattendues**. Pour la partie fabrication agroalimentaire, cette intégration réduit donc l'incertitude ainsi que les coûts de transaction. Pour la partie agricole, elle permet de réaliser des **économies d'échelle** et **d'utiliser la R&D de l'entreprise**.
- Ces grandes IAA fournissent des **aliments abordables** répondant à des **normes de qualité**, pour des **régimes alimentaires sains** (le développement des économies de détail et de plateforme pour les ventes, souvent sous des marques privées, a érodé l'avantage concurrentiel des marques des grandes IAA et les a réduites à la production de produits de base). Cela correspond aux attentes des consommateurs qui veulent des **produits peu coûteux et pratiques, mais aussi, de plus en plus durables et sains**. Pour répondre à la demande, la **recherche et l'innovation** sont mobilisés et les **questions environnementales** sont prises en compte. Cela favorise notamment l'engagement dans la **certification (agriculture biologique ou similaire)**, notamment si celle-ci peut être facilement transformés en **procédures et automatisés**.
- Dans ce contexte, l'exploitation agricole est donc chargée de **fournir des ingrédients peu coûteux, de qualité standardisée, au bon moment**, pour créer le produit final. C'est bien les objectifs et la stratégie de l'entreprise dans son ensemble qui dictent l'approche de la partie agricole de l'activité.
- Les exploitations agricoles détenues par les IAA sont pilotées par des **gestionnaires qui ne sont donc ni propriétaires, ni associés**. Ce sont pour partie des **agronomes qualifiés** (notamment dans les années 2020, il s'agissant de personnes qui souhaitaient devenir agriculteurs mais n'avaient pas la possibilité d'acheter leur propre exploitation). Mais **de plus en plus, grâce au degré élevé d'automatisation et à la prise de décision assistée par la technologie**, ces gérants sont des **cadres professionnels aux compétences variées**, à la recherche de nouvelles opportunités et d'un parcours professionnel intéressant. Ils sont attirés par les objectifs plus clairs et positifs des entreprises pour nourrir les gens, ainsi que par les défis et les opportunités que représente le fait de faire partie d'une grande organisation rentable. Ce poste constitue un **élément d'une carrière plus vaste** qui couvre différents départements (production, transformation, distribution et vente). L'agriculteur se sent donc davantage lié aux valeurs de l'entreprise qu'à l'agriculture elle-même.
- Les **compétences** de ces agriculteurs en **management (des personnes)** et en **négociation** restent importantes, mais la **compréhension des processus de l'entreprise** et **l'agilité culturelle pour s'adapter efficacement dans une organisation complexe** sont de plus en plus appréciées.
- Les compétences **agronomiques** peuvent être appréciées, recommandées, mais **la gestion des activités agricoles est assurée par les équipes de l'entreprise** et doit être constamment mise à jour. Sur l'exploitation, les **procédures internes** et la **coordination** priment sur les décisions autonomes.

En résumé :

- **Agriculteur, cadre salarié, gérant de l'exploitation détenue par l'entreprise agroalimentaire.**
- **Type d'agriculture :** Certification bio ou labels privés
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - production agricole alimentaire : produits de base, à des prix abordables, mais de qualité, sains et durables
- **Mots clés :** agriculteurs au statut de gestionnaires salariés de l'entreprise agroalimentaire, gestion de l'approvisionnement par les IAA, organisation complexe, attachement aux valeurs de l'entreprise, prise en compte de l'environnement (climat, ressources, crises systémiques), R&D, certifications, procédures, coordination.
- **Compétences :**
 - Esprit d'entreprise
 - Compétences variées en gestion d'entreprise :
 - GRH, management, organisation du travail
 - Négociation
 - Compréhension du fonctionnement de l'entreprise
 - Agilité culturelle
 - Agronomie (facultatif)

3.2. Agriculteur salarié : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	3	<p>Aujourd'hui, pour la plupart des porteurs de projet qui envisagent de s'installer, ce mode d'activité avec le statut de salarié est en rupture totale. Ils ne sont pas dans cette posture. En lait en particulier, cela n'existe pas aujourd'hui (mais cela pourrait se développer).</p> <p>Néanmoins, les exploitations avec des formes d'intégration existent (notamment avec un agriculteur qui reste propriétaire des animaux, sauf en poulet). Dans ce cas-là, le profil n'est pas en rupture totale. Le profil de l'agriculteur salarié correspond au stade ultime de l'intégration.</p> <p>Dans d'autres situations, on s'oriente également vers ce statut d'agriculteur salarié, avec par exemple la reprise de l'exploitation d'un voisin qui devient géré par un salarié gérant, ou par exemple des formes d'engagements capitalistiques dans les exploitations.</p> <p>Enfin, d'autres exemples de ce profil existent comme par exemple dans les lycées agricoles où les responsables d'exploitation sont salariés.</p>
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	4	<p>L'évolution vers ce profil paraît trop proche pour 2040. Elle serait plus probable à échéance 2060.</p> <p>Mais si les industries agroalimentaires pourraient effectivement investir dans la production, cela sera de manière limitée ; cet investissement dans la production restera modéré.</p>
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	2/3	<p>Une compétence spécifique à ce profil, nouvelle par rapport à celles demandées aux agriculteurs aujourd'hui, sera l'agilité culturelle.</p>
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à rendre compte • Management du personnel • Compétences en conduite de projet



3.3. Agriculteur salarié : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques de	Description
l'exploitation	<p>Les capitaux seront détenus par les entreprises agroalimentaires.</p> <p>L'entreprise agroalimentaire peut avoir un ou plusieurs sites de production. Cela dépend de ou des activité(s) et de la taille des sites de production.</p>
l' (les) agriculteur(s)	<p>Il a un statut de salarié cadre d'entreprise, sur un poste de directeur avec des salariés qu'il doit manager. Il peut être directeur d'un seul site ou de plusieurs sites de production. Cela dépend de la taille des sites de production.</p> <p>Il s'appuie sur des fonctions supports de l'entreprise (service RH...).</p> <p>Il a suivi un parcours d'intégration en interne (accompagnement sur le poste ou passage sur plusieurs postes avant d'arriver sur ce poste). Il a la vision de la stratégie de l'entreprise et adhère aux valeurs de l'entreprise.</p>
le (les) salarié(s)	<p>L'activité agricole est réalisée par des salariés de production.</p> <p>Si le directeur de l'exploitation gère plusieurs sites de production, il y a un responsable de site pour chaque site.</p> <p>Il y a un poste d'assistant au directeur d'exploitation.</p> <p>Selon les choix de l'entreprise agroalimentaire, les postes sont soit spécialisés (volonté de division du travail), soit polyvalents.</p> <p>Le dispositif RH de l'entreprise agroalimentaire (entreprise de grande taille) permet d'avoir plus d'agilité dans la gestion des salariés (gestion des absences par exemple), et permet aussi de proposer aux salariés d'évoluer dans leurs parcours professionnels (ex. commencer à la traite et finir au service marketing). Ces éléments peuvent être des facteurs d'attractivités pour les salariés.</p>

3.4. Agriculteur salarié : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	<p>Capacité de pilotage.</p> <p>Capacité à suivre des indicateurs technico-économiques.</p> <p>Capacités financières, contrôle de gestion (hors comptabilité).</p>		

		<p>Capacité à s'intégrer dans une agriculture de groupe (profil corporate) et à accepter les valeurs de l'entreprise.</p> <p>Capacité à comprendre la vision stratégique de l'entreprise et à l'appliquer. Capacité à rendre compte.</p> <p>Compétences en conduite de projet. Capacité à gérer les plannings.</p> <p>Compétences en management du personnel, relations sociales, RSE.</p> <p>Capacité à gérer et séparer vie professionnelle et vie privée.</p>		
Productions, activités	+	Capacité à négocier avec son employeur pour argumenter, par exemple, sur le besoin d'investir pour faire évoluer le mode de production (ex. passage en aire paillée).		
Système, technologies				
Environnement, climat, ressources, santé	+	Capacité à gérer les risques, comme tous les agriculteurs ayant le statut de chef d'exploitation.		
Marchés filières	+			
Commercialisation	nc	Pas de compétence dans ce domaine pour l'agriculteur salarié car c'est l'entreprise agroalimentaire qui gère la commercialisation des produits. La mission de l'agriculteur salarié est uniquement de produire la matière première.		
Attentes consommateurs				
Lien territoire et société	+	<p>Capacité à appliquer les bonnes pratiques, à représenter l'entreprise agroalimentaire, à en donner une bonne image (très important pour l'entreprise agroalimentaire).</p> <p>Capacité à accueillir, à ouvrir les portes de l'exploitation.</p>		
Politiques agricoles, gouvernance locale				

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

4. Agriculteur de précision, haute technologie

4.1. Synthèse du profil de l'agriculteur de précision (Farmers of the future)

- L'agriculteur intensif de précision s'intéresse aux **innovations**, aux nouveaux développements techniques. Il aime son **indépendance** et **être son propre patron**, que l'exploitation soit en propriété ou en location. L'agriculture est pour lui un business avec comme **objectif principal de faire des profits**. Aussi, il teste et adapte ses pratiques pour **générer du rendement tout en minimisant les intrants**. Il est fier de produire des **produits de qualité pour nourrir la région et le monde** en **gérant efficacement une exploitation généralement de taille importante**, et en utilisant les meilleurs outils, techniques et processus disponibles : c'est donc une **agriculture à forte intensité technologique, avec un degré élevé d'automatisation**.
- Le **changement climatique** a entraîné des événements météorologiques plus fréquents et plus extrêmes, ce qui a fait **réagir la société et les décideurs politiques** (dispositifs réglementaires renforcés). Les agriculteurs intensifs ont adapté leur système **pour le rendre plus durable sur le plan environnemental**, en **optimisant les pratiques environnementales et climatiques** (ex. utilisation de la biotechnologie de dernière génération pour la culture de variétés mieux adaptées). Cette **intensification durable** se traduit par l'augmentation, ou au moins le maintien, des niveaux de productivité tout en réduisant les impacts environnementaux négatifs. Pour cela, le modèle agricole a changé : d'un système basé sur la maximisation des rendements et la spécialisation sur un nombre très limité de cultures de base ou de produits animaux destinés à un marché mondialisé, on est passé à un **système allant vers une plus grande diversification à tous égards** : ex. d'un agriculteur copropriétaire d'une bioraffinerie régionale, recyclant la biomasse agricole superflue ; ex. d'un mélange d'espèces végétales (agroforesterie et cultures intercalaires) comme moyen pour diversifier la production, tout en augmentant la durabilité.
- Les **terres agricoles** font partie d'un paysage qui a été **optimisé en coopération** avec d'autres agriculteurs locaux et régionaux et les autorités respectives, afin de fournir un **maximum de services environnementaux, notamment pour la biodiversité**.
- Les **chaines d'approvisionnement alimentaire** sont devenues plus **interconnectés avec plus de transparence, de traçabilité et de réactivité aux tendances changeantes** (marché international plus volatil). Les agriculteurs de précision fournissent des **produits de base de haute qualité** en négociant des contrats à plus long terme avec les transformateurs et/ou les négociants. Pour garantir un approvisionnement fiable, les pratiques de production sont plus **agiles et adaptatives**. La production est généralement **certifiée** pour répondre aux **exigences du marché** (cf. normes de production, transparence). L'agriculture de précision, qui permet la collecte de nombreuses données, facilite la certification ainsi que l'automatisation de nombreux processus.
- Des besoins en **compétences supplémentaires** sont apparus pour l'agriculteur de précision. Une **compréhension et une connaissance approfondies de l'agriculture** doivent aller de pair avec des **compétences techniques**, car les technologies sont un outil important pour accroître l'efficacité des ressources.
- Des **interactions régulières avec les conseillers** aident à rester lucide et à maîtriser la situation de l'exploitation et les adaptations possibles.

- Avec la sensibilisation accrue des consommateurs à l'agriculture et à la production alimentaire, ces agriculteurs doivent pouvoir **communiquer et expliquer leur approche agricole au public**, y compris à leurs voisins.
- La combinaison requise de **connaissances agronomiques, techniques et environnementales** et de compétences, telles que des **aptitudes entrepreneuriales, financières, de gestion, de négociation et de résolution de conflits**, fait de l'agriculteur intensif un métier hautement qualifié.

En résumé :

- **Agriculteur innovateur, axé sur l'efficacité, autonome pour une agriculture intensive à forte intensité technologique et de précision pour s'adapter au changement climatique et à la raréfaction des ressources.**
- **Type d'agriculture :** Agriculture intensive et de précision
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - production agricole alimentaire (produits diversifiés de masse et de qualité)
 - éventuellement production agricole non alimentaire (bioraffinerie)
- **Mots clés :** exploitation de taille importante, agriculture intensive et durable, de précision, à haute intensité technologique, automatisé, certification, gestion efficace (augmentation du rendement, minimisation des intrants), recherche de profit, de productivité tout réduisant les impacts environnementaux (optimisation des pratiques environnementales et climatiques), stratégie de diversification des activités pour augmenter la capacité de résilience de l'exploitation, réseaux.
- **Compétences :**
 - Capacités d'innovation
 - Capacité à entreprendre, esprit d'entrepreneuriat
 - Aptitudes entrepreneuriales (finance, gestion, négociation, résolution de conflits)
 - GRH
 - Agilité, capacité d'adaptation
 - Veille, macroéconomie (compréhension et connaissance approfondies de l'agriculture)
 - Compétences techniques (cf. importance des technologies pour accroître l'efficacité des ressources)
 - Capacité à aller chercher d'information, à s'entourer
 - Communication avec les consommateurs et les habitants du territoire
 - Agronomie
 - Compétences environnementales

4.2. Agriculteur de précision : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	1	Le profil des agriculteurs de précision utilisant la haute technologie est un profil qui existe déjà aujourd'hui.
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	5	Ce profil va encore se développer. Il y aura une continuité dans l'évolution de ce profil.
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	3	Pour cet agriculteur, il y aura une accentuation des compétences actuelles dans les domaines du numérique, du partage de données, de la communication grand public.... Cet agriculteur devra avoir une maîtrise de toutes ces compétences.
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Compétences numériques • Compétences dans les techniques de production comme les technologies embarquées, le pilotage des serres, la génétique... • Communication



4.3. Agriculteur de précision : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques de	Description
l'exploitation	<p>Ces exploitations sont des structures de taille importante. Ce sont des sociétés simples ou bien des sociétés avec des apporteurs de capitaux. L'agriculteur est son propre patron car il tient à son indépendance. Il est soit propriétaire, soit locataire de l'exploitation.</p> <p>L'exploitation est sur une production spécialisée. Elle recherche l'optimisation de ses rendements.</p>
l' (les) agriculteur(s)	<p>Ces agriculteurs ont des profils très variés en termes de domaine de formation et d'origine professionnelle.</p> <p>Dans tous les cas, ils ont un bon niveau général de formation, et surtout ils continuent à acquérir des compétences via la formation continue.</p>
le (les) salarié(s)	<p>Les salariés de cette exploitation sont des techniciens qualifiés et autonomes. Ils sont sur des postes spécialisés. Ils ont des compétences en technique et en technologie.</p> <p>Ils vont régulièrement en formation continue pour être toujours au point techniquement.</p>

4.4. Agriculteur de précision : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	Compétences en gestion, notamment pour être en capacité de mettre en œuvre les moyens pour être rentable et « faire des profits ». L'entreprise est au cœur de l'activité, c'est-à-dire que la gestion économique de l'entreprise est fondamentale.	++	Le salarié devra avoir une connaissance de l'entreprise agricole, de la vision de l'entreprise.
Productions, activités	+++	<i>En lien avec ci-dessous (« système, technologie »)</i>	+++	<i>En lien avec ci-dessous (« système, technologie »)</i>
Système, technologies	+++	Capacité à utiliser la haute technologie. Etre pointu. Capacité à s'adapter et à analyser des données techniques (la data), données qui sont toujours plus nombreuses et qui évoluent.	+++	Compétences dans les technologies
Environnement, climat, ressources, santé	++	Capacité à mettre en œuvre les systèmes, les techniques permettant de s'adapter au changement climatique. Capacité à répondre à un cahier des charges.		
Marchés filières	++	Capacité à créer des partenariats avec les fournisseurs et les clients		
Commercialisation	++	Connaissance fine de la filière (cf. notion de filière importante)		
Attentes consommateurs	++	Capacité à expliquer son activité auprès du grand public.		
Lien territoire et société	++	Idem ci-dessous (communication grand public) Capacité à être en lien avec le territoire pour le développement de nouvelles productions, la production de cultures en commun, la gestion des déchets...		
Politiques agricoles, gouvernance locale	++			

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

5. Agriculteur néorural, en recherche d'un nouveau mode de vie

5.1. Synthèse du profil de l'agriculteur néorural (Farmers of the future)

- En 2040, **beaucoup de personnes se sont installées dans les zones rurales**. Des retraités, mais aussi des **personnes en âge de travailler** qui rejettent l'urbanisation. Elles recherchent l'épanouissement personnel et une amélioration de leurs conditions de vie. Car dans les villes qui ont dû relever de nombreux défis en matière de durabilité, de mobilité, de logement, de gestion des déchets et de dégradation de l'environnement, la qualité de vie a diminué, les tensions et inégalités sociales se sont accrues. Le stress de la vie professionnelle et la densité de population ont **réduit l'attrait des zones urbaines**. Dans le même temps, **l'activité économique n'est plus entièrement concentrée dans les villes** et la numérisation a réduit les écarts de qualité de vie pour l'accès aux services publics.
- Les premiers qui avaient quitté les villes, attirés par l'idéalisation de la vie rurale, avaient dû faire preuve d'une grande persévérance et d'ingéniosité pour s'intégrer dans ce nouvel environnement. **Désormais, en 2040, ce type de migration est assez courant et populaire**. Les zones rurales (en particulier celles relativement proches des centres urbains) sont plus cosmopolites, plus diversifiées et offrent davantage de possibilités, tout en conservant une échelle humaine et un environnement plus détendu et plus facile à vivre.
- Le départ vers la vie rurale est facilité par de nombreuses institutions publiques et privées qui aident à trouver un logement et un travail, ou à créer une activité. Si de nombreux néo-ruraux poursuivent leurs activités antérieures, beaucoup sont également enclins à se lancer en agriculture sur les terres louées avec la maison : c'est pour eux une **activité utile et « sérieuse », en lien avec la nature, demandant à la fois des compétences physiques et intellectuelles. Le travail varié dans différents domaines est important pour un mode de vie équilibré**.
- Les agriculteurs considèrent principalement leur activité comme un **processus d'évolution, avec un état d'esprit d'apprentissage de nouvelles compétences, d'amélioration de soi et de réflexion personnelle**. Ils y restent généralement plusieurs années, avant de partir à la recherche d'une expérience différente.
- Afin de minimiser les coûts d'entrée et de sortie, la plupart des activités sont réalisées sous la forme d'une « exploitation en tant que service » (gestion de l'exploitation, aide à la production, accès aux marchés) où les agriculteurs choisissent les activités qu'ils souhaitent pour se réaliser eux-mêmes, pour s'épanouir. Ainsi, **la production agricole est organisée au sein d'une structure coopérative qui fournit l'exploitation agricole et qui s'occupe de l'aspect marketing et commercialisation**. L'objectif est de nouer du lien entre les environnements urbains et ruraux, en fournissant aux consommateurs urbains un lien direct avec les zones rurales et en introduisant les tendances urbaines dans le monde rural.
- Les **pratiques agricoles durables orientées vers l'agro-écologie et l'agroforesterie**, s'associent aux modes de vie durables, pour concevoir des systèmes écologiques respectueux de la terre et des personnes.
- Pour les futurs agriculteurs du style de vie, les **compétences d'adaptation à un nouvel environnement** (prise d'initiative, citoyenneté engagée et esprit d'entreprise) ne sont pas les plus importantes (« rôle moindre »). Ils ont surtout besoin d'une **expérience diversifiée, de la**

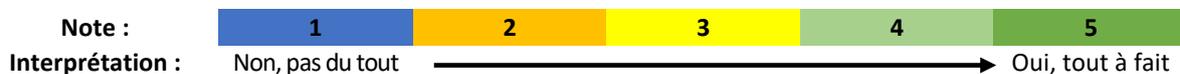
compétence interculturelle, de compétences en créativité et en gestion de la diversité. Ces agriculteurs **utilisent les réseaux** et leur connaissance des tendances urbaines, en lien avec leur expérience antérieure. Cela crée parfois des tensions, des conflits : avec les agriculteurs établis qui s'appuient davantage sur les connaissances traditionnelles ; avec les agriculteurs intensifs qui leur reprochent de ne pas être de « vrais agriculteurs » ; avec les coopératives à qui ils font de la concurrence pour les marchés et les terres.

En résumé :

- **Agriculteur néorural, recherchant la qualité de vie dans des modes d'agriculture collective. L'activité agricole est une phase dans un parcours d'évolution personnelle.**
- **Type d'agriculture :** Agroforesterie, Agriculture biologique
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - production agricole alimentaire
- **Mots clés :** néo-ruraux, épanouissement personnel, qualité de vie, travail utile, en lien avec la nature, travail varié à la fois physique et intellectuel, accompagnement poussé à l'installation (modèle coopératif plus poussé, « franchise » ?), lien entre environnements rural et urbain, pratiques agricoles durables, respectueuses de l'environnement et des personnes.
- **Compétences :**
 - Capacité d'apprentissage
 - Capacité d'adaptation
 - Capacité d'initiative
 - Engagement citoyen
 - Esprit d'entreprise
 - Expérience diversifiée
 - Compétence interculturelle
 - Créativité
 - Gestion de la diversité
 - Capacité à travailler en réseau
 - Communication
 - Gestion des conflits

5.2. Agriculteur néorural : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	3	Ce profil n'est pas en rupture totale car les prémices de ce profil existent déjà aujourd'hui. Ce profil est déjà un peu une réalité, surtout en zone périurbaine. Même si les cas existants ne sont pas aussi extrêmes, les métropoles poussent ce système en installant, sur des petites surfaces, des néo-ruraux en agriculture biologique pour alimenter la ville. Aujourd'hui, en 2022, se pose le problème de la viabilité et donc de la durabilité de ces systèmes. Certains qui se lancent ainsi en agriculture sont des personnes en rupture avec la ville et en rupture avec la société en général. Pour ceux-là, la viabilité économique de leur projet n'est clairement pas assurée.
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	4	Ce profil peut se développer car aujourd'hui la dynamique est déjà bien présente. Mais pour que ce profil perdure, il faut qu'il y ait un accompagnement renforcé des porteurs de projet afin que ces exploitations soient économiquement viables. En 2040, cet accompagnement pourra être fait par la coopérative. A noter que le risque de saturation du marché existe pour ce profil.
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?		Capacité à transformer les compétences des expériences passées dans le milieu agricole.
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Sens de l'effort. • Compétence interculturelle. • Compétences techniques à acquérir rapidement pour les mettre en œuvre et être opérationnel rapidement, au vu de la durée de vie courte du projet agricole pour le néo-rural (moins de 10 ans).



5.3. Agriculteur néorural : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques de	Description
l'exploitation	<p>L'exploitation est de petite taille. Elle est plutôt orientée sur de la production végétale (multi-productions), voire de petits élevages (peu d'animaux). Elle ne fabrique pas des produits de masse mais des produits à haute valeur ajoutée (segmentation, activité de transformation...).</p> <p>Le travail peut se faire en collectif avec plusieurs agriculteurs sur la même exploitation. Dans ce cas, le travail se fait « en communauté ».</p> <p>C'est la coopérative qui gère un certain nombre de fonctions supports (gestion, marketing, débouchés). Néanmoins, dans certaines coopératives, les agriculteurs peuvent apporter leur aide pour ces activités support, et ce, en fonction de leurs compétences antérieures.</p> <p>L'exploitation est adossée à une coopérative territoriale / locale. Cela ne correspond donc pas aux coopératives classiques qui existent en 2022 et qui sont des coopératives nationales voire internationales.</p>
l' (les) agriculteur(s)	<p>Les agriculteurs sont là pour quelques années (moins de 10 ans).</p> <p>Il peut s'agir d'un couple qui travaille ensemble sur l'exploitation. Il peut s'agir de plusieurs associés travaillant ensemble sur la même exploitation.</p> <p>Ces agriculteurs ont un projet de vie qui mélange vie professionnelle et vie personnelle. Leur objectif est surtout de bien vivre ensemble, plutôt que de bien vivre de leur produit.</p> <p>Ils n'ont pas d'attachement au métier, ils n'ont pas d'attachement patrimonial envers l'exploitation puisque l'activité agricole n'est qu'une étape dans leur parcours.</p> <p>Les agriculteurs doivent avoir des compétences techniques agricoles de base. Pour le reste, c'est la coopérative qui gère. Ces compétences techniques sont acquises rapidement grâce à l'accompagnement et aux conseils apportées de la coopérative.</p> <p>Ils sont sociables, capables de participer à des groupes d'échanges qui sont organisés dans le cadre de la coopérative, et en capacité d'aller chercher l'information.</p>
le (les) salarié(s)	<p>Il n'y a pas de salarié sur l'exploitation.</p>

5.4. Agriculteur néorural : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+	La gestion financière est assurée par la coopérative Sociabilité en raison d'une vie sociale très importante (travail à plusieurs sur l'exploitation, contact avec les clients, implication dans la coopérative)		
Productions, activités	+	Capacité d'apprentissage rapide via des formations techniques courtes, des formations de terrain.		
Système, technologies	+			
Environnement, climat, ressources, santé	+	Capacité à se former soi-même (autoformation) Capacité à aller chercher l'information et à partager l'information.		
Marchés, filières	++	Connaissance et la compréhension de leur filière, ce qui implique une connaissance du fonctionnement d'une coopérative Capacité à s'engager dans la coopérative. Connaissance du marché des consommateurs urbains.		
Commercialisation	++	Compétences commerciale et compétences en communication pour la vente en directe (vente d'au moins une partie de la production en vente directe et/ou circuits courts. Ce qui n'est pas vendu via l'agriculteur est du ressort de la coopérative.) Dans certains cas, compétences commerciales et marketing apportées par l'agriculteur à la coopérative du fait de son expérience antérieure.		
Attentes consommateurs	++	Connaissance des attentes des consommateurs apportée par leur expérience urbaine antérieure.		
Lien territoire et société	++	Capacité à être en lien avec le territoire, avec les collectivités Capacité à être en lien fort avec les collectivités. Capacité à gérer des conflits (conflits avec les agriculteurs traditionnels, les coopératives traditionnelles).		
Politiques agricoles, gouvernance locale	+	Bonne connaissance des politiques publiques pour bénéficier des aides / accompagnements existants.		

