

GESTION DES DONNÉES

UNE ORGANISATION collective est nécessaire

Bruno Lauga - b.lauga@arvalis.fr

La gestion des énormes volumes de données issues du développement des services numériques revêt des enjeux économiques et sociétaux considérables. Sur le plan agricole, l'organisation collective de cette révolution numérique reste à construire, afin que la valorisation de cet « actif stratégique » que sont les données bénéficie à l'ensemble des acteurs.

La copie numérique des données traditionnellement enregistrées sur papier - dans les carnets de champ ou les calendriers de volumes de lait collecté - est appelée *data*. La valorisation de cette *data* est un élément clé de la performance future de l'agriculture et des agriculteurs.

Des données réparties chez plusieurs hébergeurs

La *data* n'est pas présente sur la ferme. Par exemple, une station météo connectée envoie les données à pas de temps constant sur le serveur du fournisseur. L'exploitant(e) accède à ces données (sans les rapatrier sur son ordinateur ou smartphone) en se connectant via internet à des interfaces. Il en va de même avec un outil d'aide à la décision pour lequel un(e) exploitant(e) saisit des informations décrivant ses parcelles pour initier le service. Chaque service ou outil s'appuie ainsi sur une base de données hébergée par un fournisseur.

Cette organisation des données est adaptée aux services proposés aux agriculteurs et agricultrices, mais elle l'est beaucoup moins en ce qui concerne la valorisation massive des données des exploitations. En effet, les exploitant(e)s ne sont pas en mesure de choisir avec qui partager les données de leurs fermes. Ils sont dépendants de la bonne volonté des fournisseurs de service qui proposent ou non une fonctionnalité d'export de ces données ou de partage à d'autres acteurs. La valorisation des données est alors réduite à un niveau local ou à une seule thématique, alors qu'il faudrait croiser les jeux de données dans une approche systémique à des fins de recherche. Cette privatisation



Les acteurs agricoles doivent miser sur la complémentarité car aucun d'entre eux ne peut organiser et valoriser seul le « Big Data agricole » (ici le dispositif Phénofield d'Arvalis).

de la collecte des données fragilise le potentiel de recherche appliquée et d'innovation du secteur de la R&D collective, à l'encontre même de l'intérêt général des exploitants agricoles. En 2016, le rapport « AgGate » réalisé par l'IRSTEA (intégré maintenant dans l'INRAE) dessinait les contours d'un portail national de données agricoles facilitant l'accès aux données d'intérêt, de différentes natures et interconnectables. Aujourd'hui, bien que la plateforme API-AGRO (www.api-agro.eu) propose un tel service national de mise en avant des données agricoles d'intérêt, les stratégies des éditeurs restent limitées à l'échange de données pour des valorisations individuelles et non collectives.

Des coopératives de données à mutualiser

Dans un contexte fortement réglementé, les acteurs de l'élevage ont organisé la circulation des données animales. Par exemple, le Système d'Information Génétique (SIG) est conçu pour collecter et favoriser la circulation des données entre les acteurs de l'amélioration génétique des bovins. Un accord interprofessionnel a confié la maîtrise d'ouvrage opérationnelle de ce système à l'interprofession France Génétique Élevage.

Concernant les filières végétales, il n'existe pas de système équivalent. On trouve toutefois des données d'exploitations mutualisées à l'initiative des exploitants agricoles. Ces données ont été fédérées à l'occasion de la constitution de groupes d'agriculteurs dans un esprit coopératif. Qu'il s'agisse de coopératives agricoles, de centres d'études techniques agricoles (CETA) ou de centres d'économie rurale (CER), ces « coopératives de données » s'appuient sur des plateformes dédiées de gestion de données. Certaines de ces plateformes sont proposées par des entreprises numériques comme les éditeurs de logiciels de gestion parcellaires. D'autres par des start-up comme WILUZ (une initiative de Terrena et Axereal). Et selon la maturité et les ressources des systèmes d'information des coopératives, certaines se lancent même dans la construction de leur propre data hub (système de gestion de données). Ainsi les agriculteurs s'adosent à des structures qui ont établi une relation de confiance à la faveur d'un accompagnement technique reconnu. Ce type de délégation peut également améliorer la cohérence et la qualité des données, chaque exploitant ne disposant pas toujours du temps ni des outils nécessaires à la saisie.

