

La transition numérique impacte l'agriculture à différents niveaux : processus de production (agriculture connectée), partage des pratiques (agriculteurs connectés), modes de commercialisation (mise en réseau), etc. Le croisement avec la transition écologique est aujourd'hui encore difficile à appréhender : quels sont les apports du numérique pour le développement de l'agriculture biologique et de l'agroécologie ?

Au cœur d'une nouvelle façon de conseiller

Depuis quelques années se développe une nouvelle forme de conseil :

Conseiller à distance des agriculteurs grâce à des plateformes de partage d'informations. Les agriculteurs peuvent devenir eux-mêmes conseillers (pour le bio ou l'agriculture raisonnée) tout en complétant leurs revenus. Ils peuvent également partager leurs matériels inutilisés.

Mais aussi proposer des services en ligne pour mieux gérer son exploitation, centraliser ses données et sécuriser ses pratiques.

CROISEMENT DES DEUX TRANSITIONS

La transition numérique est à l'œuvre dans le domaine agricole et on assiste à un foisonnement d'innovations portées par des start-up, d'expérimentations dans les filières professionnelles, de thématiques de recherche. Le numérique révolutionne la commercialisation en permettant le développement de circuits courts d'une part, et la rétroaction des consommateurs en faveur de modes de production plus durables d'autre part. Le lien direct entre producteur et consommateur transforme en profondeur les façons de faire des producteurs, plus à l'écoute, plus réactifs et plus adaptables à la demande, notamment celle d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement.

Dans le cas de la production agricole, l'apport des technologies numériques (objets connectés, observation, mécanisation, automatisation) à la transition écologique est indéniable :

- l'agriculture de précision vise une meilleure efficacité dans le cadre conventionnel et indirectement permet de réduire les impacts environnementaux,
- la mécanisation permet de réduire la pénibilité de certaines tâches ou le recours à une main d'œuvre additionnelle y compris en agriculture biologique (robots désherbants par exemple),
- la mise en place de systèmes de production fermés, autonomes ou économes en eau, en énergie et en intrants, partiellement ou totalement automatisés, répondent également à des enjeux environnementaux.

Le coin start-up

Agricool est une start-up qui souhaite révolutionner l'agriculture.

Elle vise à réduire les cycles de production en rapprochant le lieu de production et celui de la consommation grâce à des « cooltainers » sorte de containers aménagés qui régulent température, humidité et luminosité pour faire pousser fruits et légumes.

<http://www.agricool.co/>

METIER

Le conseiller agricole

Missions : le métier de conseiller agricole devrait fortement évoluer : d'une part, sur les thématiques attendues (évolution vers une demande de conseil technologique) et d'autre part, sur la forme. Les modalités de diffusion des savoirs évoluent fortement, avec la mise en réseau des expérimentations et l'accès facilité aux techniques.

Dans le même temps, la part du conseil privé s'accroît : conseil lié à des agroéquipements de plus en plus sophistiqués, aux fournisseurs ou aux transformateurs.

Le développement de nouveaux réseaux grâce aux TIC permet l'émergence d'un conseil d'une nouvelle forme, s'apparentant plus à une médiation entre les savoirs et les praticiens, et entre les praticiens : diffusion de techniques innovantes testées par certains, conseils des pairs, etc. L'animation de ces réseaux est en soi une nouvelle forme de conseil.

POUR EN SAVOIR + :

Bournigal JM., Houillier F., Lecouvey P., Pringuet P., Agriculture Innovations 2025 – 30 projets pour une agriculture compétitive et respectueuse de l'environnement, rapport, 2015
Euractiv, <https://www.euractiv.fr/section/agriculture-alimentation/news/smart-farming-trying-to-find-its-feet-in-eu-agriculture/>, article, 2016
IRSTEA, AgGate - Portail de données pour l'innovation en agriculture, Rapport de la mission Bournigal, 2016
IRSTEA, Définir ensemble le futur du secteur des agroéquipements, Rapport de la mission Agroéquipements, 2014
MAAF, La révolution numérique, Alim'Agri n°1565, 2016
OCDE, Les systèmes d'innovation agricole – Cadre pour l'analyse du rôle des pouvoirs publics, Rapport, 2013
Renaissance Numérique, Les défis de l'agriculture connectée dans une société numérique, rapport, 2015
Renaissance numérique, Agrifutur, compte rendu de la journée du 8 novembre 2016, 2017

...

Enfin, la génération de flux de données issues de la production et de la commercialisation agricoles s'accompagnera d'un nouveau volet de conseil prenant appui sur l'analyse et le traitement de masse afin d'identifier les leviers et sélectionner les techniques les plus adaptées pour réduire l'empreinte environnementale tout en préservant l'efficacité économique des exploitations.

Compétences : des profils plus technologiques de conseiller devraient voir le jour, que ce soit au sein des OPA ou en interface des fournisseurs de matériel. Par ailleurs, l'accès direct à l'information conduit à des besoins accrus de compétences des conseillers en matière d'analyse, d'éco-conception, de vision systémique, de conduite de projet.

Les fonctions de médiation et d'animation de projets en milieu rural devraient également se développer, que ce soit sur des projets de territoires, avec des élus et des citoyens, des projets agro-industriels, ou des projets de regroupements d'agriculteurs.

Enfin, les compétences en matière d'analyse de données seront de plus en plus nécessaires pour conserver la maîtrise de l'information technique.

FACTEUR D'ACCELERATION

La contribution du numérique à la transition écologique dans le secteur agricole est confrontée à deux grands enjeux : d'une part, le coût des équipements, d'autre part, la maîtrise des données issues des outils connectés.

Rendre bio-compatibles les technologies numériques dans les processus de production, et plus simplement comme médias, est un enjeu fort pour dépasser le débat entre une agriculture de précision qui serait une agriculture conventionnelle, plus efficiente, et une agriculture biologique, technophobe. La diffusion de certaines technologies, notamment les robots d'assistance (désherbage, binage), pourrait contribuer à étendre l'accès au « Zéro phyto ». L'accès à ces technologies pour les exploitations de taille plus réduite devient alors clairement un enjeu.

Par ailleurs, les agriculteurs sont conscients de la nécessité de garder la maîtrise des flux de données générés dans les processus de production : inter-opérabilité des formats, systèmes ouverts, etc. doivent permettre aux exploitants de disposer d'informations, gages d'une plus grande réactivité et d'une meilleure optimisation. Reste à intégrer, dans le socle de compétences, la capacité à exploiter les données recueillies et à piloter l'exploitation sur cette base.

Auteurs : Muriel Mahé (Centre d'études et de prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation), Ludovic Martin (CGDD)



Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte

<http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/observatoire-national-des-emplois-et-metiers-leconomie-verte>