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

6. Agriculteur urbain, sur sol urbain

6.1. Synthèse du profil de l'agriculteur urbain (Farmers of the future)

- **L'environnement politique favorable** a conduit à la croissance rapide de ces initiatives. Du fait des **pressions environnementales** (changement climatique, déclin de la biodiversité), les **plans de développement des villes** s'adaptent pour améliorer leur durabilité et la résilience face aux crises, notamment via une **stratégie globale en matière de système alimentaire**. Avec la densification des villes (pour conserver les terres arables péri-urbaines) et l'augmentation des espaces verts (pour répondre les enjeux climatiques et écologiques), **davantage de terres sont devenues disponibles pour l'agriculture urbaine**. De plus, les nouveaux bâtiments sont équipés de **jardins sur les toits**.
- L'agriculteur urbain est soit un **nouveau venu** dans le monde agricole qui veut aider la société et qui a acquis les connaissances et les compétences nécessaires (ateliers, formations spécifiques). Soit c'est un **agriculteur qualifié** qui veut vivre en ville tout en faisant le métier qu'il aime. Selon le type d'agriculture, des **investissements en capital** sont nécessaires pour créer ou reprendre une ferme urbaine.
- **Différents types d'exploitations existent** : réseaux de producteurs locaux contribuant à la sécurité alimentaire et fournissant des alimentaires sains ; système de ville verte avec des espaces verts pour améliorer le microclimat et la biodiversité de la ville ; réseaux de recyclage des déchets organiques ; réseaux d'initiatives et d'acteurs sociaux dans la ville.
- L'agriculteur urbain doit avoir des **compétences entrepreneuriales**. Mais les compétences en **communication** sont essentielles pour établir des liens avec les administrations municipales, le voisinage et l'éventail diversifié de clients. Ceux ayant la **fibre technique** optent pour une agriculture urbaine intensive et de haute technologie. Ceux visant **l'orientation sociale** se diversifient vers une agriculture sociale et « d'expérience » (découverte, action pédagogique). L'environnement urbain innovant leur facilite l'accès aux technologies et aux nouvelles applications. Ils doivent aussi être **curieux, flexibles et avoir des capacités d'adaptation**.
- Si ces exploitations urbaines ont des **points communs** : la proximité de leurs clients ; la concurrence avec d'autres modes de production alimentaire dans les villes ; la concurrence pour d'autres utilisations de l'espace (ex. des initiatives agricoles communautaires non commerciales)...
- ... elles sont sur des **modèles très variés** : d'un extrême à l'autre, on peut avoir : 1) une exploitation en permaculture, avec des terres en plein air, relativement peu technologique, offrant des expériences agricoles aux urbains (prosommateurs qui participent à la production et à la consommation de produits et de services). La ferme fonctionne grâce à des abonnements qui garantissent un revenu régulier, la majeure partie de la production revenant aux participants. La ferme propose aussi des activités pédagogiques (autour de la nourriture, des herbes et de la biologie) et met à disposition des espaces alternatifs pour des activités de plein air... 2) une exploitation avec un jardin sur le toit entièrement automatisé, destiné aux restaurants, aux supermarchés situés en ville, aux communautés et aux particuliers.
- Ces exploitations doivent nécessairement jouer sur leur **différenciation** : cultures spécialisées de grande valeur, production « plus proche de la nature ». La création de « **hubs alimentaires** » dans l'espace urbain, écosystème combinant fermes urbaines, restaurants innovants et chercheurs/développeurs en alimentation, peut également générer des revenus.

- La **diversité** de leurs activités est importante (cf. supra). Les **services environnementaux et microclimatiques** en sont un exemple. En outre, les fermes urbaines font partie intégrante de la **bioéconomie locale** et jouent un rôle dans le **recyclage des flux de déchets organiques** dans la ville. En termes de durabilité, ces agriculteurs mettent en place **des écosystèmes urbains durables**, en lien avec des problématiques d'eau, d'énergie, de déchets et de pollution, et contribuent à la **biodiversité urbaine**.

En résumé :

- **Agriculteur en milieu urbain, travaillant en extérieur, pour fournir une alimentation locale, des cultures spécifiques et/ou des services sociaux. Les activités, les profils d'exploitation peuvent être très variés : plein champ, serres, toits...**
- **Type d'agriculture** : Agriculture biologique ou permaculture
- **Secteurs d'activité, type de production** :
 - production agricole alimentaire
 - activités non agricoles (services pour des prosommacteurs, activités pédagogiques, aménagement de l'espace pour des activités de plein air)
- **Mots clés** : diversité des types d'exploitation, proximité avec les clients, « hubs alimentaires » dans l'espace urbain, participation à la bioéconomie locale avec rôle dans le recyclage des déchets organiques de la ville, mise en place d'écosystèmes urbains durables (gestion de l'eau, de l'énergie, des déchets et de la pollution), rôle dans la biodiversité urbaine.
- **Compétences** :
 - Compétences entrepreneuriales
 - Communication, aptitudes aux relations humaines (pour établir des liens avec la collectivité, le voisinage et les clients)
 - Curiosité
 - Capacité d'adaptation, flexibilité
 - Selon les projets : compétences techniques, compétences pédagogiques...

6.2. Agriculteur urbain : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	2	<p>Ce profil n'est pas en rupture totale car il existe déjà, même s'il est peu développé.</p> <p>En 2022, ces projets sont soutenus par les collectivités qui apportent des aides financières, ainsi que des terres et des débouchés. Le modèle économique est donc fragile car ces agriculteurs n'arrivent souvent à fonctionner que grâce aux aides dont ils bénéficient.</p> <p>Par ailleurs, en 2022, beaucoup pratique une agriculture sans pesticide mais sans rentrer dans le cahier des charges de l'agriculture biologique et donc sans répondre à un cadre réglementaire. Le cadre réglementaire est donc flou pour l'agriculture urbaine. Il n'y a pas de contrôle sur les pratiques agricoles. Certains agriculteurs ne sont d'ailleurs pas considérés comme agriculteurs.</p>
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	5	<p>Ce profil va encore se développer. Cela correspond à la tendance d'évolution. Mais en 2040, ce profil reste minoritaire.</p> <p>En 2040, le cadre réglementaire s'est adapté à l'agriculture urbaine. Les agriculteurs ont trouvé leur modèle économique.</p>
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	2	<p>Aujourd'hui, la difficulté avec les agriculteurs urbains, c'est que ce sont des personnes non issues du milieu agricole et qui ont acquis une connaissance de l'agriculture urbaine sur internet. En 2040, ces agriculteurs urbains sont mieux accompagnés dans leur parcours vers l'installation par les réseaux ad hoc ; ils ont une meilleure connaissance des techniques de production agricole (maraîchage de plein champ, maraîchage hors sol, élevage de petits ruminants).</p> <p>Les compétences des agriculteurs urbains en 2040 sont très différentes selon le type d'agriculture urbaine (jardins sur les toits, agriculture en milieu confiné, agriculture multi-service).</p> <p>Mais globalement, leurs besoins en compétences sont assez peu différentes des compétences des agriculteurs en 2020.</p>
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie de financement • Communication • Capacité à travailler en réseau, en particulier la collectivité



6.3. Agriculteur urbain : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques de	Description
l'exploitation	<p>Différents modèles d'exploitation existent. D'un extrême à l'autre, on a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des exploitations low-tech qui sont plutôt situées en limite de la ville voire en périphérie de la ville car elles ont besoin de suffisamment d'espace. C'est une agriculture multi-services (animations culturelles, vente de services, formation à la permaculture, offre de services bien-être, ginguette...) organisée dans un cadre de vie serein et d'échange pour un public en recherche d'expérience plus ou moins bucolique, recherche de connexion à la nature, en recherche du faire soi-même, pour répondre aux besoins de création et reconnexion à la nature. L'exploitation est organisée en plusieurs ateliers, l'atelier agricole (maraîchage de plein champ, élevage de petits ruminants dans une logique de service d'entretien, d'éco-pâturage et de lien social) pouvant servir de support aux autres ateliers. Chaque atelier dépend d'une entité juridique différente, le collectif ayant une forme juridique type Scop (Société coopérative et participative) ou association (cf. correspond au profil de l'agriculteur adaptatif, en diversification d'activité, peut-être sans aller forcément jusqu'à un niveau de diversification ultra complexe). • des formes high-tech qui sont plutôt de starts up (cf. correspond notamment au profil de l'agriculteur en intérieur et en environnement contrôlé). • entre les deux, on a des exploitations avec des jardins sur les toits (agriculture avec lumière naturelle, avec ou sans serre), installées dans des quartiers plutôt populaires, avec un « co-usage » de l'habitat. L'agriculteur doit avoir un goût pour les relations sociales. Situé au cœur des « Quartiers Fertiles » (quartiers où le développement de l'agriculture urbaine est favorisée au travers de l'appel à projet « Quartiers Fertiles » de l'Anru, l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine), il peut être considéré comme un acteur social. <p>L'activité agricole se faisant sur de petites surfaces (1 à 2 ha), l'exploitation compte un petit collectif de travail (une ou deux personnes) avec parfois, en plus et selon le profil de l'exploitation, des bénévoles (prosommateurs) ou des personnes en réinsertion.</p>
l' (les) agriculteur(s)	<p>Dans les start up, les agriculteurs sont des ingénieurs dans des techniques de haut niveau et/ou dans le numérique (cf. voir le profil de l'agriculteur en intérieur et en environnement contrôlé).</p> <p>Dans le profil des agriculteurs avec des jardins sur les toits, l'agriculteur doit avoir un goût pour les relations sociales. Il peut être considéré comme un acteur social.</p> <p>Globalement, une partie ne souhaite pas avoir le statut de chef d'exploitation ou de chef d'entreprise. En 2040, le statut de salarié est plus développé que le statut de chef d'entreprise.</p>
le (les) salarié(s)	<p>En 2040, la majorité a le statut de salarié. Ils sont employés soit par la collectivité, soit par les bailleurs sociaux, soit par des entreprises privées au motif de la RSE (responsabilité sociale des entreprises).</p>

6.4. Agriculteur urbain : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	<p>Compétences entrepreneuriales</p> <p>Capacité à faire des choix : modèle d'entreprise, forme juridique, choix du statut de l'entreprise (régime social agricole ou non agricole)</p> <p>Compétences en gestion d'entreprise, capacité à trouver un modèle économique pour garantir la pérennité du système.</p> <p>Compétences en ingénierie de financement (aller chercher des financements, être en veille sur les appels à projets de la collectivité, rechercher de fonds privés sur des plateformes de financement participatif...). Ex. : recherche de financement auprès de la collectivité sur des lignes sociales pour pouvoir diminuer le prix de vente de paniers de produits agricoles vendus en circuit court aux habitants des quartiers populaires.</p> <p>Curiosité</p> <p>Capacité d'adaptation, flexibilité</p> <p>Capacité de coordination, capacité à gérer de gros collectifs (membres de la Scop, bénévoles...)</p> <p>(Agriculture multi services)</p>		
Productions, activités	+	<p>Compétences « classiques » en maraîchage de plein champ ou maraîchage hors sol ou élevage de petits ruminants (Agriculture multi services, Jardins sur les toits)</p> <p>Bonne condition physique pour monter et descendre le matériel car pour être rentable, l'activité nécessite d'accéder à plusieurs toits (Jardins sur les toits)</p>		
Système, technologies	++	<p>Compétences en gestion des systèmes naturels : connaissance, maîtrise systémique et maîtrise de la complexité, pour l'optimisation du cycle de la vie et des cycles naturels.</p> <p>Compétence en écologie pour l'optimisation des process écologiques</p> <p>Compétences technologiques (Agriculteur high-tech, cf. voir l'agriculteur en environnement contrôlé).</p>		
Environnement, climat, ressources, santé	+	<p>Capacité à utiliser les principes de l'économie circulaire et à maîtriser les flux (ex. utilisation des restes alimentaires des restaurateurs pour faire du compost) (Agriculture multi services, Jardins sur les toits)</p>		

Marchés filières	++	Capacité à structurer une filière (structurer une filière pour être visible, pour avoir une communication commune, pour avoir des points de vente communs et ainsi pour étoffer la gamme la gamme de produits proposés...).		
Commercialisation	+	Connaissance du réseau des acteurs, capacité à nouer des partenariats Capacité à réaliser des études de marché		
Attentes consommateurs	+++	Aisance sociale (liens avec les clients) Ouverture d'esprit Capacité à accueillir du public (<u>Agriculture multi services, Jardins sur les toits</u>)		
Lien territoire et société	+++	Aisance sociale Ouverture d'esprit Capacité à accueillir du public (<u>Agriculture multi services, Jardins sur les toits</u>) Compétences en communication pour arriver à une bonne acceptation sociale (liens avec le voisinage) Capacité à avoir des pratiques, des activités acceptables socialement (la proximité immédiate avec le consommateur implique une cohérence entre la production et la population locale. Autrement dit, le système doit être en cohérence avec le lieu de production (ex. impossible d'avoir une entreprise high tech en toiture d'un habitat social pour fabriquer des ingrédients pour l'industrie de la cosmétique haut de gamme)). Capacité à gérer la cohabitation des usages (agriculture et habitat) (<u>Jardins sur les toits</u>) Compétences en communication, en pédagogie, en animation sociale (l'agriculteur est un élément du bien vivre ensemble. Il est attendu pour être un acteur social et ainsi amener de l'échange, de l'animation, de l'éducation dans les quartiers (<u>Jardins sur les toits</u>)) Capacité de négociation, de communication avec le bailleur social envers qui l'agriculteur est sous contrainte		
Politiques agricoles, gouvernance locale	+++	Capacité à identifier et à travailler avec les partenaires, les acteurs (pour l'accès au sol pour l'accès à l'eau...) Capacité de communication, de négociation sur les projets (avec la collectivité ou le bailleur social envers qui l'agriculteur est sous contrainte) Capacité à s'adapter aux délais de décisions de la collectivité		

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

7. Agriculteur en intérieur, en environnement contrôlé

7.1. Synthèse du profil de l'agriculteur en intérieur (Farmers of the future)

- L'agriculture en intérieur et en environnement contrôlé (AEC) contribue à la **sécurité alimentaire**, notamment en fournissant les **ingrédients d'une alimentation saine, d'origine locale** (principalement légumes, baies, herbes, poisson). Les **produits sont frais et personnalisés** (également en termes de qualité nutritionnelle) et visent des **clients haut de gamme** (restaurants, détaillants, industrie pharmaceutique), principalement dans les zones urbaines. L'AEC **s'adapte rapidement aux changements de la demande** et propose des **services personnalisés**.
- Ne dépendant pas des conditions météo de plus en plus mouvementées, l'AEC peut **produire toute l'année dans des conditions constantes et à proximité des clients et consommateurs**. Elle s'exerce en milieu urbain, périurbain, voire en milieu rural si la demande est assez forte, ou si les conditions sont favorables et que la logistique du transport n'est pas un problème.
- Les moyens pour **accroître la compétitivité et la résilience** face à une éventuelle volatilité du marché, sont la **diversification des produits** (avec par exemple le poisson, les insectes, les fleurs, les plantes médicinales et tout légume ou céréale nouvellement adapté), ainsi qu'une **certaine transformation de produits et de la vente directe** (parfois en association avec des agriculteurs cellulaires).
- Avec l'évolution de la technologie, l'amélioration de l'éclairage LED et de l'automatisation, l'amélioration de la circularité, l'AEC est devenue **beaucoup moins intensive en travail et en énergie et plus compétitive au niveau des coûts**. Son intensité capitalistique ayant diminué par rapport à 2020, l'AEC s'est généralisée. Les effets du changement climatique et la demande des consommateurs pour des produits frais toute l'année sont un environnement favorable à l'AEC.
- L'agriculteur en AEC est un **ingénieur** avec un **esprit d'entreprise**. Il peut être un nouveau venu dans le secteur agricole. Soit il crée sa propre entreprise en utilisant la technologie (désormais) bien établie, soit il devient franchisé. Dans les deux cas, créer ex nihilo une telle entreprise demande **beaucoup de capital et nécessite de trouver un financement**. En ville, trouver un lieu pour travailler peut être difficile. Développer une marque ou des produits de niche nécessite la mise au point de nouvelles plantes à cultiver en intérieur. L'agriculteur doit donc **suivre les progrès scientifiques** dans ce domaine et **se constituer un réseau dans la communauté scientifique**. L'évolution des demandes des clients et des consommateurs est un autre facteur qui exige de la **souplesse** et de l'**agilité**.
- De grandes institutions publiques et privées se lancent dans l'AEC. Là, l'agriculteur est plutôt un employé qu'un entrepreneur. Il peut avoir pour mission de **former les salariés de l'exploitation, de faire de la sensibilisation des écoliers ou du public** sur les méthodes de production des aliments. La **vente directe** peut faire partie des activités de l'exploitation.
- La **gestion de l'eau, des nutriments et des pesticides** a été améliorée. **L'efficacité énergétique** est une question récurrente. L'intégration dans le système de production d'énergie et de chauffage urbain offre des avantages : cela permet de contribuer au chauffage de la population grâce à l'excédent de chaleur, la biomasse ou à l'électricité provenant de panneaux solaires et d'éoliennes, tout en recevant de la chaleur ou de l'électricité en cas de besoin. **L'accent environnemental** est

basé sur l'**économie circulaire** : éco-conception des installations et des processus ; utilisation de ressources renouvelables (en particulier l'énergie) ; fabrication allégée et efficacité des ressources ; valorisation des déchets organiques.

En résumé :

- **Agriculteur entrepreneur technophile dans les villes ou en périphérie, en hors sol (en intérieur) dans un environnement contrôlé, à haute technologie. Il cultive surtout des légumes, des plantes médicinales ou élève des poissons ou des insectes.**
- **Type d'agriculture** : Economie circulaire
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - production agricole alimentaire
 - production agricole non alimentaire (production d'énergie)
 - activités non agricoles (transformation, vente directe, activités pédagogiques)
- **Mots clés** : agriculture en intérieur en environnement contrôlé, aliments frais, sains, sûrs, d'origine locale, disponibles toute l'année, produits diversifiés, adaptés à la demande volatile et avec offre de services associés (transformation, vente directe), agriculteur soit chef d'entreprise, soit franchisé, soit salarié, participation à des réseaux scientifiques pour suivre les progrès et adapter l'offre, préservation de l'environnement via l'économie circulaire.
- **Compétences :**
 - Formation d'ingénieur
 - Esprit d'entreprise
 - Stratégie d'entreprise
 - Veille technique et scientifique
 - Veille (marché, besoin des clients)
 - Capacité d'adaptation, souplesse, agilité
 - Capacité à travailler en réseau (réseau scientifique)
 - GRH
 - Compétences pédagogiques (si activité de sensibilisation du public)
 - Compétences commerciales (y compris pour la vente directe qui peut faire partie de ses activités)

7.2. Agriculteur en intérieur : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	4	Ce type d'agriculture en est au stade expérimental aujourd'hui. Néanmoins, des exemples existent déjà avec de la production par exemple de plantes condimentaires. La production se fait dans des caissons en autonomie complète (milieu fermé, autonome en intrants, en eau, en éléments nutritifs), sur des tablettes, avec de l'éclairage LED et un système très automatisé. La récolte est beaucoup plus rapide qu'en pleine terre ou sous serre.
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	5	Oui, mais pour des utilisations, des situations extrêmes, (ex. pour une alimentation dans les navettes spatiales ou dans des pays qui manquent de surfaces et/ou d'eau). Mais ce type d'agriculture ne sera pas un moyen pour nourrir la planète.
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	3	Ces agriculteurs auront des compétences différentes des agriculteurs d'aujourd'hui. Ils seront responsables de processus et auront un profil d'ingénieur en biotechnologie.
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Compétences en biotechnologie et biosécurité • Compétences en gestion de la qualité et de la traçabilité



7.3. Agriculteur en intérieur : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques	Description
l'exploitation	<p>Deux modèles d'exploitation sont possibles : soit une start up sur un marché de niche, soit une franchise (qui donne l'impression d'être propriétaire).</p> <p>L'activité de l'exploitation se situe à la limite entre une activité agricole, et une activité qui ne relève pas du champ agricole mais qui utilise la technologie agricole.</p> <p>L'exploitation est spécialisée sur une gamme de production réduite.</p>

	L'exploitation fonctionne en économie circulaire fermée. C'est-à-dire que la maîtrise de flux se fait à l'intérieur de l'exploitation et non pas au niveau d'un réseau avec différents acteurs. Cette maîtrise des flux se fait dans un objectif de recherche d'autonomie, de limitation des coûts de production, de limitation des maladies... et c'est un système sans phyto.
l' (les) agriculteur(s)	L'agriculteur est un ingénieur en biologie de pointe.
le (les) salarié(s)	Les salariés sont des techniciens supérieurs en biotechnologie.

7.4. Agriculteur en intérieur : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	Capacité à créer de la valeur ajoutée		
Productions, activités	+++	<i>En lien avec ci-dessous (« système, technologie »)</i>		
Système, technologies	+++	Compétences techniques et en biotechnologies Capacité à maîtriser les flux à l'intérieur de l'exploitation (pour être autonome, limiter les coûts de production, limiter les maladies... et pouvoir se passer des produits phytosanitaires)	+++	Opérateurs exécutants, techniciens en biotechnologies, responsables d'un process à appliquer, avec le respect des protocoles sanitaires et des normes qualité. Ils ont le même profil que certains salariés de l'industrie qui travaillent en salle blanche. Le lien avec l'agriculture n'existe plus ou très peu.
Environnement, climat, ressources, santé	++	Capacité à prendre en compte les problématiques liées au changement climat, par exemple les problèmes de gestion des ressources, le recyclage de l'eau...		
Marchés filières	++	Capacité à se positionner sur des marchés de niche		

Commercialisation	++	Capacité à mettre en place une commercialisation au niveau local		
Attentes consommateurs	++			
Lien territoire et société	++	Capacité à gérer la valorisation des déchets / co-produits.		
Politiques agricoles, gouvernance locale				

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

8. Agriculteur fabricant de cellules

8.1. Synthèse du profil de l'agriculteur fabricant de cellules (Farmers of the future)

- L'agriculture cellulaire **utilise des cellules** (protéines animales) **pour les cultiver dans des bioréacteurs et ainsi produire à grande échelle des aliments et ingrédients alimentaires « sans animaux »**. Pour cela, elle a besoin d'un réseau de fournisseurs de cellules qui sont des exploitations combinant l'élevage extensif, avec l'élevage de « donneurs de cellules ».
- L'agriculture cellulaire a **de nombreux clients**, transformateurs et détaillants. Les transformateurs alimentaires peuvent ajouter des produits à base de cellules à leurs processus de production et à leurs portefeuilles de produits. **La variété des produits est grande** : viande cultivée issue de différentes espèces animales, protéines laitières, matières grasses, protéines d'œuf... Tous ces produits peuvent être **adaptés aux demandes et aux besoins des consommateurs**.
- Les préoccupations par rapport aux **conséquences de l'élevage intensif en matière d'éthique, aux risques biologiques et à la durabilité**, ont permis le développement de cette agriculture.
- La **durabilité du cycle de vie des produits**, couvre l'approvisionnement en matières premières, la logistique, la distribution et l'utilisation des produits. La production est destinée aux marchés locaux et mondiaux, avec des **possibilités d'exportation considérables**.
- Le développement de cette production plus efficace et plus durable des produits animaux est aussi lié à la **nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, la raréfaction des ressources naturelles et la demande croissante de protéines animales**.
- L'attrait des producteurs de cellules pour cette branche de l'agriculture est à la fois la contribution à la **sécurité alimentaire** avec des aliments de **haute technologie**, le **respect du bien-être animal**, **l'innovation constante** nécessaire pour rester compétitif, le fait de devoir toujours repousser les limites et **prendre des risques**.
- Les agriculteurs-chercheurs cellulaires ont dû **développer des processus de production, augmenter leur efficacité, développer la production... et chercher des financements**. Ils ont notamment été attirés par le côté **avant-gardistes d'un bouleversement potentiel de l'élevage et de repousser les limites techniques et sociétales**.
- En même temps, la commercialisation potentielle de ce type d'aliments **a fait réagir**. Les autorités publiques ont examiné ce mode de production en termes de cycle de vie, de sécurité alimentaire, de teneur en nutriments et de goût. Les **critiques et réactions négatives** (concernant également la durabilité) sont venues notamment des acteurs de l'élevage conventionnel. Par conséquent, les agriculteurs ont dû **apprendre très tôt à bien communiquer** avec le public, les consommateurs et leurs futurs partenaires commerciaux et les investisseurs.
- Cet agriculteur doit avoir une **solide formation en biologie / biotechnologie / sciences et technologies alimentaires** pour pouvoir innover dans son domaine en participant à des projets de recherche et de développement et en s'en inspirant. Il doit aussi avoir des **compétences en matière d'entrepreneuriat et de gestion**. La **flexibilité et l'agilité** sont nécessaires pour s'adapter à l'évolution de la demande des consommateurs et pour identifier les nouvelles opportunités commerciales qui en découlent. Il est entrepreneur indépendant ou franchisé, mais il peut aussi être employé en tant que gérant du site de production d'une entreprise de production alimentaire.

- C'est la **R&D** qui demande le plus de travail. La **production, la transformation et le conditionnement** sont entièrement **automatisés** et ne nécessitent que quelques employés bien formés. L'accès à une main-d'œuvre qualifiée est facile, l'entreprise étant située en zone urbaine/périurbaine. La **sensibilisation des consommateurs reste importante**, même si les produits sont désormais plutôt bien acceptés. Au-delà des seuls aspects environnementaux et du bien-être animal, il s'agit de leur montrer que ces produits leur procurent une expérience nouvelle, originale. Ils sont également en concurrence avec d'autres alternatives à la viande (ex. aliments à base de plantes ou d'insectes).

