agronov®

PÔLE D'INNOVATION EN AGROÉCOLOGIE

L'IA ET L'AGRICULTURE

QUELLE REDISTRIBUTION DES RÔLES ?

Un article proposé par Liselore MARTIN,
sur la base d'un projet étudiant mené par un groupe de l'ENSGSI en 2025/2026.

Date de publication : automne 2026



SOMMAIRE

1. Contexte & méthodologie de l'étude.
2. Synthèse des nombreuses études existantes.
3. Enjeux, attentes et fondamentaux
4. Des profils types qui vont influencer de manière différente les relations entre l'agriculteur et les acteurs qui l'entourent
5. Conclusion des interactions

Note aux lecteurs : cet article vous est proposé sur la base d'une rédaction humaine et d'une synthèse de l'ensemble des travaux remis par le groupe d'étudiants. Il relève également de leurs propres analyses et de leur sensibilité. Ils ont pu utiliser l'IA pour leurs éléments rédactionnels (rapports par exemple). En revanche, les images ont été générées par IA (coopilot), sur la base du travail de synthèse réalisé par AgrOnov.

CONTEXTE & MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

En 2025-2026, AgrOnov a fait travailler un groupe projet de l'ENSGSI, École Nationale Supérieure en Génie des Systèmes et de l'Innovation sur la problématique suivante :

« COMMENT L'INTÉGRATION CROISSANTE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES D'ICI 2035 VA-T-ELLE REDISTRIBUER LES RÔLES DES ACTEURS DE CONSEIL ET D'ACCOMPAGNEMENT AUTOUR DE L'AGRICULTEUR ? »

Menée par 5 étudiants (que nous remercions chaleureusement), l'étude a été construite en quatre étapes :

1. Analyse du contexte et des données : quelles visions de l'arrivée de l'IA au sein du secteur agricole ?
2. IA : fondamentaux, enjeux et attentes.
3. Définition de 4 personae d'acteurs face à l'IA (partie personae du rapport).
4. Impact sur les relations de l'agriculteur avec son environnement.

Ils ont utilisé les outils suivants :

1. Étude de la perception de l'IA au sein du monde agricole, avec deux outils :
   a. Une enquête privilégiée avec 8 adhérents d'AgrOnov (que l'on remercie !), sur la base d'une questionnaire semi-directif et d'un questionnaire en ligne.
   b. Une analyse de données globales sur la base de 15 sources nationales et internationales d'enquête, d'étude de gains en termes de rendement, ou de réduction des intrants. Avec PowerBI.
2. Définition de personae, profil type face à l'innovation et à l'IA.
3. Analyse prospective et lien entre les scénarios et les relations.



SYNTHÈSES DES ÉTUDES RÉALISÉES

De nombreux travaux existent déjà sur l'intégration de l'IA dans le secteur agricole, ses conséquences, ses bénéfices, ses freins... L'idée n'est pas de recommencer ce qui est déjà dit, mais plutôt de se servir de l'existant pour tirer des conclusions par rapport à la question centrale, celle des liens entre agriculteurs et les acteurs qui l'entourent. On ne questionne pas ici le remplacement de l'agriculteur, ou de certaines tâches par l'IA, mais bien **les relations**.

Par ailleurs, on en profite pour rappeler la sortie du livre « L'IA des Champs » par Hervé Pillaud, Karine Cailleaux-Breton et David JOULAIN : https://ia-des-champs.lovable.app/

Sur la base de 15 sources nationales et européennes (Agreste, INRAE, ARCEP, Université de Wageningen, Agridées, etc. *cf bibliographie*), une analyse POWERBI apporte les informations suivantes.

Le contexte agricole français évolue ; les agriculteurs sont plutôt déjà connectés et c'est un secteur qui subit une augmentation des surfaces moyennes par exploitation et un vieillissement de ses actifs.





