

Agriculture et numérique : grand basculement révélé par la crise du Covid-19, le point en 2022

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 10.02.Q11

septembre 2022

Mots clés : télétravail agriculture - vente agriculture Internet - recrutement Internet - formation Internet - télémédecine - télévétérinaire

"Ne succombez jamais au désespoir... Il ne tient pas ses promesses." (attribué à Stanislaw Jerzy LEC 1909-1966),

À l'occasion de la crise du Covid-19, loin de sombrer dans le désespoir, le monde agricole a su réagir, et souvent en utilisant le numérique. Par exemple, sur la banque, l'e-commerce ou la médecine, le monde agricole a véritablement basculé dans le numérique, qu'il avait adopté depuis un certain temps mais envers lequel il gardait une certaine distance. Cette fiche actualise, en 2022, la vision que l'on avait de ce sujet en 2020 (présentée sur la fiche 10.02.Q10). Elle montre que l'essentiel des observations faites alors reste d'actualité, sauf quelques "détails" qui n'en sont pas.

Télétravail

Évoquer le télétravail en agriculture peut sembler paradoxal, car jusqu'ici, les organisations de services aux agriculteurs avaient privilégié le contact direct. La crise du Covid-19 a changé la donne et a montré que la relation à distance est devenue socialement acceptable, tant pour les prestataires que pour les agriculteurs (par exemple, pour les dossiers comptables ou les aides PAC).

Exemple: *"Envoyez-nous vos photos ou vos échantillons, nous réalisons un diagnostic gratuitement ! Vos plantes sont attaquées par un parasite ? Vous désirez en connaître rapidement les causes ? Envoyez-nous la fiche d'observation, avec des photographies et/ou un échantillon, nous nous chargeons du diagnostic"* (fredoncorse.com)

Autre modification significative, les réunions tenues en visioconférence, regroupant un grand nombre de participants : gains de temps de déplacement, mais aussi d'efficacité de réunions mieux préparées, avec moins de bavardages, un timing plus précis, donc un gain de productivité. La rapidité du basculement de grandes organisations en travail à distance a été impressionnante. Alors que se profilaient conventions et assemblées générales au printemps 2020, pourquoi les reporter si la visioconférence autorise plusieurs centaines de personnes ? Il y allait de vitalité et de la dynamique de coopératives, groupements et autres organisations, mais aussi de l'efficacité économique du secteur coopératif et du secteur privé.

Encore faut-il réfléchir à garder les contacts humains et la convivialité du milieu professionnel.

Vente directe de produits agricoles par Internet

Face à la fermeture de marché et aux pertes de certaines ventes (agneau pascal, par exemple), des agriculteurs se sont lancés dans la vente directe, alors même qu'ils avaient pu y être réticents. La crise a amené le développement de différentes solutions s'appuyant sur le *bouche à oreille*, grâce aux réseaux sociaux, et sur une logistique efficace : drive, livraisons. Il est intéressant de voir se développer des libres-services avec des casiers préremplis de légumes ou fruits, avec paiement par carte de crédit, donc des systèmes connectés. Ces solutions nécessitent cependant un très bon sens du commerce, qui n'est pas toujours présent dans le monde agricole. Elles peuvent aussi amener une nouvelle répartition des rôles au sein de l'unité familiale.

Loop-market.fr, service de vente directe soutenu par le Crédit Agricole

Service de mise en relation directe entre producteurs agricoles et consommateurs lancé à l'initiative de *La Fabrique by CA*, "fabrique" de start-up soutenue par le Crédit Agricole. Les agriculteurs créent un compte sur *Loop-market.fr* pour proposer leurs produits. Deux options pour que le client récupère les commandes : la livraison par le producteur dans le cadre de son activité professionnelle, ou la prise par le client sur l'exploitation ou en boutique. Le service est gratuit, la plateforme et le Crédit Agricole ne prenant pas de rémunération sur une initiative "solidaire". La banque dit vouloir se mobiliser pour trouver des alternatives aux circuits de distributions classiques, afin de maintenir le lien entre producteur et client, conformément à sa mission d'utilité. Voir loop-market.fr

Caves coopératives : le drive pour répondre au confinement

Même s'il ne s'agit pas d'une solution miracle, la mise en place d'un système de *drive*, dans nombre de caves coopératives, a permis de commercialiser les vins avec sécurité pour salariés et clients. Voir agri71.fr

La compétition entre circuits de distribution va-t-elle encore évoluer, avec des circuits courts à la fois fragiles et formidablement réactifs ? Les habitudes de consommation vont-elles aussi évoluer ? Selon l'IRI, les ventes de produits frais traditionnels (PFT) en e-commerce ont triplé durant la crise, alors que les ventes globales en e-commerce n'ont que doublé : le consommateur, qui avait une forte réticence à commander des produits frais via le web, aura-t-il changé durablement ?

