



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# **LES PERSPECTIVES D'EMPLOI DANS LES AGROÉQUIPEMENTS À HORIZON 2030**

Enjeux et perspectives en matière de recrutement,  
de compétences et de formation.

Synthèse du rapport d'étude de novembre 2022





# 1. UN SECTEUR QUI REPRÉSENTE PLUS DE 160 000 EMPLOIS RÉPARTIS SUR TOUT LE TERRITOIRE NATIONAL

Le secteur de la fabrication, de la distribution et de la maintenance des équipements agricoles a connu une croissance continue de son chiffre d'affaires et de ses emplois au cours des cinq dernières années. Identifié comme un secteur d'avenir, les difficultés de recrutement exprimées par les entreprises risquent de s'accroître et d'en limiter le développement sans ajustement de l'écosystème de formation et d'orientation vers ces métiers.

Le secteur compte aujourd'hui plus de 160 000 emplois<sup>1</sup> répartis entre quatre grandes activités :

- **La fabrication d'équipements agricoles**, portée par des entreprises industrielles produisant tout ou seulement certaines parties des équipements (ex. moteurs) [18 000 salariés] ;
- **Le commerce des équipements agricoles**, exercé de façon conjointe par les constructeurs et les concessionnaires, intermédiaires de proximité des exploitants agricoles [20 000 salariés] ;
- **La maintenance des équipements agricoles**, principalement exercée par les concessionnaires, mais aussi par les services après-vente des constructeurs [17 000 salariés] ;
- **La conduite et l'utilisation des équipements agricoles**, par les exploitants agricoles directement ou par l'intermédiaire d'entreprises spécialisées (entreprises de travaux agricoles ou forestiers et coopératives d'utilisation de matériels agricoles) [105 000 emplois]<sup>2</sup>.

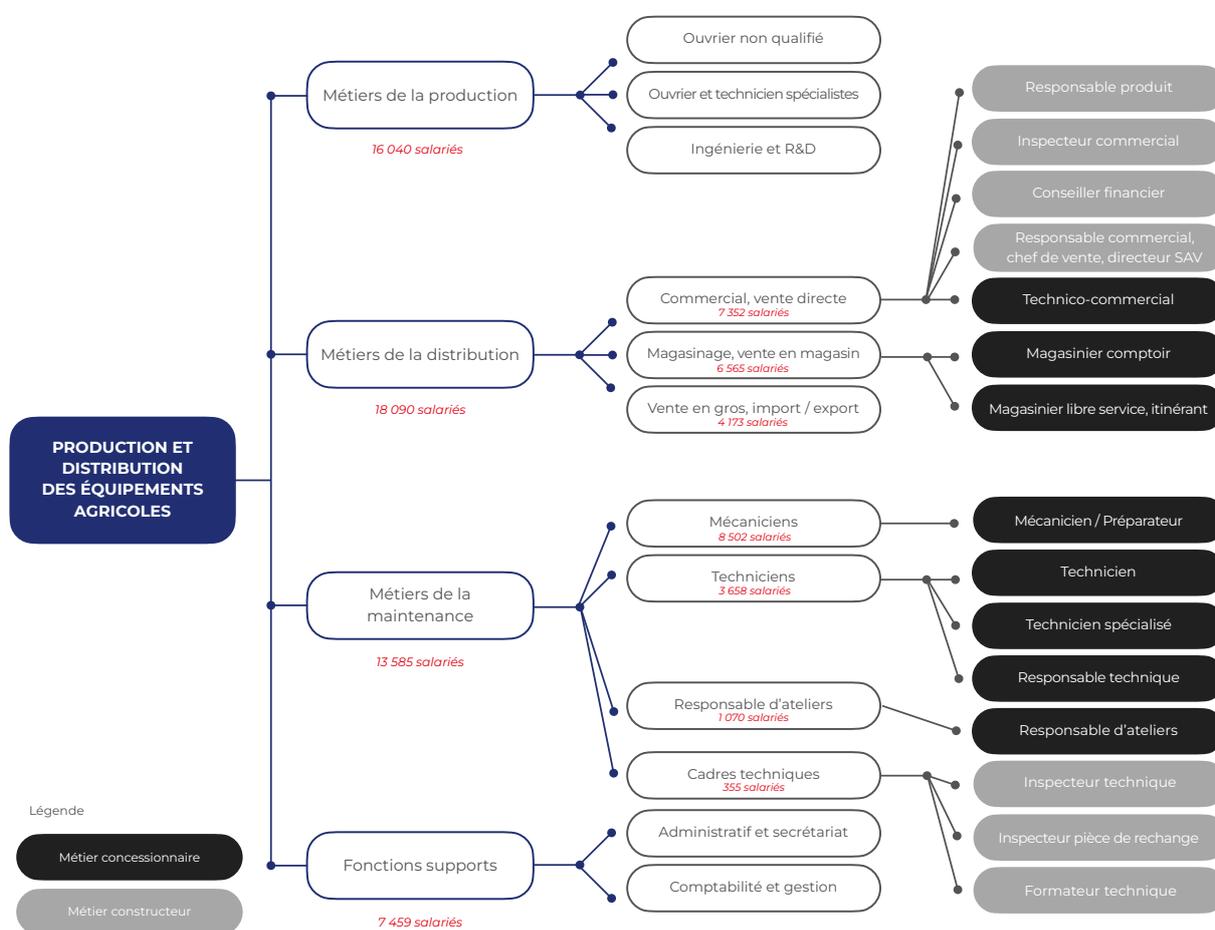
Ces emplois sont très largement répartis sur l'ensemble du territoire national avec des spécificités liées aux activités agricoles dominantes dans les bassins d'emploi.

