



LA TERRE FERME

Drones, GPS, robots, QR codes et autres lampes LED gagnent du terrain dans les fermes belges. Tandis que certains agriculteurs se réjouissent de cette vague technologique et voient déjà pointer une troisième révolution agricole, d'autres craignent de se transformer en de simples « presse-boutons ». Smartphone dans une main, joystick dans l'autre... Les agriculteurs touchent-ils encore seulement la terre ?

27 avril 2017

Par Juliette Favre (<http://www.24h01.be/juliette-favre/>)

Comme un enfant passant en revue sa liste de Noël, Marie-Ghislaine énumère ses envies pour améliorer sa ferme : « *Un processeur pour identifier mes vaches* (une centaine d'euros par an). *Des podomètres, pour savoir quand elles sont en chaleur* (entre 85 et 210 € par vache). *Un robot racleur pour nettoyer mon étable* (entre 15.000 et 20.000 €)... ».

Elle s'arrête, presque gênée. « *Oh et puis allons-y, après tout on peut rêver !* » D'un coup, la liste s'allonge :

- Un système de ventilation (1.000 €)
- Des QR codes pour informer les consommateurs des conditions d'élevage de chaque animal (coût quasi nul)
- Un robot désherbeur, « *celui-là, il m'a vraiment tapé dans l'œil !* » (25.000 €)
- Un robot d'alimentation, qui va chercher la quantité de grains adéquate dans les silos (entre 100.000 et 200.000 €)
- Un drone pour surveiller les vaches, « *car nos prairies sont loin de la ferme* », et pour contrôler la maturité des cultures (environ 1.000 €)
- Des puces électroniques pour adapter les rations alimentaires de chaque bête (1 € par tête)

Soit un investissement total de (minimum) 214.300 euros. Une bagatelle...

Si Marie-Ghislaine Paris, agricultrice à Jodoigne depuis 1982, rêve d'instruments de travail à la pointe de la technologie, elle refuse d'envisager l'achat d'un robot de traite. Pour le prix, déjà. D'autant qu'il lui en faudrait trois ou quatre, vu la taille de son exploitation : 200 vaches laitières, auxquelles elle donne des noms pour se rappeler « *qu'elles ne sont pas seulement du bétail, et qu'ici ce n'est pas la "ferme des mille vaches"* ». Référence directe à la plus grande ferme de France, dans la Somme : 10.000 m², 8,5 millions de litres de lait produits en 2016, des robots de traite et beaucoup de controverses – que ce soit au niveau des conditions de travail des employés ou des conditions d'élevage.

Robot à vendre

Deuxième raison pour laquelle Marie-Ghislaine Paris rejette les robots de traite : le côté humain. « *Je veux qu'il y ait toujours des gens pour faire la traite de mes vaches, insiste-elle. Celui qui ne veut plus traire ses bêtes et qui préfère utiliser ce temps-là pour faire autre chose, il sera heureux avec un robot de traite. Quoique, certains sont revenus aux salles de traite classiques après avoir acheté un robot !* »

Chez les Decoster-Paris, la salle de traite classique sert deux fois par jour. © Juliette Favre

Preuve en est sur les sites de ventes d'occasion qui regorgent de petites annonces du genre : « Robot de traite Delaval. État : Utilisé. Année : 2011. Désinfection des pis au peroxyde. Portes de tri. Refroidisseur 6.000 litres. Acheté : 175.000 €. Prix demandé : 60.000 € ». Contacté par téléphone, le couple d'agriculteurs ayant posté cette annonce glisse qu'ils étaient surchargés de travail. Ne couvrant plus leurs frais, ils ont carrément arrêté la production laitière. Et si c'était à recommencer, disent-ils, ils s'en tiendraient à une salle de traite classique. Grâce au robot, le temps qu'ils consacraient à la traite avait certes diminué, mais les frais étaient trop importants. Et puis, ils étaient dérangés jour et nuit. L'alarme s'enclenchait sans cesse.