SYNTHÈSES DES ÉTUDES RÉALISÉES

Ces mêmes sources révèlent que l'adoption de l'IA n'est pas le même pour toutes les filières et mettent en évidence certains freins à l'adoption, ainsi que les gains potentiels de l'IA. Les grandes cultures et le maraîchage affichent les taux d'adoption IA les plus élevés, tandis que la forêt et l'élevage bovin restent en retrait.

- **Freins :**
  - coût des équipements,
  - manque de temps pour se former,
  - connectivité insuffisante en zones rurales,
  - complexité des outils,
  - peur de perte des données.

Observation AgrOnov : si sur l'élevage bovin, le coût devient le frein écrasant à 68%, les outils d'IA développé pour le métier de vétérinaire sont quant eux bien avancés !

- **Gains potentiels de l'IA :**

Usage IA	Filière	Gain rendement	Réduction intrants
IA aide à la décision	Polyculture	+9 %	−12 %
Optimisation alimentation	Élevage lait	+8 %	−15 %
Piégeage connecté	Maraîchage	+42 %	−30 %
Irrigation intelligente	Arboriculture	+25 %	+6 %
Désherbage ciblé robot	Grandes cultures	+18 %	−35 %
Total / moyen		**+42 %**	**−35 %**

Sur la base des enquêtes qu'ils ont réalisé avec huit adhérents et cette analyse de données, les étudiants ont comparé les verbatims des acteurs du réseau AgrOnov avec les conclusions des données nationales :

Ce que nos répondants ont dit :	Ce que les données nationales confirment :
« L'échange humain reste central »	6/8 : échanges directs = mode principal
« Peur de perdre le contrôle des données »	47% citent la peur des donnees comme frein majeur
« Risque d'inegalites entre exploitations »	Fibre rurale isolée : 34% vs 92% en urbain
« L'âge ne détermine pas l'adoption »	Profils MaData : prudents = 34%, innovateurs =12%



ENJEUX, ATTENTES ET FONDAMENTAUX

L'étude précise que sur les conditions du déploiement de l'IA dans le secteur.
Voici les quatre éléments majeurs recensés :



Depuis qu'AgrOnov travaille sur le sujet de l'IA au service de l'agriculture, il va sans dire que le message principal est celui de la **VALEUR** apportée pour les agriculteurs, et les opportunités qu'elle va créer. Sans quoi, son adoption ne sera pas facilitée.

Type d'opportunité	Exemples
Technique	Automatisation, précision, prédiction météo
Économique	Gain de temps, meilleure aide à la décision
Stratégique	R&D, nouveaux services, marketplace
Écologique	Accélération de la transition agroécologique
Risques associés	**Exemples**
Dépendance technologique	Aux fournisseurs, aux plateformes, aux données
Perte de sens	Déshumanisation du métier agricole
Fracture numérique	Inégalités entre exploitations



ENJEUX, ATTENTES ET FONDAMENTAUX

Par ailleurs, les besoins principaux recensés sont les suivants :

Besoin	Priorité
Simplification et centralisation des outils numériques	Haute
Réduction de la charge administrative	Haute
Accompagnement à l'interprétation des données	Haute
Fiabilité des informations (météo, diagnostics, logistique)	Haute
Formation ciblée et progressive	Haute
Automatisation des tâches répétitives	Moyenne
Gouvernance et protection des données	Haute