Ils couvrent une diversité de métiers, aux dominantes technique (mécanique, électronique) ou commerciale, auxquels s'ajoutent aujourd'hui des compétences liées aux nouvelles technologies (GPS, robotique, gestion de données...). Ces métiers s'exercent aussi bien chez les constructeurs que chez les concessionnaires d'agroéquipements.

---

<sup>1</sup>Les volumes d'emplois présentés correspondent aux emplois recensés dans les codes APE de la NAF suivants : Fabrication de machines agricoles et forestières (2830Z), Commerce de gros de machines agricoles (4661Z), Location et location-bail de machines agricoles (7731Z), Activités de soutien aux cultures (0161Z), Activités de soutien à la production animale (0162Z), Services de soutien à l'exploitation forestière (0240Z). Certaines entreprises qui interviennent dans le secteur étant aussi référencées dans des codes APE plus généralistes, il est vraisemblable que le volume d'emploi total du secteur est encore plus élevé que cette seule estimation.

<sup>2</sup>Au regard de la particularité de ces emplois, qui font l'objet d'une autre démarche d'étude en parallèle, les activités de conduite et d'utilisation des équipements agricole ont été sorties du champ de l'étude.



Ils représentent ainsi des opportunités d'activités et de recrutement intéressantes pour tout le territoire, notamment pour les zones rurales qui cherchent à développer leurs emplois, d'autant qu'il s'agit principalement d'emplois exercés à temps-plein<sup>3</sup> et en CDI<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>95% des emplois sont exercés à temps complet contre une moyenne de 82% pour tous les emplois salariés.

<sup>4</sup>87% des emplois sont des CDI, ce qui correspond à la moyenne observée pour les emplois salariés (88%).  
Source : RP INDREG 19

## 2. DE FORTS BESOINS DE RECRUTEMENT, QUI DEVRAIENT ENCORE SE RENFORCER D'ICI 2030

Le secteur rencontre déjà d'importantes tensions de recrutement aujourd'hui, notamment sur les activités de maintenance et de commerce des équipements agricoles pour lesquelles on estime qu'environ 1 500 postes seraient vacants à l'heure actuelle<sup>5</sup>.

Pour matérialiser l'évolution potentielle du secteur et de ses emplois à horizon 2030, trois grands scénarios prospectifs ont été construits :



### SCÉNARIO 1 FULL SERVICES

Dans ce scénario, constructeurs et concessionnaires élargissant la gamme des services proposés aux exploitants agricoles : traitement de données, conseil, accompagnement...