En résumé :

- **Agriculture cellulaire pour la fabrication d'aliments / d'ingrédients alternatifs à base de protéines de synthèse (cellules animales).**
- **Type d'agriculture :** Economie circulaire, alternative à l'élevage
- **Secteurs d'activité, type de production :**
 - Production alimentaire (agricole / non agricole ?)
- **Mots clés :** à partir de cellules, fabrication d'ingrédients ajoutés dans les processus de production alimentaires, activité automatisée, à haute technologie, importance de la R&D et de l'innovation, marchés locaux comme mondiaux, réponse à la forte demande en consommation de viande associée aux problématiques climatique, de ressources rares, de bien-être animal, de sécurité alimentaire, communication
- **Compétences :**
 - Esprit d'entreprise
 - Compétences entrepreneuriales
 - Gestion d'entreprise
 - Capacité à rechercher des financements
 - Veille sur les attentes des consommateurs
 - Biologie, biotechnologie, sciences et technologies alimentaires
 - Capacité d'adaptation, flexibilité, agilité
 - Capacité de recherche et d'innovation
 - Capacité à prendre des risques
 - Communication (public et consommateurs)
 - Négociation (partenaires commerciaux et investisseurs)

8.2. Agriculteur fabricant de cellules : perspectives de développement d'ici 2040

Ce profil d'agriculteur :	Note	Description
... est-il en rupture totale avec les profils de 2022 ?	5	Ce profil est en rupture totale. Il existe, mais il en est à l'étape de la R&D. Ce profil pose la question de savoir si, dans ce profil, l'activité est encore une activité agricole.
... pourrait-il se développer d'ici 2040 ?	3	Ce profil pourrait se développer si la société accepte d'aller, au moins partiellement, vers ce type d'alimentation. Néanmoins, cette orientation vers la nourriture cellulaire n'est pas du tout assurée.
... aura-t-il des compétences très différentes par rapport à celles requises en 2022 ?	5	Ces agriculteurs auront des compétences très différentes de celles des agriculteurs d'aujourd'hui.
Quelles sont les deux ou trois compétences clés pour ces agriculteurs ?		<ul style="list-style-type: none"> • Biochimie. • Marketing / communication. • Gestion financière d'entreprise.



8.3. Agriculteur fabricant de cellules : caractéristiques de l'exploitation et du collectif de travail en 2040

Caractéristiques	Description
l'exploitation	L'exploitation est en fait ici une entreprise industrielle classique avec un petit élevage à côté ou ayant recours à de la prestation pour récupérer des cellules. Cette entreprise s'apparente beaucoup à une entreprise agroalimentaire. Elle se situe en milieu urbain, proche du lieu de consommation. Elle est constituée d'un seul dirigeant et elle a des salariés affectés par pôle de compétence.
l' (les) agriculteur(s)	L'agriculteur / entrepreneur a une formation en biologie, technologie, biochimie.
le (les) salarié(s)	Plusieurs postes de salariés sont présents : Des laborantins (personnes chargées de procéder à des analyses sur des produits en voie ou en cours de fabrication). Des agents de maintenance industrielle. Des préparateurs de substrat.

8.4. Agriculteur fabricant de cellules : compétences selon les facteurs d'influence de l'agriculture

Facteurs	Description des besoins en compétences pour les :			
	0/+++	agriculteurs	0/+++	salariés
Entreprises agricoles	+++	Compétences en gestion d'entreprise Capacité à trouver des financeurs. Capacité à suivre les évolutions réglementaires dans différents domaines (sanitaires...).		
Productions, activités	+++	Connaissance en biologie, technologie, biochimie.	+++	Mêmes compétences que l'agriculteur
Système, technologies	+++	Capacité de contrôle, d'échantillonnage, d'analyse en raison d'un processus qualité très poussé. Capacité de traitement des données. Compétences nutritionnelles, médicales, sanitaires.	+++	Mêmes compétences que l'agriculteur
Environnement, climat, ressources, santé	+	Capacité à gérer l'énergie dont les besoins sont importants pour l'activité de fabrication.		
Marchés filières	+++	Capacité à réaliser des études de marché.		
Commercialisation	+++	Compétences en marketing et en communication		
Attentes consommateurs	+++	Capacité à nouer des relations avec le milieu de la cuisine pour savoir comment transformer la production (réseau). Capacité à réaliser des tests, des préparations culinaires pour adapter le produit aux attentes des cuisiniers si l'activité est intégrée à l'entreprise. Mais l'activité peut également être déléguée à un prestataire.		
Lien territoire et société	+++	Communication pour travailler à l'acceptabilité sociale de l'activité		
Politiques agricoles, gouvernance locale	++	Capacité à répondre à des appels d'offres pour obtenir des financements dans la R&D.		

Notation de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes)

9. Synthèse de l'analyse des 7 profils d'agriculteur retenus

9.1. Présentation synthétique des 7 profils d'agriculteur

La présentation des profils d'agriculteur qui suit propose, de manière très synthétique :

- la description des profils issue de l'étude Farmers of the future ;
- les besoins en compétences pour les agriculteurs de ce profil (éléments issus de l'étude Farmers of et future ainsi que de notre étude bretonne) ;
- les éléments décrivant l'existence ou non de ce profil aujourd'hui et éventuellement les perspectives de développement de ce profil).

Agriculteur adaptatif, en diversification d'activité

- **Agriculteur agile, qui saisit les opportunités et s'adapte à la demande très volatile** en allant sur de la **diversification d'activités (biens ou services)**. Par rapport aux agriculteurs qui pratiquent la diversification en 2022, l'agriculteur de 2040 pousse beaucoup plus loin le système avec **des activités de diversification qui sont plus nombreuses, dans des domaines nouveaux** (bioéconomie, sport, loisirs...), et avec une circularité en interne entre ces différentes activités. Cela **crée un système complexe** en termes de structure, de compétences, de partenariats, de financements, de fournisseurs / clients multiples, de nouvelles technologies ou de travail en réseau.
- Cet agriculteur aux **compétences multiples** est **très agile** et dispose de capacités **d'adaptation importantes pour expérimenter de nouvelles activités et saisir les opportunités**. Il a également des compétences en **réflexion systémique et en créativité** pour pouvoir élaborer une approche cohérente des différentes activités de l'exploitation.
- Ce profil existe déjà aujourd'hui mais les situations ne sont pas aussi poussées, ni complexes.

Agriculteur salarié, directeur de la succursale

- **Agriculteur, cadre salarié, gérant de l'exploitation détenue par une entreprise agroalimentaire**. En effet, en 2040, les entreprises agroalimentaires ont intégré la production agricole dans leurs activités pour sécuriser leurs approvisionnements. Pour l'agriculteur-salarié, ce poste est une **étape dans une carrière plus vaste** qui couvre différents départements (production, transformation, distribution et vente). **Il se sent davantage lié aux valeurs de l'entreprise qu'à l'agriculture elle-même. Ses fonctions sont centrées sur la gestion de l'exploitation**, l'activité de production étant réalisée par des salariés dont il assure également le management.
- Cet agriculteur doit avoir de **l'agilité culturelle** pour s'adapter à une organisation complexe, en comprendre et en accepter les valeurs, la stratégie (profil « corporate »). Ses compétences sont centrées sur **le pilotage et la gestion technico-économique de l'exploitation, ainsi que sur la gestion du personnel**. Il doit également **rendre compte de ses résultats auprès de son employeur** (« reporting »), ainsi que **négocier avec lui** pour réaliser des investissements pour l'exploitation, faire évoluer le système de production...

- Ce profil est en rupture totale avec ce que nous connaissons aujourd’hui dans la plupart des filières. Néanmoins, certaines situations se rapprochent de ce profil, notamment les systèmes d’intégration en aviculture.

Agriculteur de précision, haute technologie

- **Agriculteur innovateur, axé sur l’efficacité**, à la tête d’une exploitation généralement de grande taille. Il est sur une **agriculture à forte intensité technologique et de précision, avec un degré élevé d’automatisation**. Il a adapté son système pour le rendre plus durable sur le plan environnemental. **Il teste, adapte et utilise donc les technologies les plus poussées pour optimiser ses rendements, tout en prenant en compte les problématiques environnementales** : changement climatique et raréfaction des ressources, biodiversité...
- Au-delà des compétences en pilotage et gestion d’entreprise, cet agriculteur est particulièrement **compétent dans les techniques de production** (génétique, agronomie...) et bien sûr dans les **technologies numériques** (technologies embarquées, pilotage des serres...). Il **s’informe et se forme** régulièrement pour suivre les évolutions dans ces domaines. Il est capable de **collecter, analyser et exploiter les nombreuses données** enregistrées via les outils numériques. Les compétences en **communication** lui sont également indispensables pour pouvoir expliquer ses pratiques au grand public.
- Ce profil existe déjà et continuera de se développer dans les années à venir.

Agriculteur néorural, en recherche d’un nouveau mode de vie

- **Agriculteur néorural recherchant la qualité de vie dans des modes d’agriculture collective**. En 2040, beaucoup de personnes ont quitté les villes pour s’installer à la campagne dans le but d’améliorer leurs conditions de vie ; une partie s’est lancée en agriculture. **L’activité agricole est une phase dans un parcours d’évolution personnelle** (l’agriculteur néorural n’est là que pour quelques années). **Pour se lancer, il est accompagné par une structure coopérative** qui fournit l’exploitation, qui s’occupe de différents aspects autour de la production (commercialisation...) et qui l’accompagne dans l’acquisition des compétences agricoles.
- Cet agriculteur doit avoir des **capacités d’apprentissage importantes** pour être opérationnel et mettre en œuvre rapidement les activités de production agricole, et ce, au vue de la durée de vie courte de son projet dans le secteur. Il doit également **valoriser ses compétences et son expérience passée dans le milieu agricole**. Sa **compétence interculturelle** (urbain / rural) est notamment utile pour créer du lien avec les consommateurs urbains.
- Ce profil existe déjà, même s’il est encore peu développé. Ce type de projet est aujourd’hui accompagné par les métropoles, en zones périurbaines.

Agriculteur urbain

- **Agriculteur en milieu urbain, travaillant en extérieur, pour fournir une alimentation locale, des cultures spécifiques et/ou des services sociaux** (animation sociale dans les quartiers, activités pédagogiques, offre de loisirs). Les activités, les profils d’exploitation peuvent être très variés : plein champ, serres, toits... Il a pu s’installer en ville grâce à l’environnement politique favorable à ces initiatives.

- Pour se faire accepter du voisinage, l'agriculteur urbain doit avoir de bonnes **compétences en communication** et avoir des **pratiques socialement acceptables**. Dans les quartiers, il peut avoir une **mission d'acteur social** et faire de l'animation, de la pédagogie, de l'éducation. Dépendant de la collectivité et/ou des bailleurs sociaux (pour l'accès au sol, aux toits, à l'eau...), il doit être capable **d'identifier et de travailler avec ces partenaires** pour répondre à des appels d'offres, négocier sur les projets...
- Ce profil commence déjà à apparaître et devrait donc continuer à se développer.
- *A noter que deux autres profils peuvent également correspondre à l'agriculteur urbain : l'agriculteur adaptatif, en diversification d'activité (avec un système qui peut être moins complexe) et l'agriculteur en intérieur, en environnement contrôlé.*

Agriculteur en intérieur, environnement contrôlé

- **Agriculteur entrepreneur, technophile, situé dans les villes ou en périphérie, exerçant en hors sol** (en intérieur et sans lumière naturelle, donc sans dépendance directe aux conditions météorologiques), dans un **environnement contrôlé, à haute technologie** (éclairage LED, automatisation). Sa production de légumes, de plantes médicinales, de poissons ou d'insectes est destinée à une **clientèle haut de gamme** (restaurants, détaillants, industrie pharmaceutique). Cette agriculture s'est développée grâce aux progrès technologiques qui ont permis la baisse des coûts de production (notamment les coûts en énergie), aux effets du changement climatique et à la demande des consommateurs pour des produits frais toute l'année.
- L'agriculteur en intérieur a des compétences pointues en **biotechnologie et biosécurité**. Le processus de fabrication devant se faire dans le respect de protocoles sanitaires et de normes de qualité très strict, il a donc des compétences en **gestion de la qualité et de la traçabilité**.
- Cette forme d'agriculture en est au stade expérimental. Si elle se développe, cela ne sera que pour des utilisations extrêmes (ex. navette spatiale).

Agriculteur fabricant de cellules

- **Agriculteur cellulaire, fabricant des aliments / ingrédients alternatifs à base de protéines de synthèse**. A partir de cellules animales fournies par un réseau d'éleveurs), il produit, dans des bioréacteurs, des aliments de synthèse (viande, protéine de lait, matière grasse...). Une partie sont des ingrédients utilisés par l'industrie agroalimentaire pour leurs recettes. Cette agriculture a pu se développer pour notamment faire face à la montée des **préoccupations éthiques liées à l'élevage, ainsi qu'aux risques biologiques**.
- Cet agriculteur a plutôt le profil d'un **entrepreneur du domaine agroalimentaire** avec des compétences en **biologie, technologie, biochimie, en sciences et technologies alimentaires**. Il doit être capable de s'adapter à la demande. Pour cela, il doit être **en veille sur les attentes des consommateurs et avoir des capacités à innover et à mener des travaux de recherche et développement (R&D)**.
- Ce mode de production en est au stade de la R&D. Son développement, s'il doit se faire, devra d'abord être accepté par la société.

9.2. Compétences spécifiques pour les 7 profils d'agriculteur

Le tableau suivant permet de mettre en avant les compétences spécifiques, les compétences qui ressortent pour chacun des 7 profils analysés.

Profil	Les compétences qui ressortent	En résumé	Domaine
Agriculteur adaptatif, diversification d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'adaptation / agilité • Compétences en réflexion systémique, créativité (élaborer une approche cohérente des différentes activités de l'exploitation), au-delà de la curiosité et de l'ouverture d'esprit • Capacité à résoudre des problèmes complexes, capacité à expérimenter, au-delà de l'ingéniosité 	Adaptation Créativité Gestion de la complexité	Entrepreneuriat
Agriculteur salarié, directeur de la succursale	<ul style="list-style-type: none"> • Agilité culturelle (s'adapter dans une organisation complexe) • Esprit d'entreprise (comprendre et accepter les valeurs, la stratégie et le fonctionnement de l'entreprise). • Capacité à rendre compte • Négociation (auprès de l'entreprise) • Compétences en management du personnel 	Agilité culturelle Esprit d'entreprise Rendre compte Négociation GRH	Entrepreneuriat
Agriculteur de précision, haute technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences numériques • Compétences dans les techniques de production (technologies embarquées, pilotage des serres, génétique, agronomie...) • Communication (expliquer ses pratiques au grand public) 	Numérique Technologie Communication	Système, technologie Lien consommateurs

Profil	Les compétences qui ressortent	En résumé	Domaine
Agriculteur néorural, nouveau mode de vie	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à valoriser leur expérience passée • Capacité d'apprentissage rapide (pour l'acquisition des compétences techniques agricoles) • Compétence interculturelle (urbain / rural) 	<p>Transfert de compétences</p> <p>Apprentissage rapide</p> <p>Lien urbain / rural</p>	<p>Entrepreneuriat</p> <p>Système, technologie</p> <p>Attente consommateurs</p>
Agriculteur urbain	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences techniques différentes selon les types d'agriculture urbaine (voir autres profils, notamment agriculteur adaptatif ou agriculteur en intérieur) • Pour tous : communication avec la collectivité, les voisins (partage de l'espace et/ou rôle social), les clients • Pour tous : capacité à avoir des pratiques, des activités socialement acceptables 	<p>Communication, relations sociales</p>	<p>Lien territoire / société</p> <p>Politique locale</p>
Agriculteur en intérieur, environnement contrôlé	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences en biotechnologie et biosécurité • Compétences en gestion de la qualité et de la traçabilité 	<p>Biotechnologie</p> <p>Qualité, traçabilité</p>	<p>Système, technologie</p>
Agriculteur fabricant de cellules	<ul style="list-style-type: none"> • Biochimie, biologie, biotechnologie, sciences et technologies alimentaires 	<p>Biotechnologie</p>	<p>Système, technologie</p>

9.3. Comparaison des compétences des 7 profils par facteur

Le tableau qui suit présente le niveau d'attente en termes de compétences pour chacun des 7 profils d'agriculteur et par facteur.

Le tableau reprend le système de notation utilisé dans l'analyse détaillée de chaque profil. Cette notation va de « 0 » (non concerné par les compétences de ce facteur) à « +++ » (facteur où les compétences sont très importantes).

Les notations en italique et entre parenthèse font références aux besoins en compétences pour les salariés des exploitations agricoles.

Facteur Profil	Entreprise	Système technologies	Environnement, climat, ressources	Marchés, filières	Commercialisation	Attente consommateurs / société / territoires	Politiques publiques, gouvernance locale
Agri adaptatif	+++	++		++	++	+++	
Agri salarié	+++	+	+	+	0	+	
Agri de précision	+++ (++)	+++ (+++)	+	++	++	++	
Agri néorural	+	+	+	++	++	++	+
Agri urbain	+++	++		++		+++	+++
Agri en intérieur	+++	+++ (+++)	++	++	++	++	
Agri cellulaire	+++	+++ (+++)	+	+++	+++	+++	++

De cette analyse par profil et par facteur, il ressort que ce sont les **compétences entrepreneuriales** qui sont les plus importantes pour quasiment tous les profils d'agriculteur. L'agriculteur néorural est moins concerné car il bénéficie de l'appui de la coopérative dans ce domaine.

Les compétences en lien avec **les systèmes et les technologies de production** sont également majeures pour beaucoup de profils et y compris pour les salariés de ces profils. Les systèmes et les technologies sont des **leviers pour agir sur les problématiques environnementales, climatiques et de gestion des ressources**. C'est pourquoi ce sont les compétences dans les systèmes et les technologies qui sont ressortent, qui sont mises en avant dans le tableau ci-dessus, et non pas celle du facteur environnement, climat, ressources. Par ailleurs, dans les profils décrits par l'étude Farmers of the future, les adaptations, les réponses à certaines de ces problématiques ont été apportées en 2040. Elles ne sont donc plus un problème majeur en 2040.

Le troisième facteur qui apparaît majeur en termes de besoins en compétences est celui des **attentes des consommateurs et de la société, et du lien avec les territoires**. De plus en plus, l'agriculteur doit prendre en compte les acteurs qui l'entourent : il est regardé par ses voisins, par la collectivité, par la société. Il doit donc communiquer, par exemple, pour expliquer ses pratiques.

On peut aussi noter que sur les 7 profils, **4 sont des « hyper-compétents », et avec des compétences dans des domaines variés : l'agriculteur adaptatif, l'agriculteur de précision, l'agriculteur en intérieur et l'agriculteur fabricant de cellules.**

L'agriculteur salarié a un profil de directeur, avec des compétences qui tournent autour du domaine de l'entreprise.

L'agriculteur néorural valorise beaucoup ses compétences passées et est capable de s'adapter rapidement à ses nouvelles missions agricoles.

L'agriculteur urbain peut avoir des compétences différentes selon son activité, mais, dans tous les cas, il travaille en lien étroit avec la population, les clients et la collectivité.

CONCLUSION

L'agriculture est un secteur qui connaît d'importantes évolutions dans de nombreux domaines (modes et techniques de production, activités sur l'exploitation, marchés agricoles, politiques agricoles, changement climatique, attentes des consommateurs et de la société...) avec des conséquences sur les besoins en compétences pour les métiers agricoles.

En 2009, la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne avait réalisé une première étude prospective sur cette thématique pour les actifs agricoles bretons à l'horizon 2020. C'est donc pour actualiser ce travail de 2009, que la présente étude a été réalisée en 2022, en se fixant un horizon à 2040. Cette étude est aussi un prolongement de l'étude des Chambres d'agriculture de Bretagne, Agriculture Bretonne 2040.

L'étude de 2009 notait notamment « des besoins en compétences croissants en gestion d'entreprise pour les agriculteurs », dans un « un contexte agricole de plus en plus complexe (environnement économique, politique, réglementaire, organisation des filières...) ». Mais il ressort que **depuis 2009, l'acquisition des compétences en gestion globale de l'entreprise et notamment en gestion des ressources humaines (GRH), ne s'est pas faite suffisamment.** Ce déficit est lié, d'une part, à un manque de préparation en formation initiale, et d'autre part, à un manque d'intérêt pour ces questions chez les agriculteurs et futurs agriculteurs.

Or, depuis 2009, **l'accélération, la multiplication, la mouvance et l'interconnexion des phénomènes liés au contexte agricole** (volatilité des marchés de l'énergie, incertitudes géopolitiques, aléas climatiques, accélération des transitions technologiques...) ont rendu l'exercice du métier d'agriculteur encore plus complexe. **La posture de chef d'entreprise est désormais une nécessité incontournable** pour les agriculteurs. Ces derniers doivent avoir des **compétences accrues en gestion d'entreprise, gestion des ressources humaines** ; ils doivent être **capables de bien s'entourer et de savoir où aller chercher les informations** ; ils doivent être **en capacité de s'adapter, de prendre des décisions et de conduire des projets.**

D'autres compétences, déjà identifiées en 2009, **sont encore à renforcer** car elles deviennent également indispensables pour les agriculteurs : il s'agit de la **capacité à utiliser, à travailler en réseau, des compétences en communication et des capacités pour utiliser les technologies numériques.**

L'analyse des **besoins en compétences à partir des facteurs d'influence de l'agriculture** amène aux résultats suivants. Pour les **entreprises agricoles**, l'hypothèse d'une dualisation des modèles d'agriculture peut être posée pour les années à venir. D'un côté, il y aurait un **modèle d'entreprise de grande taille**, plutôt avec des capitaux extérieurs issus d'entreprises, d'investisseurs financiers et où dans certains cas, l'agriculteur pourrait avoir le statut de salarié gérant de l'exploitation. D'un autre côté, il y aurait un **modèle d'entreprise de plus petite taille**, plutôt en multi-activité, en proximité avec le client, associée dans un projet de territoire, avec plusieurs co-exploitants, parfois avec des financements participatifs, parfois avec un statut de Scop. Pour les agriculteurs, des compétences spécifiques seraient requis selon le modèle d'exploitation : notamment des compétences en gestion financière, gestion de marché ou négociation dans les exploitations de grande taille ; et notamment des compétences pour produire, commercialiser, ou mutualiser les moyens dans les exploitations de plus petite taille. Mais quel que soit le scénario, quel que soit le profil des agriculteurs de demain, **tous devront avoir des compétences en gestion stratégique** pour pouvoir définir une stratégie d'entreprise

et faire des choix pour l'exploitation, en **gestion des ressources humaines** (quelle que soit la taille du collectif de travail), en **connaissance et maîtrise du coût de revient**, ainsi qu'en **communication** pour pouvoir créer du lien et dialoguer avec le territoire et la société.

Au niveau des **systèmes et technologies de production**, l'objectif majeur est de pouvoir utiliser les outils et technologies numériques. En fonction des besoins de l'exploitation, il faut des compétences dans le **numérique, en mécanique, en électrotechnique, en biotechnologie, en programmation**. Les compétences **informatiques** sont nécessaires pour la collecte, l'enregistrement de données ; et il faut des capacités **d'analyse et d'interprétation** des informations. L'entretien et les réparations de base des matériels demandent des compétences en **maintenance**. La prise en compte de **l'environnement, du changement climatique et des ressources** demande une **compréhension des phénomènes et des enjeux**, des **savoirs et compétences techniques accrues, plus pointus**, ainsi que des **capacités d'adaptation** importantes.

La réponse aux **marchés agricoles**, à la **segmentation des produits** nécessite notamment, au-delà des **compétences techniques**, de la **rigueur professionnelle** pour répondre aux exigences de qualité et de traçabilité. Du côté de la **commercialisation** de la production, le développement de la vente en circuit court demande des **compétences commerciales et en marketing**, une capacité à **travailler en réseau**, voire à gérer la logistique territoriale, ainsi que des compétences **informatiques** (blog, site internet, plateformes de vente en ligne).

L'agriculture étant de plus en plus en **relation avec les territoires et la société**, les agriculteurs doivent à la fois pouvoir s'intégrer dans les organisations territoriales et/ou professionnelles, accueillir sur l'exploitation et communiquer avec la société. Pour cela, ils doivent d'abord être en capacité à **se libérer du temps**, donc à **déléguer**. Il leur faut ensuite des compétences en **communication, dialogue, pédagogie** ; ils doivent être capable de **s'exprimer en public**, de **développer un argumentaire**, ainsi que de **gérer des conflits**. Ils doivent avoir **confiance en eux** et pouvoir **maîtriser la pression sociétale**. Ils doivent **gérer leur image** et pour cela pouvoir **regarder leur exploitation d'un œil critique** et **savoir se comporter** dans leur pratique professionnelle. Ils doivent enfin être à même d'utiliser les **outils numériques**, notamment pour communiquer via les **réseaux sociaux**.

Enfin, dans le domaine des **politiques agricoles**, les agriculteurs sont amenés à faire des demandes d'aides. Ils doivent donc avoir des compétences pour **conduire un projet individuel ou collectif**. La **culture de l'engagement** doit également être développée chez les agriculteurs pour que leur voix puisse être entendue dans les instances locales.

Une **autre approche des besoins en compétences** pour les actifs agricoles a été réalisée dans cette étude. Parmi les **12 profils d'agriculteur en 2040 décrits dans l'étude de l'Union Européenne, Farmers of the future**, **7 ont ici été repris et analysés plus finement autour des compétences** :

- **L'agriculteur adaptatif, en diversification d'activité** est un agriculteur agile, qui saisit les opportunités et s'adapte à la demande en allant sur de la diversification d'activités (biens ou services), avec une identité d'entreprise forte, et qui travaille en réseau.
- **L'agriculteur salarié, directeur de la succursale** est gérant de l'exploitation détenue par l'entreprise agroalimentaire.
- **L'agriculteur de précision et à haute technologie** est un agriculteur innovateur, axé sur l'efficacité, autonome pour une agriculture optimisée et de précision qui s'adapte au changement climatique et à la raréfaction des ressources.

- **L'agriculteur néorural, en recherche d'un nouveau mode de vie**, recherche la qualité de vie dans des modes d'agriculture collective.
- **L'agriculteur urbain** est un agriculteur entrepreneur en milieu urbain (plein champ, serres, toits) qui fournit une alimentation locale, des cultures « spéciales » et des services sociaux.
- **L'agriculteur en intérieur et en environnement contrôlé** est un agriculteur entrepreneur technophile en agriculture verticale dans les villes ou en périphérie, en hors sol dans un environnement contrôlé à haute technologie.
- **L'agriculteur fabricant de cellules** produit des aliments / ingrédients alternatifs à base de protéines de synthèse (cellules animales).

Si ces profils sont tous très différents, il ressort néanmoins que de **fortes compétences entrepreneuriales** sont indispensables pour quasiment tous ces profils d'agriculteurs. Les compétences liées aux **systèmes et aux technologies de production** sont également majeures pour s'adapter aux évolutions technologiques et être en capacité de répondre aux enjeux environnementaux, climatiques et de gestion des ressources. L'agriculture est un secteur regardé par beaucoup d'acteurs, que cela soit au niveau des territoires, de la société et bien sûr des consommateurs. Les agriculteurs, quel que soit leur profil, doivent donc **pouvoir communiquer, expliquer leurs pratiques, défendre leurs projets**.

Au final, les **différentes approches proposées dans cette étude** montrent que dans les années à venir, les besoins en compétences pour les actifs agricoles vont encore s'accroître. Pour les agriculteurs, la posture de chef d'entreprise avec de fortes compétences en gestion d'entreprise, en management, en capacité de faire des choix et de s'adapter, devient une nécessité incontournable. Les compétences autour des technologies numériques, de la communication et de la capacité à travailler en réseau prennent également de plus en plus d'importance.