Achats des intrants agricoles sur Internet

Ici, rien de bien nouveau, mais une amplification de ces achats via Internet, faisant que les acteurs habituels (coopératives et négociants) sont secoués par cette concurrence.

De son côté, le marché des matériels de seconde main, ancien, est devenu ouvert et international.

Aladin pour les coopératives, plateforme digitale agricole

Au-delà d'une plateforme d'achat intégrant les spécificités du monde coopératif, Aladin veut donner accès à une agriculture différente. Voir aladin.farm. Et aussi : agrifournitures.fr, Agriconomie.com

Terre-net-occasions.fr affiche plus de 85 000 matériels agricoles et plus de 20 000 pièces de rechange, en différentes langues : FR, UK, DE, IT, ES, NL, PL, HR, MG, UK, GR, PT, DZ, RO, CZ, HU, BG, SE, TR, CN.

Télémaintenance et surveillance à distance des équipements agricoles

De plus en plus de matériels sont surveillés à distance via Internet : stations météorologiques, machines à traire, moissonneuses, tracteurs, au point que les fabricants ou les concessionnaires en savent plus que leurs propriétaires, sur des machines qui appartiennent tout de même à leurs clients agriculteurs. Par le biais de ses concessionnaires, *John Deere*, par exemple, propose des services de diagnostic et de dépannage à distance, de conseil à l'optimisation des performances de ses matériels ou encore de maintenance prédictive, moyennant des abonnements dédiés. Mais les équipements de plus en plus complexes ne peuvent pas être réparés par les agriculteurs eux-mêmes. Aux États-Unis, du fait de la pression de l'opinion publique, de grandes sociétés (*John Deere* comme *Apple*) proposent des pièces de rechanges en kit à utiliser par les agriculteurs sur la base du diagnostic à distance évoqué plus haut.

Emploi

Les Anglais ont découvert un fort déficit de travailleurs saisonniers étrangers, notamment pour ramasser les fraises. La France a besoin de 200 000 travailleurs, qui autrefois venaient d'Italie, d'Espagne du Portugal ou de Pologne, puis de Roumanie ou Bulgarie. L'appel au recrutement sur Internet se fait de plus en plus.

Les sites de Jobagri ou Farmr (réseau agricole) pour les recrutements classiques.

Wizifarm, avec son initiative desbraspourtonassiette.wizi.farm (mise en relation gratuite d'employeurs pour travaux agricoles et viticoles, et de travailleurs), a reçu en moins d'un mois des propositions de près de 15 000 employeurs et 304 000 travailleurs. Cependant dans la pratique, il y a eu de nombreux problèmes d'encadrement, de formation, de méconnaissance de la technicité des métiers agricoles, et le souci de la distance au domicile.

Formation à distance

La formation via Internet va arriver à maturité, ce qui ne s'était pas vraiment produit avant, bien que des MOOC très élaborés soient proposés et rassemblent des milliers d'apprenants.

Exemples de formations à distance proposées par l'institut de l'élevage

- *Techniques ovines*
- *Indexation en ferme des ovins allaitant*
- *OptimAl*, pour optimisation économique des rations pour bovins

Exemples de MOOC d'Agreenium :

- *Analyse de données multidimensionnelles*
- *Bases en épidémiologie des maladies animales*
- *Santé des plantes*
- *Comprendre et questionner l'agriculture Biologique*
- *Semences végétales, quels enjeux pour notre avenir ?*

À côté de ces formations relativement longues, on voit de plus en plus de formats courts, de vidéos de quelques minutes, très percutantes sur des sujets bien ciblés.

