



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Végé'Compétences

Compétences et métiers d'avenir de la chaîne de valeur du végétal

Synthèse

Premier levier des transitions numériques et écologiques, la formation des jeunes et des salariés permet de renforcer le capital humain indispensable au fonctionnement de nos entreprises et au-delà de toute la société. C'est aussi le meilleur moyen pour proposer des emplois durables et de tous niveaux de qualification sur l'ensemble du territoire.

C'est également une des conditions majeures pour la réussite du plan France 2030 : soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et des métiers d'avenir. 2,5 milliards d'euros de France 2030 seront mobilisés sur le capital humain pour atteindre cette ambition.

L'appel à manifestation d'intérêt « **Compétences et métiers d'avenir** » s'inscrit dans ce cadre et vise à répondre aux besoins des entreprises en matière de formations et de compétences nouvelles pour les métiers d'avenir.

Dans le cadre de ce dispositif, **la réalisation de diagnostics des besoins en compétences et en formations sont financés et diffusés.**

DIAGNOSTIC DE FORMATION

Mai 2024



Cette synthèse est une version condensée de l'étude Végé'Compétences. Pour connaître les détails et nuances, veuillez-vous reporter au diagnostic complet.

Sommaire

1. Introduction et méthodologie de travail.....	3
2. Visions des acteurs et actrices de la CVV sur les dynamiques et enjeux de l'emploi	5
3. Perception et initiatives des acteurs et actrices pour l'attractivité de la CVV	6
4. Initiatives et attentes des acteurs et actrices concernant les interactions formations-métiers dans la CVV	9
5. Analyse de l'offre de formation et des défis de demain pour les établissements de formation de la CVV	11
6. Regards sur les dynamiques dans les autres pays du monde sur la CVV	13
7. Attentes des acteurs et actrices sur les compétences et métiers d'avenir de la CVV	14
8. Projections des emplois et compétences de la CVV en 2030 et 2050	16
9. Conclusion et préconisations	32

1. Introduction et méthodologie de travail

Les objectifs du diagnostic

En réponse à l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Compétences et Métiers d'Avenir » de France 2030, le diagnostic Végé'Compétences présente une réflexion sur les compétences et métiers d'avenir pour la **chaîne de valeur du végétal (CVV)** d'ici à 2030. Cette dernière correspond à **l'ensemble des acteurs qui, de l'amont à l'aval, de la sélection des semences aux usages du végétal, travaillent avec et pour le végétal.**

L'objectif de ce diagnostic est de porter une vision holistique sur le végétal afin :

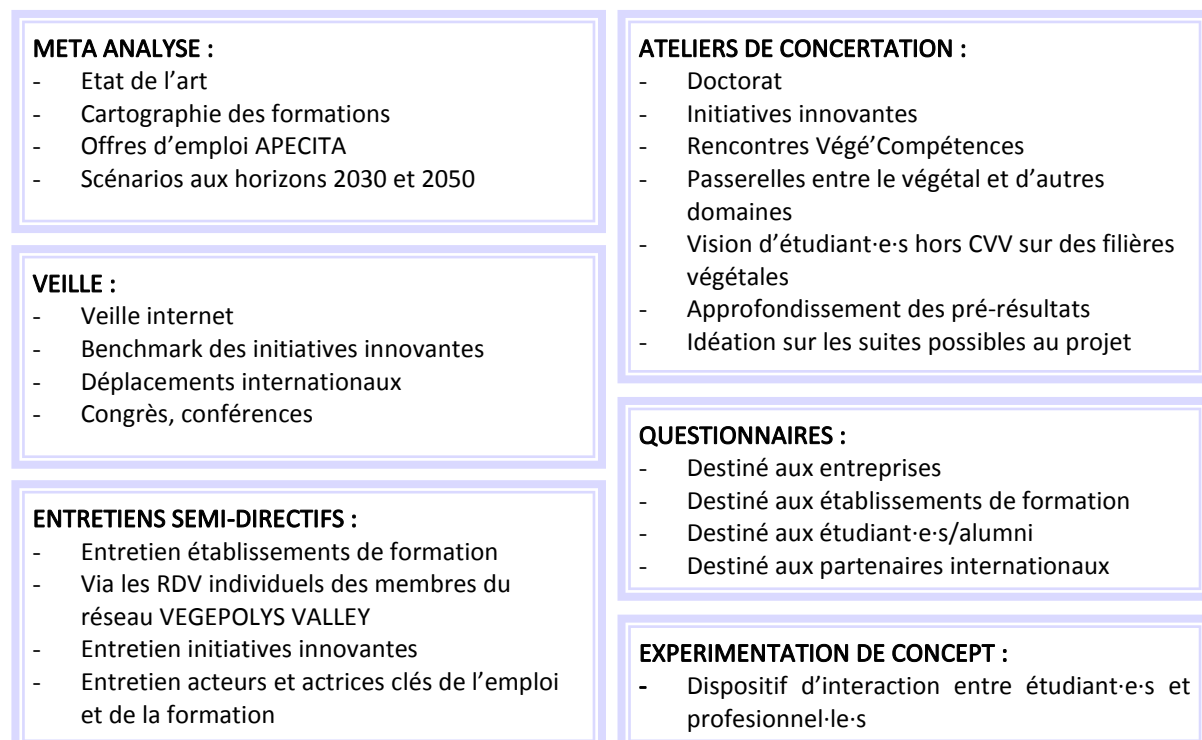
- D'identifier de nouvelles synergies entre formations et entreprises de la CVV
- De discerner les besoins en recrutement et en compétences pour la CVV
- De recenser les outils pour promouvoir les métiers et formations de la CVV
- De recenser les outils pour faciliter les échanges entre le public étudiant et professionnel de la CVV

Le consortium

Le consortium regroupe 24 partenaires, incluant un pôle de compétitivité et vingt-trois établissements de formation proposant des formations dans le végétal (VEGEPOLYS VALLEY ; Clermont Auvergne INP ; CNPH Piverdière ; ENSCR ; ESSCA School Of Management ; Groupe Briacé ; Groupe ESA ; Institut Polytechnique UniLasalle ; ISARA ; ISEN Yncrea Ouest ; ISTOM ; JUNIA ; L'institut Agro ; Ecole des Etablières ; Etablissement Le Fresne Angers-Segré ; EPLEFPA Nantes Terre Atlantique ; ONIRIS ; Université Clermont Auvergne ; Université d'Angers ; Université de Bretagne Occidentale ; Université de Tours ; Université Orléans ; Université Savoie Mont Blanc ; VetAgro Sup).

Une méthodologie axée sur la concertation

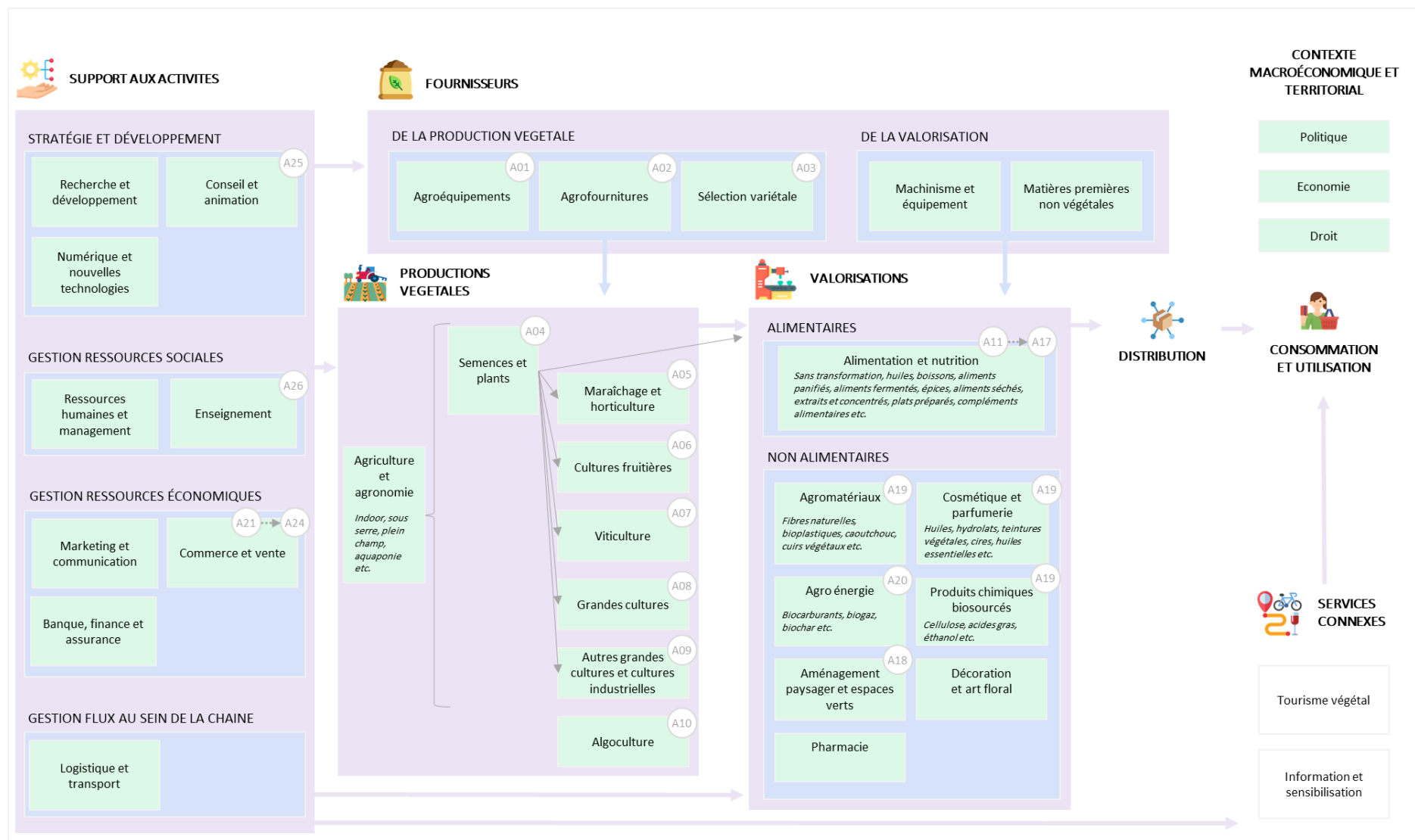
Figure 1 - Méthodologie simplifiée du diagnostic Végé'Compétences



Les chiffres clés du diagnostic Végé'Compétences

- **305** structures (entreprises, établissements de formation, associations, centres techniques etc.) et **544** étudiants, étudiantes et alumni ont eu l'opportunité de s'exprimer.
- Plus de **50** heures d'ateliers ont été conduites, **145** entretiens menés et **709** réponses aux questionnaires reçues.

Figure 2 - Représentation détaillée de la chaîne de valeur du végétal (CVV)



icônes réalisées par pongsakornRed, herikus, Freepik, Flat Icon et monkik, provenant de Flaticon.com.

2. Visions des acteurs et actrices de la CVV sur les dynamiques et enjeux de l'emploi

Constats

Les difficultés de recrutement et fidélisation sont connues par une très grande majorité des acteurs et actrices économiques de la CVV.

Figure 3 - Causes justifiant des difficultés de recrutement



Crédits : Icônes réalisées par Freepik, Flat Icons, Becris, Rijajulislam et Dewi Sari, provenant de Flaticon.com.

Les différentes générations éprouvent parfois des difficultés à se comprendre mutuellement. Néanmoins, il existe un véritable désir de créer une communauté intergénérationnelle soudée, capable de dialoguer, de partager des valeurs et de collaborer efficacement.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action pour améliorer le recrutement et la fidélisation au sein de la CVV

Les pistes d'action suivantes sont issues des temps de concertation et d'échange.

Pistes d'action pour recruter :

- Donner du sens à ce qui est fait en entreprise, aux projets réalisés. Mettre en avant la spécificité de la structure. Présenter les valeurs de la structure, sa politique RSE. Travailler une marque employeur.
- Rédiger des offres d'emploi qui soient détaillées pour une lecture simplifiée (cf. annexe 15).
- Promouvoir le poste comme une opportunité de développement des compétences pour la personne candidate, et en faire un argument de recrutement. Les nouvelles générations cherchent à élargir leurs compétences tout au long de leur carrière.
- Permettre des CDD découvertes (3 semaines).
- Au sein des entreprises situées sur des territoires ruraux non attractifs, permettre l'ouverture de bureaux en urbain ou permettre le télétravail sur des fonctions support.
- Aider les candidats et candidates dans leur recherche de logement voire en proposer.
- Repenser l'organisation du travail des métiers très monotâches et les diversifier.
- Travailler sur la réduction de la pénibilité du travail (par ex. avec des tables de culture, de robotisation). Prendre le temps de travailler sur ce sujet et chercher des moyens d'améliorer les conditions de travail et de réduire les contraintes physiques ou mentales associées.

- Augmenter la rémunération des collaborateurs et collaboratrices.
- Rendre attractifs les emplois saisonniers dans l'optique de contractualiser, par la suite, les saisonniers et saisonnières sur des contrats longs (tâches non répétitives, expliquer le métier).
- Communiquer sur l'envie de l'entreprise de recruter des profils atypiques/non issus du végétal.
- Travailler avec des groupements d'employeurs.
- Développer des POEC (Préparation Opérationnelle à l'Emploi Collective).
- Recruter à l'international.
- Regarder les pratiques des autres domaines pour s'en inspirer, faire de la veille à ce sujet.