Pour cela, **le rôle de la formation**, de la formation initiale à la formation tout au long de la carrière, est essentiel. La **formation initiale** doit **apporter un certain nombre de savoirs** : les savoirs fondamentaux dans les domaines agricoles (agronomie, productions végétales, zootechnie), les connaissances en gestion d'entreprise (comptabilité, gestion économique et financière, GRH), la maîtrise de base des outils numériques, la connaissance de l'environnement global de l'exploitation. La formation initiale est également le moment de **développer les savoir-être** : curiosité, ouverture d'esprit... et la capacité à apprendre, à apprendre tout au long de la vie professionnelle.

S'intéresser à son environnement, aux marchés agricoles, aux tendances de consommations, aux innovations techniques... cet intérêt acquis dès la formation initiale, devra se maintenir tout au long de la carrière pour pouvoir faire des choix adaptés et éclairés pour l'exploitation. Les bases de connaissances et de savoirs appris en formation initiale seront le socle nécessaire pour pouvoir acquérir, au fil du temps, de nouvelles compétences techniques, celles nécessaires en fonction des besoins spécifiques de l'exploitation. Ces compétences s'acquièrent en **formation continue**, mais également via d'autres moyens d'informations comme les **réseaux, les groupes d'échanges, les réunions d'information...**

Pour la réussite d'une entreprise et plus largement d'un secteur d'activité, les compétences sont une ressource indispensable. L'avenir de l'agriculture se joue donc pour partie au regard de son capital humain. Les femmes et les hommes qui feront l'agriculture de demain doivent donc être présents, mais également préparés, accompagnés, de la formation initiale à la formation tout au long de la vie, pour maintenir une agriculture bretonne forte, qui sait évoluer et qui s'adapte.

ANNEXES

Annexe 1 : composition du comité de pilotage

ATTAGNANT Céline (Conseil Régional)

BERTAGNOLIO Anne (Chambres d'agriculture de Bretagne)

DUBOIS Florence (Chambres d'agriculture de Bretagne)

GASTI Carine (DRAAF Bretagne – SRFD)

GILLARD Fabrice (Dreets Bretagne)

LE BRUN Alison (Dreets Bretagne)

LIGAVAN Thomas (FRSEA)

MARTAIL Philippe (CPRE)

MAURICE Louise (ANEFA Bretagne)

Annexe 2 : composition du groupe de travail

ANSQUER Simone (Chambres d'agriculture de Bretagne)
ATTAGNANT Céline (Conseil Régional)
BATX Christophe (GIP Breizh Formagro, Enseignement Agricole Public)
BERTAGNOLIO Anne (Chambres d'agriculture de Bretagne)
BOURGE Guillaume (CIL Ouest)
BUISSON Mélinda (Cooperl)
CHARPENTIER Emilie (UGPVB)
COMMEUREUC Gwenola (Pôle emploi)
COSNARD Xavier (MFR Bretagne)
COULLAUD Marie (ANEFA 22)
CUCCURU Françoise (OCAPIAT)
DAVID Sylvia (MFR)
DELIN Cécile (VIVEA)
DOUZEAU Jean-François (JA Bretagne)
DUBOIS Florence (Chambres d'agriculture de Bretagne)
EUZENES Pierre (CPRE)
FOUCRAUT Jean-Claude (CPRE)
FOURAY Véronique (SDAEC Terralliance)
GANDY Hélène (CFPPA Le Gros Chêne)
GUILLAUME Sébastien (SDAEC Terralliance)
HESLOUIN Mathilde (Conseil Régional)
HEUGEBART Sarah (Evelup)
HIBERT Arthur (FNSEA)
LAMY Patrick (Chambres d'agriculture de Bretagne)
LE BARS Marie-Isabelle (CRAB)
LE NOHAIC Katell (SDAEC Terralliance)
LEROUX Jean-Marc (Entrepreneurs des Territoires)
LIGAVAN Thomas (FRSEA)
LORCY Yvonick (CNEAP Bretagne)

MARTAIL Philippe (CPRE)
MAURICE Louise (ANEFA Bretagne)
NUNES Jennifer (CFPPA Kernilien)
QUENARD Charlotte (Chambres d'agriculture de Bretagne)
QUERE Lionel (Chambres d'agriculture de Bretagne)
RAFFRAY Xavier (SEREMOR)
RENAUDEAU Cécile (Chambres d'agriculture de Bretagne)
ROHOU Angéline (Chambres d'agriculture de Bretagne)
ROUDAUT Sylvie (Chambres d'agriculture de Bretagne)
ROUSSEAU Isabelle (Chambres d'agriculture de Bretagne)
SCHECK Delphine (Chambres d'agriculture de Bretagne)
TERROM Michel (CPRE)

Annexe 3 : liste des personnes interviewées en entretien individuel

ANSQUER Simone, conseillère ressources humaines, Chambres d'agriculture de Bretagne (15/09/2022)

BOURGE Guillaume, Secrétaire Général du CIL Ouest, Centre Interprofessionnel Laitier de l'Ouest (10/10/2022)

GANDY Hélène, directrice du CFPPA (Centre de formation professionnelle et de promotion agricole) de Pontivy (06/10/2022)

LAJOYE Aurélie, Chargée d'animation territoriale du territoire Montfort-Brocéliande, Chambres d'agriculture de Bretagne (07/10/2022 et 18/11/2022)

LAMY Patrick, Vice-Président de la Chambre d'agriculture d'Ille et Vilaine, membre du bureau de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne (10/10/2022)

LANDRAIN Brigitte, Cheffe du service élevage, Chambres d'agriculture de Bretagne (14/10/2022)

TRAINEAU Isabelle, chargée de missions, Anefa Pays de la Loire (06/09/2022)

Annexe 4 : bibliographie

Agricultures bretonnes 2040, Chambres d'agriculture de Bretagne, 2022

Etude prospective sur les métiers stratégiques, émergents, en évolution et en tension dans la coopération agricole, Observatoire Paritaire Prospectif Interbranches des Métiers, des Qualifications et de l'Emploi de la Coopération Agricole, Ocapiat, Septembre 2011

Farmers of the Future, Bock, A.K., Krzysztofowicz, M., Rudkin, J., Winthagen, V. EUR 30464 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-26332-6, doi:10.2760/680650, JRC 122308

L'agriculture de demain en Pays de la Loire, CESER Pays de la Loire, janvier 2022

Les grands enjeux de l'agriculture numérique : équipements, modèles agricoles, big data, Centre d'études et de prospective (CEP), Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, n°171, décembre 2021

Prospective emploi compétences en production agricole à l'horizon 2020 en Bretagne, Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, Observatoire emploi formation de l'agriculture, 2009

Annexe 5 : synthèse de l'étude prospective compétences de 2009



Observatoire Emploi Formation
de l'Agriculture

Prospective emploi compétences en production agricole à l'horizon 2020 en Bretagne

SYNTHESE

Quel sera le modèle de l'exploitation agricole bretonne en 2020 ?

S'il est difficile de répondre précisément à cette question, il est cependant possible d'envisager des futurs possibles. C'est ce qui a été fait dans le cadre d'un travail de réflexion prospective¹ qui a permis de construire cinq scénarios d'évolution de l'agriculture bretonne. Ce travail a été réalisé à partir de choix d'hypothèses basées sur l'impact et la combinaison de l'évolution de différents facteurs, à savoir :

- la dynamique globale des exploitations agricoles,
- l'orientation des politiques agricoles à l'échelle européenne, nationale ou locale,
- les rapports de forces entre les différents acteurs économiques (profession agricole, système coopératif, industrie agroalimentaire, distribution),
- la prise en compte des contraintes environnementales, territoriales et sociétales.

En fonction de la combinaison des hypothèses d'évolution choisie pour ces facteurs, les scénarios montrent une **diversité de situations possibles** :

- une agriculture forte et compétitive, ou affaiblie et au développement limité,
- la coexistence de modèles d'exploitation variés, ou la présence d'un modèle unique,
- des exploitations simples pourvoyeuses de matières premières agricoles, ou répondant aux attentes de consommation des populations locales dans le cadre d'offres en circuits courts, pour des produits et services agricoles variés,
- une agriculture qui décide de son sort, ou une agriculture dirigée par d'autres (industrie agroalimentaire, distributeurs, pouvoirs publics, collectivités, acteurs locaux...),
- ...

L'orientation que prendra l'agriculture bretonne vers tel ou tel scénario, ou telle combinaison de scénarios, conditionnera le nombre et le profil des exploitations.

Sans présager du visage de l'agriculture en 2020, il semble probable que les exploitations agricoles de demain seront un panel de situations différentes en termes de production et d'activité, de système de production, de taille des structures.... Les attentes vis-à-vis de l'agriculture seront multiples et variées, et il lui faudra à la fois :

¹ « Evolution de l'agriculture et de l'agroalimentaire breton à l'horizon 2020 » - étude de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne commanditée par le CAR (Conseil Agricole Régional) - 2008



- **nourrir des populations nombreuses** avec des produits de qualité, sûrs, disponibles en quantité, à des prix raisonnables,
- proposer également des **produits agricoles en lien direct avec le territoire**, pour lesquels le consommateur identifie le lieu de production. Ces produits pourront être commercialisés auprès des consommateurs, soit directement par le producteur (vente directe), soit par transformateurs présents sur le territoire,
- diversifier l'offre en proposant des **services aux particuliers** : tourisme rural, accueil à la ferme, restauration...,
- être un **vecteur de maintien de l'activité et de l'occupation de l'espace rural**, grâce à la présence d'emplois en production agricole et dans les secteurs liés (IAA, agrofourniture, services associés...),
- **aménager l'espace**, offrir des paysages entretenus,
- **préserver l'environnement** en garantissant la qualité des sols et de l'eau, en maintenant la biodiversité, en gérant au mieux les écosystèmes...

A partir de ces éléments d'analyse, **trois profils d'exploitation agricole**, ont d'abord été définis.

Pour répondre à la première attente, les exploitations de grande taille (volumes produits importants et grand nombre d'actifs, associés et salariés) seront les mieux positionnées. Pour assurer leur rentabilité, elles seront dans une logique financière de rémunération des capitaux investis, et une optimisation de leur système à tous les niveaux de l'entreprise : économique, technique, environnemental, managérial... (**profil « industriel »**).

Pour répondre à la deuxième attente, qui émane de certaines catégories de consommateurs, des exploitations de plus petite dimension que les précédentes, seront orientées sur la production de biens agricoles à origine identifiée (terroir, producteur), et rechercheront la création de valeur ajoutée en faisant de la transformation à la ferme et en valorisant leurs produits via des circuits courts (vente directe, marchés locaux, magasins de producteurs, internet...) (**profil « artisanal »**).

Les trois attentes suivantes correspondent en quelque sorte à des services, marchands ou non marchands, proposés par des agriculteurs à des commanditaires qui sont différents selon les situations (**profil « de services »**). Des exploitations agricoles pourront être aux services d'autres entreprises qui souhaitent valoriser leur image en communiquant sur l'origine locale des produits qu'ils utilisent. D'autres exploitations, en plus de leur activité agricole, diversifieront leurs prestations sur des services d'accueil à la ferme. Enfin, d'autres proposeront des services d'intérêt collectif en matière d'occupation et/ou d'aménagement du territoire, notamment dans le cadre de démarches de contractualisation avec les collectivités locales. Le point commun à ces trois situations étant que la notion de service rendu prévaut sur l'activité de production agricole, et que toutes interviennent sur des marchés à champ d'action local.

Enfin, concernant l'attente en matière de **préservation de l'environnement**, **toutes les exploitations**, quel que soit leur profil, devront **avoir pris en compte cette problématique**. Seuls les moyens utilisés pour atteindre cet objectif seront différents selon les exploitations (intégration de l'environnement dans la chaîne de production, systèmes de production extensifs). Les progrès réalisés dans la recherche et le développement permettront d'apporter des solutions techniques dans le domaine environnemental.

Ces trois profils d'exploitation peuvent paraître très contrastés et donc caricaturaux. En réalité, les exploitations ne seront pas forcément positionnées sur un profil particulier. Au contraire, **une même exploitation pourra recouvrir en même temps plusieurs profils**.

En outre, cette description de profils d'exploitation doit surtout être considérée comme une étape de travail ayant permis d'aboutir à l'objectif principal de cette étude, à savoir identifier les **compétences nécessaires aux actifs agricoles de demain** (exploitants d'une part, salariés d'autre part).

Le **chef d'entreprise agricole** doit avoir des **compétences dans tous les domaines de l'exploitation**. Les domaines où il doit être **particulièrement compétents** sont les suivants :

- La **technique agricole** (implanter une culture, assurer la traite, utiliser le matériel...), car elle constitue le fondement même du métier. Ceci est valable même si l'exploitant délègue tout ou partie de ces activités à ses salariés et/ou à des prestataires.
- L'exploitant est de moins en moins seul sur l'exploitation ; il travaille de plus en plus avec des associés et/ou emploie des salariés (salariés employés par l'exploitation, salariés de CUMA, salariés à temps partagé employés par un groupement d'employeurs, salariés de service de remplacement). La **gestion des ressources humaines (GRH)** est alors un domaine indispensable au bon fonctionnement de l'entreprise, et ce, quelle que soit sa taille. L'exploitant agricole est donc un véritable **manager** capable de définir et de mettre en place sa politique de ressources humaines (recrutement, organisation du travail, encadrement, motivation du personnel...).
- L'exploitant est amené à **conduire des projets**. Il s'agit pour lui de définir et de mettre en place une orientation pour son entreprise (création d'un nouvel atelier, investissement dans un nouveau matériel, changement du système de production...).

Certaines compétences nécessaires à l'agriculteur sont **transversales aux différents domaines d'activité** de l'exploitation :

- L'agriculteur doit mener un travail de **veille**, que ce soit en matière de statut et de gestion des capitaux, de marchés, de commercialisation des produits, et de stratégie d'entreprise. Il doit avoir une **analyse macroéconomique**, une **approche filière** de ses produits (connaissance du contexte et des problématiques liées à l'ensemble de la chaîne de production). Cette veille doit lui permettre **d'anticiper et de s'adapter aux évolutions en prenant les bonnes décisions**. Il est là dans son rôle de **stratège**.
- L'exploitant doit être un **gestionnaire** dans de multiples domaines : il s'agit notamment de la **gestion financière** (pour faire des choix de capitaux, rechercher des financements, décider des investissements, faire la comptabilité, suivre la trésorerie...), de la **gestion de marchés** (pour gérer les contrats avec les partenaires commerciaux, en amont et en aval de la production), de la **gestion de production** (pour diagnostiquer le système de production, planifier et organiser la production, rechercher la performance pour l'amélioration du produit, la diminution des charges...).
- Il doit être capable d'assurer le **suivi administratif** (enregistrements techniques, déclarations administratives, montages de dossiers, archivage des documents...) et d'utiliser les **techniques et outils ad hoc** (outils informatiques). Partie intégrante du fonctionnement global de l'exploitation, les tâches administratives ont un rôle stratégique dans la mesure où elles peuvent générer le versement de subventions (aides PAC) et la réalisation d'économies (plan de fertilisation), et où elles permettent d'enrichir la connaissance des données technico-économiques de l'exploitation et donc d'aider à la prise de décisions.
- L'exploitant doit connaître les **règlementations et cahiers des charges** auxquels l'exploitation est soumise, et veiller à ce qu'ils soient respectés. Dans ces domaines, la responsabilité de l'exploitant est engagée, voire, dans certains cas, la pérennité même de l'exploitation. L'exploitant doit donc être extrêmement compétent et attentif à ces sujets. Le respect des réglementations environnementales est un élément particulièrement incontournable qui doit être suivi au mieux. Les aspects juridiques dans le champ de la GRH sont également concernés (législation hygiène et sécurité, droit du travail...).
- Enfin, que ce soit pour les relations avec les partenaires internes ou externes à l'entreprise, il doit être un **bon communicant**. En effet, il est amené à avoir des contacts avec une multiplicité d'interlocuteurs. Il s'agit pour lui de négocier avec ses partenaires commerciaux ou financiers, de vendre ses produits, d'obtenir des informations, d'échanger avec ses collègues, de manager son personnel...

Mais selon le profil d'exploitation, sa taille, l'implication d'autres partenaires financiers, **le travail de l'exploitant et les compétences associées peuvent être différents** : si certaines activités sont primordiales pour certains exploitants, elles le sont moins pour d'autres ; et selon les cas, certaines tâches peuvent être ou non déléguées...

L'exploitant « industriel » est un véritable **manager**. En raison de la taille de sa structure, du nombre d'actifs travaillant sur l'exploitation (associés et salariés), de ses capacités financières, ou encore du haut niveau de compétences nécessaires lié à la complexité des domaines d'activité qu'il doit traiter, il est amené à **déléguer** certaines tâches. Il doit être **capable de s'entourer**, en interne comme en externe, des bonnes personnes, des bonnes structures, qui peuvent l'accompagner dans son entreprise. Il met ainsi en place une organisation qui permet le fonctionnement quotidien de son entreprise.

Ainsi, il confie les **activités techniques de production** et celles liées au **machinisme** à ses salariés. La **gestion comptable et juridique** de l'exploitation est sous-traitée à un prestataire externe, voire dans certains cas, à un salarié comptable employé par l'exploitation.

Si l'exploitant définit lui-même sa politique de ressources humaines, il délègue à certains de ces salariés, employés sur des postes de **responsables**, de **chefs d'équipe** une partie du travail **d'organisation du travail et d'encadrement** des personnels. Il doit également être apte à travailler **avec ses associés**. Pour cela, il doit notamment valoriser ses compétences en **communication**.

Quant aux **tâches administratives**, elles sont réparties entre lui et les autres actifs de l'exploitation.

L'exploitant « industriel » s'attache à **définir sa stratégie d'entreprise**, à **conduire ses projets**, et à **faire les investissements nécessaires**. Il doit **gérer financièrement** (apports de capitaux, rentabilité économique) son entreprise pour permettre l'optimisation des capitaux investis.

Il est en **veille permanente** pour connaître l'**évolution des marchés** sur lesquels il est positionné, pour pouvoir être **réactif et s'adapter aux fluctuations** des marchés, tout en tenant compte de l'inertie liée à son système de production (c'est-à-dire un système peu flexible et peu apte à évoluer rapidement). Il peut aussi s'appuyer sur ses partenaires pour réaliser ce travail de veille.

La **négociation commerciale** avec les partenaires (fournisseurs, acheteurs, coopérative, groupement) constitue une activité essentielle pour l'entreprise lors de la reconduction ou de la recherche de nouveaux contrats. L'exploitant doit donc avoir des compétences en **communication** et en **négociation**. Néanmoins, en raison du caractère relativement stable de sa relation avec ses partenaires avec qui il est généralement en **relation commerciale contractuelle**, il ne mobilise pas ces compétences de manière continue, mais seulement à des moments précis.

Par rapport au profil « industriel », **les exploitants des profils « artisanal » et « de services »** ont **moins de possibilités de délégation** : en interne, d'une part, en raison du nombre moins important de salariés employés par l'exploitation ; en externe, d'autre part, en raison de moyens financiers plus limités. Même s'ils sont aidés dans différents domaines, ces exploitants doivent **assurer une grande partie des tâches liées au fonctionnement de l'entreprise**, et y compris celles liées aux activités de production (de matières premières ou de services).

Dans le **profil « artisanal »**, l'exploitant doit être **particulièrement performant** dans de nombreux domaines tels que la commercialisation des produits, la conduite de projets, la communication...

Dans la mesure où il cherche à **créer de la valeur ajoutée** par le positionnement sur des marchés de proximité et/ou en circuits courts, toutes les compétences liées **aux marchés** et à la **commercialisation des produits** lui sont indispensables. Il s'agit pour lui d'être en **veille** sur les marchés porteurs et sur les attentes des consommateurs, pour pouvoir réfléchir à sa **stratégie d'entreprise**, l'**élaborer** et **s'adapter en conséquence** (mise en oeuvre de projets). Pour cela, il peut être amené à réaliser des **études de marché**.

Il a également en charge des activités de **production** et de **transformation**, celles-ci, contrairement à l'exploitant « industriel » n'étant pas forcément toutes déléguées au salarié. D'ailleurs, dans ce domaine comme dans celui de la **commercialisation des produits**, il existe une **véritable stratégie de complémentarité entre exploitant et salarié**, avec une répartition des tâches définie en fonction des compétences et aspirations de chacun.

S'il se charge lui-même de la **commercialisation** de ses produits, il doit être un **très bon communicant**, savoir **négoier** et utiliser les **techniques de vente** adaptées pour assurer la **vente directe** auprès des consommateurs (sur les marchés locaux, sur l'exploitation, dans les magasins de producteurs, sur internet...).

Dans ce profil, l'**adhésion à des réseaux** peut l'aider à plusieurs niveaux : lui fournir des informations sur les attentes des clients, sur les marchés porteurs (veille marché), lui faciliter la commercialisation de ses produits...

En outre, l'exploitant peut choisir de **déléguer certaines tâches en externe** (recours à un prestataire extérieur) plutôt qu'à ses salariés. Cela concerne les activités nécessitant des compétences ou des matériels qui ne peuvent être présents sur l'exploitation (conduite et entretien des machines agricoles pour les travaux dans les champs, maintenance des bâtiments et matériels).

Pour la GRH, les compétences en **management et en communication** sont aussi déterminantes que dans le profil « industriel ». Ce sont simplement les moyens et outils de communication qui peuvent être différents en raison notamment de la **relation de proximité** et de **travail au quotidien** qu'a l'exploitant avec ses salariés. Ayant moins la possibilité de le déléguer à d'autres salariés, l'exploitant assure lui-même le travail d'organisation du travail et d'encadrement.

Enfin, son **implication dans l'environnement non agricole** est un atout pour faciliter son intégration sur le territoire, donner une bonne image de son exploitation auprès de la population rurale, population où il trouve souvent la partie de sa clientèle. Cela lui demande de bonnes capacités en communication.

Ces besoins en **compétences** sont **quasiment identiques** chez les exploitants du profil « **de services** » **positionnés sur la vente de services marchands auprès des particuliers**. A la tête de structures de taille similaire, ils interviennent également sur des marchés de proximité, où le lien direct avec le territoire est primordial. Ils travaillent en contact direct avec leurs clients qu'ils accueillent sur l'exploitation. Ils assurent eux-mêmes la phase de commercialisation, activité majeure de leur entreprise ; pour cela, ils peuvent faire partie de réseaux. Enfin, ils doivent être réactifs pour pouvoir s'adapter aux évolutions de la demande.

Dans les **deux autres profils « de services »**, les différences par rapport au profil « de services » précédent sont le type de **commanditaire** du service (**autre entreprise ou collectivité**), le **pouvoir de décision** du commanditaire dans la **gestion globale** de l'entreprise (type, mode de production, mode de commercialisation), et la possibilité que ce service soit **non marchand**.

Le **commanditaire du service** a un pouvoir de décision sur l'exploitation, qui, s'il peut être variable, n'est pas anodin. Il est dans une situation, soit de **contractualisation** avec l'exploitation, soit de **prise de participation financière** dans l'exploitation agricole.

Autres différences par rapport au profil « de services » aux particuliers, l'activité de services peut ici être **non marchande** (exemple : exploitation accueillant gratuitement des visiteurs, le service étant financé par la collectivité dans un objectif pédagogique). Cette activité **ne vise donc pas forcément une optimisation de son profit** ; elle peut même être **non rentable économiquement sans un apport financier** (subvention) du commanditaire (exemple : exploitation employant des personnes en difficulté d'insertion et dont la rentabilité ne pourrait être assurée sans une subvention de la collectivité).

Enfin, les **débouchés commerciaux** liés à l'activité agricole peuvent être **totale**ment du ressort du **choix du commanditaire** (exemples : exploitation d'élagage produisant du bois de chauffage destiné à la chaudière d'un établissement public ; exploitation produisant pour le compte d'un industriel qui valorise l'origine locale de ses matières premières agricoles). Dans certains cas extrêmes, on peut même imaginer qu'il n'y ait **aucun produit à vendre** (exemple : activité d'entretien du paysage réalisée au profit de l'intérêt collectif).

Ces différents critères de caractérisation des profils « **de services** » **commandités par une entreprise ou par la collectivité** ont des conséquences sur le travail de l'exploitant, et sur son niveau de compétences.

Ainsi, dans la mesure où l'exploitant peut être contraint par son commanditaire pour certaines décisions et orientations concernant l'exploitation (gestion financière, stratégie, choix de marché, débouchés pour les productions), il se peut qu'il soit **moins sollicité sur ses compétences en gestion financière de l'entreprise, veille stratégique, gestion et veille sur les marchés, conduite de projet et techniques marketing**.

Quand il y a commercialisation de produits agricoles, l'exploitant est plus ou moins en position de décideur quant à la destination et/ou au prix de ces produits. Aussi, selon les cas, le niveau de ses **compétences en commercialisation et en négociation est variable**.

Dans tous les cas, l'exploitant doit maîtriser les **aspects juridiques liés aux contrats**, voire aux marchés publics, pour être en mesure de répondre aux appels d'offres. Il doit être particulièrement compétent dans la **communication avec ses partenaires (commanditaires)**, ces derniers pouvant être **très exigeants sur les données économiques et financières de l'entreprise, mais également sur tous les autres aspects** liés à l'activité de l'exploitation (mode de production, intérêt collectif, impact environnemental...). L'exploitant doit être **précis, pertinent et transparent** sur l'information transmise à ses partenaires et, en conséquence, utiliser ses **capacités en terme d'argumentation, de réalisation et de présentation de dossier**.

Enfin, que le service consiste à offrir une vitrine à une autre entreprise, ou à répondre aux besoins de la collectivité, l'exploitant doit être particulièrement **vigilant dans ses relations avec son environnement local non agricole**. Il doit veiller à être accepté des populations et acteurs du territoire, à véhiculer auprès d'eux une **bonne image** de son exploitation, et, pour cela, avoir de **fortes compétences en communication**.

Les **compétences des salariés agricoles** varient beaucoup selon les postes occupés et le profil d'exploitation où ils sont employés.

Tout d'abord, **les salariés ne sont pas du tout concernés** par certains domaines de compétences : la **veille**, la **conduite de projet**, la **communication avec les associés**, les **partenaires financiers** et **l'environnement agricole**, sont des domaines de compétences qui relèvent exclusivement de l'exploitant. **Quelques exceptions** existent cependant pour des salariés occupant des **postes très spécifiques** : par exemple, un **salarié comptable** de l'exploitation peut faire de la veille en matière de statut ou d'apports de capitaux. Pour certaines décisions, le salarié peut **être consulté** par son employeur (exemples : recherche d'un fournisseur, recrutement d'un salarié). Mais dans tous les cas, c'est bien l'exploitant qui est le seul décideur final.