Robotisation

Le manque de main d'œuvre a incité à se tourner vers la robotisation. Ainsi en Californie – où la fermeture de la frontière mexicaine a provoqué une grave pénurie de main d'œuvre – les agriculteurs regardent du côté des robots, notamment ceux de cueillette, qui ont fait beaucoup de progrès grâce à l'intelligence artificielle analysant en temps réel les images captées, et donc repérant les fruits mûrs. La robotisation en productions végétales s'est développée de façon accélérée dans la période Covid-19, et nous a fait oublier que 95 % des robots travaillent en productions animales, robots de traite en premier lieu, robots

d'alimentation, robots repoussant le fourrage en direction des vaches, robots de nettoyage des locaux d'élevage. Le développement des robots en élevage va diminuer la pénibilité du travail et surtout les astreintes, samedi, dimanche et fêtes ! Mais ceci concerne les élevages de taille moyenne, parce qu'au-delà de deux vaches, la salle de traite bien connue retrouve toute son utilité.



Robot cueilleur de pommes
Robotics Trial Kanzi



Robot de binage des betteraves sucrières
Naio



Robot cueilleur de fraises
Kopievan Agrobot

Télémédecine

Au moment du développement de la téléconsultation (à partir des années 2000), les médecins généralistes de zones rurales n'étaient pas prêts à changer leurs pratiques et craignaient de mettre à mal la relation médecin-patient. En 2019, ils étaient intéressés par la téléconsultation quand il ne s'agissait pas de consultations complexes, mais peu l'avaient mise en place. Par ailleurs, ils ne considéraient pas la téléconsultation comme une véritable solution pour les zones en carence d'offre de soins. Les usages envisagés étaient limités au suivi de patients chroniques ou à l'interprétation d'examens biologiques.

La crise sanitaire a très nettement accéléré l'utilisation de la téléconsultation par les médecins. La rapidité du développement de cette diffusion témoigne de la capacité d'adaptation des médecins généralistes qui considèrent aujourd'hui la téléconsultation comme un bon moyen d'entrer en relation avec le patient.

Les médecins généralistes apprécient en outre la mise en place de la télémédecine comme facilitatrice pour adresser leurs patients aux spécialistes de second recours. Ainsi le médecin traitant accompagné du patient sollicite l'aide d'un confrère dans des situations jugées complexes. Le renforcement de la collégialité et la rapidité de prise en charge contribuent à la satisfaction de tous, patients, généralistes et spécialistes.

La téléconsultation du médecin généraliste en zone rurale fragile : vers une nouvelle forme d'inégalité d'accès aux soins ? Étude qualitative sur l'appréhension de la téléconsultation du médecin généraliste par les patients usagers du Médicobus dans le territoire Orne-Est (<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03521622>)

Des soignants et des patients habitués à dialoguer au travers d'Internet, ce sera sans doute pain béni pour les *Communautés professionnelles territoriales de santé* (CPTS) qui fédèrent les professionnels souhaitant s'organiser autour d'un projet de santé.

Soutien de la santé mentale

Un aspect non négligeable de la santé est la santé mentale, surtout lorsqu'on observe la surmortalité des agriculteurs par suicide, problème constaté en France mais aussi dans bien d'autres pays (États-Unis, Grande-Bretagne, Allemagne). L'atténuation de ce phénomène à travers des liens tissés via Internet pourrait être une avancée grâce à la vidéo en tête-à-tête ou en petits groupes de paroles.

Télévétérinaire

Un décret du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, paru au Journal officiel du 6 mai 2020, autorise les vétérinaires à réaliser des consultations à distance et à recourir à des expertises par le biais d'outils numériques.

L'indispensable RTK

Pour obtenir une précision suffisante avec le GPS, les exploitants agricoles s'équipent de stations RTK installées en poste fixe dans l'exploitation. Celles-ci servent de référence aux stations GPS mobiles (dans le tracteur par exemple), ce qui permet de corriger les signaux reçus des satellites et d'atteindre une précision centimétrique. Le système européen Galiléo est plus précis que le GPS, mais reste insuffisant pour atteindre la précision de 2-3 centimètres obtenue avec la correction RTK.