Pistes d'action pour fidéliser :

- Développer les parcours d'intégration personnalisés sur plusieurs jours à l'arrivée dans l'entreprise. Intégrer collectivement la nouvelle personne.
- Permettre de la flexibilité (autonomie dans organisation des horaires, télétravail par exemple).
- Proposer un management qui laisse une place à l'expression et à l'écoute. Questionner régulièrement ses équipes sur le bien être au sein de l'entreprise.
- Accompagner le management intergénérationnel (briefing du, ou de la, manager).
- Offrir des perspectives d'évolution au sein de l'entreprise.
- Tenir compte des idées et permettre des parcours d'intrapreneuriat dans l'entreprise.
- Instaurer une politique de fidélisation des équipes. Construire un collectif.

Pistes d'action pour améliorer l'insertion professionnelle en sortie de formation initiale :

- Aborder la culture de l'entreprise dans la formation initiale. Préparer à des situations diverses qui peuvent se présenter telles que qu'un management défaillant ou des problèmes de communication dans l'équipe. Présenter des exemples de processus d'accueil. Parler de ces éléments permettrait de reconnaître ces situations et agir en conséquence.
- Inclure dans le rapport de stage en entreprise une partie sur le ressenti du management.

3. Perception et initiatives des acteurs et actrices pour l'attractivité de la CVV

Constats

De nombreux acteurs et actrices constatent une méconnaissance de la chaîne de valeur du végétal par le grand public. Bien souvent, la composition de la CVV, le potentiel de ses filières et les métiers qu'elles abritent ne sont pas connus. L'enjeu est de mettre en lumière la CVV et ce qu'elle a à offrir dès le plus jeune âge. Il est essentiel d'informer non seulement les candidats et candidates potentiel-le-s, mais aussi les individus prescripteurs de l'orientation sur la diversité des formations et métiers de la CVV.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action pour stimuler l'attractivité de la CVV

Les pistes d'action suivantes sont issues des temps de concertation et d'échange. Elles sont diverses en termes de supports, de messages, de messagers et sont à mener en fonction de la cible.

Quels sont les messages ?

Opter pour des messages positifs et transparents :

- Interpeller sur le fait que le végétal est un secteur porteur de sens, qui permet de se connecter au vivant (à la fois les végétaux et les êtres humains, car beaucoup de métiers se font en collectif) et qui permet d'agir vis-à-vis du dérèglement climatique. Présenter le végétal comme chaîne de valeur d'avenir.
- Communiquer l'idée que travailler au sein de la CVV ne se traduit pas nécessairement par un engagement à temps plein. La pluriactivité est possible et peut constituer une réponse face à la difficulté de recruter sur certains postes de la CVV (du fait de leur rémunération ou de leur exigence physique par ex.). Pour illustrer, la pluriactivité peut offrir la possibilité de réaliser une activité en plein air « ayant du sens » telles que celles de la production végétale aux personnes réalisant des activités de bureau le reste du temps (pouvant être perçues moins épanouissantes mais qui représentent une sécurité financière).
- Valoriser la modernité de la CVV (prise en compte de la transition agroécologique et numérique) et des évolutions en cours pour permettre une meilleure conciliation de la vie personnelle et professionnelle.
- Présenter ce qu'est une filière, de l'amont à l'aval, et présenter les filières françaises de la CVV.
- Présenter la diversité des métiers de la CVV, les expliquer (sens, tâches, problématiques rencontrées, contexte, évolutions etc.). Attirer via les métiers qui attirent le plus puis présenter les autres. Valoriser les métiers techniques. Ne pas tronquer l'objet réel du poste puisque qu'il s'agit aussi de fidéliser.
- Présenter des parcours candidats à travers des persona (par ex. « Camille, anciennement militaire, produits aujourd'hui les légumes qui finiront dans votre assiette »).
- Favoriser les vocations chez les femmes qui peuvent prétendre aux mêmes métiers que les hommes.
- Montrer comment les métiers de la CVV peuvent être valorisants et épanouissants à titre personnel.

Qui peut porter ces messages ?

Tableau 1 - Types de personne pouvant promouvoir la CVV

Des personnes et structures de la CVV	Des personnes et structures en dehors de la CVV
<ul style="list-style-type: none"> • Personnes en activité • Personnes à la retraite • Entreprises • Interprofessions • Chambres consulaires • Ministères • Pôles de compétitivité • Clusters • Associations étudiantes • Etudiantes/Etudiants, Alternantes/Alternants • Alumni • Enseignants/Enseignantes • Directeurs/Directrices d'établissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseillers/Conseillères d'orientation • Psychologues scolaires • Enseignants/Enseignantes • Directeurs/Directrices d'établissement • Familles • Influenceurs et influenceuses • Centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) • Collectivités territoriales

Quels sont les supports ?

Tableau 2 - Supports pouvant permettre la promotion de la CVV

A poursuivre et massifier	A construire et mettre en place
<ul style="list-style-type: none"> • Visites d'entreprises (bureau, usine, chantier) et d'établissements de formation • Portes ouvertes (classiques, <i>family days</i>) • Journées d'immersion (« Vis ma vie ») • Ateliers pratiques • Stages découvertes métiers • Mises en situation • Jeux sérieux (fresques, <i>escape game</i> etc.) • Témoignages et présentations au sein des formations • Temps de restauration partagé entre pro et étudiantes/étudiants (café RH, <i>afterwork</i>) • <i>Job dating</i> • Documentations papier • Sites internet • Réseaux sociaux, travailler les algorithmes pour plus de visibilité (Instagram, TikTok) • Podcasts • Vidéos (YouTube) • Films/Documentaires • Reportages télévisés • Articles de presse • Publicités (TV, internet, presse, bus etc.) • Salons et forums étudiants (par ex. en formant un binôme entreprise/école) • Salons professionnels • Congrès et conférences • Evènements grand public (par ex. l'Olympiade des métiers) • Sessions orientation • Jardins potagers pédagogiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartographies, annuaires, catalogues des : <ul style="list-style-type: none"> o Acteurs et actrices de la CVV o Formations de la CVV o Formations des fonctions supports o Entreprises de la CVV o Métiers de la CVV o Thèses conduites dans la CVV o Offres pour découvrir les métiers de la CVV o Offres de stage de la CVV pour les stages d'observation du collège o Dispositifs et outils existants pour mettre en relation des acteurs et actrices de la CVV o Ressources présentant les métiers et parcours de la CVV (par ex. vidéos YouTube) • Frise sur internet de la CVV et décliner les formations associées aux métiers le long de celle-ci. • Inclure le végétal dans les programmes et espaces scolaires (cf. Cahier Pratique « Bâtir l'École » Faire entrer la nature à l'école). • Création d'une image de marque forte, décalée, qui attire la sympathie (à l'instar de la marque « Les produits laitiers »). • Musée du végétal en zone touristique. • Emission télévisée (par ex. « Top Chef » pour le végétal). • Intelligence artificielle pour aider à l'orientation. • Permettre aux professionnel-le-s de tutorer les étudiants/étudiantes dans leur orientation, créer le dialogue direct. Créer un réseau de mentors professionnel-le-s par secteur. • Journées portes ouvertes communes à plusieurs structures de la CVV (de la formation et de l'entreprise) sur un même territoire (par ex. les journées portes ouvertes du végétal en Centre-Val de Loire). • Organisation de débats/controverses à l'échelle locale sur des questions d'enjeux de société (en faire des évènements). • Présentation d'étudiants/étudiantes à des élèves de maternelle, primaire, collège, lycée au sujet du végétal. Les faire réfléchir sur des questions du type « Pourquoi faire pousser du raisin alors qu'on en trouve en supermarché ? D'où provient l'hortensia du fleuriste ? ». • Promotions des formations auprès des employeurs par les étudiants/étudiantes. • Développer les cas pratiques sur le végétal au sein des

<ul style="list-style-type: none"> • Tiers-lieux • Emplois saisonniers (découverte des réalités du métier) • Ateliers de réflexion 	<p>formations qui ne font pas partie de la CVV.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rencontres pour accompagner la mise en place d'initiatives visant à améliorer l'attractivité de la CVV (par ex. à travers l'exemple d'une commune comme Angers qui est active à ce sujet et qui pourrait en discuter avec d'autres communes).
---	---

Qui sont les cibles ?

Tableau 3 - Cibles des actions de promotion de la CVV

Des personnes à orienter	Des personnes pouvant orienter
<ul style="list-style-type: none"> • Jeunes enfants • Collégiens/Collégiennes • Lycéens/Lycéennes • Etudiants/Etudiantes • Jeunes en décrochage scolaire • Personnes en recherche d'emploi • Personnes en réorientation professionnelle • Slasheurs et slasheuses (pluriactivité) • NIMA (Non Issu·e·s du Milieu Agricole) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseillers/Conseillères d'orientation • Psychologues scolaires • Enseignants/Enseignantes • Directeurs/Directrices d'établissement • Familles • Grand public • Influenceurs/Influenceuses • Journalistes

4. Initiatives et attentes des acteurs et actrices concernant les interactions formations-métiers dans la CVV

Constats

Les formations intègrent de nombreuses pratiques qui permettent la rencontre avec le monde professionnel. L'alternance est aujourd'hui très bien perçue et réclamée par les publics apprenants et les entreprises. Cependant, il semblerait que toutes les filières du végétal ne soient pas habituées à se tourner vers l'apprentissage. Bien que les bénéficiaires du stage soient identifiés par les entreprises, il leur est parfois compliqué de prendre des stagiaires (mauvaise synchronisation des calendriers universitaires et professionnels, difficultés financières par exemple). Par ailleurs, les entreprises ne sont pas toujours au courant de ce qui est attendu par les établissements de formation, il y a un besoin d'accompagnement à ce niveau. Enfin, l'entrepreneuriat étudiant est un moyen efficace de gagner en assurance et de faciliter l'insertion professionnelle.

Si les acteurs identifient clairement les avantages à collaborer (approvisionnement en compétences, travailler sur des thématiques clés, être à l'écoute du terrain etc.), la barrière est souvent celle de la prise de contact. Du côté de l'entreprise comme du côté de la formation, il y a une volonté de poursuivre ce dialogue et de l'améliorer.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action pour améliorer les interactions formations métiers au sein de la CVV

Les pistes d'action suivantes sont issues des temps de concertation et d'échange.

Favoriser les interactions entre publics enseignants et professionnel·le·s :

- Inviter les établissements de formation à impliquer les entreprises comme des partenaires et *vice versa*.
- Simplifier l'identification des interlocuteurs et interlocutrices à travers des cartographies, annuaires, catalogues (en partant de l'existant) :
 - o Formations du végétal

- o Formations des fonctions supports
 - o Entreprises du végétal
 - o Métiers du végétal
 - o Activités et domaines d'expertise de chaque structure
 - o Dispositifs et outils de mise en relation
- Faire reposer les relations sur un maillage et non sur quelques personnes. Entretien des relations (il est facile de rencontrer, mais plus difficile d'entretenir et d'alimenter les relations).
 - Etablir un calendrier en ligne des différentes actions (stages, forums des métiers, etc.) d'intérêt pour les acteurs/actrices de la formation et professionnel-le-s.
 - Développer les présentations de formations aux entreprises et de métiers au corps enseignant.
 - Permettre des rencontres physiques régulières.
 - Créer des forums entre enseignants/enseignantes (pour créer de nouvelles habitudes) et entreprises.
 - Instaurer des *speed dating* entre responsable de cursus et gérants/gérantes d'entreprises.
 - Convier les enseignants et enseignantes sur le terrain (journées technique, visites de site).
 - Permettre aux enseignants et enseignantes de réaliser des longues périodes en entreprise, à travers une semaine « Vis ma vie » ou un stage, pour montrer la diversité des métiers et missions.
 - Rendre accessible (notamment aux entreprises) le contenu détaillé des unités d'enseignement des formations, en termes de connaissances et compétences.
 - Développer des chaires d'entreprise.
 - Adapter les projets de recherche aux collaborations entreprise-recherche :
 - o Sonder les entreprises pour cibler un sujet.
 - o Définir un intérêt commun.
 - o Proposer un projet sur une plus courte durée.
 - o Privilégier un vocabulaire compréhensible par des personnes non-initiées.
 - o Solliciter une aide financière de l'Etat lorsque les sujets sont d'actualité ou de société.
 - o Encourager la création de startup dans les laboratoires de recherche.
 - Identifier des intermédiaires, des têtes de réseaux en proximité territoriale qui pourraient être des relais (tels que les pôles de compétitivité, les technopôles).

Favoriser les interactions entre publics en formation et professionnel-le-s :

Général :

- Présenter les filières et les entreprises des territoires aux personnes en formation.
- Mettre en place des marrainages d'entreprises. Une entreprise marraine une promotion et des moments conviviaux ont lieu dans l'année (partage de savoirs, réseautage, orientation etc.).
- Instaurer des temps d'échanges sous forme de conférences, où les étudiants et étudiantes pourraient intervenir en entreprise. Cela donnerait l'opportunité, par exemple, aux personnes en alternance de transmettre les connaissances fraîchement acquises à leurs collègues, les éclairant sur des thématiques émergentes ou renouvelant leurs connaissances.

Cas spécifique des stages :

- Donner la possibilité de réaliser des stages à plusieurs sous forme de projet pluridisciplinaire en équipe.
- Instaurer des pré-stages spécifiques au domaine dans lequel le stage aura lieu.