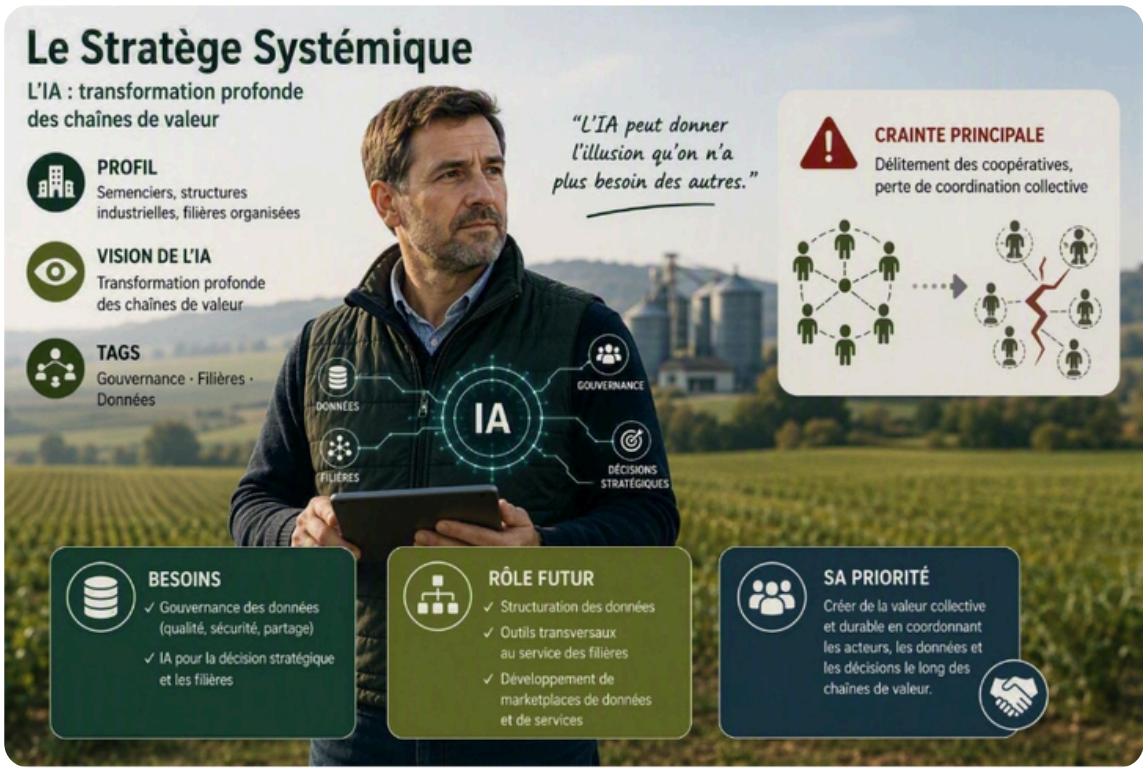
NOTION DE PERSONNALITÉ POUR DIFFÉRENTS DÉPLOIEMENTS

La méthodologie mise en place dans l'étude a fait appel à un outil très connu dans le monde de l'innovation : celui des personae - des profils types qui vont influencer de manière différente les relations entre l'agriculteur et les acteurs qui l'entourent

Ces profils, bien que perfectibles, peuvent permettre aux acteurs qui entourent les agriculteurs de se positionner et d'adapter leur conseil en fonction ; mais aussi, dans une optique de se dire qu'on pourrait transposer ces profils pour les agriculteurs eux-mêmes, de conclure que certaines personnes pourront apparaitre comme des appuis pour développer un outil, interpréter, aider au développement ou à l'expérimentation.



NOTION DE PERSONNALITÉ POUR DIFFÉRENTS DÉPLOIEMENTS







NOTION DE PERSONNALITÉ POUR DIFFÉRENTS DÉPLOIEMENTS







CONCLUSION ET RELATIONS ENTRE ACTEURS

Pour conclure sur la question des relations, à la lumière de toutes ces données et du travail d'enquête et de profilage réalisé, le groupe projet a construit une cartographie de l'évolution des flux entre acteurs. Cette carte permet de filtrer les types de flux qui circulent entre l'agriculteur et son environnement selon les profils qui les entourent !