**+ 13% d'emplois à horizon 2030  
soit 7 055 emplois créés**

*Le déploiement de ce scénario est fortement dépendant de la poursuite de la concentration des exploitations agricoles et de leur capacité à dégager de la marge pour rémunérer ces services.*



### SCÉNARIO 2 GESTION CONNECTÉE

Dans ce scénario, les services déjà proposés par les constructeurs et les concessions sont confortés par le développement du numérique et de la maintenance prédictive.

**+ 8% d'emplois à horizon 2030  
soit 4 638 emplois créés**

*Le déploiement de ce scénario relève d'un prolongement des services existants appuyés par une connectivité accrue des équipements. Ce scénario s'appuie sur une poursuite des tendances observées, sans rupture.*



### SCÉNARIO 3 LOW-TECH

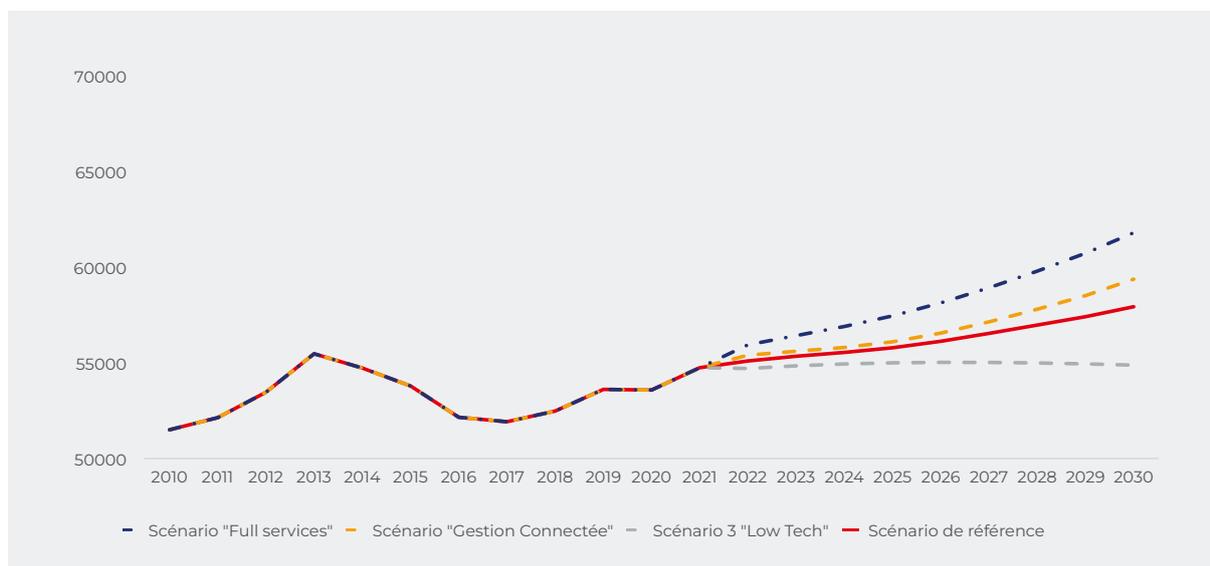
Dans ce scénario, la dynamique de développement de la filière est contrebalancée par un phénomène de rétro-innovation favorisant l'auto-équipement et l'auto-réparation de la part des exploitants agricoles.

**+ 0,2% d'emplois à horizon 2030  
soit 133 emplois créés**

*Ce scénario suppose une rupture dans le modèle de développement agricole avec le développement de plus petites entités, ayant une forte volonté d'autonomie et de sobriété dans l'usage de leurs équipements.*

<sup>5</sup>Estimation projetée à partir du retour chiffré de trois grands réseaux de constructeurs.