Pas de robot de traite pour Marie-Ghislaine Paris, donc. Par contre, si d'autres robots s'avèrent plus rentables et si elle en a les moyens, ça lui plairait bien d'intégrer des nouvelles technologiques à son exploitation... « *Mais c'est difficile, dans un secteur à très faible valeur ajoutée, de prendre ce genre de risques quand on n'est pas sûr du résultat.* » Alors, à défaut de pouvoir devenir une véritable « geek » de l'agriculture, elle prend son mal en patience et suit des formations pour se perfectionner dans l'utilisation des tableaux Excel.

Selon une enquête menée par l'Union des agricultrices wallonnes (UAW), en 2014, 80 % de ses membres possédait un ordinateur, mais seulement la moitié d'entre elles l'utilisait pour gérer leur exploitation. Quant aux smartphones et aux tablettes, 23% des agricultrices wallonnes en détenait l'un ou l'autre. Le passage au numérique dans les fermes n'était donc, il y a trois ans, pas encore largement répandu... Il offre pourtant plusieurs avantages comme la simplification du travail administratif, l'amélioration de la santé et des conditions de vie des agriculteurs (les robots peuvent réaliser des tâches lourdes) et participe au respect de l'environnement (les outils numériques peuvent doser avec beaucoup de précision les produits phytosanitaires).

Révolutions dans les champs

Le numérique. La robotique. L'approche de plus en plus scientifique du métier... Certains experts se demandent si le monde agricole n'est pas en train de vivre une troisième révolution, caractérisée cette fois par « *trois phénomènes dominants : libéralisation, privatisation et désengagement de l'État*, comme l'a défini l'émission « Planète Terre » de France Culture, lors d'une séquence spécialement dédiée à la question. [La troisième révolution agricole] *s'articule autour d'échanges internationaux massifs et d'une pression de plus en plus grande des plantes génétiquement modifiées.* »

Les prémices de la première révolution agricole datent, selon certains experts, du 16^e siècle en Italie – tandis que d'autres les font remonter au Néolithique. Cette première révolution se généralise ensuite dans l'Angleterre des années 1700. Petit à petit, le système de rotation continue des cultures s'améliore, entraînant avec lui la disparition des jachères. Des outils de plus en plus perfectionnés apparaissent : la charrue, le semoir, la faux.

Arrive ensuite la deuxième révolution agricole, à la fin du 19^e siècle. On l'associe généralement à la mécanisation et à la motorisation du travail agricole. Les engrais artificiels font leur apparition et les rendements augmentent. Étendue aux pays en voie de développement dans les années 1960 et 1970, elle prend le nom de « Révolution verte ».

La « troisième révolution agricole » ne fait, quant à elle, pas encore consensus. Hélène Soyeurt préside le collège doctoral en sciences agronomiques et ingénierie biologique de la faculté universitaire Gembloux Agro-Bio Tech (ULg). Pour elle, « *on ne peut pas parler d'une révolution ; c'est connoté négativement et ça implique de se battre contre quelque chose. Or, ici, le système agricole précédemment en place n'était pas mauvais. Il était adapté à son époque.* » Une révolution, ajoute-t-elle, suppose un changement brusque et immédiat, alors qu'en agriculture, l'évolution est permanente. Jean-François Ledent, le directeur opérationnel de la Foire de Libramont, estime quant à lui que l'on est en plein dans cette troisième révolution, et qu'il faut garder en tête que « *comme la mécanisation des années 1950, les nouvelles technologies ne seront pas un but en soi, mais un moyen* ».

Des laitues dans les caves

Révolution ou non, l'avenir des fermes belges sera difficilement assuré par la jeune génération, si l'on se fie aux données de l'UAW : 91 % des exploitants agricoles belges ont plus de 40 ans. Dans huit fermes sur dix, il n'y aurait pas de reprenneur. En cause, selon les agriculteurs que nous avons rencontrés : le temps de travail considérable et la quasi inexistence de bénéfices.

