



INTELLIGENCE ALIMENTAIRE X ARTIFICIELLE

 IA²

ENTRETIEN CROISÉ ENTRE

Thierry BLANDINIÈRES,
Directeur Général InVivo

Carlo PURASSANTA,
Président Microsoft France

SIA 2019

MERCREDI 27 FÉVRIER

EN ANNONÇANT LE 17 JANVIER 2019 UN PARTENARIAT INÉDIT, **MICROSOFT ET INVIVO** ONT MARQUÉ LEUR VOLONTÉ D'ACCÉLÉRER LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DU SECTEUR AGROALIMENTAIRE.

À l'occasion du Salon de l'Agriculture, Thierry Blandinières, directeur général d'InVivo, et Carlo Purassanta, président de Microsoft France, reviennent sur le sens de l'intelligence artificielle pour l'agriculture et l'alimentation, et sur la nature des solutions d'innovation qui bénéficieront très bientôt aux agriculteurs.



**VOUS VENEZ D'ANNONCER UN PARTENARIAT ENTRE VOS DEUX ENTITÉS.
À QUELLE VISION STRATÉGIQUE RÉPOND CETTE RENCONTRE ENTRE LE PREMIER
GROUPE COOPÉRATIF AGRICOLE FRANÇAIS ET LE GÉANT MONDIAL
DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES ?**

THIERRY BLANDINIÈRES :

Nous partageons un diagnostic et une ambition. Compte tenu du défi démographique et climatique, l'agriculture va devoir très significativement augmenter sa productivité, tout en étant plus vertueuse, plus économe en ressources et plus en ligne avec les consommateurs. C'est une équation inédite à l'échelle de l'humanité. Contribuer à la résoudre est la raison d'être du groupe InVivo, et nous appelons cela « l'intelligence alimentaire ».

Bonne nouvelle, les technologies du numérique et de la donnée peuvent participer à la réalisation de cet objectif, si elles sont largement déployées. Depuis 2015, l'un des principaux axes qui sous-tend la stratégie d'InVivo est la conversion digitale de la chaîne de valeur agroalimentaire, de l'assiette au champ, au bénéfice des agriculteurs et des consommateurs.

Nous représentons 201 coopératives sociétaires et nous avons des liens étroits avec des structures coopératives en Europe, au Brésil, en Chine et aux Etats-Unis par exemple. Nous sommes donc en capacité de fédérer les acteurs pour accélérer la transformation numérique de l'agriculture, en mettant à la disposition des coopératives, et in fine de chaque exploitant, des solutions innovantes pour connecter et « faire parler » leurs données au service d'une agriculture triplement performante (économique, sociale et environnementale). La puissance des solutions technologiques et de l'innovation de Microsoft va nous y aider.

... L'agriculture va devoir très significativement augmenter sa productivité, tout en étant plus vertueuse, plus économe en ressources et plus en ligne avec les consommateurs...





CARLO PURASSANTA :

Nous avons annoncé un partenariat avec InVivo dans le cadre d'Innovation IA, l'un des trois piliers du plan de Microsoft conçu pour contribuer à faire de la France une championne mondiale de l'IA. La vocation d'Innovation IA est de fédérer les acteurs d'une même industrie et d'accélérer le déploiement de projets innovants au sein de 5 secteurs stratégiques pour la France (l'agro-alimentaire, la santé, l'environnement/l'énergie, les services financiers et les transports tels que décrits dans le rapport de Cédric Villani « Donner un sens à l'Intelligence Artificielle » publié en mars 2018).

Nous avons choisi de le faire en France également parce que l'hexagone est une terre d'investissements pour Microsoft depuis plus de 30 ans. Nous sommes aujourd'hui à un moment crucial pour le pays, qui est une terre privilégiée pour le développement de l'intelligence artificielle du fait d'une combinaison remarquable de facteurs : l'excellence de son école mathématique et de ses ingénieurs, sa tradition philosophique et son exigence éthique.

