La robotique peut-elle réinventer la FoodTech ?

L'arrivée de robots de plus en plus performants suscite à la fois peur et engouement. Cette thématique est particulièrement prégnante dans la FoodTech, où, de la production agricole à la livraison, des robots sont en cours d'expérimentation. Avec DigitalFoodLab, nous étudions la FoodTech au niveau mondial et remarquons que le développement de robots pour l'agriculture, la gestion des entrepôts alimentaires, la livraison et le foodservice s'accélère.

Temps de lecture : minute

7 septembre 2018

Des robots dans les champs

Avec 27% des montants investis en France ([rapport DigitalFoodLab](#), [Sopexa](#), [Vitagora](#)), l'AgTech est le secteur qui concentre en France la plupart (sinon tous) des investissements en robotique.

Des startups comme [Naïo Technologies](#) proposent des robots pour remplacer les tâches les plus pénibles dans les champs. Ils permettent un désherbage robotisé et efficient. Malgré l'intérêt, les agriculteurs ont encore du mal à réaliser cet investissement à la fois conséquent au premier abord et limitant leur lien avec la terre. Se pose aussi la question des emplois peu qualifiés ainsi substitués, notamment dans les zones de maraîchage.

De manière complémentaire, de nombreuses startups se sont attaquées au marché de l'agriculture de précision avec pour objectif de fournir des outils permettant à chaque agriculteur d'avoir les données les plus précises sur son exploitation. C'est notamment le cas de [Airinov](#) qui propose des drones qui, en survolant les champs à basse altitude, permettent de créer des zonages extrêmement fins de l'état des sols et des cultures.

L'impact de ces deux types de technologies, au sol et dans les airs est très important. Sur un plan environnemental il permet de réduire l'usage de pesticides et engrais en optimisant leur épandage sur les zones en ayant une réelle utilité. D'un point de vue économique, la promesse est d'améliorer les rendements avec une meilleure maîtrise des cultures.

Des robots dans les cuisines

Dernier domaine où les robots commencent à faire leur apparition : les cuisines. [Miso Robotics](#) propose son robot Flippy, un mélange de robotique et d'intelligence artificielle particulièrement avancé. Le robot reconnaît, grâce à ses caméras, les steaks ou les buns qui

ont besoin d'être retournés et il est capable d'effectuer l'action, de nettoyer la plaque de cuisson et de transférer la composition finale du burger à un employé. D'un côté, le marché du burger, rien que dans les chaînes de fast food, représente plusieurs dizaines de milliards de dollars et de l'autre retourner des steaks sur une plaque brûlante est l'une des tâches les plus ardues, d'où l'intérêt pour ce robot. Bien qu'en cours de déploiement depuis début 2018, le robot semble cependant rencontrer des difficultés à s'intégrer de manière productive dans le circuit de commandes, la cohabitation humain-robot en cuisine n'étant pas encore bien rodée.

Une autre expérimentation, plus réussie, a été réalisée par [Zume](#) dans le domaine des pizzas. Le modèle a été validé en 2017 par une levée de 48 millions de dollars pour se déployer plus largement. La startup utilise des robots pour la plupart des étapes de production de ses pizzas, lui permettant ainsi d'éliminer des tâches pénibles, répétitives et intensives en personnel tout en offrant une qualité optimale. C'est sur ce modèle du " robot-pizza " que se lance [Ekim](#), une startup française qui a récemment levé 2,2 millions auprès de Daphni et de Partech. La startup veut développer des robots cuisiniers mais sans les cacher. Ils seront bien visibles dans ses futures pizzérias.

Des robots pour préparer et livrer

À l'image des voitures autonomes développées par Uber dans le but de se substituer aux chauffeurs, de nombreuses startups et sociétés travaillent à des solutions permettant aux services de livraisons de repas de se passer de personnel humain pour la livraison. C'est par exemple le cas de la startup [Starship Technologies](#), qui avec plus de 40 millions de dollars levés est déjà en expérimentation dans plusieurs villes.

Même si pour l'instant ces robots sont principalement des outils de communication ou des outils pour faciliter le travail du livreur humain, ils témoignent d'un réel intérêt des leaders du marché pour cette thématique. En effet, imaginer un monde où le coût de la livraison serait fortement réduit implique aussi une réduction du coût des plats livrés à domicile, notamment en Fullstack delivery (acteurs qui, comme Frichi, intègrent l'ensemble de la chaîne de la cuisine à la livraison). Ainsi la barrière symbolique des 4 à 5€ par portion pourrait être franchie et ces services pourraient prendre une part beaucoup plus importante dans notre quotidien, jusqu'à substituer notre cuisine. Ce simple raisonnement montre l'importance des robots livreurs et de l'intérêt que l'on doit leur porter.

Cependant, on peut déjà envisager les problèmes que ces robots pourraient créer. Du fait de leur visibilité, ils risquent d'incarner la lutte entre technologie et emplois peu qualifiés. Déjà, la ville de San Francisco vient de limiter drastiquement leur usage. Sans aller jusqu'à une interdiction, on peut imaginer que certaines villes souhaiteront faire payer à ces robots une taxe afin de limiter leur circulation.