Pourtant, le travail de la terre attire toujours. Prenons cet avocat allemand qui a tout plaqué pour lancer sa propre ferme verticale, chez lui, dans sa cave. Maarten Vandecruys, le fondateur de Urban Crop Solutions, lui a fourni le matériel adéquat pour ce projet. Basée à Beveren-Leie, non loin de Waregem en Flandre, la start-up Urban Crop Solutions s'intéresse à l'agriculture verticale. C'est le premier centre de recherche européen consacré à cette question.

Dans cette ferme verticale, 1 m² peut accueillir entre 25 et 300 cultures, contre 18 en agriculture traditionnelle. © Juliette Favre

Dans un hangar aménagé en open-space, de jeunes ingénieurs et scientifiques s'activent derrière leurs claviers. Dans une pièce un peu à l'écart, un ordinateur patiente à côté d'une petite trappe, d'où dépasse un tapis roulant. On y dépose un plateau spécial, sur lequel se trouvent des pochettes de substrat dans lesquelles des graines ont été plantées. On appuie sur un bouton, le plateau franchit la trappe et arrive dans une seconde pièce, haute de plafond, éclairée d'une lumière rose un peu folle : des LED qui font voir le monde en vert quand on ressort de là, le temps que la rétine se réhabitue à la lumière du jour. À l'intérieur, un robot dépose le plateau sur l'une des nombreuses étagères. Dans 21 jours, les graines seront transformées en laitues, en plusieurs variétés de choux, en herbes aromatiques, en fleurs comestibles ou en plantes médicinales, avec les mêmes nutriments que si elle avaient été cultivées de façon traditionnelle.

Potager moderne

La robotisation de la tâche permet notamment d'éviter l'intrusion d'insectes ou de bactéries dans la pièce close. C'est un peu une amélioration de la culture sous serre, explique Maarten Vandecruys, qui ajoute que la ferme verticale ne cherche pas à remplacer l'agriculture traditionnelle, mais à lui apporter un complément, une amélioration éventuelle. Rien de neuf là-dedans : le microbiologiste américain Dickson Despommier s'était déjà penché sur les cultures verticales en 1999, en réaction aux prévisions de l'ONU qui annonçaient qu'en 2050, la planète compterait trois milliards d'habitants en plus. Or, en 1999, 80 % des terres adaptées à l'agriculture étaient déjà exploitées.

Pour parer à la contrainte de l'espace, Maarten Vandecruys propose donc un système qui permet de cultiver n'importe où (en région aride, dans une cave, dans une chambre...), tout en utilisant 95 % moins d'eau qu'une culture en champ ouvert. Le tout, sans aucun pesticide ou herbicide. Si la consommation d'électricité est plus élevée qu'en agriculture conventionnelle, le fondateur de Urban Crop Solutions rétorque qu'il suffit de se tourner vers les panneaux solaires. Manœuvre impossible sans un certain investissement, souligne le journaliste David Schelp sur le site d'Arte : « *Si les fermes verticales étaient exploitées uniquement avec de l'énergie verte, le secteur [américain] des énergies renouvelables devrait être multiplié par 400 rien que pour couvrir les besoins annuels en blé des [États-Unis]. Si on renonçait aux énergies renouvelables, alors le nombre des centrales nucléaires américaines devrait passer de 104 à 4.000.* »

Des laitues, du basilic, des herbes aromatiques et des fleurs comestibles poussent sous des LED via un système hydroponique, c'est-à-dire en culture hors-sol. © Juliette Favre

Si un supermarché berlinois s'est déjà converti à l'agriculture verticale, en intégrant dans ses rayons une serre mise à la disposition des clients, la Belgique n'en est qu'à ses débuts, question ferme verticale. Carrefour Belgique souhaite garder son lien avec les producteurs locaux et ne pas faire de « *greenwashing* ». Le groupe Colruyt ne cache pas qu'il étudie l'idée, mais ajoute que le concept a besoin d'être optimisé et qu'il ne répond pas, seul, aux défis agricoles. Chez Delhaize, on ne souhaite pas donner de détails.