## ÉVOLUTION PROJÉTÉE DES EMPLOIS À HORIZON 2030



En ajoutant à ces créations nettes d'emploi les prévisions de remplacement des prochains départs à la retraite, nombreux pour les postes techniques, ainsi que la réponse aux emplois vacants, on estime que le secteur aura besoin de recruter entre 11 000 (scénario bas) et 18 000 (scénario haut) nouveaux salariés à horizon 2030 :

	Scénario de référence	Scénario 1 Full Services	Scénario 2 Gestion connectée	Scénario 3 Low-Tech
Prévisions d'emplois à horizon 2030	57 951	61 819	59 392	54 897
Évolution moyenne 2021/2030	6%	13%	8%	0,2%
Évolution moyenne annuelle	0,6%	1,4%	0,9%	0,03%
<b>Créations nettes d'emplois</b>	<b>3 187</b>	<b>7 055</b>	<b>4 628</b>	<b>133</b>
Départs à la retraite prévus d'ici 2030	9 310	9 310	9 310	9 310
Emplois vacants estimés	1 500	1 500	1 500	1 500
<b>Total des besoins de recrutements estimés à horizon 2030</b>	<b>13 997</b>	<b>17 865</b>	<b>15 438</b>	<b>10 943</b>
Moyenne annuelle des besoins	1 555	1 985	1 715	1 216
+ Rappel du nombre de fins de contrat enregistrées par an en moyenne qu'il faut remplacer, en mobilisant parfois des profils extérieurs au secteur	7 700	7 700	7 700	7 700

## LES MÉTIERS PORTEURS DU SECTEUR

Au regard de ces éléments chiffrés, les besoins de recrutement du secteur vont porter essentiellement sur des postes techniques :

- des techniciens, pour les activités de maintenance, avec des profils qui devraient progressivement se spécialiser en réponse aux enjeux techniques accrus du secteur : techniciens spécialisés dans le GPS et les données, techniciens spécialisés sur la robotique (tonte/élevage), techniciens spécialisés sur les nouveaux modes de motorisation (hydrogène, électricité...), techniciens spécialisés sur la maintenance à distance... ;
- des technico-commerciaux, dans les équipes commerciales, pour lesquels le bagage technique requis pour l'exercice du poste va aller croissant, et pour lesquels le volet « conseil/accompagnement » des clients va continuer de se développer à mesure que les équipements deviennent plus techniques ;
- des formateurs et des conseillers techniques, en capacité d'appuyer l'ensemble des intervenants précédents dans l'acquisition et l'actualisation de leurs compétences techniques, via la construction d'argumentaires techniques et l'alimentation des outils de formation.