La **structure de l'emploi salarié** est très dépendante du profil de l'exploitation.

Ainsi, l'exploitation « **industrielle** » se caractérise plutôt par :

- un nombre **important** de salariés,
- avec des **niveaux hiérarchiques** et/ou des **niveaux de responsabilité variés** : responsable, chef d'équipe, technicien, exécutant,
- l'emploi possible de salariés sur des **postes très spécialisés** comme un comptable ou un responsable de la conduite et de l'entretien des machines agricoles (chauffeur mécanicien),
- un niveau important de **délégation** (totale ou partielle) de tâches de l'exploitant vers ses salariés (exemples : négociation commerciale avec les fournisseurs ou les acheteurs, comptabilité).

Par rapport au profil « industriel », les exploitations « **artisanales** » et « **de services** » se caractérisent quant à elles par :

- un nombre **plus réduit** de salariés,
- avec des **différences moins grandes** dans les **niveaux hiérarchiques** et de **responsabilité** entre salariés,
- des postes qui peuvent être **spécialisés** (exemple : salarié attaché à la mission de vente des produits de l'exploitation sur les marchés locaux), mais qui sont le plus souvent des **emplois polyvalents**,
- avec généralement un **degré important d'autonomie** dans l'organisation et dans la réalisation de leur travail,
- et, par conséquent, la **présence peu fréquente** de salariés sur des postes d'**exécutants**.

Ces différences dans la structure de l'emploi salarié des exploitations expliquent la **variété** et les **différences** dans les postes occupés, les tâches réalisées, les niveaux de responsabilité et d'autonomie, et, au final, les **niveaux de compétences attendus pour les salariés**.

La plupart des salariés sont embauchés pour des activités de **production ou de transformation ou de commercialisation**. C'est donc dans ces **domaines techniques** que la majorité des salariés doivent être **les plus compétents**.

Un **minimum de compétences** est demandé à **tous les salariés** pour qu'ils appliquent dans leur travail quotidien de production les **procédures** permettant de respecter les **normes réglementaires et de gestion**. Il s'agit des réglementations liées au mode de production (ex. réglementations environnementales), des cahiers des charges auxquels est soumise l'exploitation (ex. règles de production définies par l'acheteur), de la gestion technique de production (ex. procédures visant à la minimisation des coûts de production), et des règles juridiques en GRH (ex. normes hygiène et sécurité). A certains salariés, il est en plus **demandé de connaître, de suivre et de veiller à la bonne application de ces règles** dans l'entreprise.

Les compétences en GRH concernent les salariés ayant des **responsabilités d'encadrement**. Ils doivent mettre en place la politique de ressources humaines définie par l'exploitant (organisation du travail et encadrement des équipes, participation au recrutement de nouveaux agents). Ces salariés, ainsi que ceux ayant un certain niveau d'autonomie, doivent être capables de gérer **l'organisation de leur propre travail**.

A tous les salariés, il est demandé d'avoir un minimum de compétences en **communication** pour **pouvoir échanger les informations** avec les autres collègues et responsables.

Les compétences en **communication** sont indispensables pour les salariés qui **négocient avec les fournisseurs ou les acheteurs**, ceux qui **s'occupent de la commercialisation** des produits ou services de l'exploitation, et ceux qui **rencontrent le public** lors des visites organisées sur les exploitations. Dans les échanges avec les clients ou les visiteurs, il s'agit notamment de leur donner une **bonne image de l'exploitation** (pratiques agricoles, pratiques environnementales, conditions de travail...).

Enfin, la plupart des salariés assurent un certain nombre de **tâches administratives** (exemple : enregistrement de données technico-économiques), et, pour cela, doivent **maîtriser les outils ad hoc** (logiciels informatiques...).

Ces **analyses sur les besoins en compétences** pour les actifs des exploitations agricoles bretonnes de demain peuvent être **synthétisées** de la manière suivante.

D'un côté, il apparaît que la tendance à **l'élévation du niveau de compétences des métiers de la production agricole va se poursuivre, voire va s'accélérer**.

Le **niveau de compétences requis augmente** dans les domaines constituant l'essence même du métier, c'est-à-dire les **domaines liés aux techniques de production** : les progrès génèrent une complexité accrue dans les techniques et les matériels ; les exigences dans l'optimisation des résultats techniques pour le maintien de la compétitivité des exploitations, requièrent l'amélioration des pratiques agricoles. L'évolution des contraintes réglementaires (réglementations environnementales, bien-être animal...) nécessite également de plus en plus de compétences et de rigueur dans les pratiques.

Les actifs agricoles doivent également acquérir de plus en plus de **compétences dans des domaines communs à toutes les entreprises**, quel que soit leur secteur d'activité : gestion des ressources humaines, transformation, commercialisation des produits, communication, gestion administrative... Pour les chefs d'exploitation, les compétences en stratégie d'entreprise, gestion sur les marchés, recherche de capitaux et de moyens financiers, prennent une importance grandissante dans leur métier.

D'un autre côté, l'évolution des métiers agricoles conduit à une **spécialisation de certains emplois**, et à une **élévation de la polyvalence requise pour d'autres emplois**.

Ainsi, certains postes **se spécialisent** et nécessitent des **compétences de plus en plus pointues**. Par exemple, l'**exploitant « industriel »** de demain s'oriente vers un profil de **véritable directeur général** avec un haut niveau de compétence dans les domaines communs à tous les dirigeants, en s'éloignant des fonctions liées à la production agricole.

Une partie des **salariés** des exploitations peuvent être affectés à des **postes très spécifiques**, sur des activités purement agricoles (production, conduite des matériels...), ou bien sur des activités qui ne touchent pas à la production proprement dite (secrétariat, comptabilité, commercialisation...).

Pour une partie des emplois, c'est le niveau de **polyvalence** requis qui augmente, avec des **activités touchant aux différents domaines de l'exploitation**. Ainsi, par exemple, les exploitants du profil **« artisanal »** doivent **maîtriser tous les domaines de l'entreprise**, et notamment des domaines plus nouveaux dans les exploitations, avec des compétences tournant de plus en plus vers la **transformation, la commercialisation, l'accueil, la communication, le travail en réseau**. Certains salariés verront aussi leurs postes **gagner à la fois en polyvalence et en compétences**.

Ces évolutions montrent que, en fonction du profil des exploitations, de leur taille, du statut des personnes et de l'organisation du travail dans les exploitations, les **métiers agricoles de demain seront de plus en plus variés, demanderont plus de compétences, et avec du travail à réaliser dans des domaines d'activité plus nombreux.**

Pour répondre à ces évolutions, le rôle de la formation sera déterminant. **Plusieurs orientations peuvent être proposées dans ce domaine de la formation.**

D'un côté, les **programmes de formation initiale** doivent permettre aux futurs actifs agricoles d'acquérir le socle commun des connaissances nécessaires à tous les actifs. L'adaptation des référentiels de formation doit se poursuivre pour faire évoluer les contenus de formation au regard des besoins en compétences du secteur agricole.

En particulier, une **élévation du niveau des compétences** requises pour l'obtention de la **capacité professionnelle (niveau IV)** serait sans doute à réfléchir à moyen terme. En effet, les diplômes obtenus par la majorité des jeunes qui s'installent aujourd'hui en agriculture (Bac Pro, BTSA) ne seront sans doute plus adaptés demain. L'élévation de leur niveau de formation, ainsi qu'une **expérience professionnelle solide** leur seront nécessaires.

D'un autre côté, les **programmes de formation professionnelle continue** doivent être développés et adaptés de façon à donner les **compétences complémentaires et spécifiques aux emplois visés** (en terme de type de poste et de profil d'exploitation), et à accompagner l'évolution des besoins en compétences.

Pour tous les actifs, la **formation tout au long de la vie** sera une des conditions de plus en plus importante pour pouvoir évoluer professionnellement, acquérir des compétences complémentaires dans des domaines nouveaux, et s'adapter aux progrès des matériels et des techniques de production.

Les outils permettant l'**individualisation des parcours** et l'**accompagnement de l'évolution des compétences** sont donc nécessaires. Pour les exploitants, le **nouveau dispositif à l'installation**, axé sur l'individualisation du parcours, doit permettre de proposer de nouvelles formations complémentaires dans les domaines de compétences qui prennent de l'importance dans le métier d'exploitant, tout en tenant compte du projet d'exploitation visé.

La mise en place du **passport formation** prévue par la loi sur la formation professionnelle contribuera au positionnement des actifs, à l'adaptation des compétences, et à la définition et mise en place d'un parcours de formation individualisé.

Le groupe qui a permis la réalisation de ce travail était composé d'experts des organisations suivantes : Chambres d'Agriculture de Bretagne, Associations Emploi Formation, Jeunes Agriculteurs, VIVEA, DRAAF, ARETAR, Pôle Emploi, SEREMOR, FAFSEA, FRSEA, CPRE.

Réalisation de l'Observatoire Emploi Formation de l'Agriculture (Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne), dans le cadre du CREF, Conseil Régional Emploi-Formation de l'Agriculture Bretonne (FRSEA Bretagne, JA Bretagne, Chambres d'Agriculture de Bretagne, Commission Paritaire Régionale de l'Emploi, Coop de France Ouest, Groupama Loire Bretagne, Association des MSA de Bretagne, Fédération bretonne du Crédit Agricole).

Avec le soutien financier du Conseil Régional, de l'Etat (DRTEFP) et du CASDAR.

Les documents complets (rapport d'étude de 129 p. et fiches compétences de 99 p.) et la note de 4 pages sont disponibles sur demande par mail à evelyne.duque@bretagne.chambagri.fr

OBSERVATOIRE
Emploi-Formation
de l'Agriculture



Conseil Régional Emploi-Formation
de l'Agriculture Bretonne



MINISTÈRE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

avec la contribution financière de
compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»



Publication : Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
Maison de l'Agriculture - ZAC Atalante Champeaux - CS 74 223 - 35042 RENNES Cedex
Tél. : 02 23 48 27 86 - Fax : 02 23 48 27 48 - mail : anne.bertagnolio@bretagne.chambagri.fr

Publication 2009

Annexe 6 : les 12 profils d'agriculteurs de l'étude « Farmers of the future », UE, 2020

FARMERS OF THE FUTURE, Joint Research Centre, European Union, 2020

Bock, A.K., Krzysztofowicz, M., Rudkin, J., Winthagen, V. Farmers of the Future. EUR 30464 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-26332-6, doi:10.2760/680650, JRC 122308

Présentation des 12 profils d'agriculteurs en 2040 décrits par l'étude Farmer's of the future, sachant que seulement 7 ont été travaillés dans le cadre de l'étude des Chambres d'agriculture de Bretagne.

Chaque profil est présenté tel que rédigé en anglais dans le rapport. Suit une traduction réalisée grâce à l'outil de traduction en ligne, www.deepl.com, avec éventuellement quelques ajustements.

Profil 1 (retenu pour l'étude)

LES AGRICULTEURS ADAPTATIFS - Thèmes et réseaux

Version anglaise

ADAPTIVE FARMER - Themes and Networks

Adaptive farmers make best use of all the resources of the farm, to provide a diverse range of goods and services depending on demand. According to the 2013 Eurostat survey on farms structures, about 7% of EU farms pursued at least one other gainful activity. Entrepreneurship and diversification of activities on farms is a way of broadening the income base and contributes to the dynamism of rural areas. Traditionally, the diversification included tourism, processing and sales of products and services. Increasingly, opportunities emerge related to the bioeconomy, sports, entertainment and environmental sectors too.

In 2040, there are many more opportunities for diversification with the development of the bioeconomy – including smallscale manufacturing and bio-manufacturing – and the development of door-to-door shipping. New tools (e.g. 3D food printing) also enable farmers to provide products responding to the expectations of individual customers. Adaptive farmers also benefit from the focus on the services and the knowledge sectors, with developing telepresence and immersive technologies - which do not limit such activities to cities. Easier access to knowledge makes it less demanding to experiment and enables a growing number of actors interested in agritech and biotech to collaborate, which again facilitates access to finance and further knowledge.

Diversification and adaptation usually make these farms/farmers relatively resilient. However, since 2020 the farmers' environment has become much more volatile. Consumer trends now change much faster than the time needed to bring returns on investment. Many of the activities fail, consuming considerable resources. The diversity of suppliers and customers to deal with, and material and financial flow, makes any overview difficult. More importantly, diversification of activities protects less against income risks, because these risks are increasingly correlated with a stronger interdependence of different sectors of the economy.

Those farms which diversified into too many different areas have found it very difficult to survive in increasingly complex circumstances. Other farmers moved out of agriculture for other reasons. The farmers that prevailed (and the newcomers) had to adopt a more coherent, systemic approach to their activities. They no longer indiscriminately pursue any diversification activity, but start to consciously find 'areas of interest' or 'themes' that would guide their diversification decisions. These would vary from those related to local environment or culture (e.g. peatland, horses, and monastery life), to more abstract ones, related to certain societal values, to cater for the requirements of the 'experience economy'.

Managing the complexity requires a broad variety of skills, assets and sources of finance, so these farms will usually have a more complex structure of partnerships with many individuals managing different aspects of the farm. It will also build alliances with multiple other businesses in different domains, and be an active player in the local community.

While curiosity, openness, resourcefulness and a 'network mind-set', remain the main characteristics of farmers involved in such activity, they need to adapt them to the new realities. Curiosity and openness have to be enhanced by systems-thinking skills and creativity that are needed to build a coherent approach to all activities on the farm. Resourcefulness has to turn into complex problem-solving skills and an experimentation mind-set. As networks become more short-lived and temporary, the skill is not only to find the right networks to connect to but to create and sustain more permanent networks around the 'theme' of the activity and to make better use of it - not only passively as sources of information, but as part of the knowledge systems – collective intelligence and human cloud.

The business models of the farms are based on offering a meaningful experience around food, renewable energy and other goods and services. These increase the wellness of consumers and contribute to their perception of the meaningfulness of their lives. They cater to customers for whom 'life designing' and 'curated experiences' are particularly important. Food production remains an important part of the business, but it is complementary to entertainment and bioeconomy (biomanufacturing, bioplastics). Their approach to sustainability focuses on circularity – connecting the diverse activities for resource efficiency and minimising waste. Ecological issues related to agricultural production will be a part of it, but not the main issue.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR ADAPTATIF – Thèmes et réseaux

Les agriculteurs adaptatifs utilisent au mieux toutes les ressources de l'exploitation, pour fournir une gamme diversifiée de biens et de services en fonction de la demande. Selon l'enquête Eurostat de 2013 sur les structures des exploitations agricoles, environ 7 % des exploitations agricoles de l'UE exerçaient au moins une autre activité rémunérée. L'esprit d'entreprise et la diversification des activités dans les exploitations agricoles sont un moyen d'élargir la base de revenus et contribuent au dynamisme des zones rurales. Traditionnellement, la diversification comprenait le tourisme, la transformation et la vente de produits et de services. De plus en plus, des opportunités apparaissent liées à la bioéconomie, aux sports, aux loisirs et aux secteurs environnementaux également.

En 2040, les possibilités de diversification sont beaucoup plus nombreuses avec le développement de la bioéconomie - y compris la fabrication à petite échelle et la biofabrication - et le développement du transport maritime de porte à porte. De nouveaux outils (par exemple, l'impression alimentaire en 3D) permettent également aux agriculteurs de fournir des produits répondant aux attentes des clients individuels. Les agriculteurs adaptatifs bénéficient également de l'accent mis sur les secteurs des services et de la connaissance, avec le développement de la téléprésence et des technologies immersives - qui ne limitent pas ces activités aux villes. Un accès plus facile à la connaissance rend l'expérimentation moins exigeante et permet à un nombre croissant d'acteurs intéressés par l'agritech et la biotechnologie de collaborer, ce qui facilite à nouveau l'accès au financement et à de nouvelles connaissances.

La diversification et l'adaptation rendent généralement ces exploitations/agriculteurs relativement résilients. Cependant, depuis 2020, l'environnement des agriculteurs est devenu beaucoup plus volatile. Les tendances de consommation évoluent désormais beaucoup plus rapidement que le

temps nécessaire pour rentabiliser les investissements. De nombreuses activités échouent, consommant des ressources considérables. La diversité des fournisseurs et des clients avec lesquels il faut traiter, ainsi que des flux matériels et financiers, rend toute vue d'ensemble difficile. Plus important encore, la diversification des activités protège moins contre les risques de revenus, car ces risques sont de plus en plus corrélés à une interdépendance plus forte des différents secteurs de l'économie.

Les exploitations qui se sont diversifiées dans trop de domaines différents ont eu beaucoup de mal à survivre dans des circonstances de plus en plus complexes. D'autres agriculteurs ont quitté l'agriculture pour d'autres raisons. Les agriculteurs qui ont prévalu (et les nouveaux arrivants) ont dû adopter une approche plus cohérente et systémique de leurs activités. Ils ne poursuivent plus indistinctement n'importe quelle activité de diversification, mais commencent à trouver consciemment des "domaines d'intérêt" ou des "thèmes" qui guideront leurs décisions de diversification. Ces thèmes peuvent aller de ceux liés à l'environnement ou à la culture locale (par exemple, les tourbières, les chevaux et la vie dans les monastères) à des thèmes plus abstraits, liés à certaines valeurs sociétales, pour répondre aux exigences de l'"économie de l'expérience".

La gestion de cette complexité exige une grande variété de compétences, d'actifs et de sources de financement, de sorte que ces exploitations auront généralement une structure plus complexe de partenariats avec de nombreux individus gérant différents aspects de l'exploitation. Elles noueront également des alliances avec de multiples autres entreprises dans différents domaines, et seront un acteur actif de la communauté locale.

Si la curiosité, l'ouverture, l'ingéniosité et l'esprit de réseau restent les principales caractéristiques des agriculteurs engagés dans ce type d'activité, ils doivent les adapter aux nouvelles réalités. La curiosité et l'ouverture d'esprit doivent être renforcées par des compétences en matière de réflexion systémique et par la créativité nécessaire pour élaborer une approche cohérente de toutes les activités de l'exploitation. L'ingéniosité doit se transformer en compétences de résolution de problèmes complexes et en un esprit d'expérimentation. Les réseaux devenant de plus en plus éphémères et temporaires, il s'agit non seulement de trouver les bons réseaux auxquels se connecter, mais aussi de créer et de maintenir des réseaux plus permanents autour du "thème" de l'activité et d'en faire un meilleur usage - non seulement de manière passive comme sources d'information, mais aussi en tant que partie intégrante des systèmes de connaissance - intelligence collective et nuage humain.

Les modèles d'affaires des fermes sont basés sur l'offre d'une expérience significative autour de la nourriture, de l'énergie renouvelable et d'autres biens et services. Ceux-ci améliorent le bien-être des consommateurs et contribuent à leur perception du sens de leur vie. Elles s'adressent à des clients pour lesquels le "design de vie" et les "expériences personnalisées" sont particulièrement importants. La production alimentaire reste une part importante de l'activité, mais elle est complémentaire du divertissement et de la bioéconomie (bioproduction, bioplastiques). Leur approche de la durabilité se concentre sur la circularité - en connectant les diverses activités pour une utilisation efficace des ressources et une réduction des déchets. Les questions écologiques liées à la production agricole en feront partie, mais ne seront pas la question principale.

Profil 2 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR D'ENTREPRISE - Directeur des opérations de la succursale

Version anglaise

CORPORATE FARMER - Branch Operations Manager

In 2040, large food corporations include agricultural production as an integrated part of their business in order to secure a minimum share of their supply needs. The provision of affordable foods meeting quality standards is contributing to healthy diets. In addition to trained agronomists, a high degree of farm automation attracts professional managers with a variety of skills looking for new opportunities and an interesting career path. They are attracted by the companies' purpose, and also by the challenges and opportunities of being a part of a large profitable organisation.

In 2020, farm managers running the operations of commercial farms - where they are neither owners nor partners – were a small, but expanding group of farmers. In the EU in 2016, about 333,000 farms did not use any family labour (ca. 3% of the total number), accounting for 27% of agricultural land. At that time, food corporations had limited interest in including agricultural production in their portfolio, relying instead on contracts or agricultural markets for sourcing their raw materials. However, several trends made integrating some parts of agricultural production into a larger corporate structure a more logical choice, than sourcing it exclusively outside.

Towards 2040, resource scarcity, climate change and environmental risks, as well as unexpected systemic crises, made the supply chains less stable and production processes less predictable, thus making it more difficult to rely on external partners. Concerns over security of supplies were a recurring theme. Increasing reliance on retail and platform economies for sales, often selling under private labels, further eroded the competitive advantage of branding and reduced them to commodity production, limiting available marketing strategies.

At the same time, consumer demand grew for low cost and convenient, but healthy products – which became the main area of competition and consequently the focus of research and innovation. The changing nature of work allowed for more distributed, flatter organisation structures, so-called 'heterarchies', allowing to cut much of the overheads. The importance of Corporate Social Responsibility (for consumers and to attract talent) led to the refocusing of corporations' aims towards clear societal purposes, in addition to shareholder value.

Consequently, while corporations in the farming sector in 2020 attracted mostly agricultural managers who would like to farm but had no possibility to buy their own farm, in 2040, with automation and technology-assisted decision-making easing entry requirements, and clearer and positive purposes of feeding people – these changes attract different types of professional profiles to farming.

While people management and negotiation skills remain an important part of the farm manager skill-set, understanding business processes and cultural intelligence of operating in a complex organisation are increasingly valued. Agronomic skills may be encouraged, but agricultural knowledge management is provided by respective corporate teams and needs to be constantly updated. Internal procedures and coordination take precedence over autonomous decisions and the

objectives and strategy of the corporation as a whole dictates the approach to the farming part of the business. Managing the agricultural production-related part of the business is an element in a larger career that spans different departments (production, processing, distribution, and sales) and the turnover of people in the farming business is rather high. The corporate farmer thus feels more connection to the values of the corporation, than to farming itself.

The business model focuses on delivering healthy and affordable products to the broader public. The farming part of the business provides low-cost ingredients of standardised quality at the right time, to create the final product. Vertical integration reduces uncertainty and transaction costs, while allowing the farming part of the business the economies of scale and the use of a company's R&D. The approach to environmental issues depends on consumer demand trends for the final product. Increasing demand for sustainable, healthy diets favours sustainability certification (such as organic or similar), as well as the scaling up of quantities. Processes that can lead to certification and labelling and that can be easily turned into procedures and automated are favoured.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR ENTREPRISE – Directeur des opérations de succursale

En 2040, les grandes entreprises alimentaires intègrent la production agricole dans leurs activités afin de garantir une part minimale de leurs besoins d'approvisionnement. La fourniture d'aliments abordables répondant à des normes de qualité contribue à des régimes alimentaires sains. Outre les agronomes qualifiés, un degré élevé d'automatisation des exploitations agricoles attire des cadres professionnels aux compétences variées, à la recherche de nouvelles opportunités et d'un parcours professionnel intéressant. Ils sont attirés par l'objectif de l'entreprise, mais aussi par les défis et les opportunités que représente le fait de faire partie d'une grande organisation rentable.

En 2020, les gestionnaires d'exploitations agricoles dirigeant les opérations d'exploitations commerciales - où ils ne sont ni propriétaires ni associés - constituaient un groupe d'agriculteurs restreint, mais en pleine expansion. Dans l'UE, en 2016, environ 333 000 exploitations agricoles n'utilisaient aucune main-d'œuvre familiale (environ 3 % du nombre total) et représentaient 27 % des terres agricoles. À l'époque, les entreprises agroalimentaires n'étaient guère intéressées par l'intégration de la production agricole dans leur portefeuille, se fiant plutôt aux contrats ou aux marchés agricoles pour s'approvisionner en matières premières. Cependant, plusieurs tendances ont fait de l'intégration de certaines parties de la production agricole dans une structure d'entreprise plus large un choix plus logique que de s'approvisionner exclusivement à l'extérieur.

À l'horizon 2040, la raréfaction des ressources, le changement climatique et les risques environnementaux, ainsi que des crises systémiques inattendues, ont rendu les chaînes d'approvisionnement moins stables et les processus de production moins prévisibles, rendant ainsi plus difficile le recours à des partenaires extérieurs. Les préoccupations relatives à la sécurité des approvisionnements ont été un thème récurrent. La dépendance croissante à l'égard des économies de détail et de plateforme pour les ventes, souvent sous des marques privées, a érodé davantage l'avantage concurrentiel des marques et les a réduites à la production de produits de base, limitant les stratégies de marketing disponibles.

Dans le même temps, la demande des consommateurs s'est accrue pour des produits peu coûteux et pratiques, mais sains - qui sont devenus le principal domaine de concurrence et, par conséquent, l'objet de la recherche et de l'innovation. L'évolution de la nature du travail a permis la mise en place de structures organisationnelles plus distribuées et plus plates, appelées "hétéros", permettant de réduire une grande partie des frais généraux. L'importance de la responsabilité sociale des entreprises (pour les consommateurs et pour attirer les talents) a conduit à un recentrage des objectifs des entreprises vers des objectifs sociétaux clairs, en plus de la valeur actionnariale.

Par conséquent, alors qu'en 2020, les entreprises du secteur agricole attiraient principalement des cadres agricoles qui souhaitaient devenir agriculteurs mais n'avaient pas la possibilité d'acheter leur propre exploitation, en 2040, avec l'automatisation et la prise de décision assistée par la technologie qui facilitent les conditions d'entrée, et des objectifs plus clairs et positifs pour nourrir les gens - ces changements attirent différents types de profils professionnels vers l'agriculture.

Si les compétences en matière de gestion des personnes et de négociation restent une part importante des compétences du chef d'exploitation, la compréhension des processus commerciaux et l'intelligence culturelle de l'exploitation dans une organisation complexe sont de plus en plus appréciées. Les compétences agronomiques peuvent être encouragées, mais la gestion des connaissances agricoles est assurée par les équipes respectives de l'entreprise et doit être constamment mise à jour. Les procédures internes et la coordination priment sur les décisions autonomes et les objectifs et la stratégie de l'entreprise dans son ensemble dictent l'approche de la partie agricole de l'activité. La gestion de la partie de l'entreprise liée à la production agricole est un élément d'une carrière plus vaste qui couvre différents départements (production, transformation, distribution et vente) et la rotation des personnes dans l'entreprise agricole est plutôt élevée. L'agriculteur d'entreprise se sent donc davantage lié aux valeurs de l'entreprise qu'à l'agriculture elle-même.