- Multiplier les acteurs/actrices de l'entreprise impliqués dans les stages et permettre le co-encadrement entre plusieurs collaborateurs/collaboratrices.
- Parler de « chargé-e de projet » et non de « stagiaire », pour valoriser son travail dans l'entreprise.

Cas spécifique de l'alternance :

- Informer les entreprises et les personnes voulant réaliser une alternance des aides financières existantes dans le cadre de l'alternance.
- Développer les aides pour la contractualisation des adultes en alternance dans le cadre d'une reconversion.
- Développer des alternances au sein de plusieurs entreprises à travers des temps partagés (par exemple trois entreprises différentes sur un apprentissage de trois ans à travers un groupement d'employeurs).
- Renforcer le lien entre la personne encadrante et la personne en alternance, pour améliorer la collaboration et alimenter la motivation. Cela peut passer à travers des moments informels.
- Considérer les alternants et les alternantes comme des collaborateurs et collaboratrices à long terme. Leur donner une importance dans la prise de parole dans l'entreprise.
- Se saisir des entretiens individuels avec l'alternant, ou l'alternante, pour identifier ses attentes et les objectifs qu'il, ou elle, veut atteindre à son niveau dans le cadre de son projet professionnel pour l'aider dans l'autoévaluation. Aider dans le projet de réorientation le cas échéant.

5. Analyse de l'offre de formation et des défis de demain pour les établissements de formation de la CVV

Constats

Il semble compliqué pour une personne souhaitant identifier les formations de la chaîne de valeur du végétal, d'accéder à de l'information de qualité rapidement. Les formations sont nombreuses et les sites les recensant également. 96 établissements offrant des formations post bac dans le végétal ont été identifiés. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire français, bien que de manière inégale. En parallèle, on dénombre 217 lycées agricoles publics, 369 maisons familiales rurales et 207 lycées agricoles privés.

Les collaborations pluri acteurs pour enrichir les formations sont courantes et protéiformes (par exemple dans le cadre de travaux de recherche, d'une université européenne etc.). Il s'agit de mettre en commun les visions et connaissances afin d'identifier les besoins de demain (cela peut être entre un établissement de formation et des acteurs socio-économiques, entre plusieurs établissements de formation français et/ou internationaux).

Les besoins en compétences des acteurs professionnels évoluent plus vite que les formations initiales, bien qu'il y ait des réformes permanentes et c'est pourquoi la formation continue est nécessaire.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action pour développer l'offre en formation de la CVV

Les pistes d'action suivantes sont issues des temps de concertation et d'échange.

Développer les formations initiales existantes :

- Développer la « formation action » (alternance de phases théoriques et pratiques).
- Impliquer les publics en formation *via* des classes inversées. Le principe est de permettre l'assimilation de la théorie chez soi et la mise en pratique en cours.

- Impliquer les publics en formation *via* des jeux sérieux. Par exemple, avec l'adaptation de la méthode des six chapeaux de Bono qui attribue à un chapeau, un rôle et qui pourrait permettre l'attribution de l'identité d'un acteur de la CVV afin de développer une vision holistique, ou avec l'utilisation de frises. Des ressources sont disponibles en ligne (par ex. sur [ABioDoc](#)).
- Favoriser l'apprentissage par l'interdisciplinarité *via* des :
 - o Projets de groupe avec des étudiants et étudiantes provenant de différentes formations et/ou établissements.
 - o Interventions conjointes d'enseignants et enseignantes de différentes disciplines.
 - o Co-encadrements de projet par des enseignants et enseignantes de différentes disciplines.
 - o Notations interdisciplinaires.
 - o Incorporer différents profils dans les formations.
- Construire des projets et défis pour répondre à plusieurs à la problématique d'un acteur économique (projets technologiques etc.). Imaginer de nouveaux formats, par exemple :
 - o Cinq semaines de prestation de service à raison d'une semaine par mois pour une entreprise.
 - o Partenariat avec un agriculteur ou une agricultrice. Suivi sur une année. Etude d'un problème existant, accès à des données pour que les étudiants/étudiantes fassent des propositions.
 - o Hackathon qui s'intègre dans la formation avec validation des acquis.
- S'enrichir de l'international *via* des :
 - o Interventions d'enseignants/enseignantes et formateurs/formatrices venant de l'étranger.
 - o Périodes à l'étranger pour les publics enseignants et formateurs.
 - o Périodes à l'étranger pour les personnes en formation (stage, semestre d'études).
- Installer des équipements industriels tests au sein des établissements de formation (par ex. containers pour apprendre la culture verticale hydroponique *indoor*).
- Permettre les interventions groupées entre plusieurs entreprises ou de proposer à plusieurs un sujet de cas pratique, pour donner la possibilité au plus grand nombre d'intervenir.
- Créer des classes préparatoires professionnelles post bac aux métiers de la terre. Permettre une préparation physique. Encourager l'innovation pour réduire la pénibilité du travail.
- Permettre aux publics enseignants et formateurs de développer leurs propres compétences.
- Partager les méthodes et outils pédagogiques entre établissements de formation de la CVV.
- Utiliser des outils de dynamisation des enseignements pendant les cours (par ex. Wooclap, Kahoot!).
- Préparer au changement et à l'incertitude *via* :
 - o La création d'espace pour parler et apprendre à gérer l'éco-anxiété, la solastalgie, et situer le sens et la finalité de la formation vis-à-vis de ces questions.
 - o L'interdisciplinarité et la curiosité, inviter à se former tout au long de sa vie.

Développer la formation continue :

- Anticiper la montée en compétences de ses collaborateurs et collaboratrices dès leur recrutement, leur présenter un programme d'accompagnement personnalisé en fonction de leur évolution.
- Travailler sur le projet collectif de l'entreprise qui se traduit au sein d'un plan de développement des compétences aligné avec les orientations stratégiques de l'entreprise.
- Identifier les besoins en formation continue au sein de son entreprise via de la veille, un diagnostic de l'entreprise et/ou un groupe de travail régulier.
- Informer les collaborateurs et collaboratrices des plateformes recensant les formations continues (comme le Carif Oref, Mon Compte Formation).

- Créer un unique catalogue des formations continues existantes commun à plusieurs réseaux pour simplifier la prise de connaissance. Le diffuser et le mettre à jour.
- Proposer des formations multimodales (à distance, au sein de l'entreprise, sur le terrain).
- Favoriser l'apprentissage collaboratif au sein de l'entreprise (*peer learning*)
 - o Permettant aux collaborateurs et collaboratrices de découvrir les postes de leurs collègues pour comprendre ce que chaque personne est amenée à faire dans l'entreprise. Cela peut prendre la forme d'une semaine découverte annuelle dans l'entreprise.
 - o Permettre du mentorat (permettre aux plus jeunes collaborateurs et collaboratrices d'apprendre auprès des plus anciens et anciennes, et *vice versa*).
 - o Permettre à des personnes en études de donner des conférences sur des sujets spécifiques. Cela peut être via les personnes en alternance dans l'entreprise par exemple.
 - o Utiliser une plateforme collaborative en ligne.

Développer la VAE :

- Promotion de la VAE par les établissements de formation dans les relations formation-entreprise.
- Les entreprises doivent « porter la VAE » pour motiver leurs collaborateurs, collaboratrices, et l'inscrire dans le projet de l'entreprise.
- Aborder la VAE lors des entretiens professionnels.
- Les entreprises doivent permettre l'utilisation des compétences nouvellement acquises.
- Opter pour une VAE par bloc de compétence afin de se séparer moins longtemps de la personne en VAE.
- Susciter un engouement d'équipe avec des VAE collectives, réalisées en partie sur le temps de travail.

Co-construire de nouvelles formations :

- Développer le triptyque formation générale, formation spécialisée (secondaire ou supérieure) et entreprises à travers des groupes de réflexion pour comprendre les besoins et imaginer les formations de demain. Structurer un réseau et le décliner sur les formations de niveau lycée et bac+2. Créer des réseaux organiques, afin de ne pas toujours centrer sur les mêmes personnes.
- Ecouter les remontées des interprofessions, des clusters, des pôles de compétitivité et autres réseaux professionnels pour construire des formations adaptées. Animer continuellement cette écoute et non uniquement lorsqu'arrive la période de refonte des formations.
- Partager aux responsables de formation les fiches de poste et offres d'emploi pour présenter les compétences attendues en entreprises.

Lorsque de nouvelles filières se montent, faire des remontées auprès des centres de formation des nouvelles compétences nécessaires.

6. Regards sur les dynamiques dans les autres pays du monde sur la CVV

Constats

Des constats similaires sont dressés au sujet des chaînes de valeur du végétal à l'étranger. La demande de main-d'œuvre est élevée, cependant la rareté des candidats et candidates dans certains domaines, notamment dans la production agricole, rend le recrutement difficile. Les partenaires internationaux sont relativement d'accord pour dire que les filières du végétal souffrent d'un manque d'attractivité. L'enjeu identifié est à nouveau celui de

connecter le monde de la formation au monde professionnel pour s'assurer de la pertinence des enseignements et répondre aux évolutions rapides de la chaîne de valeur.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action identifiées par les partenaires internationaux

Les partenaires internationaux ont émis des idées d'actions possibles pour améliorer l'attractivité de la CVV à l'échelle mondiale et lui permettre de trouver les compétences qu'elle nécessitera demain :

- Investir dans des opérations de communication pour rendre attractive la chaîne de valeur.
- Montrer aux jeunes l'impact de la CVV dans nos vies et les possibilités de travail à l'international.
- Augmenter les rémunérations.
- Initier des forums professionnels et des colloques pour que les étudiants et étudiantes puissent rencontrer des entreprises du secteur.
- Organiser des écoles d'été pour mettre en lumière la CVV et ses filières.
- Mettre en place des collaborations entre partenaires de la formation, de la recherche et du monde économique. Créer des réseaux et des lieux de rencontre.
- Mettre en place des cursus techniques avec de l'application sur le terrain.
- Soutenir la formation par la recherche en subventionnant les gratifications de stage dans les laboratoires.
- Financer des mobilités d'étudiants, étudiantes et des équipes enseignantes à l'étranger.
- Renforcer la formation continue.

Finalement, les propositions avancées par les partenaires internationaux sont largement cohérentes avec les initiatives évoquées par les acteurs et actrices de la CVV française. L'ensemble de ces idées traduit une volonté partagée d'œuvrer pour mettre en lumière le végétal.

7. Attentes des acteurs et actrices sur les compétences et métiers d'avenir de la CVV

Constats

Une difficulté majeure relevée par les professionnel-le-s de la CVV, est l'évolution très rapide de leur domaine, notamment du fait des évolutions technologiques. Si certaines personnes estiment avoir une vision claire des besoins en compétences à horizon 2030, c'est souvent parce que leur postulat est que le cœur de métier ne va pas radicalement changer. Les compétences actuellement mobilisées et qui resteront pertinentes demain sont bien cernées. Toutefois, prédire les nouvelles compétences nécessaires d'ici 2030 s'avère complexe, notamment du fait de certaines évolutions imprévisibles (du fait de décisions politiques, du contexte international, des évolutions technologiques etc.). C'est pourquoi il est nécessaire de rester à l'écoute.

Il est ressorti que les soft skills (compétences inter et intra-personnelles) sont vivement plébiscitées par les entreprises, bien que les compétences techniques soient toujours nécessaires. Les plus recherchées sont l'intelligence artificielle, le digital/numérique, la physiologie végétale, la gestion des données et la gestion de projet. Enfin, les compétences interdisciplinaires suscitent un intérêt, soulignant l'importance de la vision holistique pour réussir dans un monde de plus en plus complexe et interconnecté.

Figure 4 - Top 5 des compétences inter et intrapersonnelles les plus recherchées par les acteurs et actrices de la CVV d'ici 2030 (SD9, SD13, SD14, SD19, SD20, SD22)

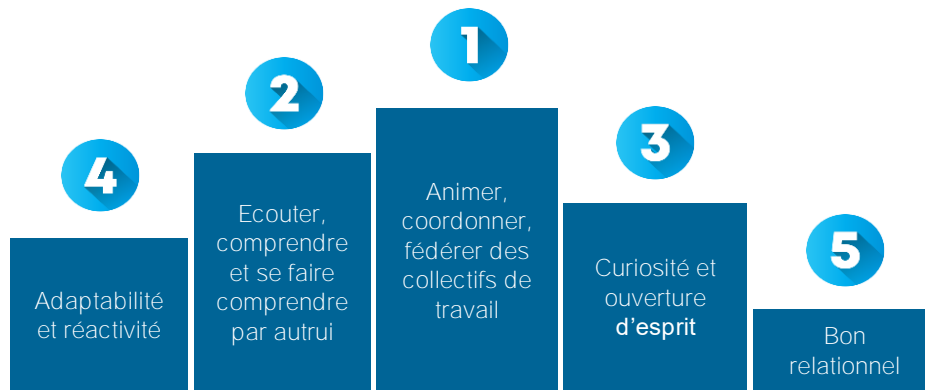
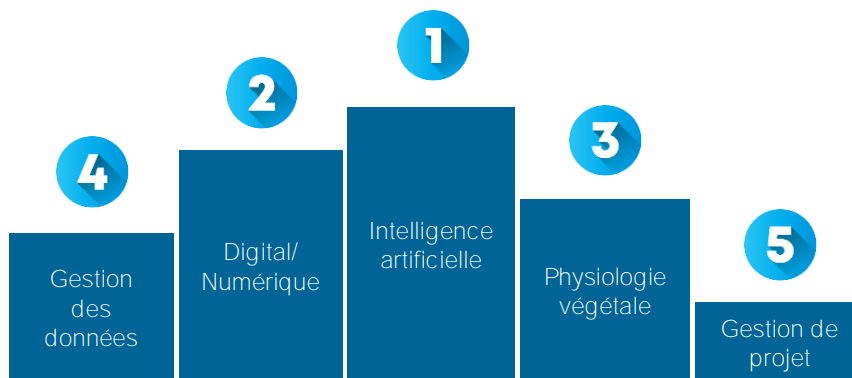


Figure 5 - Top 5 des compétences techniques les plus recherchées par les acteurs et actrices de la CVV d'ici 2030 (SD9, SD13, SD14, SD19, SD20, SD22)



Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Pistes d'action pour identifier les compétences et métiers d'avenir de la CVV

Les pistes d'action suivantes sont issues des temps de concertation et d'échange.