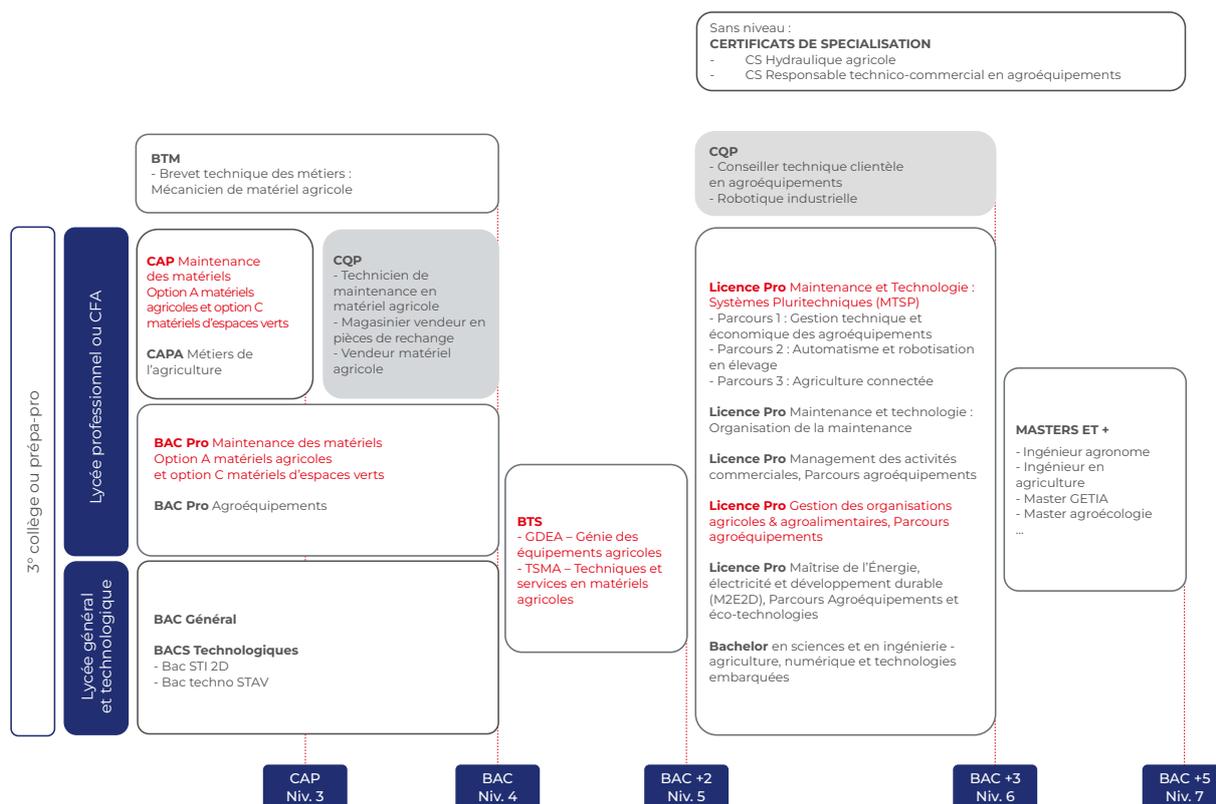
## DES NOUVEAUX MÉTIERS, À LA MARGE, CONCENTRÉS SUR QUELQUES FONCTIONS

L'intégration de nouveaux métiers concernera quelques fonctions, axées sur 3 aspects :

- l'intégration de la data, et le développement de postes de type data scientists ou data analysts en capacité de traiter la multitude de données issues des appareils connectés ;
- le développement de postes spécialisés robotique et électronique embarquée, en lien avec le développement de ces fonctionnalités dans les équipements agricoles ;
- la création de postes de responsables transversaux, en capacité de faire du lien entre les différentes expertises et d'en faire la synthèse pour le client, ainsi que de gérer les volets plus transversaux liés à la logistique du service et à son bon fonctionnement.

## 3. UNE OFFRE DE FORMATION QUI DOIT ÉVOLUER POUR RÉPONDRE AUX BESOINS

Les formations qui conduisent aux métiers de la filière agropéquipements sont intégrées au sein d'une cartographie complexe, relevant de plusieurs certificateurs (Éducation Nationale, Ministère de l'Agriculture, branches professionnelles...) et avec des dominantes distinctes d'un diplôme à l'autre, qui ne se retrouvent pas forcément dans les intitulés et qui ne sont pas bien comprises par les entreprises du secteur :



Légende : en rouge, les cursus de formation initiale spécifiques au secteur, sur lesquels les entreprises recrutent le plus.

## POUR RÉPONDRE AUX FUTURS BESOINS DE RECRUTEMENT, L'OFFRE DE FORMATION DU SECTEUR DOIT ÉVOLUER :

- **Sur le plan quantitatif**, car le nombre de personnes formées est inférieur aux besoins de recrutement du secteur, notamment sur les niveaux Bac Pro et BTS qui comptent respectivement 757 et 635 sortants sur le marché du travail chaque année au national alors que les besoins sont estimés à minimum 1 550 nouveaux entrants<sup>6</sup> par an pour le secteur, sans compter le turnover et le départ éventuel de certains salariés vers d'autres secteurs.
- **Sur le plan qualitatif**, avec la nécessité d'ajuster les contenus dans les différents cursus de formation pour qu'ils correspondent davantage aux besoins, notamment sur le plan technique et opérationnel (cf. point 4 ci-après).
  - En termes d'affichage et de communication, pour mettre en lumière les activités auxquelles mènent chaque diplôme et distinguer clairement le commerce, la maintenance et la conduite d'engins, qui mobilisent des compétences différentes mais qui sont aujourd'hui mélangés.
- **Et au niveau de la construction de parcours de formation complets**, pour éviter les ruptures de parcours et les réorientations hors filière, mais aussi pour bien organiser l'articulation entre les compétences vues dans chaque diplôme, en complémentarité avec le précédent. Cette articulation permettrait aussi de bien distinguer le « tronc-commun », nécessaire à l'exercice des différents métiers, des enjeux de spécialisation, qui vont aller croissant