Saisir les occasions de faire parler de soi (avec talent)

C'est aussi une façon de sortir de l'isolement physique, ou social si le voisinage ne partage pas la problématique de l'agriculteur. Une association a été créée qui regroupe les plus actifs ou activistes des

jeunes agriculteurs sur le web : FranceAgriTwittos.com

Un agriculteur se filme sur son tracteur pour une leçon de maths aux élèves confinés : depuis son compte Twitter, un agriculteur de l'Aisne propose des cas concrets de problèmes mathématiques aux élèves confinés. Chaque jour un nouveau problème, puis la solution afin que les élèves puissent se corriger.

Des agriculteurs expliquent les problèmes techniques qu'ils rencontrent, et documentent, avec des vidéos, les solutions qu'ils mettent en oeuvre.

Sociabilité

Les agriculteurs, et plus généralement les ruraux, s'ils ont des aspirations d'usages analogues à ceux de leurs concitoyens, ont besoin d'accès Internet performants, afin de se distraire ou pour travailler.

Les insuffisances en milieu rural face aux besoins en Internet

Malgré d'énormes progrès du côté de l'ADSL, la fibre optique ou la 5G, les accès Internet sont encore insuffisants en milieu rural : la 4G, l'ADSL et plus encore la fibre optique sont loin d'irriguer totalement nos campagnes. Ceci est d'autant plus pernicieux que le débit des réseaux de télécommunication est sans cesse appelé à augmenter, comme par exemple pour le développement des téléconférences et la généralisation du télétravail. Le haut débit est devenu indispensable, parce que le numérique est devenu une clé essentielle de nos économies ; ceci devrait inciter les acteurs du privé comme ceux du public à revendiquer le haut-débit pour tous. Un autre problème est l'illectronisme, rendant indispensables les moyens de formation.

Guy WAKSMAN et Jean-Marie SERONIE, membres de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

La crise inattendue et violente, liée au Covid-19 début 2020, a induit des adaptations assez remarquables dans beaucoup de domaines touchant l'agriculture. Le développement du numérique y a tenu une grande part. Toutefois, en 2022, plusieurs axes conservent de vrais points d'interrogation. Ainsi :

- Qu'est-ce que la souveraineté alimentaire à laquelle nous aspirons, tout en espérant conserver d'importants marchés à l'exportation ?
- En matière d'approvisionnement, la question de la proximité devient une "tarte à la crème", alors que la proximité n'est pas du tout synonyme de sécurité. Ne vaudrait-il pas mieux maintenir différentes sources d'approvisionnement pour une supply-chain mieux répartie et donc sécurisée ?
- Quels sont les maillons faibles de la chaîne alimentaire (dont, à l'évidence, la logistique) ?
- Quid de la main d'oeuvre indispensable ?
- Quelles évolutions des différents circuits de distribution ?

Il est légitime de se demander si le numérique peut être tout ou partie des réponses à ces interrogations, parce que, si à l'évidence le numérique n'est qu'un moyen, il est aujourd'hui d'une telle puissance et d'une telle ubiquité qu'il change profondément l'économie comme notre vie sociale. Par exemple :

- Nos capacités à produire, importer ou exporter, commercialiser dans des conditions économiques satisfaisantes, dépendra bien de la qualité de nos infrastructures numériques, tout au long des chaînes de valeur.
- Les solutions aux problèmes de l'efficacité, et donc du coût de la logistique (en particulier *du dernier kilomètre* dans le monde rural) va nécessiter des efforts de créativité au niveau des organisations, comme au niveau des développements d'applications efficaces.
- La montée en compétences sur le numérique, des jeunes en particulier, est d'ores et déjà visible. Le numérique est partout, et les jeunes s'y sentent à l'aise. Reste sans doute un pas à franchir : celui de la robotisation qui ne prendra son véritable envol qu'avec des alliances entre start-up, avec leurs capacités à innover, et constructeurs de machines agricoles, avec leur connaissance des milieux physiques dans lesquels les robots vont travailler (les champs, les bâtiments d'élevage...) et surtout leurs connaissances des agriculteurs auxquels ils sont liés souvent par des relations anciennes.
- Si les robots font la preuve de leur efficacité dans de nombreux domaines (de la production industrielle à la logistique dans les entrepôts des géants de la distribution), seront-ils aussi efficaces dans la production agricole, et seront-ils une des solutions au manque de plus en plus criant de main-d'oeuvre agricole tant au niveau national qu'europpéen ?

Rendez-vous en 2024 pour un nouvel examen de la situation.