Identifier collectivement les compétences et métiers d'avenir de la CVV :

- Créer des groupes de travail pour identifier les compétences d'avenir. Créer des réseaux organiques, afin de ne pas toujours centrer sur les mêmes personnes.
- Ecouter les remontées des entreprises, interprofessions, clusters, pôles de compétitivité, établissements de formation et autres réseaux professionnels de la CVV. Animer continuellement cette écoute.
- Réaliser de la veille commune.

Porter le message que tout le monde a intérêt à identifier les compétences de demain :

- Inculquer une culture de la curiosité lors de la formation. Inviter les étudiants et étudiantes à se tenir au courant des compétences nouvellement requises dans la CVV, les inviter à les acquérir par la formation continue.
- Porter le message aux entreprises, qu'elles sont légitimes à contribuer à l'identification des compétences et métiers d'avenir. Dédier du temps aujourd'hui, permet d'être mieux préparé demain.

8. Projections des emplois et compétences de la CVV en 2030 et 2050

Les scénarios Végé'Compétences n'ont pas pour finalité de prédire l'avenir, mais plutôt d'apporter des éclairages sur la manière dont des choix et des actions collectives peuvent contribuer à atteindre certains objectifs, dans un certain délai, sans que la trajectoire décrite soit nécessairement vraie ou fausse. Cette démarche prospective a pour fonction d'identifier des tendances lourdes à travers plusieurs futurs possibles, pour alimenter des réflexions et faciliter un dialogue. Il est essentiel de maintenir cette réflexion active.

Pour une compréhension approfondie et détaillée des éléments abordés dans cette partie, veuillez-vous référer au diagnostic complet.

Le tableau 4 présente les variables des quatre scénarios Végé'Compétences. Les valeurs indiquées ici doivent pas être interprétées comme une indication de l'importance de chaque paramètre dans le résultat final.

Tableau 4 - Matrice des impacts des scénarios Végé'Compétences

Variable		VC1	VC2	VC3	VC4
		Scénario de référence	Scénario de la croissance verte pour concilier croissance et protection de l'environnement	Scénario de la transition volontaire et efficace vers la sobriété	Scénario du pari technologique pour préserver nos modes de vie actuels
Démographie	Démographie française	2	2	2	2
Environnement	Prise en compte de la crise climatique et écologique dans la politique	2	4	5	1
	Limitation du dérèglement climatique et de la dégradation de la biodiversité	2	4	5	1
Gouvernance	Gouvernance étatique (vs sociale)	2	5	3	5
Economie	Echanges internationaux	3	3	2	5
Société	Evolution soutenable des modes de vie	1	4	5	1
Sciences et technologies	Innovation et apparition de nouvelles technologies	2	4	4	5
	Développement du numérique	4	4	3	5
Aménagement du territoire	Artificialisation	5	2	2	5
	Verdissement du territoire	2	4	5	2
Agriculture	Diversification des systèmes et intégration de pratiques agroécologiques	2	4	5	1
Habitat	Utilisation de matériaux biosourcés	1	4	4	1
Alimentation	Réduction des pertes et gaspillages	1	4	4	4
	Baisse de la consommation de viande	1	3	4	2
Industries agro-alimentaires	Recherche de naturalité	4	4	5	1
Valorisation non alimentaire	Valorisation de la biomasse	3	4	5	1
Energie	Consommation d'énergie	5	3	2	4
	Utilisation de la biomasse	2	3	4	2

La graduation de **1 (impact négatif)** à **5 (impact positif)** est relative, et il est essentiel de considérer ces valeurs dans leur contexte global pour une interprétation adéquate.

Le tableau 5 précise les données phares en matière d'emplois à horizon 2030 et 2050. Les données sont exprimées en équivalent temps plein (ETP) et non en nombre d'emplois. Cette approche permet de rendre les résultats indépendants des questions liées notamment à la répartition future du temps de travail, à la proportion d'emplois à temps partiel ou au taux d'activité, qui restent à discuter. Il a été estimé que 80% des personnes en emplois sont à temps complet dans la CVV.

Tableau 5 - Equivalent temps plein (ETP) dans la chaîne de valeur du végétal (CVV) aux horizons 2030 et 2050 (SD4)

Filière de la chaîne de valeur du végétal	Délimitation de la filière dans le cadre de l'étude	Code activité	ETP 2020	ETP 2030	ETP 2050			
					VC1	VC2	VC3	VC4
Production d'agroéquipements	Fabrication d'équipements agricoles.	A01	19 289 **	20 610 ***	22 656 ***	24 179 ***	19 429 ***	26 743 ***
Production d'agrofouritures	Fabrication de produits phytosanitaires, engrais et amendements organiques ou minéraux.	A02	7 978 **	7 758 ****	6 478 ****	7 094 ****	5 434 ****	10 268 ****
Sélection variétale	Recherche de la filière semences et plants.	A03	2 934 *	2 853 ****	2 382 ****	2 609 ****	1 998 ****	3 776 ****
sous-total emplois totaux (en ETP)			30 201 **	31 221 ***	31 517 ****	33 882 ****	26 862 ****	40 787 ****
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	3,38% ***	4,36% ****	12,19% ****	-11,06% ****	35,05% ****
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	1 020 ***	1 316 ****	3 681 ****	-3 339 ****	10 586 ****
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	6 697 ***	20 655 ***	20 655 ***	20 655 ***	20 655 ***
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	238 ***	239 ****	257 ****	203 ****	311 ****
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	7 955 ***	22 209 ****	24 592 ****	17 519 ****	31 552 ****
Semences et plants	Production de semences et plants.	A04	5 748 *	5 710 ****	4 667 ****	5 111 ****	7 830 ****	4 932 ****
Maraîchage et horticulture	Production maraîchère, de fleurs et horticole diverse.	A05	65 530 *	77 569 ***	72 770 ***	78 568 ***	199 769 ***	55 479 ***
Cultures fruitières	Production de fruits (hors vigne).	A06	37 780 *	42 747 ***	33 232 ***	53 948 ***	83 168 ***	40 373 ***
Viticulture	Production de raisin.	A07	124 100 *	114 277 ***	86 464 ***	86 177 ***	98 381 ***	107 504 ***
Grandes cultures	Production de céréales, oléagineux et protéagineux.	A08	67 700 *	65 498 ***	57 650 ***	55 090 ***	71 411 ***	60 229 ***
Autres grandes cultures et cultures industrielles	Production de la canne à sucre, plantes à fibres, cultures industrielles diverses, PPAM et pommes de terre.	A09	54 430 *	49 554 ***	39 656 ***	43 544 ***	33 419 ***	42 592 ***
Algoculture	Production de micro-algues, macro-algues et cyanobactéries (spiruline).	A10	395 *	581 ****	766 ****	1 126 ****	821 ****	1 102 ****
sous-total emplois totaux (en ETP)			355 683 *	355 937 ****	295 206 ****	323 565 ****	494 799 ****	312 210 ****
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	0,07% ****	-17,00% ****	-9,03% ****	39,11% ****	-12,22% ****
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	254 ****	-60 477 ****	-32 118 ****	139 116 ****	-43 473 ****
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	158 006 **	268 961 **	268 961 **	268 961 **	268 961 **
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	8 009 ****	6 642 ****	7 280 ****	11 133 ****	7 025 ****
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	166 269 ****	215 126 ****	244 123 ****	419 210 ****	232 513 ****
Transformation et conservation de fruits et légumes	Transformation et conservation de fruits et légumes.	A11	25 416 *	26 843 ***	34 126 ***	23 719 ***	38 987 ***	21 953 ***
Fabrication d'huiles et graisses végétales	Fabrication d'huiles et graisses végétales (huiles et graisses animales exclues).	A12	8 996 **	7 135 ***	2 889 ***	3 166 ***	4 206 ***	3 389 ***
Travail des grains	Fabrication de produits amylacés.	A13	19 028 *	18 593 ***	17 768 ***	16 537 ***	18 296 ***	18 294 ***

Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires	Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires.	A14	48 197 *	43 329 ***	32 493 ***	31 969 ***	37 747 ***	32 158 ***
Fabrication d'autres produits alimentaires à base de végétaux	Fabrication d'autres produits alimentaires à base de végétaux (sont exclus les préparations à base de viande, poisson, œuf et lait).	A15	73 524 **	69 539 ***	60 590 ***	57 578 ***	66 800 ***	61 309 ***
Fabrication d'aliments pour animaux	Fabrication d'aliments pour animaux	A16	17 023 *	15 696 ***	14 403 ***	13 369 ***	9 565 ***	14 834 ***
Fabrication de boissons	Fabrication de boissons	A17	50 130 *	48 782 ***	43 511 ***	45 860 ***	49 090 ***	45 886 ***
sous-total emplois totaux (en ETP)			242 314 **	229 917 ***	205 779 ***	192 198 ***	224 691 ***	197 823 ***
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	-5,12% ***	-15,08% ***	-20,68% ***	-7,27% ***	-18,36% ***
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	-12 397 ***	-36 535 ***	-50 116 ***	-17 623 ***	-44 490 ***
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	47 655 ***	152 900 ***	152 900 ***	152 900 ***	152 900 ***
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	1 677 ***	1 501 ***	1 402 ***	1 639 ***	1 443 ***
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	36 936 ***	117 866 ***	104 186 ***	136 917 ***	109 853 ***
Paysage	Création, entretien et aménagement de jardins et d'espaces paysagers.	A18	87 000 **	97 875 ****	108 750 ****	130 500 ****	174 000 ****	65 250 ****
Chimie du végétal	Industrie chimique (hors pharmacie, biocarburants et alimentation). Comprends le secteur de la cosmétique.	A19	25 792 ***	37 881 ****	52 763 ****	66 030 ****	95 925 ****	33 523 ****
Biogaz et biocarburants	Emplois directs de production et valorisation énergétique du biogaz : méthanisation à la ferme, centralisée, des Déchets Ménagers et Assimilés, des STEP et industrielle. Inclut le biogaz issu des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux, ainsi que les emplois directs associés aux marchés des biocarburants gazole (biodiesel et biogazole). Inclut fabrication des équipements, exploitation-maintenance, vente et export.	A20	6 420 *	9 467 ***	6 119 ***	19 770 ***	19 349 ***	17 011 ***
sous-total emplois totaux (en ETP)			119 212 ***	145 224 ****	167 632 ****	216 300 ****	289 274 ****	115 784 ****
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	21,82% ****	40,62% ****	81,44% ****	142,66% ****	-2,88% ****
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	26 012 ****	48 420 ****	97 088 ****	170 062 ****	-3 428 ****
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	25 585 ****	80 696 ****	80 696 ****	80 696 ****	80 696 ****
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	1 416 ****	1 619 ****	2 053 ****	2 744 ****	1 082 ****
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	53 012 ****	130 734 ****	179 837 ****	253 502 ****	78 349 ****
Commerce de gros d'agroéquipements	Distribution d'équipements agricoles.	A21	24 523 **	26 202 ****	28 804 ****	30 740 ****	24 701 ****	34 000 ****
Commerce de gros de semences et plants	Commerce de gros de fleurs, plantes et semences.	A22	2 438 **	2 422 ****	1 979 ****	2 168 ****	3 321 ****	2 091 ****

