

Volume, vitesse et variété : la production en 3V

© 20/02/2017 | 👤 Pascal Cochelin • 📰 Terre-net Média

« **Big data** » fait partie des expressions à la mode. Et ce n'est pas pour rien. Marché mondial de plusieurs dizaines de milliards de dollars, il aiguise les convoitises. L'agriculture est particulièrement concernée, car à la source d'un volume colossal d'informations valorisables. Comment ce secteur peut-il en bénéficier ?



De multiples exemples d'utilisation des "big data" peuvent se décliner en agriculture. Par exemple pour détecter l'apparition de maladies directement sur les parcelles. (© Montri - Fotolia)

Volume, vitesse et variété caractérisent **le concept Big data**. « Volume » car il s'agit de traiter des masses importantes de données. « Vitesse » car il est indispensable que les traitements soient extrêmement rapides pour gérer toutes ces données dans des temps raisonnables. « Variété » enfin car l'un des intérêts majeurs du Big data est de pouvoir agréger des informations en provenance de sources très variées pour en tirer des informations introuvables par ailleurs.

200 millions d'objets connectés en 2020

Nous voici avec une technologie capable de valoriser des données en quantité inimaginable jusque-là. Très bien. Mais d'où viennent ces données ? Essentiellement de deux sources. La première est tellement connue que l'on n'y pense plus. Il s'agit des **bases de données de tous les logiciels** déjà utilisés en agriculture : gestion de parcelles, suivi de troupeaux, gestion de cuverie, etc. La deuxième source, celle qui a le vent en poupe et ouvre des horizons encore plus grands, est **l'Internet des Objets** (IoT pour « Internet of Things » en anglais).

Rien qu'en agriculture, **les objets connectés** seront plus de 200 millions dans le monde à l'horizon 2020. Autant dire qu'ils seront partout : dans les champs, sur les animaux, dans les vignes, sur les matériels,... Leur déploiement a déjà commencé : **robots**, éclairage, santé des bovins et tracteurs connectés n'en sont que quelques exemples.

Toutes ces données servent d'une part les productions elles-mêmes et d'autre part les intérêts des filières.

Des économies à la clé

Que ce soit pour les productions animales ou végétales, le Big data ouvre la voie à l'analyse fine de l'ensemble des informations qui caractérisent le cycle de vie des produits de l'agriculture. Et s'impose comme un outil de plus pour l'**agriculture de précision**. Les économies annoncées sont importantes : par exemple, 15 à 20 % d'économie d'eau avec des objets connectés qui surveillent les besoins hydriques des plantes. Sur la cinquantaine de start-up qui évoluent dans le domaine agricole, la grande majorité est sur ce créneau. Des sociétés comme Airinov ou Visio-Green y sont déjà très actives.

Mais les volumes de données collectés et traités dans le cadre d'une exploitation restent très en deçà du Big data au sens strict du terme. Ses vrais enjeux sont dans l'agrégation des données issues de l'ensemble des **exploitations agricoles** à l'échelle d'une région, d'un pays, voire du monde. Car le volume permet une représentation statistique fidèle et ouvre la voie à des applications inimaginables.

Déclinons un exemple concret : des capteurs qui détecteraient l'apparition de maladies directement sur les parcelles. Le premier intéressé sera **l'agriculteur** qui pourra, grâce à cette information, traiter uniquement si la maladie apparaît. D'où économie de passages, donc de produits, de gazole, etc. Si pour une raison ou une autre la maladie se développe, le deuxième cercle d'intérêt est pour les **agro-fournisseurs** qui pourront moduler leur production et la localisation des stocks en fonction de l'échelle et des lieux de contamination. Donc diminuer les coûts logistiques. Enfin, savoir quelles sont

les zones et les productions touchées affina l'estimation des futurs rendements, ce qui intéresse les **coopératives** et les **marchés à terme**. Ce simple exemple peut être démultiplié à l'envi sur de nombreux cas de figure. Et du démarrage des moissonneuses à la circulation de la sève, les possibilités sont légion.

Le challenge : contrôler les données

Dès lors, il est facile de comprendre que **des poids lourds du digital comme Google** s'y intéressent. Et que les politiques réagissent au fait que **ces informations pourraient échapper à la souveraineté nationale**. Leur réponse : **une plateforme pluridisciplinaire** destinée à agréger des données d'horizons divers pour les rendre exploitables par les agriculteurs et les organisations agricoles. Le contrôle des données interpelle aussi les agriculteurs comme sur **le prochain salon Tech'Elevage**.

Le travail sur toutes ces données nécessite d'inventer des outils nouveaux. « 2016 a été l'année du mûrissement, 2017 sera celle des expérimentations concrètes » assure Jérémy Wainstain, co-fondateur de TheGreenData. Cette start-up s'est donné pour mission d'optimiser l'efficacité et la résilience des filières agricoles à partir du traitement scientifique de toutes les données qu'elles peuvent générer. Et elle n'est pas la seule. De nombreuses initiatives tendent à mettre en commun les informations pour pouvoir les traiter et les exploiter. La plupart, comme Domopig ou **les outils d'aide à la décision de Smag**, prennent en considération la question de la propriété des données.

“ **Un Big data agricole contrôlé par et pour les agriculteurs, c'est une agriculture respectueuse des ressources et économiquement viable.** ”

Car au-delà des défis techniques, le vrai challenge est là : qui va être maître des informations ? Contrôler les données issues du monde agricole donne une vision précise de la situation d'un secteur vital. A la fois économiquement et stratégiquement. **La recherche intensive de terres agricoles par la Chine** montre à quel point la perspective d'une pénurie alimentaire peut inquiéter.

Au niveau national, les syndicats, les coopératives et les éditeurs de logiciels semblent les mieux armés à la fois pour s'engager sur une charte de bonnes pratiques et pour peser sur le législateur pour préserver la souveraineté nationale. Un **Big data agricole contrôlé par et pour les agriculteurs**, c'est une agriculture respectueuse des ressources et économiquement viable. Alors que la maîtrise des données par de très grands acteurs économiques qui n'ont qu'un rapport plus ou moins proche avec l'agriculture donnerait inévitablement le pouvoir aux marchés financiers. Reste qu'accorder des acteurs aux intérêts parfois divergents est peut-être déjà un challenge en soi.

L'auteur :



Pascal Cochelin, consultant


en environnement numérique des entreprises.

Pascal Cochelin accompagne les **dirigeants** dans leurs **projets numériques**, quel que soit le domaine de l'entreprise.

Deux axes :

- le **système d'information** (opérationnel, organisation, pilotage de projet, audits...),
- la **transition numérique de l'entreprise** (avec adaptation aux attentes, capacités et besoins de chaque service)... Avec la conviction profonde que la réussite d'un projet numérique dépend autant de la **maîtrise technologique** que de la **volonté des équipes** à la mettre en œuvre.

Retrouvez Pascal :

sur [LinkedIn](#)  ; par mail à p.cochelin@3cm-digital.fr ou sur son site 3cmdigital.fr