Quant aux agriculteurs belges, ceux que nous avons interrogés répondent que les fermes verticales ne sont pas des concurrents sérieux à leur activité. Impossible de cultiver du blé et du maïs, ou d'élever des vaches et des porcs de cette façon. Dans un monde uniquement composé de fermes verticales, adieu steak-frites à la cantine et tartines le dimanche matin... Par contre, ce type de ferme pourrait devenir une sorte de version moderne du potager et – pourquoi pas – donner envie aux citadins de mettre la main à la terre.

Tout à portée de main

À Fexhe-le-Haut-Clocher, village en Hesbaye, Stephan Jensen cultive 130 hectares d'arbres fruitiers, de betteraves, pommes de terre, lin, petits pois, colza, froment, maïs et miscanthus. Quand il reprend l'exploitation de ses parents, en 2014, il investit dans les nouvelles technologies.

Il a installé sur son smartphone différentes applications agricoles pour suivre le cours du froment et du colza, reconnaître les insectes, vérifier la météo à l'heure près, et régler son épandeur à engrais... « *Avant, quand on allait aux champs, on se baladait avec des bouquins. Aujourd'hui, on a tout sur smartphone* », dit-t-il dans un sourire.

Et puis bien sûr, parmi les nouveaux venus de sa ferme, il y a le système RTK (« Real Time Kinematic », pour « Cinématique en temps réel »). Pour environ 20.000 euros à l'achat, le RTK permet d'autoguidé un tracteur dans les champs, via un système GPS. Le système récolte des données, notamment pour éviter les redou-

blages. L'impact environnemental est réduit, puisque les quantités d'engrais et de produits phytosanitaires sont mieux dosées. Les agriculteurs ont un meilleur

Contrôle de l'air, même en permanence échantillonné, requiert une collecte, le traitement, la diffusion ou l'enregistrement de données personnelles.

Accepter A

propos des cookies (http://www.privacycommission.be/sites/privacycommission/files/documents/Projet_de_recommandation_cookies.pdf)

Marc Verhaeghe parcourt le menu du système RTK installé sur son tracteur. © Juliette Favre

Également convaincu par le système RTK, Marc Verhaeghe est agriculteur à Yves-Gomezée, une commune du Hainaut. Comme sorti d'une image d'Épinal, il a les cheveux blondis par le soleil, un accent chantant, un bleu de travail, des bottes en caoutchouc et les mains pleines de terre. Dans son tracteur, un épi de blé tient en équilibre près du joystick directionnel. Lors de l'épandage (du Roundup, mais aussi un savant mélange de spores de champignons pour « *ramener de la vie dans nos sols* » et, à terme, arrêter l'épandage de pesticides), des lignes vertes s'affichent sur un écran au fur et à mesure que le champ est parcouru.

Fabienne Dupuis, l'épouse de Marc Verhaeghe, déborde d'un entrain rare aux citadins. Les nouvelles technologies, explique-t-elle, leur sont utiles lorsqu'elles ont un intérêt visible, immédiat, général. Sinon, pas question de perdre du temps et de l'argent là-dedans. Même pour un drone qui leur permettrait de cartographier leurs 220 hectares. « *C'est juste un gadget difficile à rentabiliser* », qui lui semble plus utile pour les immenses surfaces, telles que les exploitations américaines.