Commerce de gros de produits alimentaires à base de végétaux	Commerce de gros de café, thé, cacao, épices, fruits, légumes, boissons, sucre, chocolat, confiserie et divers alimentaires, ainsi que ceux des centrales d'achats alimentaires.	A23	81 584 **	77 410****	69 283****	64 710****	75 651****	66 605****
Commerce de gros de la chimie du végétal	Commerce de gros de produits de parfumerie, de beauté et de produits chimiques.	A24	6 403***	9 405****	13 099****	16 393****	23 815****	8 322****
sous-total emplois totaux (en ETP)			114 947***	115 438****	113 165****	114 010****	127 487****	111 018****
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	0,43%****	-1,55%****	-0,82%****	10,91%****	-3,42%****
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	491****	-1 782****	-937****	12 540****	-3 929****
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	20 269****	71 083****	71 083****	71 083****	71 083****
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	944****	925****	932****	1 042****	908****
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	21 704****	70 227****	71 079****	84 666****	68 062****
Syndicalisme, coopération, crédit et mutualité, développement, chambres d'agriculture	Comprend la Mutualité sociale agricole, Groupama, le Crédit agricole, les autres organismes professionnels agricoles et le personnel statutaire des sociétés d'intérêt collectif agricole en électricité (Sicae).	A25	155 987 **	158 769****	147 113****	159 170****	210 389****	140 660****
Enseignement	Enseignement (écologie, productions végétales et horticoles, agroéquipements, aménagement paysager, gestion et aménagement des espaces naturels, génie alimentaire, biochimie, microbiologie, biotechnologies), administration, direction, éducation et santé, des EPLEFPA, établissements privés et publics supérieurs agronomique, vétérinaire et paysage.	A26	13 759 **	14 004****	12 976****	14 039****	18 557****	12 407****
sous-total emplois totaux (en ETP)			169 746***	172 773****	160 089****	173 210****	228 946****	153 067****
sous-total évolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	1,78%****	-5,69%****	2,04%****	34,88%****	-9,83%****
sous-total création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	3 027****	-9 657****	3 464****	59 201****	-16 679****
sous-total départs à la retraite probables (en ETP)			NC	33 375****	115 438****	115 438****	115 438****	115 438****
sous-total emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	1 810****	1 677****	1 815****	2 399****	1 604****
sous-total besoins en recrutement (en ETP)			NC	38 213****	107 459****	120 717****	177 037****	100 363****
Emplois totaux (en ETP)			1 032 103***	1 050 510****	973 388****	1 053 165****	1 392 060****	930 689****
Evolution du nombre d'emploi par rapport à 2020 (en %)			NC	1,78%****	-5,69%****	2,04%****	34,88%****	-9,83%****
Création nette d'emplois par rapport à 2020 (en ETP)			NC	18 408****	-58 715****	21 062****	359 957****	-101 414****
Départs à la retraite probables : personnes actives de plus de 65 ans (en ETP)			NC	291 587****	709 733****	709 733****	709 733****	709 733****
Emplois vacants inoccupés et nouvellement créés (en ETP)			NC	14 094****	12 603****	13 739****	19 160****	12 373****
Besoins en recrutement (en ETP)			NC	324 089****	663 621****	744 533****	1 088 850****	620 692****

Légende :

Le système d'attribution d'étoiles indique le niveau de fiabilité des données modélisées, où un nombre croissant d'étoiles signifie une fiabilité décroissante. Lorsque des données sont regroupées, la nouvelle donnée reçoit toujours la note de fiabilité la plus basse pour garantir une évaluation prudente.

* : Série non estimée, basée sur des sources publiées et fiables.

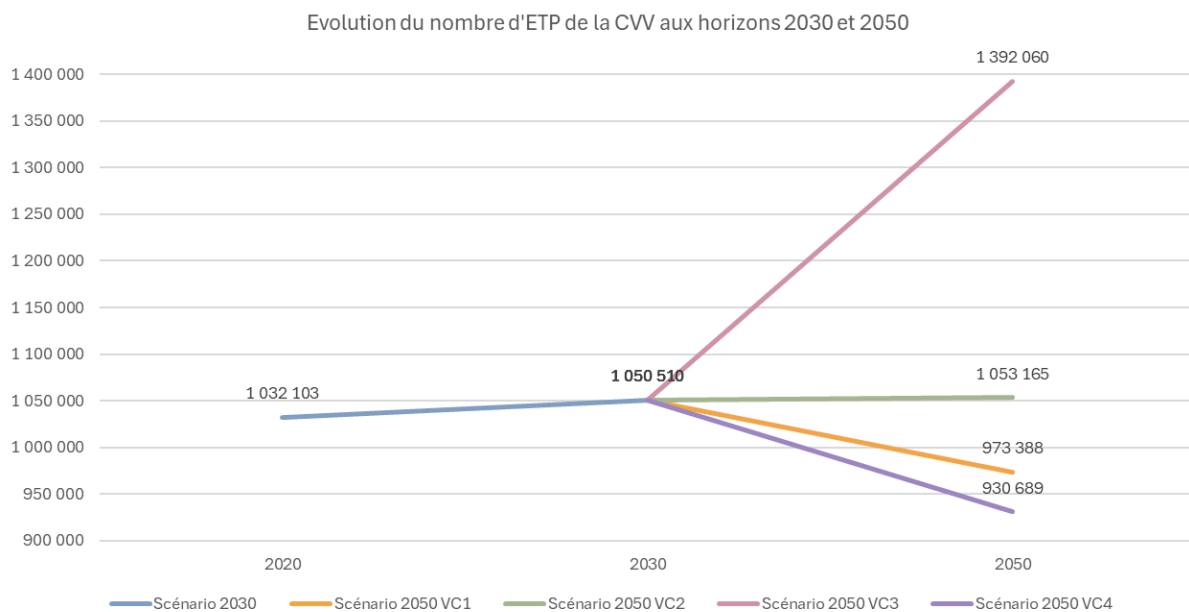
** : Série reconstituée par calage entre plusieurs sources, par extrapolation ou selon les tendances observées.

*** : Série estimée sur la base d'une donnée non mise à jour, faute d'information récente.

**** : Série estimée sur la base d'une donnée non mise à jour et d'estimations subjectives, du fait d'un manque d'information.

Dans les quatre scénarios envisagés, il est crucial de considérer le remplacement des départs à la retraite et de le coupler à l'évolution des compétences (cf. tableau 6). Cependant, le scénario VC3 se distingue en mettant spécifiquement en lumière l'importance de la ressource végétale, ce qui se traduit par une création nette d'emplois. La pyramide des âges de la chaîne de valeur du végétal témoigne d'une population relativement âgée, notamment dans le secteur de la production agricole. L'un des défis majeurs réside donc dans la capacité à renouveler les ressources humaines. Bien que certains secteurs puissent connaître une croissance significative, ils ne représentent pas nécessairement la majorité des emplois, comme c'est le cas notamment pour la chimie du végétal.

Figure 6 - Evolution du nombre d'ETP de la CVV aux horizons 2030 et 2050 selon les scénarios Végé'Compétences



Le tableau 6 représente les compétences qui sont nécessaires à préparer en 2030 pour anticiper 2050 selon les scénarios préalablement présentés.

Tableau 6 - Matrice des métiers, et compétences associées, nécessaires en 2030 pour anticiper 2050 selon les scénarios (SD4)

Compétences nécessaires actuellement	Niveau de diplôme minimum demandé	Evolution du nombre d'emplois à horizon 2050	Evolution des compétences à horizon 2050	Compétences à préparer en 2030 pour anticiper 2050
Production de biens nécessaires à la production végétale				
● Sélectionneur / Sélectionneuse				
Rigueur scientifique. Connaissances en biologie végétale, génétique et agronomie. Compétences quantitatives (mathématiques, statistiques, biométrie, analyse de marquage moléculaire etc.) et analyse de données. Maîtrise des techniques de croisement et de sélection. Analyse et contrôle de la qualité. Maîtrise des outils informatiques. Maîtrise des règles de sécurité (gestion des échantillons dangereux etc.). Gestion d'équipe et de projet. Maîtrise de l'anglais.	7	VC1, VC2 : ↘	VC1, VC2, VC4 : +++	Connaissances approfondies sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Connaissances des biotechnologies et biosolutions. Connaissances sur la manipulation des microbiotes des plantes. Capacité à développer des variétés adaptées aux conditions locales. Capacité à rester à jour avec les avancées technologiques et les tendances de l'industrie agricole. Connaissance de la CVV, de ses enjeux, filières, acteurs et actrices. VC1, VC2, VC4 : Maîtrise des technologies de pointe et capacité à travailler avec de l'intelligence artificielle. VC3 : Connaissance approfondie des écosystèmes locaux.
		VC3 : ↘↘		
		VC4 : ↗↗	VC3 : ++	
● Technicien / Technicienne d'expérimentation semences				
Rigueur scientifique. Connaissances approfondies en biologie végétale et agronomie. Connaissances approfondies en statistiques. Maîtrise des techniques d'expérimentation. Maîtrise des outils informatiques. Maîtrise des règles de sécurité (gestion des échantillons dangereux etc.). Capacité à travailler en autonomie. Aptitude au travail en équipe.	5	VC1, VC2 : ↘	VC1, VC2, VC4 : ++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Capacité à rester à jour avec les avancées technologiques et les tendances de l'industrie agricole. VC1, VC2, VC4 : Maîtrise des technologies de pointe et capacité à travailler avec de l'intelligence artificielle.
		VC3 : ↘↘		
		VC4 : ↗↗	VC3 : +	
● Technico-commercial-e agrofournitures				
Connaissances agronomiques et du monde agricole. Compétences économiques. Connaissance des produits et services à destination des entreprises agricoles. Compétences commerciales et aisance relationnelle. Compétences informatiques. Maîtrise de l'anglais voire d'autres langues.	5	VC1, VC2 : ↘	VC1 : ++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Connaissance de la CVV, de ses enjeux, filières, acteurs et actrices. VC2, VC3 : Connaissance approfondie des produits agroécologiques. VC2, VC3 : Compétences de sensibilisation aux pratiques agricoles durables. VC3 : Veille liées aux pratiques de consommation durables et éthiques. VC4 : Résilience et capacité à travailler dans un environnement concurrentiel. VC4 : Orienter les actions vers l'atteinte des objectifs de rentabilité et de croissance des ventes.
		VC3 : ↘↘	VC2, VC3 : ++	
		VC4 : ↗↗	VC4 : +	

● Artisan semencier / Artisane semencière				
<p>Conduite et entretien des cultures. Connaissance des maladies et ravageurs. Connaissances en biologie végétale et agronomie. Maîtrise des techniques d'extraction et de nettoyage des semences en fonction de l'espèce. Analyse et contrôle de la qualité. Utilisation d'outils informatiques. Gestion du stockage des semences.</p>	NR	VC1, VC2 : →	VC1, VC2, VC4 : ++	<p>Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Capacité à anticiper les risques potentiels. Sélection et multiplication de semences locales. Nouvelles variétés adaptées aux conditions locales. Connaissance de la CVV, de ses enjeux, filières, acteurs et actrices. Veille liées aux pratiques de consommation durables et éthiques. S'investir dans la recherche participative. Capacité à s'entraider et échanger avec d'autres acteurs et actrices agricoles.</p>
		VC3 : ↗↗		
Autres métiers non étudiés : Agriculteur-ice-multiplicateur-ice ; Mécanicien-ne ; Responsable d'ateliers ; Responsable conservation des semences ; Responsable de process industriel ; Responsable d'usine de production ; Technicien-ne agroéquipement ; Technicien-ne semences.				
Production végétale				
● Dirigeant / Dirigeante d'entreprise agricole				
<p>Compétences en gestion d'entreprise (stratégie d'entreprise, analyse et gestion des risques, gestion économique, relations banque et fournisseurs, transmission d'entreprise, gestion de projet). Connaissances réglementaires et juridiques (analyse fiscale, connaissances juridiques, réglementation). Compétences en ressources humaines (organisation, recrutement, management, santé-sécurité des personnes, gestion d'équipe). Compétences en stratégie commerciale (étude de marché, positionnement, techniques de vente, marketing). Capacité à effectuer de la communication externe (dialogue avec la société, communication avec la clientèle, pédagogie). Connaissances en sécurité sanitaire (mise en place d'un plan de biosécurité, utilisation des outils de signalement).</p>	3 voire aucun si expérience significative	VC1, VC2, VC4 : ↘↘	VC1 : ++	<p>Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Compétences en transmission et reprise d'entreprise. Récolte, gestion et traitement des données. Analyse du cycle de vie, du cycle du carbone et valorisation des co-produits/déchets. Connaissance de la CVV, de ses enjeux, filières, acteurs et actrices. Compétences de veille sur les innovations dans le domaine agricole. Compétences en sécurité informatique et protection des données. Capacité à s'adapter (outils d'aide à la décision, leviers d'adaptation et d'atténuation etc.). 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. VC2 : Expertise dans les technologies vertes. VC2, VC3 : Production d'énergie à partir de biomasse (biocarburants ou traction animale). VC3 : Entretien et réparation d'outils et machines agricoles. VC3 : Transformation des matières végétales. VC3 : Commercialisation en circuit-court. VC3 : Capacité à s'entraider et échanger avec d'autres acteurs et actrices agricoles. VC4 : Capacité à maximiser les profits de l'entreprise en toute circonstance.</p>
		VC3 : ↗↗	VC2, VC3 : +++	