Ces exemples montrent que la *data* relève du capital immatériel des exploitations et qu'elle doit être gérée comme un actif stratégique. Bien que ces initiatives restent locales (au niveau d'un territoire), elles constituent déjà des sources incontournables pour l'analyse de données massives d'exploitations. Pour trans-

BLÉ TENDRE D'HIVER

AGENOR



LE BLÉ TENDRE
MYTHIQUE

LE BARBU PRÉCOCE AVEC
UN MAXIMUM DE CEPP

Résistances Maladies / Cécidomyies / VERSE

www.unisigma.com

former ces données en connaissances, les groupes d'agriculteurs pourront nouer des partenariats avec des entreprises et des instituts qui disposent des compétences statistiques et méthodologiques requises, sous réserve qu'elles offrent des

garanties sur les finalités des traitements et la sécurité des données échangées.

Par ailleurs, les acteurs agricoles doivent miser sur la complémentarité car aucun d'entre eux ne peut organiser et valoriser seul le *big data* agricole. Mais cette mise

en commun de compétences nécessite de la confiance. Aujourd'hui, le sujet reste sensible tant que les bénéfices collectifs de la valorisation des données n'auront pas dépassé les craintes d'un préjudice individuel. ■

INTERVIEW DE JÉRÔME LE ROY

Une utilisation élargie des données

La Ferme Digitale est une association ayant pour objectif de promouvoir l'innovation et le numérique. Elle compte à ce jour 56 membres, essentiellement des start-up issues du monde agricole. Pour son Président, Jérôme Le Roy, un cap a été franchi en faveur d'un élargissement de l'utilisation des données.



Jérôme Le Roy : « Le numérique doit aider à fiabiliser le métier et donner envie aux nouvelles générations de venir à l'agriculture ».

Perspectives Agricoles : Quels sont les enjeux du partage des données ?

Jérôme Le Roy : Plus qu'un partage, il s'agit d'un échange : transmettre des données pour en recevoir de nouvelles. Après les premières craintes sur les usages, il est maintenant bien compris par tous qu'une donnée, seule, n'a pas de valeur et qu'il est essentiel de la partager. Les travaux sur l'anonymisation, les chartes et les conditions générales de vente des prestataires et des organismes agricoles ont contribué à trouver un équilibre. Un des défis est de favoriser l'interopérabilité et les interconnexions entre les systèmes, voire la portabilité. Consolider les jeux de données est aussi une condition pour développer les services et améliorer leur qualité. Cela demande aux opérateurs un important travail de standardisation et une certaine maturité technique.

P. A. : Que peuvent en attendre les acteurs du monde agricole ?

J. Le Roy : Le métier des opérateurs du numérique est de compiler puis de valoriser l'ensemble des données ; chacun accède

aux données des autres qui sont ainsi utiles pour tous. C'est déjà le cas en ce qui concerne les outils basés sur des données météo et cela se développe avec le pilotage des machines, la robotique connectée aux logiciels de gestion de parcelle ou encore les comparateurs des performances des exploitations. Les services proposés visent à faciliter le quotidien des agriculteurs, sur le plan technique comme commercial. Certaines tâches seront de plus en plus automatisées, la décision finale restant dévolue au chef ou à la cheffe d'exploitation. Cette évolution est une évidence pour les jeunes générations afin de gagner du temps, en particulier pour la vie personnelle, et de diminuer les incertitudes dans un contexte d'aléas croissants.

P. A. : Comment les innovations se diffusent-elles ?

J. Le Roy : Un des objectifs de La Ferme Digitale est de favoriser les partenariats, en travaillant avec tous les organismes agricoles, afin que les outils numériques soient accessibles au plus grand nombre. L'association encourage ainsi les relations entre start-up, entre start-up et organismes de développement agricole ou de recherche, avec les coopératives, etc., afin qu'une innovation, développée par un ou plusieurs acteurs, puisse aussi être diffusée aux autres. Il est également important que les innovations soient comprises et acceptées par le consommateur final et l'opinion publique, en particulier les enjeux de performance et de durabilité pour une alimentation de qualité, en ayant conscience de l'énergie et des ressources nécessaires pour la produire. Les services numériques doivent ainsi contribuer à ce que les consommateurs gagnent en confiance dans ce qu'ils mangent, tout en facilitant la gestion de la vie quotidienne des exploitant(e)s agricoles. ■