Depuis 2007, nous y avons un laboratoire commun avec Inria (institut national de recherche en sciences du numérique) ; nous disposons sur le sol français d'une puissance informatique inégalée grâce à quatre data centers, avec toutes les garanties de confidentialité et de certification aux normes européennes, et nous investissons massivement pour y développer des solutions d'intelligence artificielle. Reste aujourd'hui à accélérer fortement le déploiement concret de projets si nous voulons faire cette course en tête. Dans le domaine agricole, si nous disposons d'expériences très significatives aux États-Unis, en Inde, en Australie et en Nouvelle-Zélande, le sujet pour Microsoft est encore assez neuf en France. Le partenariat avec InVivo représente une formidable occasion de partager nos connaissances et nos expériences, de comprendre finement les besoins des agriculteurs français, pour développer les solutions adaptées qui accéléreront la mutation vers une agriculture plus intelligente, pilotée par la donnée.



... Se projeter dans le futur grâce à des recommandations et des prescriptions, c'est le rôle de l'intelligence artificielle et du machine learning...

CETTE AGRICULTURE INTELLIGENTE, QUE PERMET-ELLE DE FAIRE QU'ON NE POUVAIT PAS FAIRE AVANT ?

THIERRY BLANDINIÈRES :

Je pense que le mot de « révolution », souvent galvaudé, n'est pas usurpé pour ce qui concerne l'agriculture. Pour simplifier, je dirais que nous avons jusqu'à aujourd'hui une agriculture mesurée, avec un fort niveau de standardisation et un assez faible niveau d'anticipation.

Avec l'agriculture de précision, nous avons franchi une première étape : nous sommes désormais capables de moduler les interventions culturales et les doses d'intrants, ce qui améliore la performance économique et environnementale, tout en rendant la vie des agriculteurs moins pénible.

À l'étape suivante, quand une grande quantité de données seront collectées et exploitées, l'agriculture deviendra prédictive, c'est-à-dire capable d'anticiper les événements et de prédire, par exemple, la quantité et la qualité des productions. Nous passerons alors d'une agriculture de précision à une agriculture de décision, plus rapide, plus efficace et capable de gérer des situations complexes.

CARLO PURASSANTA :

Les fonctionnalités que doit remplir l'agriculture intelligente pour l'agriculteur sont en fait assez simples à comprendre, même si elles s'appuient sur des capacités de recherche et d'innovation incroyablement complexes. Collecter et communiquer l'information, c'est le rôle de l'IoT (caméras, capteurs, drones et robots agricoles) ; stocker l'information, en assurant la sécurité, la protection et la confidentialité des données collectées, c'est le rôle du cloud ; agréger les données et fournir des interfaces unifiées permettant de rendre compte du réel et d'opérer des traitements, c'est le rôle des logiciels et des systèmes d'aide à la décision ; enfin, retravailler et analyser les données, qu'elles soient satellitaires, météo, des marchés ou en provenance des champs, afin de se projeter dans le futur grâce à des recommandations et des prescriptions, c'est le rôle de l'intelligence artificielle et du machine learning.

Pour faire comprendre le potentiel de l'IA, j'aime donner l'exemple du système de reconnaissance visuelle que nous avons mis en place sur les trieuses de légumes d'un de nos clients : nous avons une IA qui permet de sélectionner les tomates rouges et de rejeter les tomates vertes c'est déjà très spectaculaire, mais imaginez maintenant la même application pour le tri des grains de maïs à un rythme de 14 tonnes à l'heure, et vous comprenez alors vraiment ce que signifie « faire apprendre la machine ».



CONCRÈTEMENT, OÙ EN ÊTES-VOUS, L'UN ET L'AUTRE, SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA DIFFUSION DE SOLUTIONS ET APPLICATIONS NUMÉRIQUES ET D'IA DESTINÉES À L'AGRICULTURE ?

THIERRY BLANDINIÈRES :

En rachetant en 2014 SMAG, leader français des applications technologiques au service du monde agricole, InVivo a pris une longueur d'avance sur ces sujets et contribue activement à la diffusion des innovations numériques au sein des exploitations et à la construction du big data agricole. Le pôle agrodigital d'InVivo s'articule autour de deux activités.