● Ouvrier / Ouvrière agricole				
Capacité à suivre les instructions, faire preuve d'autonomie et de rigueur. Bonnes conditions physiques. Aptitude au travail en équipe. Aptitudes à travailler avec des machines agricoles.	Aucun	VC1, VC2, VC4 : ↘↘	VC1, VC2, VC4 : ++	Notions sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, conduite d'engins en contexte agroforestier et de cultures associées, taille limitant les bio agresseurs, gestion des haies, bûcheronnage, entretiens espaces verts complexes, gestion nouvelles espèces, maîtrise de nouvelles pratiques, gestion sanitaire) et la gestion économe des ressources (nouveaux systèmes d'irrigation, etc.). Utilisation des nouveaux outils numériques (intelligence artificielle etc.) et mécaniques. Capacité à comprendre les instructions dans un contexte plus large. Capacité à utiliser de nouvelles technologies. VC3 : Compétences relationnelles, de vente et de pédagogie auprès de la clientèle. VC3 : Entretien et réparation d'outils et machines agricoles.
		VC3 : ↗↗	VC3 : +++	
● Technicien / Technicienne culture				
Connaissances en agronomie (physiologie végétale, itinéraires culturaux, etc.) et aptitude à appliquer des protocoles. Connaissances théoriques (cycle de l'azote, cycle biologique des cultures, cycle des bio agresseurs). Connaissances en protection des cultures. Capacité d'organisation et de rigueur. Capacité à former et animer. Bonnes conditions physiques. Aptitude au travail en équipe. Aptitudes à travailler avec des machines agricoles. Maîtrise des outils informatiques.	4 voire aucun si expérience significative	VC1, VC2, VC4 : ↘↘	VC1 : ++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, conduite d'engins en contexte agroforestier et de cultures associées, taille limitant les bio agresseurs, gestion des haies, bûcheronnage, entretiens espaces verts complexes, gestion nouvelles espèces, maîtrise de nouvelles pratiques, gestion sanitaire) et la gestion économe des ressources (nouveaux systèmes d'irrigation, etc.). Utilisation des nouveaux outils numériques (intelligence artificielle, jumeaux numériques, télédétection, analyse d'image satellites etc.) et mécaniques. Gestion sanitaire des cultures et maîtrise des biosolutions. Maîtrise de la fabrication de biochar. Compétences de veille sur les innovations dans le domaine agricole. Compétences en sécurité informatique et protection des données. VC1, VC2, VC3 : Maîtrise des technologies high-tech. VC3 : Maîtrise des technologies low-tech. VC3 : Entretien et réparation d'outils et machines agricoles. VC4 : Maîtrise des pratiques agricoles intensives. VC4 : Compétences en biotechnologie et biosécurité.
		VC3 : ↗↗	VC2, VC3, VC4 : +++	
● Responsable de maintenance agroéquipements				
Connaissances approfondies en maintenance (mécanique, électricité, pneumatique, hydraulique, plomberie, soudure etc.). Connaissances réglementaires et des règles de sécurité. Capacité d'anticipation et d'adaptation. Capacité d'autonomie, d'organisation et de rigueur. Bonnes conditions physiques. Maîtrise des outils informatiques.	5	VC1 : ↗	++	Maîtrise des nouveaux outils numériques et mécaniques. Compétences en robotique et automatisation. Compétences en sécurité informatique et protection des données. VC1, VC2, VC3 : Capacité à entretenir et réparer des technologies high-techs. VC3 : Capacité à entretenir et réparer des technologies low-tech.
		VC2, VC4 : ↗↗		
		VC3 : →		

● Chef-fe de silo				
Connaissances techniques en productions végétales. Connaissance en logistique et techniques de stockage. Connaissance des normes de qualité, sécurité et environnement. Capacité d'organisation, de rigueur et de priorisation. Connaissance de la réglementation. Maîtrise des outils informatiques.	4 voire aucun si expérience significative	VC1, VC2, VC4 :	++	Maîtrise des nouvelles technologies (systèmes de gestion automatisés, robotique, intelligence artificielle, etc.). Compétences en analyse des données et sécurité des données. Compétences en gestion de la chaîne d'approvisionnement durable. Capacité d'adaptation face aux changements technologiques et aux évolutions de marché.
		VC3 : ↗↗		
● Agridroniste				
Pilotage et connaissances des drones. Notions en agronomie et compréhension du monde agricole. Maîtrise des logiciels de planification de vol et de traitement d'images, des outils de cartographie et de modélisation. Analyse des données. Conseil aux producteurs et productrices en fonction de leurs besoins.	NR	VC1, VC2 : ↗	+++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Capacité à utiliser l'intelligence artificielle. Capacité à gérer des mégadonnées et à les sécuriser. Notions en éthique et confidentialité des données. Adaptabilité face à l'évolution de la réglementation. Capacité à innover. Capacité à travailler avec de nouvelles technologies. Capacité à s'adapter à des environnements changeants.
		VC3 : ↘		
		VC4 : ↗↗		
● Spirulinier / Spirulinère				
Compétences en gestion et stratégie d'entreprise. Connaissance de la biologie des cyanobactéries. Compétences en ingénierie des procédés. Connaissance de la démarche qualité. Connaissances juridiques et économiques. Compétences informatiques. Techniques commerciales, de marketing et de vente. Capacité d'adaptation et prise d'initiative. Compétences managériales.	NR	VC1, VC4 : ↗	++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables et la gestion économe des ressources. Maîtrise des nouvelles technologies. Connaissances approfondies des marchés et tendances alimentaires.
		VC2, VC3 : ↗↗		
Autres métiers non étudiés : Agent-e agricole (viticulture, maraîchage, arboriculture etc.) ; Agriculteur-ice ; Chauffeur-euse d'engins agricoles ; Chef-fe de culture ; Chef-fe d'équipe ; Conducteur-ice de silo ; Mécanicien-ne ; Second-e d'exploitation.				
Valorisation alimentaire				
● Conducteur / Conductrice de ligne				
Maîtrise des outils informatiques. Maîtrise du contrôle de la qualité et des normes d'hygiène et de sécurité. Capacité d'organisation et de réactivité. Notions en mécanique.	3 voire aucun si expérience significative	VC1, VC2, VC4 :	++	Capacité à utiliser des systèmes d'intelligence artificielle. Connaissances des nouveaux matériaux d'emballage et de conservation. Capacité à limiter les pertes alimentaires et de fournitures. Capacité à sensibiliser ses équipes aux enjeux écologiques.
		VC3 : ↘		
● Opérateur / Opératrice sur chaîne de production alimentaire				
Connaissances et respect des règles d'hygiène. Capacité à respecter des consignes de sécurité.	Aucun	VC1, VC2, VC4 :	+	Notions liées aux enjeux écologiques, de réduction des pertes alimentaires et de fournitures.
		VC3 : ↘		

● Ingénieur-e formulation				
Rigueur scientifique. Maîtrise des technologies de transformation (extraction, extrusion etc.) et des techniques analytiques. Connaissances en biochimie, électricité et mécanique. Compétences en statistiques. Connaissances des marchés alimentaires. Maîtrise des outils informatiques. Capacité de rigueur, d'organisation et d'autonomie. Maîtrise de la qualité et des réglementations. Adaptabilité, créativité et persévérance.	7	VC1, VC2, VC4 : ↘↘	+++	Compréhension des besoins alimentaires et des cultures locales. Maîtrise de l'approche One Health. Capacité à formuler des produits végétaliens (connaissances des protéines végétales, de la biologie des algues et cyanobactéries). Maîtrise de l'analyse du cycle de vie, capacité à éco-concevoir et à valoriser les coproduits et déchets. VC3 : Connaissances techniques approfondies sur les techniques de conservation (fermentation, séchage, mise en conserve etc.).
		VC3 : ↘		
Autres métiers non étudiés : Agent-e de conditionnement ; Animateur-ice qualité ; Approvisionneur-euse ; Brasseur-euse ; Conducteur-ice de machines ; Dirigeant-e de start-up ; Ingénieur-e automatisien-ne ; Ingénieur-e bioprocédés ; Ingénieur-e brevets ; Ingénieur-e fermentation ; Ingénieur-e matériaux biosourcés ; Responsable innovation ; Responsable maintenance ; Responsable méthodes et industrialisation ; Responsable qualité agroalimentaire ; Responsable réglementation produits.				
Valorisation non alimentaire				
● Jardinier /Jardinière paysagiste				
Maîtrise des méthodes de gestion des espaces verts (agencement végétal/construction, connaissances horticoles, végétation ornementale et productive etc.). Concevoir des espaces productifs ergonomiques et sécurisés pour le grand public. Bonnes conditions physiques. Sens de la minutie. Aptitude au travail en équipe.	3 voire aucun si expérience significative	VC1, VC2 : ↗	VC1 : ++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques de jardinage durables et la gestion économe des ressources. Maîtrise des pratiques de jardinage durables. Maîtrise des nouvelles technologies. Compétences en communication et pédagogie avec une communauté locale. VC2, VC3 : Connaissances en agriculture urbaine et aménagement paysager comestible (réglementation, vision du secteur, formes d'agriculture urbaine existantes). VC2, VC3 : Capacité à créer des projets en concertation avec les habitants et habitantes pour leur permettre de s'approprier les lieux.
		VC3: ↗↗	VC2, VC3 : +++	
		VC4 : ↘	VC4 : ++	
● Responsable d'une unité de méthanisation agricole				
Connaissance du processus de méthanisation et de la maintenance des équipements. Capacité d'autonomie et de prise de décision. Analyse des données. Maîtrise des outils informatiques. Connaissances réglementaires.	Aucun	VC1 : →	+	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables et la gestion économe des ressources. Connaissance des diverses sources d'énergie renouvelable et de leur intégration dans le système énergétique.
		VC2, VC3, VC4 : ↗↗		
● Animateur-ice qualité cosmétique et pharmaceutique				
Connaissances des industries cosmétique et pharmaceutique. Connaissance des contrôles qualité et capacité à gérer les risques et les crises. Connaissances réglementaires. Capacité de synthèse et de pédagogie. Capacité de négociation. Compétences relationnelles. Rigueur.	5	VC1, VC4 : ↗	+	Maîtrise des nouvelles technologies émergentes (impression 3D, intelligence artificielle etc.). Connaissances en matière d'écoconception et d'approche One Health. Capacité à présenter avec transparence la traçabilité des ingrédients, du processus de fabrication et des pratiques environnementales.
		VC2, VC3 : ↗↗		

● Ingénieur-e biomasse				
Connaissances en chimie, génie des procédés, génie mécanique et génie environnemental. Connaissances approfondies des principes de la bioénergie, de la biomasse et des technologies de conversion de l'énergie. Compréhension du monde agricole. Compétences en gestion des ressources. Compétences en gestion de projet. Compétences en modélisation et analyse de données. Connaissances réglementaires.	7	VC1 : ↗ VC2, VC3, VC4 : ↗↗	VC1, VC4 : ++ VC2, VC3 : +++	Connaissances approfondies des enjeux environnementaux et socio-économiques. Connaissances des technologies de captage et stockage du carbone. Maîtrise des technologies émergentes. Capacité à travailler dans un contexte interdisciplinaire et collaboratif. VC2 : Connaissances des algues. VC3 : Maîtrise des unités de production d'énergie à petite échelle et des micro-réseaux énergétiques.
● Ingénieur-e biomimétisme				
Connaissances approfondies en biologie et écologie. Compétences en conception et ingénierie. Capacité d'observation et d'analyse. Compétences en modélisation et simulation. Connaissances des matériaux et technologies (maîtrise des appareils, compétences en plasturgie, synthèse des biopolymères, formulation de bioplastique, etc.). Connaissances réglementaires. Capacité à innover et valoriser un brevet. Sens de l'observation et de la veille.	7	VC1, VC4 : ↗ VC2, VC3 : ↗↗	VC1, VC4 : ++ VC2, VC3 : +++	Connaissances approfondies des enjeux environnementaux et socio-économiques. Connaissances de la chimie verte. Capacité à anticiper des évolutions globales du marché. Capacité à synthétiser des connaissances interdisciplinaires. Maîtrise de l'écoconception, de l'analyse du cycle de vie et de l'approche One Health. Maîtrise des technologies émergentes (impression 3D, etc.). VC2, VC3 : Capacité à concevoir des solutions à faible impact.
Autres métiers non étudiés : Approvisionneur-euse ; Bio-informaticien-ne ; Chef-fe de chantier paysagiste ; Chef-fe d'équipe paysagiste ; Chef-fe de projet industriel bioraffinerie ; Dirigeant-e de start-up ; Ingénieur-e automaticien-ne ; Ingénieur-e application produits ; Ingénieur-e bioprocédés ; Ingénieur-e brevets ; Ingénieur-e matériaux biosourcés ; Ingénieur-e catalyse ; Ingénieur-e méthanisation ; Ingénieur-e paysagiste ; Ingénieur-e recherche et développement en biotechnologies ; Ingénieur-e recherche et innovation bioénergies ; Ingénieur-e recherche et innovation matériaux biosourcés ; Opérateur-ice de fabrication ; Responsable innovation ; Responsable maintenance ; Responsable méthodes et industrialisation ; Responsable qualité ; Responsable réglementation produits ; Technicien-ne en bioproduction ; Technicien-ne paysagiste.				
Distribution				
● Chef-fe de station de conditionnement				
Connaissances des produits et de leur conservation. Connaissances de la chaîne d'approvisionnement. Compétences en management. Maîtrise des outils informatiques. Connaissances de la réglementation et des normes de sécurité et qualité. Compétences en communication et collaboration. Capacité d'adaptation.	5	↘↘	++	Connaissances sur la gestion économe des ressources. Maîtrise des nouvelles technologies. Maîtrise des pratiques de réduction des déchets.
● Acheteur /Acheteuse agroalimentaire				
Compétences commerciales approfondies. Connaissances approfondies des réglementations. Connaissances financières approfondies. Connaissances du milieu agricole. Maîtrise de l'anglais. Compétences en analyse des données. Capacité d'autonomie et de prise de décision. Capacité de résistance au stress et d'adaptabilité. Capacité de communication et aisance relationnelle.	5	↘↘	++	Compréhension des enjeux environnementaux et socio-économiques. Compétences en sécurisation des données. Compétences en gestion des risques. Capacité à s'adapter à des environnements changeants.