---

<sup>6</sup>Estimation basse du scénario.

## 4. DE NOUVEAUX CHAMPS DE COMPÉTENCES À INTÉGRER AU MIEUX DANS LES OUTILS DE FORMATION

Plutôt que la création massive de nouveaux métiers en tant que tels<sup>7</sup>, les évolutions que rencontre le secteur vont conduire à une spécialisation croissante de certains postes sur des sujets tels que la robotique, la gestion des données cartographiques ou les nouveaux modes de motorisation.

Un référentiel de compétences a été mis à plat pour se donner de la visibilité sur les priorités de formation et les domaines de spécialisation :

DOMAINE	N°	CHAMPS DE COMPÉTENCES	CONSTRUCTEURS						CONCESSIONNAIRES									
			Conseil / Vente			Support technique			Atelier			Commercial / Magasin						
			Responsable produit constructeur	Inspecteur commercial	Conseiller technique	Inspecteur technique	Formateur technique	Inspecteur pièces de rechange	Responsable d'atelier	Responsable technique	Technicien	Mécanicien / Préparateur	Responsable commercial	Technico-Commercial	Magasinier comptoir	Magasinier libre service / itinérant		
PRINCIPES D'AGRONOMIE ET AGROÉQUIPEMENTS	1	Principes d'agronomie de base, agro technique	x	x		x	x		x					x	x			
	2	Principes du smartfarming et de l'agriculture de précision	x	x		x	x		x					x	x			
	3	Techniques d'irrigation	S	S		S	S	S	S		S			S	S			
	4	Usages, fonctionnalités et optimisation des matériels	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5	Usages et optimisation des installations robotisées	S	S		S	S	S	S	S	S			S	S			
	6	Marchés et circuits de distribution	x	x	x										x	x	x	x
COMPÉTENCES TECHNIQUES DE BASE	7	Mécanique, électromécanique				x	x		x	x	x	x						
	8	Circuits hydrauliques				x	x		x	x	x	x						
	9	Circuits électriques				x	x		x	x	x	x						
	10	Électronique				x	x		x	x	x	x						
	11	Pneumatique				x	x		x	x								
	12	Structures métalliques (soudure, carrosserie...)				x	x		x	x	x	x						
SPECIALISATIONS TECHNIQUES LIÉES AUX ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES	13	Électronique embarquée, mécatronique				x	x		x	x	x	x						
	14	Électronique de puissance (hydrogène, pile à combustible)				x	S		x	x	S	S						
	15	Transmissions et asservissements				x	x		x	x	x	x						
	16	Nouveaux systèmes de motorisation (verniers)		x		x	S		x	S	S	x	x	x				
	17	Méthodologie du diagnostic, recherche de pannes				x	x		x	x	x	x						
COMPÉTENCES NUMÉRIQUES	18	Informatique de base / bureautique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	19	Utilisation des NTIC et des outils digitaux	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	
	20	Maintenance connectée / maintenance prédictive				x	S			x	x	S						
	21	Capteurs et objets connectés				x	x	x	x	x	x				x	x	x	
	22	Isobus				x	x		x	x	S							
	23	GPS, cartographie, télématique				S	S	S	x	x	S				S			
	24	Gestion, analyse et traitement de la data	x	x		S	S		x	x	S				x	x		
	25	Programmation des automatismes				S	S				S					x		
	26	Communication et reporting écrit et oral	x	x	x	x			x	x	x	x			x	x		
COMPÉTENCES TRANSVERSALES	27	Organisation, gestion du temps et des priorités	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	
	28	Gestion de projet	x	x						x				x	x			
	29	Management d'équipe	x							x	x			x	x			
	30	Formation, accompagnement, pédagogie		x	x	x	x	x	x	x	x			x	x			
	31	Techniques de vente	x	x	x									x	x	x	x	
COMPÉTENCES COMMERCIALES	32	Relation client / fournisseur	x	x	x			x	x	x				x	x	x	x	
	33	Négociation	x	x	x									x	x	x	x	
	34	Leviers de financement, fiscalité	x	x	x									x	x			
	35	Anglais technique, à usage professionnel	x			x			x	x						x	x	
SANTÉ / SECURITÉ	36	Santé et sécurité au travail / QSE / ergonomie	x					x	x							x	x	