Dans une ferme, le temps est précieux, et Fabienne Dupuis le sait bien. "Ne lui faites pas perdre son temps!", nous répète-t-elle plusieurs fois avant que le tracteur de son mari ne démarre. © Juliette Favre

Pourtant, le projet Agridrone fait des émules du côté des agriculteurs de la Société coopérative agricole de la Meuse (SCAM), qui loue un drone à ses membres, pour cartographier les champs et dresser un état des cultures. Les agriculteurs reçoivent ensuite des conseils globaux pour mieux gérer leur exploitation. Tout cela pour 15 euros par hectare de colza et 10 euros par hectare de blé. Laurent Bournonville, membre de la SCAM, l'a testé sur sa parcelle de 22 hectares de colza : « Ça permet d'optimiser localement l'application d'engrais. De mettre la bonne dose d'azote partout. On verra lors de la prochaine moisson si le résultat répond aux attentes et si les rendements sont bien là, mais je suis convaincu que ça nous apportera un plus. »

Big data agricole

La difficulté de ce genre de techniques est de modéliser les informations brutes récoltées. Il s'agit ensuite de les traiter en conséquence, en lien avec les observations de terrain : fertilisation, application locale et précise de produits phytosanitaires, détection du mildiou qui ravage les cultures... « Quand on manipulera toutes ces données, on trouvera des corrélations qu'on ne soupçonne pas ! se réjouit Yves Beckers, professeur et directeur du master de bioingénierie agronomique à la faculté de Gembloux Agro-Bio Tech (ULg). En manipulant du big data, on va s'ouvrir l'esprit. Il y a un potentiel de progrès immense. Parce qu'il ne faut pas croire qu'on maîtrise le monde biologique : on commence seulement à le dompter ! »

Le plus grand défi reste cependant la protection de toutes ces données. Pour l'instant, le flou juridique règne. Les données peuvent tout aussi bien appartenir à l'agriculteur qu'à l'organisme chargé de les modéliser (centre de recherches, université ou entreprise privée), qui est ensuite en mesure d'en faire ce qu'il veut. « C'est clair qu'il y a une pression commerciale, poursuit Yves Beckers. Beaucoup de salons et de foires sont d'ailleurs dédiés à cette thématique. La jeune génération agricole est très friande de ces nouvelles technologies, et les prix se démocratisent. Mais effectivement, il faut éviter un suréquipement et un manque de transparence. »

"Trouver un juste milieu"

Le problème est complexe. Le partage de ces informations permettrait de créer une base de données commune à l'Union européenne et faire progresser la recherche. Il suffirait de « trouver le juste milieu entre ce qui doit rester confidentiel et ce qui a un caractère social », estime Christian Ducattillon, membre du Centre pour l'agronomie et l'agro-industrie de la province du Hainaut (CARAH).

Pour l'agriculteur Christian Royen, le constat est sans appel : « Avec toutes ces technologies, le revers de la médaille, c'est qu'on est encore plus pistés qu'avant. Le gouvernement joue avec tout cela pour exclure les agriculteurs de certaines primes. » Avec son frère cadet, Luc, il a repris la ferme paternelle, située à Thimister-Clermont, petite commune liégeoise. Ses 70 vaches cohabitent avec 220 truies. Le chien passe son temps à aboyer, la gueule en sang de son dernier repas.

Christian reconnaît tout de même que l'informatisation permet d'optimiser certaines tâches, lorsque les semaines sont bien chargées. Ce qu'elles sont toujours : 50 heures de travail minimum pour ce qui est absolument nécessaire, à savoir nourrir les bêtes, les traire et nettoyer les étables, auxquelles s'ajoutent 40 heures environ à s'occuper des prairies. Et il ne faut pas compter sur de grosses rentrées d'argent pour compenser le temps de travail, insiste-t-il. Pourtant, Christian ne changerait rien à son mode de vie. Il exerce son métier avec un plaisir inégalé et aime prendre des décisions fondées sur une appréciation personnelle, ancrée sur une expérience de terrain : « Je ne veux pas être un presse-bouton qui fait simplement un travail de manœuvres ».