● Agréeur / Agréuse				
Connaissances des produits. Maîtrise des outils informatiques. Maîtrise du contrôle de la qualité et des normes d'hygiène et de sécurité. Connaissances réglementaires. Compétences en gestion et organisation des flux. Compétences en gestion des données. Capacité d'autonomie, d'organisation et de synthèse.	3 voire aucun si expérience significative	↘↘	++	Connaissances sur le changement climatique et les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.). Maîtrise des technologies de pointe. Compétences communicationnelles.
● Chauffeur-livreur / Chauffeuse-livreuses				
Capacité à conduire un poids lourd et respecter les règles de sécurité. Notions en mécanique. Connaissances produits livrés. Capacité à faire preuve de ponctualité et d'organisation. Compétences en service à la clientèle.	Aucun	VC2 : → VC1, VC3 : ↘ VC4 : ↗	+	Capacité à adopter des pratiques de conduite respectueuses de l'environnement. VC4 : Capacité à superviser des véhicules autonomes et résoudre les problèmes techniques.
Autres métiers non étudiés : Agent-e de collecte agricole ; Préparateur-ice de commande ; Responsable logistique.				
Métiers supports				
● Enseignant / Enseignante				
Maîtrise des enseignements à assurer et connaissance du terrain dans lequel ils s'appliquent. Maîtrise des modalités pédagogiques. Capacité à animer, encadrer et accompagner un groupe. Compétences relationnelles. Maîtrise des outils informatiques. Capacité à s'adapter.	5	VC1, VC4 : ↘ VC2 : → VC3 : ↗	+++	Connaissances approfondies des enjeux environnementaux et socio-économiques. Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Maîtrise des nouvelles technologies. Vision holistique de la CVV. Compétences en pédagogie active et collaborative.
● Auditeur/Auditrice				
Maîtrise des techniques d'audit et de la gestion de la qualité. Maîtrise des champs disciplinaires audités (agronomie, technologie alimentaire etc.). Compétences relationnelles et pédagogiques. Capacité d'autonomie et de rigueur. Capacité d'analyse et de rédaction. Maîtrise des outils informatiques.	5	VC1, VC2, VC4 : ↗ VC3 : ↗↗	++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Maîtrise des nouvelles technologies. Capacité à évaluer les risques émergents.

● Data scientist pour l'agriculture				
Connaissances en agronomie. Compétences en statistiques appliquées et analyse des données. Compétences en langages de programmation statistique. Compétences approfondies en mathématiques. Aptitude à la réflexion scientifique et à l'esprit d'amélioration continue. Maîtrise de l'anglais.	7	VC1, VC2 : ↗	+++	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Capacité à utiliser l'intelligence artificielle. Capacité à gérer des mégadonnées et à les sécuriser. Notions en éthique et confidentialité des données. Adaptabilité face à l'évolution de la réglementation. Capacité à innover. Capacité à modéliser l'impact du changement climatique.
		VC3 : ↘		
		VC4 : ↗↗		
● Interprète interdisciplinaire				
<i>Métier non existant actuellement</i>	NR	↗↗	/	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Capacité à articuler des savoirs de différents champs disciplinaires. Capacité à comprendre des concepts complexes. Capacité à écouter activement, communiquer et effectuer de la médiation. Capacité de synthèse et de pédagogie. Vision holistique de la CVV.
● Spécialiste de la chaîne de valeur du végétal				
<i>Métier non existant actuellement</i>	NR	↗↗	/	Connaissances approfondies sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Compréhension des enjeux socio-écologiques. Capacité à comprendre et analyser des récits. Compétences en gestion de projet et animation. Compétences de communication. Capacité à identifier des innovations émergentes. Compréhension des cadres juridiques et politiques. Capacité à établir des partenariats. Connaissance de l'écosystème d'acteurs et actrices de la CVV et du territoire. Vision holistique de la CVV. VC3 : Connaissances en économie circulaire.

● Œnologue du végétal				
<i>Métier non existant actuellement</i>	NR	↗↗	/	<p>Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources.</p> <p>Connaissances approfondies de la biologie végétale, de la chimie du végétal et de l'agronomie.</p> <p>Connaissances en matière d'écoconception et d'approche One Health.</p> <p>Connaissances réglementaires.</p> <p>Compétences en analyse sensorielle.</p> <p>Compétences en recherche et veille.</p> <p>Capacité à identifier des innovations émergentes.</p> <p>Capacité de communication et de conseil.</p> <p>Connaissances en marketing et développement commercial.</p> <p>Capacité à établir des partenariats.</p> <p>Vision holistique de la CVV.</p>
● Interprète des réglementations				
<i>Métier non existant actuellement</i>	NR	↗↗	/	<p>Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources.</p> <p>Connaissances juridiques et réglementaires approfondies.</p> <p>Compétences de recherche et de veille.</p> <p>Capacité d'analyse critique.</p> <p>Capacités de synthèse et de pédagogie.</p> <p>Maîtrise de l'anglais voire d'autres langues.</p> <p>Vision holistique de la CVV.</p>
● Médiateur / Médiatrice de la gestion coopérative de l'eau				
<i>Métier non existant actuellement</i>	NR	↗↗	/	<p>Connaissances techniques approfondies sur l'eau, sur sa gestion (irrigation, nouveaux systèmes d'arrosage, récupération eaux pluviales, pratiques favorisant la rétention d'eau dans les sols) et l'environnement.</p> <p>Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources.</p> <p>Connaissances en hydro-agronomie.</p> <p>Connaissances approfondies en géographie humaine, sociologie, psychologie sociale et anthropologie.</p> <p>Connaissances économiques.</p> <p>Compréhension des cadres réglementaires, juridiques et politiques.</p> <p>Capacité à communiquer, effectuer de la médiation et résoudre des conflits.</p> <p>Vision holistique de la CVV.</p>

● Expert / Experte en nouvelles technologies face au changement climatique				
Métier non existant actuellement	NR	↗↗	/	Connaissances sur le changement climatique, les pratiques agricoles durables (agroforesterie, agriculture raisonnée, agriculture biologique, agriculture de conservation des sols, etc.) et la gestion économe des ressources. Connaissances techniques des nouvelles technologies (aquaponie, hydroponie, etc.). Analyse du cycle de vie, du cycle du carbone. Compétences en communication, écoute et conseil. Capacité à effectuer de la collaboration interdisciplinaire. Capacité à fournir des conseils stratégiques. VC3 : Maîtrise des technologies vertes.
Autres métiers non étudiés : Animateur-ice d'organisme agricole ; Business developer ; Chargé-e de certification ; Chargé-e de mission ; Chargé-e de projet ; Chargé-e d'étude ; Chercheur-euse ; Conseiller-ère agricole Conseiller-ère agro-ressources ; Contrôleur-euse agricole ; Formateur-ice ; Ingénieur-e ACV ; Ingénieur-e agronome ; Ingénieur-e conseil ; Ingénieur-e HSE et RSE ; Lobbyiste ; Responsable d'affaires réglementaires et scientifiques ; Responsable de marché ; Responsable des partenariats ; Responsable prospective et intelligence économique.				

Légende :

S'il n'est pas spécifié qu'un élément est propre à un scénario, alors il est commun à l'ensemble des scénarios.

Caractérisation du métier :

- : métier établi
- : métier émergent
- : métier à créer

Niveau de diplôme :**Nomenclature des diplômes par niveau selon la République Française :**

Titre du diplôme	Années après le Bac	Niveau de diplôme
CAP, BEP	-	3
Baccalauréat	Bac	4
DEUG, BTS, DUT, DEUST	Bac +2	5
Licence, licence professionnelle, BUT	Bac +3	6
Maîtrise	Bac +4	6
Master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur	Bac +5	7
Doctorat, habilitation à diriger des recherches	Bac +8	8

NR : Non renseigné, information inconnue.

Evolution du nombre d'emplois :

- ↘↘ : en forte baisse
- ↘ : en baisse
- : stable
- ↗ : en hausse
- ↗↗ : en forte hausse

Evolution des compétences :

- + : faible voire nulle
- ++ : stable
- +++ : majeure

Le tableau 5 précise qu'il y aurait un besoin de recruter 324 089 ETP en 2030. La figure 7 illustre le niveau de qualification des personnes partant à la retraite à cet horizon. Les agriculteurs et agricultrices ont été comptabilisé-e-s puisque l'on constate que leur niveau de diplôme augmente et que leur profil, tendent à se diversifier. La figure 8 quant à elle, présente les niveaux de qualification nécessaires en 2030 selon les besoins exprimés actuellement par les recruteurs. Les figures suivantes soulignent que pour des postes équivalents, il est probable que les qualifications demandées soient de plus en plus élevées en 2030 par rapport aux demandes antérieures. Le tableau 6 corrobore cette observation.

Figure 7 - Niveau de qualification des personnes partant à la retraite d'ici 2030 dans la population totale extrapolée à la CVV (Insee, 2019)

Figure 8 - Niveaux de qualification nécessaires en 2030 selon les besoins des recruteurs (SD3)

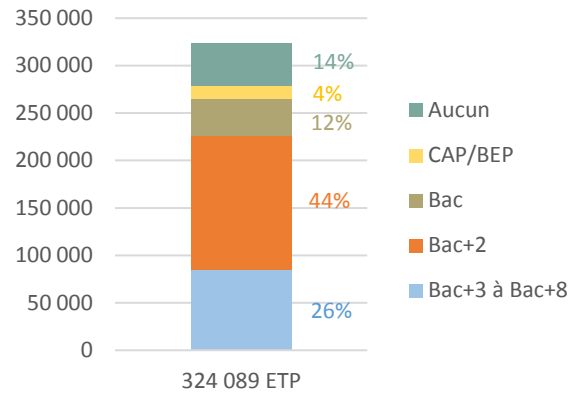
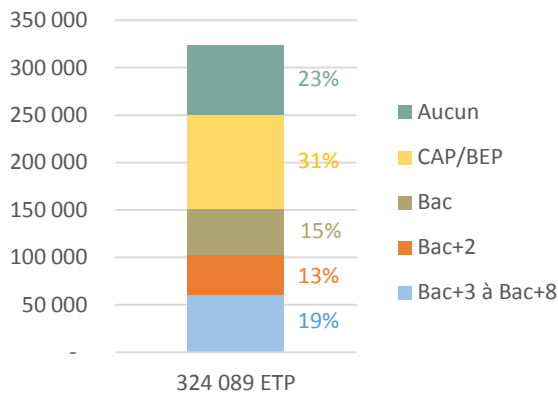
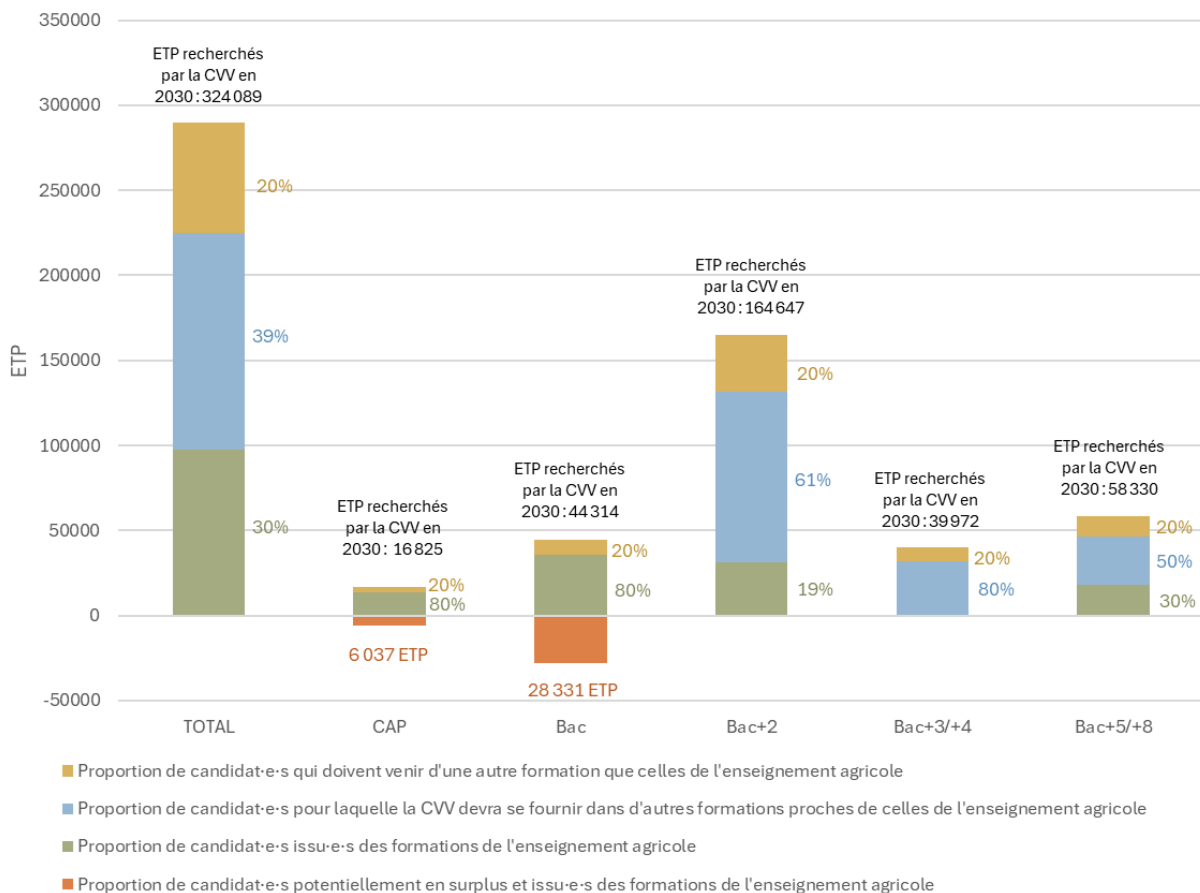


Figure 9 - Estimation des dynamiques de recrutement en 2030 en fonction des diplômes recherchés actuellement par les recruteurs (SD3)



A ce jour, les filières de l'enseignement agricole pourraient couvrir 41% des besoins en ETP d'ici 2030. Environ 39% pourraient être pourvus par d'autres formations proches de l'enseignement agricole, telles que des

programmes universitaires (par ex. en écologie, biologie) et 20% devraient provenir de formations actuellement non liées à l'enseignement agricole (par ex. en chimie, matériaux, informatique ou comptabilité). Il semblerait que les recruteurs tendent à recruter à des niveaux de qualification de plus en plus élevé, ce qui pourrait entraîner un surplus de personnes ayant un CAP ou un Bac en 2030. A noter que l'absence de candidats et candidates sortant des formations de l'enseignement agricole au niveau Bac+3/4 est dû au fait qu'elles ne forment pas à ce niveau (ou ne renseignent pas les effectifs de ces niveaux).