Le modèle d'entreprise vise à fournir des produits sains et abordables au grand public. La partie agricole de l'entreprise fournit des ingrédients peu coûteux, de qualité standardisée, au bon moment, pour créer le produit final. L'intégration verticale réduit l'incertitude et les coûts de transaction, tout en permettant à la partie agricole de l'entreprise de réaliser des économies d'échelle et d'utiliser la R&D de l'entreprise. L'approche des questions environnementales dépend des tendances de la demande des consommateurs pour le produit final. La demande croissante de régimes alimentaires durables et sains favorise la certification de durabilité (telle que la certification biologique ou similaire), ainsi que l'augmentation des quantités. Les processus qui peuvent mener à la certification et à l'étiquetage et qui peuvent être facilement transformés en procédures et automatisés sont privilégiés.

Profil 3 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR INTENSIF - Agriculture de précision

Version anglaise

INTENSIVE FARMER - Precision Farming

In 2040, the intensive 'precision' farmer is open to new developments, enjoys being independent and his/her own boss in farming the land, whether it is owned or rented. Farming is perceived as a business, and profit is the most important driver for the activities. Being innovative and conscious of environmental aspects of farming, whatever promises to work best for generating yield while minimising inputs is being tested and applied if the numbers add up. Running a usually large farm efficiently, using best available tools, techniques and processes, and producing commodity quality products to feed the region and the world is a source of pride.

20 years ago, in 2020, the intensive farmer faced less restrictions by society and thus in terms of regulations. In 2016, farms run by natural persons with over 50 ha accounted for only 5% of farms, but 55% of agricultural area and 45% of production value. Also, 36% of the agricultural area was managed with high input intensity. Since then, the focus on maximising yields and specialisation on a very limited number of commodity crops or animal products, catering for a globalised market, has given way to more diversification in all aspects. As climate change impacts led to more frequent and extreme weather events, and the need for a more environmentally sustainable agriculture system translated into reactions by consumers and policymakers, intensive farmers broadened their business model to maximise also environmental and climate services. Adaptation, to a more volatile international market has become much more important too.

Precision farming continues to be a technology-intensive approach to farming, with a high degree of automation, and additional skill needs have emerged. A profound understanding and knowledge of agriculture needs to be matched with technical skills, because technologies are an important tool in increasing resource efficiency, and these farmers are early and fast adopters of new technical developments. Regular interactions with advisors help to remain lucid and on top of the to the situation of the farm and possible adaptations. As consumers' awareness of agriculture and food production increased, these farmers were forced to communicate and explain their farming approach to the public, including their local and regional neighbours. The required combination of agronomic, technical and environmental knowledge, and skills, such as entrepreneurial, financial, management, negotiation and conflict resolution skills, renders intensive farming a highly qualified profession.

Located in rather flat, open landscapes in rural areas, the intensive farmer in 2040 provides high quality commodity products for other businesses to process into food, feed and other products. As food supply value networks become more interconnected with transparency, traceability and responsiveness to changing trends, these farmers rely primarily on commodity markets but increasingly negotiate longer-term contracts with processors and/or traders. Maintaining a reliable supply of the commodity becomes the main challenge, with the focus on more agile and adaptive production practices. Sustainable intensification is the preferred approach to environmental issues. It

focuses on increasing or at least maintaining productivity levels while reducing negative environmental impacts. The farmer could be co-owner of a regional biorefinery, upcycling redundant farm biomass. Large storage facilities, sometimes co-owned with other farmers or owned by the cooperative, are essential to counter fluctuating global market prices.

Production is usually certified to respond to market requirements, not only in terms of production standards but also for transparency. Precision farming with its abundance in data facilitates certification and provides the basis for automation of many processes, from sowing to harvesting and livestock care. Dependence on technology providers is a constant issue. Crop varieties and livestock breeds used are the most nutrient-efficient ones and those optimally tailored to the respective environmental conditions, but also to the overall more adverse climate. Mixing plant species (agroforestry and intercropping) is a way to diversify production while increasing sustainability. The use of latest generation biotechnology has accelerated the availability of better-adapted crop varieties. The farmland is part of a landscape that has been optimised in cooperation with other local and regional farmers and the respective authorities, to provide maximum environmental services, including for biodiversity, whilst minimising land use.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR INTENSIF – Agriculture de précision

En 2040, l'agriculteur intensif "de précision" est ouvert aux nouveaux développements, aime être indépendant et son propre patron dans l'exploitation de la terre, qu'elle soit en propriété ou en location. L'agriculture est perçue comme une entreprise, et le profit est le principal moteur des activités. Étant innovant et conscient des aspects environnementaux de l'agriculture, tout ce qui promet de fonctionner au mieux pour générer du rendement tout en minimisant les intrants est testé et appliqué si les chiffres s'additionnent. Gérer efficacement une exploitation généralement importante, en utilisant les meilleurs outils, techniques et processus disponibles, et produire des produits de qualité pour nourrir la région et le monde entier est une source de fierté.

Il y a 20 ans, en 2020, l'agriculteur intensif était confronté à moins de restrictions de la part de la société et donc en termes de réglementation. En 2016, les exploitations dirigées par des personnes physiques de plus de 50 ha ne représentaient que 5% des exploitations, mais 55% de la surface agricole et 45% de la valeur de la production. De même, 36 % de la surface agricole était gérée avec une forte intensité d'intrants. Depuis lors, l'accent mis sur la maximisation des rendements et la spécialisation sur un nombre très limité de cultures de base ou de produits animaux, destinés à un marché mondialisé, a fait place à une plus grande diversification à tous égards. Lorsque les effets du changement climatique ont entraîné des événements météorologiques plus fréquents et plus extrêmes, et que la nécessité d'un système agricole plus durable sur le plan environnemental s'est traduite par des réactions de la part des consommateurs et des décideurs politiques, les agriculteurs intensifs ont élargi leur modèle commercial afin de maximiser également les services environnementaux et climatiques. L'adaptation à un marché international plus volatile est également devenue beaucoup plus importante.

L'agriculture de précision reste une approche de l'agriculture à forte intensité technologique, avec un degré élevé d'automatisation, et des besoins de compétences supplémentaires sont apparus. Une

compréhension et une connaissance approfondies de l'agriculture doivent aller de pair avec des compétences techniques, car les technologies sont un outil important pour accroître l'efficacité des ressources, et ces agriculteurs s'approprient précocement et rapidement les nouveaux développements techniques. Des interactions régulières avec les conseillers aident à rester lucide et à maîtriser la situation de l'exploitation et les adaptations possibles. Avec la sensibilisation accrue des consommateurs à l'agriculture et à la production alimentaire, ces agriculteurs ont été contraints de communiquer et d'expliquer leur approche agricole au public, y compris à leurs voisins locaux et régionaux. La combinaison requise de connaissances agronomiques, techniques et environnementales et de compétences, telles que des aptitudes entrepreneuriales, financières, de gestion, de négociation et de résolution de conflits, fait de l'agriculture intensive une profession hautement qualifiée.

Installé dans des paysages plutôt plats et ouverts dans les zones rurales, l'agriculteur intensif de 2040 fournit des produits de base de haute qualité que d'autres entreprises transforment en denrées alimentaires, en aliments pour animaux et en autres produits. À mesure que les réseaux de valeur de l'approvisionnement alimentaire deviennent plus interconnectés avec la transparence, la traçabilité et la réactivité aux tendances changeantes, ces agriculteurs dépendent principalement des marchés de produits de base mais négocient de plus en plus des contrats à plus long terme avec les transformateurs et/ou les négociants. Le maintien d'un approvisionnement fiable en produits de base devient le principal défi, l'accent étant mis sur des pratiques de production plus agiles et adaptatives. L'intensification durable est l'approche privilégiée des questions environnementales. Elle se concentre sur l'augmentation ou au moins le maintien des niveaux de productivité tout en réduisant les impacts environnementaux négatifs. L'agriculteur pourrait être copropriétaire d'une bioraffinerie régionale, recyclant la biomasse agricole superflue. De grandes installations de stockage, parfois en copropriété avec d'autres agriculteurs ou appartenant à la coopérative, sont essentielles pour contrer la fluctuation des prix du marché mondial.

La production est généralement certifiée pour répondre aux exigences du marché, non seulement en termes de normes de production mais aussi de transparence. L'agriculture de précision, avec son abondance de données, facilite la certification et constitue la base de l'automatisation de nombreux processus, des semis à la récolte et aux soins du bétail. La dépendance à l'égard des fournisseurs de technologie est un problème constant. Les variétés de cultures et les races de bétail utilisées sont les plus efficaces en termes de nutriments et celles qui sont adaptées de manière optimale aux conditions environnementales respectives, mais aussi au climat général plus défavorable. Le mélange d'espèces végétales (agroforesterie et cultures intercalaires) est un moyen de diversifier la production tout en augmentant la durabilité. L'utilisation de la biotechnologie de dernière génération a accéléré la disponibilité de variétés de cultures mieux adaptées. Les terres agricoles font partie d'un paysage qui a été optimisé en coopération avec d'autres agriculteurs locaux et régionaux et les autorités respectives, afin de fournir un maximum de services environnementaux, notamment pour la biodiversité, tout en minimisant l'utilisation des terres.

Profil 4 (non retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR PATRIMONIAL - SUR LA CLOTURE

Version anglaise

PATRIMONIAL FARMER - On the Fence

As the world becomes more complex and farming requires increasing adaptation to new conditions, a large group of farmers do not have the means or motivation to change their business models and adapt their practices. Instead, they put an increasing amount of energy in keeping traditional activities, possibly with a historical farm building to maintain. Many of them have low expectations of their future in farming – they are approaching retirement or they are locked-in to the existing systems, with little access to knowledge, financing and alternative supply chains. Or they lack employment opportunities outside agriculture. They may have tried new business models but failed for many reasons, some of which are outside of their control. For all these reasons, they remain 'on the fence'.

In the years 2004-2013, between 10 and 17% of EU farms faced a negative net income. However, for a majority (54-60%), farm net income was positive, but still below the opportunity costs. In 2016, seven out of every ten (71.5 %) farm managers were male and a majority (57.9 %) were 55 years of age or more.

In the 20 years between 2020 and 2040, many of those farmers quit agriculture, with the land being used by more entrepreneurial farmers or not used for farming at all. In some cases the farm was taken over by a new entrant/generation and became a viable business again. While family farming is the model, passing on the farm to the next generation can be a driver. Depending on adequate investment and training, the next farmer could be part of the 'frontrunners'. Some, having had other work opportunities nearby, became hobby farmers. Climate change and environmental degradation increased the costs of production, limited added-value and consumer responsiveness resulted in decreased income. Yet, despite all of this, there is a group of farmers maintaining their activity, because they fail to see viable alternatives, and are attached to the land. Low costs, family labour, inherited farm equipment and land assets make them financially resilient. More importantly, they are joined by a large number of farmers who were modernising and adapting their farms, but over time, became locked into production systems that are no longer viable. Increasing interdependence of the various parts of the supply chain and increasing investments in adaptation mean that it is difficult to continuously keep adapting, and the relatively high value of assets make it equally hard to leave the activity. As consumer trends and the global situation become more volatile, wrong strategic choices lead to more of these circumstances.

Farmers, who find themselves in this situation focus on surviving – controlling their costs and maintaining sales, possibly linked to cultural or touristic activities (if their historical buildings allow). They depend on their partner's off-farm income to sustain the household. They avoid making decisions that could overturn the precarious stability and only implement changes to their practices when forced to. They are frustrated and disappointed with the changes that agriculture is undergoing - seeing their expertise and knowledge expiring, as their businesses stagnate. They are the ones most

involved in lobbying for support policies while opposing new standards and rules being imposed on them, especially if this implies having to invest (more). Alongside cooperatives, the networks they participate in are reduced to those of farmers in similar situations, reinforcing the perception that there is no future in farming. Although access to advice would be available to them, the lack of means and motivation to engage with it, to restructure and/or restart the farm becomes the biggest obstacle.

Because this group of farmers can be relatively large, they can still provide a significant share of agricultural production. Their business models vary greatly, but they have in common the situation where the markets for their products are either shrinking, or not providing adequate income. Also, their investments make it difficult to adjust or change course, and reliance on subsidies and off-farm income will sustain their existence. Although the connection to nature is important for these farmers, they are sceptical of adapting new practices and only do so, if forced by the policies or buyers of their products. They have a key role in maintaining rural heritage, including cultivated landscapes and buildings.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR PATRIMONIAL – Sur la Clôture

Alors que le monde devient de plus en plus complexe et que l'agriculture doit s'adapter de plus en plus aux nouvelles conditions, un grand nombre d'agriculteurs n'ont ni les moyens ni la motivation de changer leur modèle d'entreprise et d'adapter leurs pratiques. Au lieu de cela, ils consacrent de plus en plus d'énergie au maintien des activités traditionnelles, avec éventuellement un bâtiment agricole historique à entretenir. Beaucoup d'entre eux ont de faibles attentes quant à leur avenir dans l'agriculture - ils approchent de la retraite ou ils sont enfermés dans les systèmes existants, avec peu d'accès aux connaissances, au financement et aux chaînes d'approvisionnement alternatives. Ou encore, ils manquent de possibilités d'emploi en dehors de l'agriculture. Ils ont peut-être essayé de nouveaux modèles d'entreprise mais ont échoué pour de nombreuses raisons, dont certaines sont indépendantes de leur volonté. Pour toutes ces raisons, ils restent "sur la touche".

Au cours de la période 2004-2013, entre 10 et 17 % des exploitations agricoles de l'UE ont connu un revenu net négatif. Toutefois, pour une majorité (54 à 60 %), le revenu net de l'exploitation était positif, mais toujours inférieur aux coûts d'opportunité. En 2016, sept chefs d'exploitation sur dix (71,5 %) étaient des hommes et une majorité (57,9 %) était âgée de 55 ans ou plus.

Au cours des 20 années entre 2020 et 2040, bon nombre de ces exploitants ont quitté l'agriculture, les terres étant utilisées par des agriculteurs plus entrepreneurs ou n'étant pas du tout utilisées pour l'agriculture. Dans certains cas, l'exploitation a été reprise par un nouvel arrivant ou une nouvelle génération et est redevenue une entreprise viable. Si l'agriculture familiale est le modèle, la transmission de l'exploitation à la génération suivante peut être un moteur. En fonction d'un investissement et d'une formation adéquats, le prochain agriculteur pourrait faire partie des "pionniers". Certains, ayant eu d'autres opportunités de travail à proximité, sont devenus des agriculteurs amateurs. Le changement climatique et la dégradation de l'environnement ont augmenté les coûts de production, la valeur ajoutée limitée et la réactivité des consommateurs ont entraîné une baisse des revenus. Pourtant, malgré tout cela, il existe un groupe d'agriculteurs qui maintiennent leur activité, car ils ne voient pas d'alternatives viables et sont attachés à la terre. Les faibles coûts, la main-d'œuvre familiale, l'équipement agricole hérité et les actifs fonciers les rendent

financièrement résistants. Plus important encore, ils sont rejoints par un grand nombre d'agriculteurs qui ont modernisé et adapté leurs exploitations, mais qui, au fil du temps, se sont enfermés dans des systèmes de production qui ne sont plus viables. L'interdépendance croissante des différentes parties de la chaîne d'approvisionnement et l'augmentation des investissements dans l'adaptation signifient qu'il est difficile de continuer à s'adapter continuellement, et la valeur relativement élevée des actifs rend tout aussi difficile de quitter l'activité. Les tendances de consommation et la situation mondiale devenant plus volatiles, les mauvais choix stratégiques conduisent à une multiplication de ces circonstances.

Les agriculteurs qui se trouvent dans cette situation se concentrent sur leur survie - en contrôlant leurs coûts et en maintenant leurs ventes, éventuellement liées à des activités culturelles ou touristiques (si leurs bâtiments historiques le permettent). Ils dépendent du revenu non agricole de leur partenaire pour faire vivre le ménage. Ils évitent de prendre des décisions qui pourraient bouleverser cette stabilité précaire et ne modifient leurs pratiques que lorsqu'ils y sont contraints. Ils sont frustrés et déçus par les changements que subit l'agriculture - ils voient leur expertise et leurs connaissances disparaître, tandis que leurs entreprises stagnent. Ce sont eux qui s'impliquent le plus dans le lobbying pour les politiques de soutien tout en s'opposant aux nouvelles normes et règles qui leur sont imposées, surtout si cela implique de devoir investir (plus). A côté des coopératives, les réseaux auxquels ils participent se réduisent à ceux d'agriculteurs dans des situations similaires, renforçant la perception qu'il n'y a pas d'avenir dans l'agriculture. Bien qu'ils puissent avoir accès à des conseils, le manque de moyens et de motivation pour s'y engager, pour restructurer et/ou redémarrer l'exploitation devient le principal obstacle.

Parce que ce groupe d'exploitants peut être relativement important, il peut encore fournir une part significative de la production agricole. Leurs modèles d'entreprise varient considérablement, mais ils ont en commun la situation où les marchés pour leurs produits sont soit en train de se rétrécir, soit ne fournissent pas de revenus adéquats. En outre, leurs investissements rendent difficile tout ajustement ou changement de cap, et leur existence dépend des subventions et des revenus non agricoles. Bien que le lien avec la nature soit important pour ces agriculteurs, ils sont sceptiques quant à l'adaptation de nouvelles pratiques et ne le font que si les politiques ou les acheteurs de leurs produits les y obligent. Ils jouent un rôle clé dans le maintien du patrimoine rural, y compris les paysages et les bâtiments cultivés.

Profil 5 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR EN ENVIRONNEMENT CONTRÔLÉ - TECHNOLOGIE DE POINTE SANS SOL

Version anglaise

CONTROLLED ENVIRONMENT FARMER - Soilless High-tech

In 2040 the controlled environment 'indoor' farmer wants to contribute to food security, in particular by providing the ingredients for a healthy diet, locally sourced and circular – mainly vegetables, berries, herbs, and fish. Being independent from the increasingly volatile weather conditions, the indoor farmer can produce all year long under constant conditions, and in the vicinity of consumers. Both in urban and peri-urban settings, but also in rural areas if the demand is high enough, or if conditions are favourable and transport logistics not an issue.

In 2019, there were already some indoor vertical farms established at commercial scale, but with a limited global market (estimated to be under 4 billion EUR, and projected to grow 3.5 times before 2025). With a 21% market share, Europe was behind North America (33%) and Asia-Pacific (35%). In 2020, the ecological footprint in comparison to greenhouses and open field production was not yet clear, and consumer acceptance was still an issue. Customers were mainly restaurants and some supermarkets.

The controlled environment agriculture (CEA) farmer at that time was much more of a technology developer, pushing the boundaries of CEA. Communication, including to the public, was an essential element of the work to secure funding, public support and acceptance. With the maturing of the technology, better LED lightning and automation, improved circularity, CEA towards 2040 became much less labour and energy intensive and more competitive at cost level. Climate change impacts and consumer demand for fresh produce all year long provide a favourable environment for CEA to become the urban choice for selected vegetable production. Compared to 20 years ago, in 2040 CEA farming has become widespread and the capital intensity has decreased.

With an entrepreneurial mind-set and an engineering background, the CEA farmer in 2040 can be a newcomer to farming, setting up his/her own business using the (now) well-established technology, or preferring to go for a franchising approach. In either case, starting such an enterprise from scratch is capital-intensive and needs financing. Finding suitable facilities or land to build on can be difficult in urban settings. However, the urban context makes CEA attractive to young people. Developing 'own brand', or niche products requires the development of new plants to be cultivated indoors, and for the farmer to keep an eye on scientific progress in this area and to network in the scientific community. Changing customer (and consumer) demands is another factor requiring flexibility and agility.

It is less costly than before, and larger public and private institutions embark on establishing CEA. In this setting, the farmer is rather an employee than an independent entrepreneur. The farmer might be involved in educating employees, school children, or the public on how this food is being produced. Direct sales could be added to the business plan, if the respective facility has enough capacity.

The business model focuses on providing a reliable output of fresh, customised products (also in terms of nutritional quality) to high-end clients (restaurants, retailers, pharmaceutical industry) mostly in urban areas. Production is more efficient (in terms of water, nutrients, and pesticides). They can respond quickly to changes in demand and provide personalised services. Energy efficiency is a recurring issue and integration in the local energy and heating system offers advantages - by being able to contribute to community heating with excess heat, biomass, or electricity from solar panels and windmills, while receiving heat or electricity in times of need. The environmental focus will be on the circular economy – starting with eco-design of the facilities and processes, use of renewable resources (especially energy), lean manufacturing and resource efficiency, using organic waste. Product diversification might be a way to increase competitiveness and resilience towards possible market volatility, for example to include fish, insects, flowers, medicinal plants and any newly adapted vegetable or grain, as well as some processing and direct sales (sometimes in association with cell farmers).

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR ENVIRONNEMENT CONTRÔLÉ – High-tech hors-sol

En 2040, l'agriculteur d'intérieur à environnement contrôlé souhaite contribuer à la sécurité alimentaire, notamment en fournissant les ingrédients d'une alimentation saine, d'origine locale et circulaire - principalement des légumes, des baies, des herbes et du poisson. Indépendant des conditions météorologiques de plus en plus volatiles, l'agriculteur d'intérieur peut produire toute l'année dans des conditions constantes et à proximité des consommateurs. À la fois en milieu urbain et périurbain, mais aussi en milieu rural si la demande est suffisamment forte, ou si les conditions sont favorables et que la logistique du transport n'est pas un problème.

En 2019, il existait déjà quelques fermes verticales d'intérieur établies à l'échelle commerciale, mais avec un marché mondial limité (estimé à moins de 4 milliards d'euros, et qui devrait être multiplié par 3,5 avant 2025). Avec une part de marché de 21 %, l'Europe se situait derrière l'Amérique du Nord (33 %) et l'Asie-Pacifique (35 %). En 2020, l'empreinte écologique par rapport aux serres et à la production en plein champ n'était pas encore claire, et l'acceptation par les consommateurs était encore un problème. Les clients étaient principalement des restaurants et quelques supermarchés.

À l'époque, les agriculteurs pratiquant l'agriculture en environnement contrôlé (AEC) étaient davantage des développeurs de technologies, qui repoussaient les limites de l'AEC. La communication, y compris avec le public, était un élément essentiel du travail pour assurer le financement, le soutien du public et l'acceptation. Avec la maturation de la technologie, l'amélioration de l'éclairage LED et de l'automatisation, l'amélioration de la circularité, l'AEC vers 2040 est devenue beaucoup moins intensive en travail et en énergie et plus compétitive au niveau des coûts. Les effets du changement climatique et la demande des consommateurs pour des produits frais tout au long de l'année constituent un environnement favorable pour que l'AEC devienne le choix urbain pour la production de légumes sélectionnés. Par rapport à il y a 20 ans, en 2040, l'agriculture en environnement contrôlé s'est généralisée et l'intensité capitaliste a diminué.

Doté d'un esprit d'entreprise et d'une formation d'ingénieur, l'agriculteur AEC de 2040 peut être un nouveau venu dans l'agriculture, créant sa propre entreprise en utilisant la technologie (désormais)

bien établie, ou préférant opter pour une approche de franchise. Dans un cas comme dans l'autre, le lancement d'une telle entreprise à partir de rien est une activité à forte intensité de capital et nécessite un financement. En milieu urbain, il peut être difficile de trouver des installations ou des terrains adéquats pour construire. Toutefois, le contexte urbain rend l'AEC attrayante pour les jeunes. Le développement d'une "marque propre" ou de produits de niche nécessite la mise au point de nouvelles plantes à cultiver en intérieur, ainsi que la nécessité pour l'agriculteur de suivre les progrès scientifiques dans ce domaine et de se constituer un réseau dans la communauté scientifique. L'évolution des demandes des clients (et des consommateurs) est un autre facteur qui exige de la souplesse et de l'agilité.

Il est moins coûteux qu'auparavant, et de grandes institutions publiques et privées se lancent dans l'établissement de l'AEC. Dans ce contexte, l'agriculteur est plutôt un employé qu'un entrepreneur indépendant. L'agriculteur peut être impliqué dans l'éducation des employés, des écoliers ou du public sur la façon dont cette nourriture est produite. La vente directe pourrait être ajoutée au plan d'affaires, si l'installation respective a une capacité suffisante.

Le modèle d'entreprise vise à fournir une production fiable de produits frais et personnalisés (également en termes de qualité nutritionnelle) à des clients haut de gamme (restaurants, détaillants, industrie pharmaceutique), principalement dans les zones urbaines. La production est plus efficace (en termes d'eau, de nutriments et de pesticides). Elles peuvent répondre rapidement aux changements de la demande et fournir des services personnalisés. L'efficacité énergétique est une question récurrente et l'intégration dans le système local d'énergie et de chauffage offre des avantages - en permettant de contribuer au chauffage de la communauté avec un excédent de chaleur, de la biomasse ou de l'électricité provenant de panneaux solaires et d'éoliennes, tout en recevant de la chaleur ou de l'électricité en cas de besoin. L'accent environnemental sera mis sur l'économie circulaire - en commençant par l'éco-conception des installations et des processus, l'utilisation de ressources renouvelables (en particulier l'énergie), la fabrication allégée et l'efficacité des ressources, en utilisant les déchets organiques. La diversification des produits pourrait être un moyen d'accroître la compétitivité et la résilience face à une éventuelle volatilité du marché, par exemple en incluant le poisson, les insectes, les fleurs, les plantes médicinales et tout légume ou céréale nouvellement adapté, ainsi qu'une certaine transformation et des ventes directes (parfois en association avec des agriculteurs cellulaires).

Profil 6 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR CELLULAIRE - ALIMENTS ALTERNATIFS

Version anglaise

CELL FARMER - ALTERNATIVE FOODS

In 2040, cellular agriculture is well-established. The use of cell cultures (animal-derived or micro-organisms), grown in bioreactors, allows the large-scale 'animal-free' production of food and food ingredients, for example milk proteins and meat. Cell farmers are attracted to this branch of agriculture by the combination of contributing to food security with high-tech food that respects animal welfare, and the competitiveness of the sector requiring constant innovation, pushing boundaries and taking risks.

Only 20 years ago, in 2020, cell farming was mainly in the research and development (R&D) stage, with 32 different companies working on the commercialisation of cultured meat. The need to reduce greenhouse gas emissions, the growing scarcity of natural resources, and the increasing demand for animal proteins, were all strong drivers towards a more efficient and more sustainable production of animal products.

Equipped with an academic background and biology/biotechnology/food science knowledge, the cell farmer-researchers took up the challenge to beat the resource efficiency of conventional livestock production. Their work concentrated on further developing production processes, increasing efficiency, scaling up etc., and securing funding. Being at the forefront of a potential upheaval of the livestock sector and pushing technical and societal boundaries was part of what attracted them to this job. At the same time, the potential commercialisation of this kind of food provoked intensive scrutiny in particular from public authorities (in terms of life cycle, food safety, nutrient content and taste), as well as criticism and backlash (also regarding its sustainability), not least from the conventional livestock sector. As a result, farmers needed to learn how to communicate well early on, with the public, consumers, and with their future business partners and investors.