Légende : En rouge > Compétences faisant l'objet d'une attente forte par des entreprises interrogées par l'enquête  
X > Compétence clé du métier - S > Compétence liée à des postes spécialisés

<sup>7</sup>Trois nouveaux métiers ont été identifiés dans l'étude qui devraient être intégrés dans les entreprises à moyen terme et provenant d'autres filières de formation : des postes de data-scientist, des postes spécialisés d'électrotechniciens liés à la robotisation, des postes transversaux de management / gestion de projet, en capacité de faire dialoguer plusieurs expertises.

Pour y répondre, la formation initiale du secteur, devra vraisemblablement articuler la construction d'un robuste socle de compétences partagées et de modules de spécialisation par thématique.

### **UNE PRIORITÉ DE COURT TERME : RENFORCER 4 CHAMPS DE COMPÉTENCES ESSENTIELS DANS LES CURSUS EXISTANTS**

1. **Renforcer le socle des compétences techniques de bases** dans la mécanique, les circuits électriques, l'électronique et l'hydraulique, nécessaire à l'exercice des métiers et insuffisamment maîtrisé en sortie de formation ;
2. **Développer et valoriser les compétences interpersonnelles** dont la relation clients (dont les enjeux sont tels dans le secteur qu'elle peut devenir un motif de réorientation vers un autre domaine professionnel) et le management, pour attirer et fidéliser les nouvelles générations ;
3. **Améliorer la compréhension des principes agronomiques de demain**, et notamment de l'agriculture de précision, pour améliorer le service rendu au client et la précision des conseils et du paramétrage au moment de la prise en main des matériels ;
4. **Sécuriser un socle de compétences numériques**, en lien avec la digitalisation d'un grand nombre d'outils et de procédures en interne des entreprises (utilisation de tablettes et de pads, utilisation des outils bureautiques, outils utilisés pour le diagnostic à distance, etc.).

### **ET À MOYEN TERME : CRÉER DES OUTILS PERMETTANT D'ACCOMPAGNER LA SPÉCIALISATION SUR CERTAINS SUJETS**

Parmi les sujets identifiés comme clés pour demain, on retrouve les spécialités suivantes :

- Maintenance préventive et prédictive ;
- Nouvelles technologies (GPS, isobus, électronique embarquée et transferts de données) ;
- Nouveaux modes de motorisation : gaz, électricité, H<sup>2</sup>... ;
- Robotique et paramétrage d'équipements semi-autonomes ;
- Traitement et analyse de données : télémétrie, cartographie... ;
- Maîtrise des leviers de financement des équipements agricoles et de la fiscalité.

Cette liste n'est pas exhaustive mais donne un aperçu des premiers modules de spécialisation requis.

#### **Les limites liées au recrutement et à l'actualisation des compétences des enseignants :**

Le manque d'enseignants spécialisés dans les cursus agroéquipements est le principal frein évoqué au développement de l'offre de formation du secteur, aussi bien sur le plan quantitatif (le déficit de formateurs empêche l'ouverture de nouveaux cursus de formation) que qualitatif (la limite des compétences maîtrisées par les enseignants ne permet pas de former sur tous les diplômes).