Par ailleurs, il est probable que parmi les personnes actuellement dans la CVV certaines se réorientent vers d'autres secteurs après leur formation initiale ou après quelques années d'expérience professionnelle. Au même titre qu'il est probable que certaines personnes déjà dans la vie active, se reconvertisent au sein de la CVV. Le baromètre de Centre Inffo précise que 21% des personnes en activité prépare actuellement une reconversion professionnelle. Les jeunes et personnes sans emploi sont les profils les plus attirés par la reconversion professionnelle. Parmi les 79% des personnes qui ne préparent pas une reconversion professionnelle, 36% songent à en effectuer une (Centre Inffo, 2024).

Compte tenu de ces éléments, il n'est pas possible d'assurer avec certitude que les besoins en ETP soient assurés à horizon 2030 pour la CVV. Cela souligne l'importance des enjeux de recrutement et la nécessité pour la CVV de diversifier son approvisionnement en candidats et candidates dans d'autres formations.

9. Conclusion et préconisations

Conclusion

Aujourd'hui essentielle, la chaîne de valeur du végétal s'affirme comme un pilier incontournable de notre avenir. À l'instar d'autres domaines, la CVV doit faire face à de nombreux défis notamment celui d'un changement climatique de plus en plus prégnant, de la gestion collective des ressources, d'une diminution des énergies fossiles, de l'augmentation de la population, d'un déficit en main d'œuvre à la base de la chaîne et de la nécessité de conduire une transition écologique.

Pour relever ces défis, il est nécessaire d'investir dans la formation initiale et continue. Les cursus de formation existants aujourd'hui dans la CVV sont une base solide pour pouvoir répondre à ces futurs besoins, mais il est nécessaire de les actualiser régulièrement et d'en concevoir de nouveaux alignés avec les exigences évolutives du secteur. Renforcer l'attractivité de la CVV et la promouvoir comme une filière d'avenir est indispensable pour recruter dans les formations, puis dans les entreprises. Une logique de complémentarité est à développer entre les acteurs et actrices de l'entreprise et de la formation. De nombreuses personnes interrogées déplorent un manque d'interactions et une difficulté à embarquer toutes les parties prenantes, de l'amont à l'aval de la chaîne. Or, il est nécessaire de poursuivre ce travail ensemble. L'intérêt suscité par l'étude Végé'Compétences confirme cette nécessité. Ce diagnostic marque l'aboutissement d'une première étape qui s'inscrit dans le volet Diagnostic de l'AMI « Compétences et Métiers d'Avenir ». Il n'est qu'un jalon pour alimenter un débat en pleine effervescence et il convient désormais de proposer une suite en réponse à ce travail.

Préconisations

Pour améliorer l'attractivité des formations et métiers de la CVV

Préconisation 1 : Il est nécessaire qu'un dialogue approfondi se poursuive entre les acteurs et actrices tout au long de la chaîne. Les actions déjà réalisées doivent continuer. Des actions de plus grande ampleur pourraient être réalisées pour mettre en lumière la CVV (campagne publicitaire nationale, jeu télévisé, musées), mais également pour mieux guider les personnes intéressées en synthétisant des informations aujourd'hui éparses (catalogues des actrices/acteurs, des formations initiales et continues, des métiers, des entreprises, des essais métiers, des offres de stage, des thèses, des dispositifs pour mettre en relation, des ressources web).

Préconisation 2 : Réattribuer une signification profonde aux métiers liés au végétal en mettant en évidence la durabilité incontestable de cette chaîne de valeur et son rôle capital dans les années à venir. Présenter la diversité des filières et des métiers, tout en donnant du sens à ce que font les actrices et acteurs de la CVV, notamment en revalorisant les filières techniques qui constituent les fondations essentielles.

Préconisation 3 : Faire du végétal un sujet prioritaire au sein des établissements scolaires, auprès des jeunes enfants et des personnes accompagnant l'orientation.

Préconisation 4 : Discuter l'offre en formation entre établissements de formation pour mieux marquer le positionnement de chaque établissement, de chaque formation. Construire des formations communes à plusieurs établissements de formation.

Pour améliorer le recrutement et la fidélisation au sein des entreprises de la CVV

Préconisation 1 : Travailler une marque employeur en cohérence avec les actions menées par l'entreprise.

Préconisation 2 : Concevoir des opérations de recrutement innovantes, axées sur la rencontre humaine et la transparence sur son territoire (job tour, présence dans les grandes surfaces). Permettre au plus grand nombre d'y participer (garderie pour les enfants).

Préconisation 3 : Proposer des CDD découvertes permettant de s'immerger dans le secteur végétal, de se familiariser avec une entreprise et d'apprendre un ou plusieurs métiers (sur une période de trois semaines, par exemple). Faire connaître ces contrats, les promouvoir comme une opportunité à engagement minimal.

Préconisation 4 : Construire un management en cohérence avec les attentes sociétales et avec les objectifs de l'entreprise. Porter une attention à la qualité de vie au travail. Prendre soin des collaborateurs et collaboratrices et les rémunérer correctement.

Préconisation 5 : Permettre aux collaborateurs et collaboratrices de découvrir les postes de ses collègues pour comprendre ce que chaque personne est amenée à faire dans l'entreprise (semaine découverte annuelle dans l'entreprise).

Pour professionnaliser les publics en formation au sein de la CVV

Préconisation 1 : Les méthodes pédagogiques et andragogiques doivent encourager l'engagement actif de la personne en formation, afin d'optimiser l'efficacité de l'apprentissage (classes inversées, formation action, défis, jeux sérieux).

Préconisation 2 : Poursuivre et encourager les prestations de service étudiante pour le compte de structures économiques, imaginer de nouveaux formats (prestation de service à raison d'une semaine par mois, partenariat avec une entreprise agricole sur une année scolaire).

Préconisation 3 : Créer des classes préparatoires professionnelles aux métiers de la production du végétal, incluant une préparation physique. Encourager l'innovation pour réduire la pénibilité du travail et proposer des outils pour y parvenir.

Préconisation 4 : Poursuivre les stages et leur amélioration continue de manière concertée avec les parties concernées (pré-stage, stage en équipe pluridisciplinaire, co-encadrement de plusieurs collaborateurs et collaboratrices de l'entreprise).

Préconisation 5 : Développer des alternances au sein de plusieurs entreprises à travers des temps partagés (par exemple trois entreprises différentes sur un apprentissage de trois ans).

Préconisation 6 : Faciliter l'identification des structures pouvant accueillir des stages et alternances par le biais d'un label qualité d'accueil.

Préconisation 7 : Aller au-delà des frontières entre les espaces professionnels et les espaces de formation. Planter un segment de l'entreprise directement dans les lieux dédiés à la formation en intégrant des équipements industriels d'expérimentation, tels que des conteneurs pour l'agriculture verticale, voire créer des espaces hybrides combinant zones de formation et zones professionnelles.

Pour former en continue les personnes exerçant dans la CVV

Préconisation 1 : Anticiper la montée en compétences de ses collaborateurs et collaboratrices dès leur recrutement, leur présenter un programme d'accompagnement personnalisé en fonction de leur évolution possible dans l'entreprise.

Préconisation 2 : Travailler sur le projet collectif de l'entreprise en établissant un plan de développement des compétences en accord avec les orientations stratégiques. Identifier les besoins en formation continue par le biais de veille et d'un diagnostic interne.

Préconisation 3 : Promouvoir l'apprentissage intergénérationnel au cœur de l'entreprise en adoptant des approches novatrices qui favorisent l'apprentissage mutuel et renforcent le tissu collaboratif (mentorat où les plus jeunes apprennent des anciens et anciennes collègues et vice versa, conférence donnée par une personne en alternance).

Préconisation 4 : Construire une offre de formation continue commune à plusieurs établissements de formation.

Préconisation 5 : Créer un parcours de formation pour les enseignants et enseignantes du collège par la formation supérieure et les entreprises.

Pour renforcer les échanges entre acteurs et actrices d'un même territoire de la CVV

Préconisation 1 : Dresser des listes pour identifier les structures à mettre en réseaux et interconnecter les réseaux existants. Mutualiser les forces et moyens entre les entreprises, même concurrentes. Construire un réseau national à dimension stratégique et des réseaux territoriaux permettant de décliner les thématiques en fonction des territoires.

Préconisation 2 : Développer les présentations de formations aux entreprises et de métiers au corps enseignant. Permettre au corps enseignant de participer à des journées techniques dans des centres de recherche appliquée et des visites de site.

Préconisation 3 : Permettre aux personnes en formation initiale de connaître, comprendre leur territoire et ses acteurs/actrices. Mobiliser ces derniers pour présenter les filières existantes et leurs enjeux. Présenter les établissements de formation et les entreprises locaux dans le domaine.

Préconisation 4 : Mutualiser les compétences entre entreprises d'un même territoire dans le cas d'une baisse d'activité ou d'un besoin ponctuel d'une expertise particulière.

Préconisation 5 : Renforcer les échanges entre acteurs/actrices de la CVV ainsi que ceux des domaines connexes, tel que le secteur de la forêt et du bois.

Pour développer et imaginer les compétences nécessaires demain dans la CVV

Préconisation 1 : Il est nécessaire qu'un dialogue approfondi se poursuive entre les acteurs et actrices de la CVV afin de continuer le travail d'identification des besoins en compétences de demain. Réaliser une veille commune. Mobiliser à travers des groupes de travail réguliers le monde de l'enseignement du lycée, de la formation supérieure et de l'entreprise, les interprofessions, clusters, pôles de compétitivité et autres réseaux pour poursuivre la mise à jour des formations, voire en imaginer de nouvelles. Les actions déjà réalisées doivent continuer.

Préconisation 2 : Promouvoir un apprentissage interdisciplinaire en mettant en œuvre des initiatives novatrices (projets de groupe interdisciplinaires voire inter-établissements, heures de cours interdisciplinaires en co-animation, co-encadrement de projets, notation interdisciplinaire). Communiquer sur les opportunités de doubles diplômes. Permettre une formation à la carte, modulable entre plusieurs établissements à partir du bac et jusqu'à la formation continue.

Préconisation 3 : Favoriser le renforcement des compétences comportementales (*soft skills*) au sein des formations pour répondre à la demande croissante des employeurs en la matière.

Préconisation 4 : Accroître les compétences numériques des personnes en formation :

- Faire réaliser aux étudiants et étudiantes un « audit numérique » au cours de leur stage (appétence dans l'usage, logiciels utilisés etc.).
- Faire travailler les étudiants et étudiantes en mode « projet » sur des cas métiers pratico-pratiques qui vont leur faire prendre conscience des services/bénéfices apportés par le numérique.
- Mettre en place un « accélérateur » de compétences numériques (sponsorisable par des structures du numérique) pour des étudiants et étudiantes en forte appétence, complémentaire à un cursus numérique classique. Cela sous-tend le besoin de définir un socle de compétences numériques attendues de manière générale pour plusieurs métiers et un optimum lié à des métiers plus ciblés sollicitant d'autres compétences numériques plus pointues.
- Mettre en place un « SAV post-formation » pour évaluer les compétences d'un étudiant ou d'une étudiante sur le marché du travail un à deux ans après sa diplomation (valorisable dans une offre de l'école) et l'accompagner dans sa montée en compétences.
- Construire des réponses pédagogiques plus « à la carte » pour des étudiants et étudiantes (inscription à des formations à la carte et potentiellement dans d'autres écoles « partenaires » si besoin).



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Contacts :

VEGEPOLYS VALLEY, chef de file du diagnostic Végé'Compétences

26, rue Jean Dixmeras, 49066 Angers, France

+ 33 (0)2 41 72 17 37

<https://www.vegepolys-valley.eu/>

LIQUIER, J., LEPENNETIER, A., *et al.*, 2024. Végé'Compétences : Compétences et métiers d'avenir de la chaîne de valeur du végétal : Synthèse. *Diagnostic de formation - AMI « Compétences et Métiers d'Avenir » France 2030.*