While entrepreneurial and management skills are indispensable for the farmer in 2040, a strong biotechnology/food technology training is essential to be able to innovate in this established field too, in order to participate in and build on research and development projects. Flexibility and agility are needed to react to shifting consumer demands and to identify related new business opportunities. Apart from being an independent entrepreneur, the cell farmer could also be the employee of a corporate food producer, running the respective production facility, or building the business on a franchise license.

The R&D part of the business is the more labour-intensive one. Established production, processing, and packaging are fully automated and need only a few well-trained staff. Access to educated labour is not an issue, because they are located in an urban/peri-urban area. The outreach to consumers continues to be important, though acceptance of the products is not such a big issue anymore. Instead, the narrative around production needs to convey how it contributes to the special experiences that people are looking for with food, instead of environmental and animal welfare

aspects alone. They are also in competition with other meat alternatives, such as plant and insect-based foods.

In 2040, the business model focuses on providing synthetic animal protein-based products to processors and retailers, without the need for animal husbandry. They target the large number of customers concerned about the ethical, biohazard and sustainability implications of intensive animal farming. Relatively easy-access to mid-scale bioreactors means that food processors can easily add cell-based products to their production processes and product portfolios. The broad variety of products provided range from food to consumer products, and include: cultured meat from different animal species to dairy proteins, fat, egg proteins etc., all of which can be tailored to meet consumer's demands and needs. The environmental focus is on product lifecycle sustainability, because this is demanded by consumers – covering sourcing of raw materials, logistics, distribution and product use. Production caters for the local and global markets, with considerable export opportunities.

Livestock farms in 2040 combine extensive production of specialty products with breeding of cell donors and licensing cells to cellular farms, as a way to keep the livestock farm running. The cell farmer needs a good network of cell suppliers to be able to provide a variety of products. The fact that the EU ran a programme to preserve traditional livestock breeds in the past, now contributes to make Europe a highly reputed supplier of premium cell meat.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR CELLULAIRE – Aliments alternatifs

En 2040, l'agriculture cellulaire est bien établie. L'utilisation de cultures cellulaires (d'origine animale ou de micro-organismes), cultivées dans des bioréacteurs, permet de produire à grande échelle des aliments et des ingrédients alimentaires "sans animaux", par exemple des protéines de lait et de la viande. Les producteurs de cellules sont attirés par cette branche de l'agriculture par la combinaison de la contribution à la sécurité alimentaire avec des aliments de haute technologie qui respectent le bien-être des animaux, et de la compétitivité du secteur qui exige d'innover constamment, de repousser les limites et de prendre des risques.

Il y a seulement 20 ans, en 2020, l'élevage cellulaire en était principalement au stade de la recherche et du développement (R&D), avec 32 entreprises différentes travaillant à la commercialisation de la viande cultivée. La nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre, la raréfaction des ressources naturelles et la demande croissante de protéines animales sont autant de facteurs qui poussent à une production plus efficace et plus durable des produits animaux.

Dotés d'une formation universitaire et de connaissances en biologie/biotechnologie/sciences alimentaires, les agriculteurs-chercheurs cellulaires ont relevé le défi de battre l'efficacité des ressources de la production animale conventionnelle. Leur travail s'est concentré sur le développement des processus de production, l'augmentation de l'efficacité, la mise à l'échelle, etc. et la recherche de financements. Le fait d'être à l'avant-garde d'un bouleversement potentiel du secteur de l'élevage et de repousser les limites techniques et sociétales était en partie ce qui les attirait dans ce travail. Dans le même temps, la commercialisation potentielle de ce type d'aliments a suscité un examen approfondi, en particulier de la part des autorités publiques (en termes de cycle de vie, de sécurité alimentaire, de teneur en nutriments et de goût), ainsi que des critiques et des

réactions négatives (concernant également la durabilité), notamment de la part du secteur de l'élevage conventionnel. Par conséquent, les agriculteurs ont dû apprendre très tôt à bien communiquer avec le public, les consommateurs et leurs futurs partenaires commerciaux et investisseurs.

Si les compétences en matière d'entrepreneuriat et de gestion sont indispensables à l'agriculteur de 2040, une solide formation en biotechnologie/technologie alimentaire est indispensable pour pouvoir innover également dans ce domaine établi, afin de participer à des projets de recherche et de développement et de s'en inspirer. La flexibilité et l'agilité sont nécessaires pour réagir à l'évolution des demandes des consommateurs et pour identifier les nouvelles opportunités commerciales qui en découlent. En plus d'être un entrepreneur indépendant, l'agriculteur cellulaire peut également être l'employé d'un producteur alimentaire d'entreprise, gérant le site de production respectif, ou construisant l'entreprise sur une licence de franchise.

La partie R&D de l'entreprise est celle qui demande le plus de travail. La production, la transformation et le conditionnement établis sont entièrement automatisés et ne nécessitent que quelques employés bien formés. L'accès à une main-d'œuvre qualifiée n'est pas un problème, car l'entreprise est située dans une zone urbaine/périurbaine. La sensibilisation des consommateurs reste importante, bien que l'acceptation des produits ne soit plus un problème aussi important. Au lieu de cela, l'histoire de la production doit faire comprendre comment elle contribue aux expériences spéciales que les gens recherchent avec la nourriture, au lieu des seuls aspects environnementaux et de bien-être animal. Ils sont également en concurrence avec d'autres alternatives à la viande, comme les aliments à base de plantes et d'insectes.

En 2040, le modèle économique se concentre sur la fourniture de produits synthétiques à base de protéines animales aux transformateurs et aux détaillants, sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'élevage. Ils ciblent le grand nombre de clients préoccupés par les implications de l'élevage intensif en matière d'éthique, de risques biologiques et de durabilité. L'accès relativement facile aux bioréacteurs de taille moyenne signifie que les transformateurs alimentaires peuvent facilement ajouter des produits à base de cellules à leurs processus de production et à leurs portefeuilles de produits. La grande variété de produits fournis va de l'alimentation aux produits de consommation, et comprend : de la viande cultivée provenant de différentes espèces animales, des protéines laitières, des matières grasses, des protéines d'œuf, etc. Tous ces produits peuvent être adaptés aux demandes et aux besoins des consommateurs. L'accent est mis sur la durabilité du cycle de vie des produits, car elle est exigée par les consommateurs, et couvre l'approvisionnement en matières premières, la logistique, la distribution et l'utilisation des produits. La production est destinée aux marchés locaux et mondiaux, avec des possibilités d'exportation considérables.

En 2040, les exploitations d'élevage combinent la production extensive de produits spécialisés avec l'élevage de donneurs de cellules et la concession de licences de cellules aux exploitations cellulaires, afin de maintenir l'exploitation de l'élevage. L'agriculteur cellulaire a besoin d'un bon réseau de fournisseurs de cellules pour être en mesure de fournir une variété de produits. Le fait que l'UE ait mené par le passé un programme visant à préserver les races d'élevage traditionnelles contribue aujourd'hui à faire de l'Europe un fournisseur très réputé de viande cellulaire de qualité supérieure.

Profil 7 (non retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR ET SOINS SOCIAUX - Santé et personnes

Version anglaise

SOCIAL CARE FARMER - Health and People

The social care farmer in 2040 perceives agriculture as an activity central to society, to secure food supply and health, while caring for the natural environment. Social farming is an ideal way of combining interests in agriculture and nature with contributing to people's wellbeing, for those who feel a strong social responsibility, and cherish working with people.

In 2040, social care farming is characterised by (environmentally) sustainable approaches to farming: the provision of eco-services; and the offer of interactive therapies via the care system and for self-paying clients, including for example, meaningful manual labour as a therapy. These farms rely on income from both activities, and they are closely interlinked. The extensive production is largely geared towards providing for the collaborating health care institutions and self-consumption. A close collaboration with health care institutions can also lead to full integration of the farm into these entities. Competition emerges from providers of virtual services, who offer a more flexible immersive reality experience for certain types of clients.

Before 2020, a large share of social care farmers had moved into care farming as a diversification, to generate a stable additional income. The SoFar project estimated the number of social farms in the investigated countries (Belgium (Flanders), France, Italy, Ireland, Germany, Netherlands and Slovenia) at around 4,300 in 2007. Where an appropriate policy framework was created, such as in the Netherlands, the estimated number of 'green care farms' increased by over 40% between 2009 and 2018. Towards 2040, progress in digitalisation and automation, required care farmers to consider how to combine new technologies and machinery with a framework for interaction and manual labour for untrained people. Not being able to make full use of advanced mechanisation, social care farms are predestined for extensive, agroforestry-based forms of farming.

Good communication skills are essential for social care farmers to be able to deal with consumers, with health professionals, administration, and clients. Empathy, but also assertiveness are prerequisites to run a social care farm.

In addition to agricultural training, training in social care is indispensable. So is continued learning of new approaches and methods, and to get accredited and to provide offers that are attractive for clients. A good technical understanding facilitates the selection of technical developments in farming that are compatible with the care business.

The labour-intensive way of farming needs a limited number of workers, because clients will take over some of the work. The farmer has to manage the activity in several networks – other social care farmers, other agroecology farmers, collaborating healthcare institutions and healthcare services, and the local community. Social media communication has become an important occupation as the 'public face of the farm', ensuring transparency, generating and maintaining local support and new contacts to clients. As healthcare budgets are becoming more limited - due to increasing demand

(ageing society, pandemics), less care farming services are covered by the healthcare system. Social care farms have to extend their outreach to clients that will pay for the service themselves. Continued immigration has increased the cultural diversity of clients, and thus also the need for social care farms to accommodate these.

The business model focuses on the provision of health services related to agricultural activities in close cooperation with public and private health systems and insurers. Agricultural production is an integral element of the process and is commercialised through public social and health institutions too. Social care farms in 2040 are often mixed farms, with a product mixture amenable to social care farming and labour of untrained people. Sustainably produced fruits, vegetables, flowers and dairy products processed on-farm, as well as pasture-fed livestock for meat are part of the portfolio. These farms tend to follow agroecological approaches, which focus on the ecology of agriculture but also include human and social values, culture and food traditions and responsible governance. In addition, eco-services such as carbon sequestration and biodiversity protection offer a basic income (and work for clients).

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR ET SOINS SOCIAUX – Santé et Personnes

L'agriculteur social de 2040 perçoit l'agriculture comme une activité centrale pour la société, pour assurer l'approvisionnement alimentaire et la santé, tout en prenant soin de l'environnement naturel. L'agriculture sociale est un moyen idéal de combiner les intérêts pour l'agriculture et la nature avec la contribution au bien-être des personnes, pour ceux qui se sentent une forte responsabilité sociale et qui aiment travailler avec les gens.

En 2040, l'agriculture sociale se caractérise par des approches durables (sur le plan environnemental) de l'agriculture : la fourniture d'écoservices et l'offre de thérapies interactives par le biais du système de soins et pour les clients qui paient eux-mêmes, y compris, par exemple, un travail manuel utile comme thérapie. La production extensive est largement orientée vers l'approvisionnement des institutions de soins de santé collaboratrices et l'autoconsommation. Une collaboration étroite avec les institutions de soins de santé peut également conduire à une intégration complète de l'exploitation dans ces entités. La concurrence émerge des fournisseurs de services virtuels, qui proposent une expérience de réalité immersive plus flexible pour certains types de clients.

Avant 2020, une grande partie des agriculteurs de soins sociaux s'étaient orientés vers l'agriculture de soins en tant que diversification, afin de générer un revenu supplémentaire stable. Le projet SoFar a estimé le nombre de fermes sociales dans les pays étudiés (Belgique (Flandre), France, Italie, Irlande, Allemagne, Pays-Bas et Slovaquie) à environ 4 300 en 2007. Là où un cadre politique approprié a été créé, comme aux Pays-Bas, le nombre estimé de "fermes de soins verts" a augmenté de plus de 40 % entre 2009 et 2018. À l'horizon 2040, les progrès de la numérisation et de l'automatisation ont obligé les agriculteurs à réfléchir à la manière de combiner les nouvelles technologies et les machines avec un cadre d'interaction et de travail manuel pour les personnes non formées. N'étant pas en mesure d'utiliser pleinement la mécanisation avancée, les exploitations de soins sociaux sont prédestinées à des formes d'agriculture extensive, basées sur l'agroforesterie.

De bonnes compétences en communication sont essentielles pour que les agriculteurs du secteur social puissent traiter avec les consommateurs, les professionnels de la santé, l'administration et les

clients. L'empathie, mais aussi l'assertivité sont des conditions préalables à la gestion d'une ferme de soins sociaux.

En plus de la formation agricole, une formation en soins sociaux est indispensable. Il en va de même pour l'apprentissage continu de nouvelles approches et méthodes, pour l'obtention d'une accréditation et pour proposer des offres attrayantes pour les clients. Une bonne compréhension technique facilite la sélection des développements techniques dans l'agriculture qui sont compatibles avec l'activité de soins.

L'agriculture à forte intensité de main-d'œuvre nécessite un nombre limité de travailleurs, car les clients prennent en charge une partie du travail. L'agriculteur doit gérer l'activité dans plusieurs réseaux - d'autres agriculteurs de soins sociaux, d'autres agriculteurs d'agroécologie, des institutions et des services de soins de santé qui collaborent, et la communauté locale. La communication par les médias sociaux est devenue une activité importante en tant que "visage public de l'exploitation", garantissant la transparence, générant et maintenant un soutien local et de nouveaux contacts avec les clients. Les budgets de santé étant de plus en plus limités - en raison d'une demande croissante (vieillesse de la société, pandémies), les services des fermes de soins sont de moins en moins couverts par le système de santé. Les fermes de soins sociaux doivent étendre leur portée aux clients qui paieront eux-mêmes pour le service. L'immigration continue a augmenté la diversité culturelle des clients, et donc aussi le besoin des fermes de soins sociaux de les accueillir.

Le modèle d'entreprise est axé sur la fourniture de services de santé liés aux activités agricoles, en étroite collaboration avec les systèmes de santé et les assureurs publics et privés. La production agricole fait partie intégrante du processus et est commercialisée par le biais d'institutions sociales et sanitaires publiques également. Les fermes de soins sociaux en 2040 sont souvent des exploitations mixtes, avec un mélange de produits se prêtant à l'agriculture de soins sociaux et une main-d'œuvre de personnes non formées. Les fruits, légumes, fleurs et produits laitiers produits de manière durable et transformés à la ferme, ainsi que le bétail nourri au pâturage pour la viande font partie du portefeuille. Ces exploitations tendent à suivre des approches agroécologiques, qui se concentrent sur l'écologie de l'agriculture mais incluent également les valeurs humaines et sociales, la culture et les traditions alimentaires et la gouvernance responsable. En outre, les éco-services tels que la séquestration du carbone et la protection de la biodiversité offrent un revenu de base (et du travail aux clients).

Profil 8 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR ET MODE DE VIE – Changement pour une nouvelle vie

Version anglaise

LIFESTYLE FARMER - Change for a New Life

Towards 2040, lifestyle migration to rural areas has been steadily increasing. Beyond the traditional pensioners, more people of working age decide to move to rural areas in a counter-urbanism process. They are motivated by the search for self-fulfilment and widening mental horizons, combined with a decreasing urban quality of life and improving living conditions in rural areas. By 2016, lifestyle aspects were already a common motivator to most new entrants to farming. In the SALSA project, which examined a sample of small farms across Europe, around 20% of farmers in the clusters 'part-time self-provisioners' and 'business, diversified' were motivated to start farming for a lifestyle change.

By 2040, cities face an increasing number of challenges in sustainability, mobility, housing, waste management, environmental degradation. Inequalities have increased social tensions and growing gentrification raised the relative costs of living in cities. Growing awareness of the importance of mental health, increased stress related to work life and population density reduces the attractiveness of urban areas. At the same time, economic activity no longer needs to be fully concentrated in cities. Also, the digitalisation of public services reduces the gaps in quality of life with regards to access to amenities.

Unlike the case of earlier migrants attracted by the idealisation of rural life, and who had to have a big dose of perseverance and ingenuity to construct their life in the new environment, the decision to move away from a city is now fairly common and popular. Rural areas (especially those relatively close to urban centres) are more cosmopolitan, diverse and offer more opportunities, while maintaining a human scale and a more relaxed and easy-going environment.

Changing to a rural lifestyle is supported by a host of public and private institutions that assist in finding accommodation and work, or setting up an activity. While many of the migrants pursue their previous activities – public service, services, arts and creative industries - many are also inclined to take up agriculture on the land rented together with the house too, because it offers both a purposeful and meaningful activity, connection to nature and a mix of physical and intellectual skills. Multiple work activities in different areas are considered important for balanced lifestyle.

Agricultural activity is mainly viewed as part of the selfactualisation process and part of the growth mind-set – learning new skills, self-improvement and self-reflection. In order to minimise entry and exit costs, most of the activities are realised in a 'farm as a service' format (farm management, production assistance, access to markets) where the farmers choose the activities that they would like to perform themselves. They typically remain in one rural setting for several years, before moving on to other areas in search of a different experience.

The original skills of adaptation to a new environment - taking initiative, engaged citizenship and entrepreneurship - play a smaller role for future lifestyle farmers. Their skills are diverse experience,

cross-cultural competency, creativity, and managing diversity. These farmers leverage the networks and knowledge of urban trends in their business models, connected with their prior experience. Sometimes this creates tensions with established farmers that rely more on traditional knowledge. They may also conflict with intensive farmers who reproach them with not being 'real farmers', while competing with cooperatives for markets and land.

Agricultural production is organised in a cooperative structure which provides the farm as a service model as well as taking care of marketing and sales. The business model focuses on linking urban and rural environments – providing urban consumers with direct connection to rural areas and amenities and introducing urban trends to the rural setting.

The main approach to sustainability for these farmers would be through agroecology and agroforestry, which combines agriculture with sustainable ways of living through designing ecological systems with care for the Earth and the people.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR ET MODE DE VIE – Changement pour une nouvelle vie

À l'horizon 2040, la migration des modes de vie vers les zones rurales ne cesse d'augmenter. Au-delà des retraités traditionnels, de plus en plus de personnes en âge de travailler décident de s'installer dans les zones rurales dans un processus de contre-urbanisme. Elles sont motivées par la recherche de l'épanouissement personnel et l'élargissement des horizons mentaux, combinés à une diminution de la qualité de vie urbaine et à une amélioration des conditions de vie dans les zones rurales. En 2016, les aspects liés au mode de vie étaient déjà une motivation commune à la plupart des nouveaux entrants dans l'agriculture. Dans le projet SALSA, qui a examiné un échantillon de petites exploitations agricoles à travers l'Europe, environ 20 % des agriculteurs des clusters "auto-producteurs à temps partiel" et "entreprise, diversifiée" étaient motivés pour se lancer dans l'agriculture pour changer de mode de vie.

D'ici à 2040, les villes devront relever un nombre croissant de défis en matière de durabilité, de mobilité, de logement, de gestion des déchets et de dégradation de l'environnement. Les inégalités ont accru les tensions sociales et l'embourgeoisement croissant a augmenté le coût relatif de la vie dans les villes. La prise de conscience croissante de l'importance de la santé mentale, l'augmentation du stress lié à la vie professionnelle et la densité de population réduisent l'attrait des zones urbaines. Dans le même temps, l'activité économique ne doit plus être entièrement concentrée dans les villes. De même, la numérisation des services publics réduit les écarts de qualité de vie en matière d'accès aux commodités.

Contrairement au cas des premiers migrants attirés par l'idéalisation de la vie rurale, et qui devaient faire preuve d'une grande dose de persévérance et d'ingéniosité pour construire leur vie dans ce nouvel environnement, la décision de quitter une ville est désormais assez courante et populaire. Les zones rurales (en particulier celles qui sont relativement proches des centres urbains) sont plus cosmopolites, plus diversifiées et offrent davantage de possibilités, tout en conservant une échelle humaine et un environnement plus détendu et plus facile à vivre.

Le passage à un mode de vie rural est soutenu par une foule d'institutions publiques et privées qui aident à trouver un logement et un travail, ou à créer une activité. Si de nombreux migrants poursuivent leurs activités antérieures - service public, services, arts et industries créatives - beaucoup sont également enclins à se lancer dans l'agriculture sur les terres louées avec la maison, car elle offre à la fois une activité utile et significative, un lien avec la nature et un mélange de compétences physiques et intellectuelles. Les activités professionnelles multiples dans différents domaines sont considérées comme importantes pour un mode de vie équilibré.

L'activité agricole est principalement considérée comme faisant partie du processus d'auto-actualisation et de l'état d'esprit de croissance - apprentissage de nouvelles compétences, amélioration de soi et réflexion personnelle. Afin de minimiser les coûts d'entrée et de sortie, la plupart des activités sont réalisées sous la forme d'une "ferme en tant que service" (gestion de l'exploitation, aide à la production, accès aux marchés) où les agriculteurs choisissent les activités qu'ils souhaitent réaliser eux-mêmes. Ils restent généralement dans le même environnement rural pendant plusieurs années, avant de se déplacer vers d'autres régions à la recherche d'une expérience différente.

Les compétences initiales d'adaptation à un nouvel environnement - prise d'initiative, citoyenneté engagée et esprit d'entreprise - jouent un rôle moindre pour les futurs agriculteurs du style de vie. Leurs compétences sont l'expérience diversifiée, la compétence interculturelle, la créativité et la gestion de la diversité. Ces agriculteurs exploitent les réseaux et la connaissance des tendances urbaines dans leurs modèles d'entreprise, en lien avec leur expérience antérieure. Cela crée parfois des tensions avec les agriculteurs établis qui s'appuient davantage sur les connaissances traditionnelles. Ils peuvent également entrer en conflit avec les agriculteurs intensifs qui leur reprochent de ne pas être de "vrais agriculteurs", tout en faisant concurrence aux coopératives pour les marchés et les terres.

La production agricole est organisée au sein d'une structure coopérative qui fournit le modèle de l'exploitation agricole en tant que service et s'occupe également du marketing et des ventes. Le modèle d'entreprise se concentre sur le lien entre les environnements urbains et ruraux - en fournissant aux consommateurs urbains un lien direct avec les zones et les équipements ruraux et en introduisant les tendances urbaines dans le cadre rural.

La principale approche de la durabilité pour ces agriculteurs serait l'agroécologie et l'agroforesterie, qui associent l'agriculture à des modes de vie durables en concevant des systèmes écologiques respectueux de la Terre et des personnes.

Profil 9 (non retenu pour l'étude)

AGRICULTEURS REGENERATIF – Un écosystème plus grand

Version anglaise

REGENERATIVE FARMER - A Bigger Ecosystem

In 2040, farmers who emphasize environmental outcomes over productivity have moved from pursuing a fringe approach to agriculture, to pushing and further improving a much more environmentally sustainable form of agriculture. They keep on pursuing the introduction of higher standards in farming - motivated by a holistic view of humans and agriculture, as part of the natural ecosystem.

In the past, the increasing dissatisfaction with unsustainable food systems and the state of the environment led to a growing number of farmers turning to experimentation and the development of practices to actively improve the environment and counteract the negative effects of climate change – through agroecology and agroforestry, permaculture or keyline design and so on. In 2016, approximately 39% of the agricultural area was managed by farms with a low input intensity. While no detailed data on agroecological practices across Europe is available, there is an increasing number of initiatives, networks and research in this field. Over the years, growing demand for food products, (especially in the global East and South), resulted in increased pressure on resources (water and soil depletion). The world also experienced worsening effects of climate change and further environmental degradation, which made this approach to farming more popular.

Towards 2040, the awareness by consumers of environmental and climate problems prompts many actors in the food system to adopt more sustainable practices. To some extent, all agricultural models strive or are forced (through the supply chain, policies etc.) to adopt practices covered by sustainable intensification, agroecology, organic agriculture or permaculture. The conventionalisation of agroecology, mostly through standardisation and rule-setting have, however, diluted the essence of many of these practices. This has left the growing number of farmers that care about regenerative agriculture in a difficult position. On one hand, the shared objective of making the food system greener has been achieved, yet in its translation to mainstream, the complexity and depth of the approaches have been significantly reduced. The business models based on targeting more environmentally conscious consumers, ready to pay more for food produced more sustainably, have been significantly undercut by the 'big organic' industry.

The regenerative farmers, who were pioneers experimenting with new practices, have to take on the role of guardians of the core practices. They are founding and supporting communities and/or associations of farmers that want to maintain more meaningful sustainability rules, than those of the mainstream. The social and moral obligations of ecosystem care and duty to others remain the core value. In addition to being innovators, they need leadership and community-building skills.

The business model focuses on providing food that contributes to planetary health – that of human civilisation and the natural system. It targets more conscious consumers, linking directly with them and providing a sense of common cause. Their income is supplemented by the provision of

ecosystem services, which for some, depending on the environmental needs and remuneration by society, could develop into their main income source.

A new generation of farmer-activists advocate for more radical approaches to the environment and nature at the same time. Post-human ecology centres neither on human nor nature – it puts them side by side in the context of interspecies relations. Eliminating human exceptionalism raises the question of how to live together with nonhuman beings (animal, plant, and micro-organism). Posthumanist agriculture gives animals and plants agency and participation in co-creating the farm. Developments in animal and plant cognition create new ways of making that happen. Alongside environmental skills, these farmers need skills in biology and biotechnology, and empathy with other living beings and species. These farming models do not participate in economic exchanges and do not have a traditional monetary value proposition, as the customers or beneficiaries are all of the species present on the farm.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR RÉGÉNÉRATIF – Un écosystème plus grand

En 2040, les agriculteurs qui privilégient les résultats environnementaux à la productivité sont passés d'une approche marginale de l'agriculture à la promotion et à l'amélioration d'une forme d'agriculture beaucoup plus durable sur le plan environnemental. Ils poursuivent l'introduction de normes plus élevées dans l'agriculture, motivés par une vision holistique de l'homme et de l'agriculture, en tant que partie intégrante de l'écosystème naturel.

Par le passé, le mécontentement croissant à l'égard des systèmes alimentaires non durables et de l'état de l'environnement a conduit un nombre croissant d'agriculteurs à se tourner vers l'expérimentation et le développement de pratiques visant à améliorer activement l'environnement et à contrer les effets négatifs du changement climatique - par le biais de l'agroécologie et de l'agroforesterie, de la permaculture ou du keyline design, etc. En 2016, environ 39 % de la surface agricole était gérée par des exploitations à faible intensité d'intrants. Bien qu'il n'existe pas de données détaillées sur les pratiques agroécologiques à travers l'Europe, on observe un nombre croissant d'initiatives, de réseaux et de recherches dans ce domaine. Au fil des ans, la demande croissante de produits alimentaires (notamment à l'Est et au Sud de la planète) a entraîné une pression accrue sur les ressources (épuisement de l'eau et des sols). Le monde a également connu une aggravation des effets du changement climatique et une dégradation accrue de l'environnement, ce qui a rendu cette approche de l'agriculture plus populaire.