- Trois enseignements transversaux se dégagent :
  - Le flux de données est la variable la plus discriminante entre profils confirmant que la gouvernance des données est le cœur de la transformation des rôles de conseil.
  - Les acteurs de conseil ne disparaissent dans aucun profil, mais leur valeur se déplace du conseil technique direct vers l'interprétation et la validation des données, la médiation technologique et l'accompagnement au changement.
  - Enfin, le risque de désintermédiation est réel mais non inévitable : il se matérialise principalement lorsque les profils innovants dominent sans qu'une structure intermédiaire ne propose de cadre de gouvernance alternatif.

En effet, cela montre aussi que certains agriculteurs vont réellement gagner en autonomie grâce à l'IA et remplir pleinement leur rôle de chef d'entreprise, avec peut-être une prise d'indépendance forte vis-à-vis des métiers du conseil. D'autant plus si la posture du conseiller est méfiante. D'autres agriculteurs vont être plus prudents ou craintifs quant à l'utilisation de leurs données et continuer de solliciter leurs conseillers, et seront même rassurés par les profils qui leur ressemblent.

Si on prend plus spécifiquement trois grands acteurs les plus proches des agriculteurs : les chambres d'agriculture, les coopératives, et les syndicats, voici comment les relations peuvent évoluer.



CHAMBRES D'AGRICULTURE : DU CONSEIL TECHNIQUE VERS L'ORCHESTRATION DE CONNAISSANCES

Aujourd'hui les chambres produisent des références techniques, expérimentent et organisent des démonstrations (par exemple avec AdapTonSol et AgroTechInnov), réalisent des formations et du conseil individuel et collectif. Avec l'IA, un agriculteur qui sait chercher pourra obtenir des synthèses des expérimentations réalisées partout en France, demander des plans d'action personnalisés par exemple, et comparer des pratiques.
Leur nouveau rôle pourra alors de certifier la qualité des connaissances utilisées par les IA et arbitrer entre plusieurs recommandations contradictoires, **produire les données locales qui alimentent les modèles. Leur ancrage local sera une vraie force pour continuer de conseiller l'agriculture vis-à-vis de sa situation, dans son environnement.**



CONCLUSION ET RELATIONS ENTRE ACTEURS



COOPÉRATIVES : DE FOURNISSEUR DE CONSEIL À PLATEFORME DE PILOTAGE

Aujourd'hui le métier principal des coopératives est d'organiser la collecte des productions agricoles et ainsi apporter une rémunération à l'agriculteur, la plus avantageuse possible, grâce à des moyens mutualisés. Elles réalisent aussi l'approvisionnement de matières et d'intrants, voire d'agroéquipements pour certaines, et un conseil agronomique.

Avec l'IA, les coopératives seront encore plus fortes pour analyser ces données, en fonction de l'historique qu'elles possèdent, et de modèle de projection futur sur les marchés. Mais l'agriculteur adhérent de coopérative pourrait aussi se voir faciliter l'accès aux données de marché, et décider de vendre par lui-même ses productions (et donc quitter le système coopératif). Une nouvelle fois, c'est l'ancrage et le contexte local qui va permettre aux coopératives de transformer leurs métiers et de faire évoluer la valeur qu'ils apportent. Le technicien coopératif doit être capable d'apporter une plu-value pour l'agriculteur, et ceci peut être rendu possible **par la nature des données qu'il possède** (en propre ou en mutualisant l'achat de données par exemple, comme c'est déjà le cas avec les stations météos). Ceci fait donc écho à une notion de plateforme de pilotage avec des données uniques et locales.



SYNDICATS AGRICOLES : DE REPRÉSENTANT À INTERPRÈTE STRATÉGIQUE

Aujourd'hui les syndicats agricoles défendent les intérêts des agriculteurs et les représentent politiquement. L'IA va-t-elle changer cela ? Peut-être en permettant aux syndicats d'être plus précis par rapport à la vision stratégique à construire (pour une agriculture à bout de souffle de manière générale) grâce à des analyses de projets de loi, des simulations d'impacts économiques facilitées, etc. Les agriculteurs pourront décider ou non d'ouvrir les données privées aux syndicats et ainsi donner plus de poids, par l'exemple, à leurs propositions. **Les relations de confiance seront au centre pour que les syndicats gardent leur rôle.**



CONCLUSION ET RELATIONS ENTRE ACTEURS



CONCLUSIONS ET LIMITES

Ces trois exemples montrent que les relations vont évoluer, mais ne traduisent pas forcément une disparition des intermédiaires.