De fait, les enseignants sont également touchés par les évolutions de compétences techniques du secteur, auxquelles s'ajoutent des enjeux qui leur sont propres, et doivent ainsi faire face :

- à **l'évolution des compétences techniques**, en lien avec l'intégration de nouvelles technologies et de postes techniques plus pointus dans les entreprises (cf. point précédent) ;
- à **l'évolution des pratiques pédagogiques et didactiques** et, plus largement, des pratiques d'enseignement, qui vont vers un accompagnement de plus en plus individualisé des étudiants ;
- à **l'évolution des modalités d'évaluation**, avec le développement des techniques d'explicitation du travail et des situations professionnelles, nécessitant des compétences d'évaluation particulières.

**Le soutien à la formation technique et technologique des enseignants a été évoqué comme l'une des principales priorités par les acteurs du secteur.**

## 5. DES TRAVAUX QUI VONT SE POURSUIVRE AVEC LA CONSTRUCTION DE SOLUTIONS OPÉRATIONNELLES

Pour répondre aux différents enjeux soulevés par cette étude, trois grands défis et douze chantiers ont été identifiés qui font désormais l'objet d'un travail de réflexion partenarial pour imaginer des solutions permettant d'y répondre à court terme.

<p><b>DÉFI N°1 :</b> <b>ATTIRER ET FIDÉLISER</b> <b>LES COMPÉTENCES</b></p>	<p>1 – Porter un discours commun sur les métiers du secteur 2 – Élargir le sourcing des candidats aux recrutements 3 – Outiller et accompagner les entreprises sur la GRH 4 – Limiter la pénibilité des métiers pour fidéliser les salariés</p>
<p><b>DÉFI N°2 :</b> <b>RENFORCER LES OUTILS</b> <b>DE FORMATION POUR</b> <b>FAIRE FACE AUX BESOINS</b></p>	<p>5 – Renforcer la lisibilité et la complémentarité des cursus 6 – Assurer le recrutement et la formation des enseignants 7 – Renforcer l'aspect pratique et opérationnel des formations 8 – Encourager les relations entreprises / établissements 9 – Articuler un tronc commun et des modules de spécialisation 10 – Accompagner la valorisation de la formation en situation de travail</p>
<p><b>DÉFI N°3 :</b> <b>CONFORTER ET POURSUIVRE</b> <b>LE DIALOGUE ENGAGÉ À</b> <b>L'OCCASION DE CES TRAVAUX</b></p>	<p>11 – Se doter d'outils permettant de suivre l'évolution du secteur 12 – Conforter le rôle et la feuille de route du Campus des Métiers et des Qualifications Agroéquipements</p>

Différents ateliers de travail vont se tenir dans le courant de l'année 2023 pour travailler sur ces solutions et feront l'objet d'une prochaine restitution.

## CONTACTS

Pour toute question sur les travaux engagés et sur les suites de la présente étude, vous pouvez vous tourner vers **Didier Carmien**, *Directeur opérationnel du Campus des Métiers et des Qualifications Agroéquipements de la région Bourgogne-Franche-Comté*, coordinateur des travaux engagés par le consortium : [didier.carmien@educagri.fr](mailto:didier.carmien@educagri.fr).

Le cabinet **Terre d'Avance** a accompagné le consortium dans la réalisation de l'étude et **Lucile Hoarau**, *la responsable du projet chez Terre d'Avance*, reste disponible pour répondre aux questions sur les modalités de réalisation de l'étude ou ses conclusions : [l.hoarau@terredavance.com](mailto:l.hoarau@terredavance.com).



## PARTENAIRES

L'étude a été conduite sous l'égide d'un consortium de partenaires permettant de croiser le regard de constructeurs, de distributeurs et d'organismes de formation de la filière.







**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Synthèse du rapport d'étude de novembre 2022  
**EMPLOIS, MÉTIERS ET COMPÉTENCES DANS LA FILIÈRE AGROÉQUIPEMENTS  
ENJEUX ET PERSPECTIVES À HORIZON 2030**

[www.terredavance.com](http://www.terredavance.com)