À l'horizon 2040, la prise de conscience par les consommateurs des problèmes environnementaux et climatiques incite de nombreux acteurs du système alimentaire à adopter des pratiques plus durables. Dans une certaine mesure, tous les modèles agricoles s'efforcent ou sont contraints (par la chaîne d'approvisionnement, les politiques, etc.) d'adopter des pratiques relevant de l'intensification durable, de l'agroécologie, de l'agriculture biologique ou de la permaculture. L'agroécologie se conventionnalise, principalement par la normalisation et l'établissement de règles, ce qui dilue toutefois l'essence de nombre de ces pratiques. Le nombre croissant d'agriculteurs qui s'intéressent à l'agriculture régénérative se trouve donc dans une position difficile. D'une part, l'objectif commun de rendre le système alimentaire plus vert a été atteint, mais dans sa traduction en courant

dominant, la complexité et la profondeur des approches ont été considérablement réduites. Les modèles commerciaux fondés sur le ciblage de consommateurs plus soucieux de l'environnement, prêts à payer plus cher pour des aliments produits de manière plus durable, ont été considérablement affaiblis par la "grande industrie biologique".

Les agriculteurs régénérateurs, qui étaient les pionniers de l'expérimentation de nouvelles pratiques, doivent assumer le rôle de gardiens des pratiques de base. Ils fondent et soutiennent des communautés et/ou des associations d'agriculteurs qui souhaitent maintenir des règles de durabilité plus significatives que celles du courant dominant. Les obligations sociales et morales liées à la protection de l'écosystème et au devoir envers les autres restent la valeur fondamentale. En plus d'être des innovateurs, ils doivent avoir des compétences en matière de leadership et de création de communautés.

Le modèle d'entreprise vise à fournir des aliments qui contribuent à la santé planétaire - celle de la civilisation humaine et du système naturel. Il cible des consommateurs plus conscients, en établissant un lien direct avec eux et en leur donnant le sentiment d'une cause commune. Leurs revenus sont complétés par la fourniture de services écosystémiques, qui pour certains, en fonction des besoins environnementaux et de la rémunération par la société, pourraient devenir leur principale source de revenus.

Une nouvelle génération d'agriculteurs activistes plaide pour des approches plus radicales de l'environnement et de la nature en même temps. L'écologie post-humaine ne se concentre ni sur l'homme ni sur la nature - elle les met côte à côte dans le contexte des relations inter-espèces. L'élimination de l'exceptionnalisme humain soulève la question de savoir comment vivre ensemble avec les êtres non humains (animaux, plantes et micro-organismes). L'agriculture post-humaniste donne aux animaux et aux plantes un rôle et une participation dans la co-crédation de la ferme. L'évolution de la cognition des animaux et des plantes crée de nouveaux moyens d'y parvenir. Outre les compétences environnementales, ces agriculteurs doivent posséder des compétences en biologie et en biotechnologie, ainsi que de l'empathie envers les autres êtres vivants et espèces. Ces modèles agricoles ne participent pas aux échanges économiques et n'ont pas de proposition de valeur monétaire traditionnelle, car les clients ou les bénéficiaires sont toutes les espèces présentes sur la ferme.

Profil 10 (retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR URBAIN – Sur sol urbain

Version anglaise

URBAN FARMER - On Urban Soil

The urban farmer in 2040 might be a newcomer to agriculture, interested in contributing to society and having acquired the necessary knowledge and skills (in specific workshops and training events). But urban farming is also an opportunity for trained farmers, who want to combine life in the city with their preferred profession. Depending on the type of farming pursued, capital investment is needed to initiate an urban farm, or to take over an established one. The commercial urban farm in 2040 is part of several city networks – such as the networks of local food producers contributing to food security and the provision of healthy diets, the green city system with green spaces for improving the city's micro-climate and biodiversity, the organic waste recycling networks, and the networks of social initiatives and actors in the city.

In 2020, urban farmers were pathfinders, innovating agriculture in urban environments. The online atlas of urban farming created by the Urban Agriculture Europe project between 2010 and 2016 includes over 250 urban agriculture projects. The Milan Urban Food Policy Pact of 2015 was signed by 2,010 cities, and created a favourable policy environment and led to the rapid growth of initiatives. Urban farmers established an alternative local food provision of high value crops. They often faced unstable access to land, with short-term tenures, during an 'in-between' use of land, before it was used for more profitable purposes.

Towards 2040, environmental pressures (climate change and the decline of biodiversity), prompted cities across the EU to review their development plans in terms of sustainability and to increase their resilience to crises through, among others, the development and implementation of a comprehensive food system strategy. Cities became denser trying to reduce the urban sprawl and the conversion of valuable arable land to housing and industrial area. With an increased need for green spaces, urban planning now includes spaces for climate- and eco-services by default. This reality increases the amount of land available for urban farming, including space that had been formerly dedicated to cars and traffic. The land available can be used with a longer-term perspective too. New buildings are equipped to host roof top gardens by default.

Alongside entrepreneurial skills, communication skills are key for the urban farmer to be able to connect to the municipal administrations and to neighbours, as well as to a diverse range of clients. Technical affinity or social orientation determines if more high-tech, intensive urban farming is pursued, or if diversification towards social and 'experience' farming is preferred. Being part of an innovative city environment facilitates access to newly developed technologies and applications. Curiosity, flexibility and adaptiveness characterize urban farmers.

Urban farms in 2040 follow differing business paths. They have the close vicinity to their clients, and competition with alternative ways to produce food in cities in common, as well as a shared competition for alternative usages of the space they occupy, for e.g. non-commercial community farming initiatives. Open space, land-based, unconditioned and relatively lowtech permaculture

focus on providing agricultural, open-air experiences to urban dwellers - they are prosumers who participate in the production and consumption of products and services. Farms operate through subscription services that guarantee a regular income, and most of the production goes to participants. Other activities include: education and learning (around food, herbs, and biology), and providing alternative spaces for fresh air activities etc. A fully automated roof-top garden is at the other end of the urban farming spectrum, catering for restaurants, local supermarkets/food distributors, communities and individual citizens.

Aside from diversification, differentiation is key for all types of urban farmers (high value, specialized crops, crops that cannot be grown indoors, production 'closer to nature'). The development of 'food hubs' in the city space, an ecosystem combining urban farms, innovative restaurants and food researchers/developers can also be an interesting basis for generating income. Environmental and micro-climate services represent other avenues for diversification. Furthermore, urban farms are integral parts of the local bioeconomy, and are included in the recycling of organic waste flows in the city. In terms of sustainability, these farmers focus on building sustainable urban ecosystems with water, energy, waste, pollution issues and contributing to urban biodiversity.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR URBAIN – Sur le sol urbain

L'agriculteur urbain de 2040 pourrait être un nouveau venu dans le secteur agricole, désireux de contribuer à la société et ayant acquis les connaissances et les compétences nécessaires (dans le cadre d'ateliers et d'événements de formation spécifiques). Mais l'agriculture urbaine est également une opportunité pour les agriculteurs qualifiés, qui souhaitent combiner la vie en ville avec leur profession préférée. En fonction du type d'agriculture pratiqué, des investissements en capital sont nécessaires pour lancer une ferme urbaine ou pour reprendre une ferme existante. La ferme urbaine commerciale de 2040 fait partie de plusieurs réseaux urbains - tels que les réseaux de producteurs alimentaires locaux contribuant à la sécurité alimentaire et à la fourniture de régimes alimentaires sains, le système de ville verte avec des espaces verts pour améliorer le microclimat et la biodiversité de la ville, les réseaux de recyclage des déchets organiques et les réseaux d'initiatives et d'acteurs sociaux dans la ville.

En 2020, les agriculteurs urbains étaient des éclaireurs, innovant l'agriculture en milieu urbain. L'atlas en ligne de l'agriculture urbaine créé par le projet Urban Agriculture Europe entre 2010 et 2016 comprend plus de 250 projets d'agriculture urbaine. Le pacte de Milan sur la politique alimentaire urbaine de 2015, signé par 2 010 villes, a créé un environnement politique favorable et a conduit à la croissance rapide des initiatives. Les agriculteurs urbains ont établi un approvisionnement alimentaire local alternatif de cultures à haute valeur. Ils ont souvent été confrontés à un accès instable à la terre, avec des tenures à court terme, pendant une utilisation "intermédiaire" des terres, avant qu'elles ne soient utilisées à des fins plus rentables.

À l'horizon 2040, les pressions environnementales (changement climatique et déclin de la biodiversité) ont incité les villes de l'UE à revoir leurs plans de développement en termes de durabilité et à accroître leur résilience face aux crises, notamment par l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie globale en matière de système alimentaire. Les villes se sont densifiées afin de

réduire l'étalement urbain et la conversion de précieuses terres arables en logements et en zones industrielles. Avec un besoin accru d'espaces verts, la planification urbaine inclut désormais par défaut des espaces pour les services climatiques et écologiques. Cette réalité augmente la quantité de terres disponibles pour l'agriculture urbaine, y compris les espaces qui étaient auparavant dédiés aux voitures et au trafic. Les terrains disponibles peuvent également être utilisés dans une perspective à plus long terme. Les nouveaux bâtiments sont équipés par défaut pour accueillir des jardins sur les toits.

Outre les compétences entrepreneuriales, les compétences en matière de communication sont essentielles pour que l'agriculteur urbain puisse établir des liens avec les administrations municipales et les voisins, ainsi qu'avec un éventail diversifié de clients. L'affinité technique ou l'orientation sociale détermine si l'on opte pour une agriculture urbaine intensive et de haute technologie ou si l'on préfère se diversifier vers une agriculture sociale et "d'expérience". Le fait de faire partie d'un environnement urbain innovant facilite l'accès aux technologies et applications nouvellement développées. Curiosité, flexibilité et capacité d'adaptation caractérisent les agriculteurs urbains.

Les exploitations agricoles urbaines de 2040 suivent des voies commerciales différentes. Elles ont en commun la proximité de leurs clients et la concurrence avec d'autres modes de production alimentaire dans les villes, ainsi qu'une concurrence partagée pour d'autres utilisations de l'espace qu'elles occupent, par exemple des initiatives agricoles communautaires non commerciales. La permaculture en espace ouvert, basée sur la terre, non conditionnée et relativement peu technologique se concentre sur la fourniture d'expériences agricoles en plein air aux habitants des villes - ce sont des prosommateurs qui participent à la production et à la consommation de produits et de services. Les fermes fonctionnent grâce à des services d'abonnement qui garantissent un revenu régulier, et la majeure partie de la production revient aux participants. Les autres activités comprennent : l'éducation et l'apprentissage (autour de la nourriture, des herbes et de la biologie), et la fourniture d'espaces alternatifs pour des activités de plein air, etc. À l'autre extrémité du spectre de l'agriculture urbaine, on trouve un jardin sur le toit entièrement automatisé, destiné aux restaurants, aux supermarchés/distributeurs de produits alimentaires locaux, aux communautés et aux particuliers.

Outre la diversification, la différenciation est essentielle pour tous les types d'agriculteurs urbains (cultures spécialisées de grande valeur, cultures qui ne peuvent pas être cultivées en intérieur, production "plus proche de la nature"). Le développement de "hubs alimentaires" dans l'espace urbain, un écosystème combinant des fermes urbaines, des restaurants innovants et des chercheurs/développeurs en alimentation, peut également constituer une base intéressante pour générer des revenus. Les services environnementaux et microclimatiques représentent d'autres pistes de diversification. En outre, les fermes urbaines font partie intégrante de la bioéconomie locale et sont incluses dans le recyclage des flux de déchets organiques dans la ville. En termes de durabilité, ces agriculteurs se concentrent sur la mise en place d'écosystèmes urbains durables, avec des problèmes d'eau, d'énergie, de déchets et de pollution, et contribuent à la biodiversité urbaine.

Profil 11 (non retenu pour l'étude)

AGRICULTEUR ET HOBBY SERIEUX - PASSION POUR LES LOISIRS

Version anglaise

SERIOUS HOBBY – Passion for leisure

Serious hobby farmers do not consider farming to be a source of income in 2040. While farming in Europe has become more difficult due to climate change, there is still a considerable number of people intent on working with soil, plants and animals as a passion, without expecting income from the activity. Many do not have an agricultural education - they start farming only when taking over the inherited family farm, or when they purchase a farmhouse and some land to pursue their hobby. Motivation for farming stems from the need to balance a challenging work life and a need to have a meaningful alternative endeavour, and a more physical and outdoor activity. Serious hobby farmers also want to keep traditions alive. They want to contribute to improving farming by experimenting and demonstrating improvements, bringing in their non-farm professional skills if possible, and they are dedicated to an environmentally benign form of farming.

Another group of leisure farmers consists of former fulltime farmers, who continue running their farm after they retire, having rented out or sold off much of their land.

The motivations, commercial nature and business models for farm holders whose main gainful activity is outside agriculture differ. In the 20 years leading to 2040, the nature of work has changed and many of the jobs in 2040 are physically passive and require stressful mental effort, constant creativity and hyperconnectivity (high level of collaboration, crowd intelligence). At the same time, increasing incidence of depression and anxiety puts more focus on work-related mental health risks. In 2040 organisations are very active in promoting actions to improve wellness and life satisfaction through serious leisure (among other) - a long-term and rewarding pursuit of meaningful activity, which requires committing considerable time and energy. A single serious hobby to balance paid work would involve physical effort, repetitive tasks and individual work. Agricultural work fulfils these criteria and is a choice for a number of people either as a serious hobby, or as a form of pluri-activity for social and economic reasons.

The production of one's own food, and food for family and friends is part of the motivation and can be a welcome reward of the activity. Any additional efforts in terms of marketing and sales is usually not relevant for the serious hobby farmer. Instead, this will be outsourced to professionals or others, including local shops, interested in collecting and selling the produce. While the farm does not have to generate a profit, costs do have to be partially covered by the farming activity. Employment contracts also cover part of the expenses, which facilitates acquisition and running of the farm.

Farming skills, ranging from crop knowledge, and machine repair to accounting, can be acquired via special training courses for hobby farmers, and the diverse networks of farmers. Learning by doing plays an important role, and serious hobby farmers need to be prepared to experiment, to try and to fail.

The focus of serious hobby farmers is not on income, but on the processes of tending to plants and animals and the labour involved. Experimentation and uptake of new developments in farming approaches and the effort committed are the main competitive criteria in the various sub-communities of serious hobby farmers. Regarding products, extensive livestock rearing can be combined with growing specialty crops, fruits and nuts.

Version française (traduction deepL.com)

AGRICULTEUR SÉRIEUX HOBBY – Passion des loisirs

Les agriculteurs amateurs sérieux ne considèrent pas l'agriculture comme une source de revenus en 2040. Alors que l'agriculture en Europe est devenue plus difficile en raison du changement climatique, il existe encore un nombre considérable de personnes qui souhaitent travailler la terre, les plantes et les animaux par passion, sans attendre de revenus de cette activité. Nombre d'entre eux n'ont pas suivi d'enseignement agricole et ne se lancent dans l'agriculture qu'en reprenant la ferme familiale héritée ou en achetant une ferme et quelques terres pour s'adonner à leur hobby. La motivation pour l'agriculture provient de la nécessité de trouver un équilibre entre une vie professionnelle difficile et le besoin d'avoir une activité alternative significative, plus physique et de plein air. Les agriculteurs amateurs sérieux souhaitent également maintenir les traditions en vie. Ils veulent contribuer à l'amélioration de l'agriculture en expérimentant et en démontrant les améliorations, en apportant leurs compétences professionnelles non agricoles si possible, et ils se consacrent à une forme d'agriculture respectueuse de l'environnement.

Un autre groupe d'agriculteurs de loisir est constitué d'anciens agriculteurs à plein temps, qui continuent à gérer leur exploitation après leur retraite, après avoir loué ou vendu une grande partie de leurs terres.

Les motivations, la nature commerciale et les modèles d'entreprise des exploitants agricoles dont la principale activité lucrative est extérieure à l'agriculture diffèrent. Au cours des 20 années qui nous séparent de 2040, la nature du travail a changé et de nombreux emplois en 2040 sont physiquement passifs et exigent un effort mental intense, une créativité constante et une hyperconnectivité (haut niveau de collaboration, intelligence collective). Dans le même temps, l'incidence croissante de la dépression et de l'anxiété met davantage l'accent sur les risques de santé mentale liés au travail. En 2040, les organisations sont très actives dans la promotion d'actions visant à améliorer le bien-être et la satisfaction de la vie grâce à des loisirs sérieux (entre autres) - une poursuite à long terme et gratifiante d'une activité significative, qui nécessite de consacrer beaucoup de temps et d'énergie. Un seul loisir sérieux pour équilibrer un travail rémunéré impliquerait un effort physique, des tâches répétitives et un travail individuel. Le travail agricole répond à ces critères et constitue un choix pour un certain nombre de personnes, soit comme un passe-temps sérieux, soit comme une forme de pluriactivité pour des raisons sociales et économiques.

La production de sa propre nourriture et de celle de sa famille et de ses amis fait partie de la motivation et peut être une récompense appréciée de l'activité. Tout effort supplémentaire en termes de marketing et de vente n'est généralement pas pertinent pour l'agriculteur amateur sérieux. Ils seront plutôt confiés à des professionnels ou à d'autres personnes, y compris des magasins locaux, intéressés par la collecte et la vente des produits. Bien que l'exploitation ne doive

pas générer de bénéfices, les coûts doivent être partiellement couverts par l'activité agricole. Les contrats de travail couvrent également une partie des dépenses, ce qui facilite l'acquisition et le fonctionnement de l'exploitation.

Les compétences agricoles, qui vont de la connaissance des cultures à la comptabilité en passant par la réparation des machines, peuvent être acquises par le biais de cours de formation spéciaux destinés aux agriculteurs amateurs et des divers réseaux d'agriculteurs. L'apprentissage par la pratique joue un rôle important, et les agriculteurs amateurs sérieux doivent être prêts à expérimenter, à essayer et à échouer.

Les agriculteurs amateurs sérieux ne se concentrent pas sur le revenu, mais sur les processus d'entretien des plantes et des animaux et le travail qu'ils impliquent. L'expérimentation et l'adoption de nouveaux développements dans les approches agricoles et l'effort engagé sont les principaux critères de compétitivité dans les différentes sous-communautés d'agriculteurs amateurs sérieux. En ce qui concerne les produits, l'élevage extensif peut être combiné avec la culture de spécialités, de fruits et de noix.

Profil 12 (non retenu pour l'étude)

APPROVISIONNEMENT DE LA COMMUNAUTÉ - LA CULTURE ET LE PARTAGE

Version anglaise

COMMUNITY PROVISIONING – Growing and sharing

In 2040, citizen-farmers growing a sizable amount of food for their own consumption can be found in rural and urban settings. The availability of fresh food for a healthy diet is a driving force for engaging in producing food, but strengthening a link to traditions (including the family home in the countryside) plays a large role for some of these farmers too. In contrast to this group, semi-subsistence farmers, who experience economic hardship, produce their own food out of necessity, and have limited access to markets, thus they cannot sell the produce. Against the background of deteriorating economic and social conditions, this form of farming can still be considered as a buffer.

In 2016, approximately 40% of the EU's 10.5 million farms had an economic size (in terms of standard output) below EUR 2,000 per year, representing only 1% of the EU's total agricultural economic output. Approximately 75% of these farms consumed more than half of their own production. About 31-58% of respondents to a survey in urban and rural areas in 5 regions of Europe (in Czechia, Germany, Hungary, the Netherlands and Scotland) practice self-provisioning, (although significantly lower numbers in the Netherlands).

Increasing health concerns due to environmental degradation and food and diets, extreme weather events due to climate change and rising economic inequalities create a growing feeling of uncertainty and insecurity which motivates more people to use the available land or space at home for producing plants and keeping small animals, fish (in home aquaponics systems) and edible insects. The availability of new tools for home gardening and indoor food production, a thriving Do-It-Yourself maker movement and easy access to digital technologies (apps, sensors etc.) make it easier to start and develop production for selfprovisioning. The trends for more flexible work patterns will allow more time for such activities, and new fora will learning, knowledge exchange and sharing of practices, as well as food.

The community-provisioning citizen-farmer in 2040 produces more efficiently than 20 years ago. They produce a broader variety of products and are increasingly involved in wide, long-distance food networks, through family and friends, where sharing and exchange of raw and homeprocessed food for other products and services takes place. A growing movement of prosumers who are not striving for self-sufficiency, will have an effect on diets and attitudes towards food, which will affect other food producers. Hence, many could move towards 'community-provisioning'.

Communities centred on extended family and friends will be the sources of information, places of exchange of recipes and practices as well as recipients and providers of various products and services. The strength of informal food networks lies in their lack of institutionalisation and flexibility, with a focus on caring and empathy. In an urban context, community-provisioning farmers will produce relatively little, but will be embedded in more concentrated, larger and more diverse informal food networks. In rural settings, the capacity and variety of production will be bigger. The networks will be driven by family and friends more and be wider in area (spanning various cities and

villages due to migrations) but with tighter contacts. While the farm remains relatively small or medium-sized, it would be a 'food hub' with contributions in labour and other forms of support from the network.

Although some initiatives will try to formalise their relations through 'time banks', alternative currencies and contracts, their transactional nature will be viewed with caution. Instead, a more flexible access to commercial markets will allow community-provisioning farmers to decide whether they would like to sell more of their production.

Version française (traduction deepl.com)

AGRICULTEUR APPROVISIONNATEUR COMMUNAUTAIRE – Grandir et partager

En 2040, les citoyens-agriculteurs qui cultivent une quantité importante de nourriture pour leur propre consommation se trouvent dans les zones rurales et urbaines. La disponibilité d'aliments frais pour une alimentation saine est un élément moteur de l'engagement dans la production alimentaire, mais le renforcement du lien avec les traditions (notamment la maison familiale à la campagne) joue également un rôle important pour certains de ces agriculteurs. À l'opposé de ce groupe, les agriculteurs de semi-subsistance, qui connaissent des difficultés économiques, produisent leur propre nourriture par nécessité et ont un accès limité aux marchés, ce qui les empêche de vendre leur production. Dans un contexte de détérioration des conditions économiques et sociales, cette forme d'agriculture peut encore être considérée comme un tampon.

En 2016, environ 40 % des 10,5 millions d'exploitations agricoles de l'UE avaient une taille économique (en termes de production standard) inférieure à 2 000 euros par an, ce qui représente seulement 1 % de la production économique agricole totale de l'UE. Environ 75 % de ces exploitations consommaient plus de la moitié de leur propre production. Environ 31 à 58 % des personnes interrogées dans le cadre d'une enquête menée dans les zones urbaines et rurales de cinq régions d'Europe (en Allemagne, en Hongrie, aux Pays-Bas, en Écosse et en République tchèque) pratiquent l'auto-provisionnement (bien que les chiffres soient nettement inférieurs aux Pays-Bas).

Les préoccupations sanitaires croissantes liées à la dégradation de l'environnement, à l'alimentation et aux régimes alimentaires, les phénomènes météorologiques extrêmes dus au changement climatique et l'augmentation des inégalités économiques créent un sentiment croissant d'incertitude et d'insécurité qui incite de plus en plus de personnes à utiliser la terre ou l'espace disponible à la maison pour produire des plantes et élever de petits animaux, des poissons (dans les systèmes aquaponiques domestiques) et des insectes comestibles. La disponibilité de nouveaux outils pour le jardinage domestique et la production alimentaire en intérieur, un mouvement florissant de bricoleurs et un accès facile aux technologies numériques (applications, capteurs, etc.) facilitent le lancement et le développement de la production pour l'auto-provisionnement. Les tendances à la flexibilisation des modes de travail permettront de consacrer plus de temps à ces activités, et de nouveaux forums permettront d'apprendre, d'échanger des connaissances et de partager des pratiques, ainsi que de la nourriture.

En 2040, le citoyen-agriculteur qui s'approvisionne auprès de sa communauté produit plus efficacement qu'il y a 20 ans. Ils produisent une plus grande variété de produits et sont de plus en plus impliqués dans de vastes réseaux alimentaires à longue distance, par le biais de la famille et des amis, où le partage et l'échange d'aliments bruts et transformés à la maison contre d'autres produits et services ont lieu. Un mouvement croissant de prosummateurs qui ne visent pas l'autosuffisance aura un effet sur les régimes alimentaires et les attitudes à l'égard de l'alimentation, ce qui affectera les autres producteurs alimentaires. Par conséquent, beaucoup pourraient s'orienter vers un "approvisionnement communautaire".

Les communautés centrées sur la famille élargie et les amis seront les sources d'information, les lieux d'échange de recettes et de pratiques ainsi que les destinataires et les fournisseurs de divers produits et services. La force des réseaux alimentaires informels réside dans leur manque d'institutionnalisation et de flexibilité, avec un accent mis sur l'attention et l'empathie. Dans un contexte urbain, les agriculteurs fournisseurs de la communauté produiront relativement peu, mais seront intégrés dans des réseaux alimentaires informels plus concentrés, plus grands et plus diversifiés. En milieu rural, la capacité et la variété de la production seront plus importantes. Les réseaux seront davantage animés par la famille et les amis et seront plus étendus (couvrant plusieurs villes et villages en raison des migrations) mais avec des contacts plus étroits. Si l'exploitation agricole reste relativement petite ou moyenne, elle sera une "plaque tournante de l'alimentation" avec des contributions en main-d'œuvre et d'autres formes de soutien de la part du réseau.

Bien que certaines initiatives tentent de formaliser leurs relations par le biais de "banques de temps", de monnaies alternatives et de contrats, leur nature transactionnelle sera considérée avec prudence. Au contraire, un accès plus flexible aux marchés commerciaux permettra aux agriculteurs qui s'approvisionnent auprès de la communauté de décider s'ils souhaitent vendre une plus grande partie de leur production.



Document édité par
la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne
Rue Maurice Le Lannou - CS 74223 - 35042 RENNES Cedex

Contact :
Service Économie - Emploi - Tél. 02 23 48 27 70
economie@bretagne.chambagri.fr

Avec la participation financière
de l'État et de la Région Bretagne



Chambre d'agriculture des Côtes d'Armor
4 avenue du Chalutier Sans Pitié
BP 10540
22195 Plérin Cedex
Tél. 02 96 79 22 22

Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine
Rue Maurice Le Lannou
CS 14226
35042 Rennes Cedex
Tél. 02 23 48 23 23

Chambre d'agriculture du Finistère
24 route de Cuzon
CS 26032
29322 Quimper Cedex
Tél. 02 98 52 49 49

Chambre d'agriculture du Morbihan
Avenue Général Borgnis Desbordes
CS 62398
56009 Vannes Cedex
Tél. 02 97 46 22 00