Si les agriculteurs utilisent massivement l'IA, le schéma classique de l'information :

Agriculteur → Conseiller → Technicien → Agriculteur

va évoluer vers

Agriculteur → IA → Conseiller / Technicien → Agriculteur

Les relations seront influencées par les informations que l'agriculteur aura rassemblées avec l'IA et pourra soumettre à son conseiller pour une validation locale et personnalisée. Car il se posera toujours les questions suivantes :

- Puis-je lui faire confiance ?
- Est-ce vrai dans mon contexte ?
- Qui porte la responsabilité si elle se trompe ?

Si ces cartographies mettent l'agriculteur au centre (c'était la demande !), **elles occultent complètement l'évolution des flux qui circulent entre les acteurs autour de l'agriculteur.** On pense notamment aux données qui vont, ou pas, circuler entre le concessionnaire et le conseiller agroéquipement de coopérative, ou bien le conseiller économique des centres de gestion. **Encore une fois, plus les données circuleront entre tous, plus les IA seront compétentes pour analyser les informations dans toute la complexité écosystémique d'une exploitation agricole** ; et d'en tirer les apprentissages permettant à chacun, et surtout à l'agriculteur de décider. Il sera également plus à même de traiter cette quantité d'informations. Prenons l'exemple des certifications (AB, HVE, Label Rouge, etc.) : si l'agriculteur peut gérer la pluralité des cahiers des charges dans un seul tableau de bord, et ne relever qu'une seule fois les données communes aux différentes certifications, il y gagne. De même que l'auditeur HVE qui passe après l'auditeur AB devrait ne vérifier que les éléments qui le concerne spécifiquement et bénéficier du travail déjà réalisé.

Pour conclure, nous remercions sincèrement le groupe d'étudiants qui a livré plusieurs documents très intéressants à exploiter et qui nourrit ce nouveau format des Notes d'AgrOnov.

N'hésitez pas à interagir avec vos référents pour donner votre vision, vos réactions pourront nourrir d'autres réflexions et le collectif de manière générale.



BIBLIOGRAPHIE

Agreste — Ministère Agri-culture FR	Recensement Agricole, Enquête TIC : nb ex-ploitations, SAU, filières, démographie	2000–2023
Eurostat — Farm Struc- ture Survey	Structure exploitations UE, comparaisons in- ternationales, usage numérique	2000–2023
Agridées — Études filières	Enquête numérique et agriculture, profils agriculteurs, freins adoption IA (n = 2840)	2023
RICA — Réseau Informa- tion Comptable Agricole	Revenus par filière, EBE, aides PAC, marges	2022
OCDE — Digital Agricul- ture Outlook	Comparaisons internationales adoption IA, politiques numériques	2023
Agfunder — European AgriFood Tech Report	Investissements AgTech Europe par pays	2023
PitchBook Data	Startups AgTech, levées de fonds	2023
INRAE	Gains IA viticulture, grandes cultures, éle- vage	2021–2023
Wageningen University	Optimisation alimentation bovins, qualité du lait	2023
Freie Universität Berlin	Désherbage robotique : gains rendement et réduction herbicides	2022
AgroParisTech	Surveillance drone céréales — réduction fon- gicides	2023
CIRAD	Irrigation intelligente arboriculture	2022
ARCEP	Couverture 4G / fibre zones rurales	2023
CGDD	Accès internet zones rurales agricoles	2023
Chambre régionale agri-culture BFC + MaData	Profils agriculteurs face au numérique	2024