Agriculteurs, professeurs, ingénieurs, scientifiques, commerciaux... Toutes les personnes rencontrées s'accordent sur un point : si les nouvelles technologies facilitent la vie de l'agriculteur, elles ne peuvent se substituer à son jugement, son regard, son « bon sens paysan ». Ce sont des outils d'aide à la décision qui apportent une solution, parmi d'autres, pour travailler différemment et affûter une analyse. Les agriculteurs ont depuis longtemps arrêté de planter des graines à la main et de traire leurs vaches au-dessus d'un sceau. Le temps passé sur leur exploitation n'a pas diminué, mais il est, nous dit-on, mieux dosé. Quant à savoir si les agriculteurs gardent les pieds sur terre, face à ce tourbillon de nouvelles technologies... L'un d'eux, Marc Verhaeghe, répond, dans un large sourire, que c'est bien évidemment le cas. « On n'est pas dans le futur. Ici, c'est le présent. »

Juliette Favre

Commentaires

0 commentaires

0 commentaires

Trier par Les plus anciens



Ajouter un commentaire...

Facebook Comments Plugin

PARTAGER SUR:

Partager 33

J'aime 33

G+1 0

Tweeter

LAISSER UN COMMENTAIRE

Votre adresse e-mail ne sera pas publiée.

Commentaire

Nom*

Email*

Site Web

ENVOYER

ACHETER 24H01



Numéro 07 (<http://www.24h01.be/produit/numero-07/>)
14,50€



4 numéros à venir (du 08 au 11) (<http://www.24h01.be/produit/abo1an/>)
~~58,00€~~ 49,00€



8 numéros à venir (du 08 au 15) (<http://www.24h01.be/produit/abo2ans/>)
~~116,00€~~ 95,00€



Numéro 06 (<http://www.24h01.be/produit/numero-06/>)

Ce site utilise des cookies. En aucun cas 24h01 n'utilise des cookies pour la collecte, le traitement, la diffusion ou l'enregistrement de données personnelles. [propos des cookies \(http://www.privacycommission.be/sites/privacycommission/files/documents/Projet_de_recommandation_cookies.pdf\)](http://www.privacycommission.be/sites/privacycommission/files/documents/Projet_de_recommandation_cookies.pdf)

Accepter

A



Numéro Hors-série : Mons en quête de renaissance (<http://www.24h01.be/produit/mons-2015/>)
8,00€



Numéro 05 (<http://www.24h01.be/produit/numero-05/>)
14,50€

LA NEWSLETTER 24H01

Adresse email:

SUIVRE 24H01



(<https://www.facebook.com/24h01>)



(<https://twitter.com/24h01revue>)



(<http://instagram.com/24h01larevue>)

CONTACT

info@24h01.be

Tel : +32 (0)472 67 21 84

Ce site utilise des cookies. En aucun cas 24h01 n'utilise des cookies pour la collecte, le traitement, la diffusion ou l'enregistrement de données personnelles. [Accepter](#) A
propos des cookies (http://www.privacycommission.be/sites/privacycommission/files/documents/Projet_de_recommandation_cookies.pdf)

PRESSE

- Communiqués de presse (<http://www.24h01.be/presse/dossier-de-presse/>)
- Revue de presse (<http://www.24h01.be/presse/revue-de-presse/>)
- Logo HD (<http://www.24h01.be/presse/logo-hd/>)

SUIVEZ 24H01



(<https://www.facebook.com/24h01>)



(<https://twitter.com/24h01revue>)



(<http://instagram.com/24h01larevue>)

PARTENAIRES

Ils nous soutiennent (<http://www.24h01.be/partenaires/>)

© 2016 24h01. All rights reserved. Web by JH (<http://www.jeromehubert.be>)

Conditions particulières d'achat et de souscription (<http://www.24h01.be/conditions-particulieres-dachat-et-de-souscription/>) Droits auteur (<http://www.24h01.be/droit-auteur/>)
Vie privée (<http://www.24h01.be/vie-privee/>) Conditions générales de vente (<http://www.24h01.be/conditions-generales-de-vente/>)