D'une part, une offre de produits et services aux agriculteurs et aux filières avec les solutions logicielles dans le cloud et les objets connectés de SMAG, ainsi que l'ensemble des solutions Be Api pour l'agriculture de précision. D'autre part, nous proposons un écosystème d'accélération et de diffusion des innovations dans le monde agricole à travers plusieurs dispositifs associés : Fermes Leader, un programme qui vise à équiper à terme jusqu'à 1000 exploitations en services numériques et solutions digitales afin d'évaluer les gains de performance et les bénéfices environnementaux pour l'agriculteur, et d'améliorer les solutions existantes ; nous avons également mis en place un système de détection et d'accélération de start-up de l'agtech / foodtech à travers le challenge InVivo Quest. Enfin, la Digital Factory, créée en 2018, vise à accélérer la transformation digitale des métiers du groupe et des coopératives.

CARLO PURASSANTA :

Azure FarmBeats est notre plateforme de solutions digitales pour l'agriculture qui sera disponible à l'été 2019. Elle comprend trois piliers qui s'appuient sur le cloud

Azure : Agri IoT, Agri Data et Agri Infra. Il s'agit d'une combinaison de briques technologiques alliant le cloud à une couche d'intelligence artificielle, pouvant permettre toutes sortes d'applications en fonction des besoins des clients du monde agricole et agro-alimentaire. Agri IoT s'intéresse aux capteurs, à leur connexion et à leur standardisation. Nous avons, par exemple, développé la solution TV Whitespace qui permet d'utiliser les espaces blancs de la télé-diffusion numérique dans la bande UHF pour améliorer la communication entre les objets connectés situés dans les champs et la ferme et offrir un haut-débit dans les campagnes. Il n'y a en effet pas d'IoT s'il n'y a pas de connectivité efficace. Agri Data propose des solutions d'intégration des données satellitaires, météo ou en provenance des capteurs, et de traitement efficaces pour produire des informations utiles à l'action. Enfin, Agri Infra proposera des capacités de calcul mutualisées pour renforcer la traçabilité et la confiance dans la chaîne d'approvisionnement agro-alimentaire, notamment à travers la technologie blockchain et les smart contracts.

En outre, Microsoft dispose de partenariats mondiaux ou locaux permettant d'opérer des solutions complètes, et s'appuie également sur un écosystème de start-up dont nous intégrons les apports. Dans le domaine de la cartographie de précision par exemple, nous travaillons d'une part avec les drones DJI qui embarquent des algorithmes de traitement d'images de Microsoft, et d'autre part, avec Altamétris, une entreprise 100 % française, spin-off de SNCF Réseau, qui est spécialisée dans les relevés topographiques des infrastructures et ouvrages d'art. Il y a là une très belle application possible pour l'entretien des silos à grains, et en particulier pour la détection des fissures. Ce qui est intéressant, c'est qu'en dépit de leur haut niveau technologique, certaines de ces solutions sont adaptables avec de moindres moyens : si vous ne pouvez pas investir dans des drones, vous les remplacez par des ballons, et vous obtenez des résultats très performants, comme nous l'avons fait sur certaines exploitations en Inde.

QUELS SONT VOS PREMIERS PROJETS ?

THIERRY BLANDINIÈRES :

À l'heure actuelle, les équipes d'InVivo et celles du centre d'innovation de Microsoft étudient conjointement les besoins et recensent les champs d'application prioritaires pour nos 3 métiers : l'agriculture, la distribution et le vin. Nous allons rapidement déterminer une première feuille de route pour donner corps à ce partenariat inédit qui traduit notre ambition commune de faire émerger des solutions innovantes et responsables pour l'ensemble de la Ferme France.

... Nous voulons favoriser l'émergence d'une IA réellement contributive aux enjeux prioritaires de la société et accélérer la dynamique de croissance des entreprises françaises....

CARLO PURASSANTA :

Les équipes de Microsoft se réjouissent de développer les produits et services adaptés aux besoins des coopératives françaises et des agriculteurs grâce à l'expertise historique du groupe InVivo. En ouvrant nos partenariats à des écosystèmes verticaux, nous voulons favoriser l'émergence d'une IA réellement contributive aux enjeux prioritaires de la société et accélérer la dynamique de croissance des entreprises françaises.

CONTACTS

Charlotte de Lattre – cdelattre@invivo-group.com – 06 01 06 12 74
Krystel Valaydon – kvalaydon@invivo-group.com – 06 78 06 23 21