

Le futur de l'agriculture par l'industrialisation

Si l'agriculture doit continuer à nourrir la planète, elle doit devenir plus proche de l'industrie, selon « The Economist ». Heureusement, cette tendance est déjà à l'œuvre.

LE MONDE | 16.06.2016 à 11h22 | Par Edouard Pflimlin ([journaliste/edouard-Pflimlin/](#))



Une moissonneuse-batteuse en action à Minooka, Etat de l'Illinois, le 24 septembre 2014. © Jim Young / Reuters / REUTERS

Tom Rogers est un agriculteur producteur d'amandes dans le comté de Madera, en Californie. Les amandes sont des fruits délicieux et nutritifs. Elles sont aussi lucratives, explique *The Economist* (<http://www.economist.com/technology-quarterly/2016-06-09/factory-fresh>). Les agriculteurs californiens, qui assurent 80 % de l'approvisionnement mondial de ces noix, engrangent 11 milliards de dollars chaque année. Mais les amandes sont gourmandes en eau. La technologie est venue au secours de Mr Rogers. Sa ferme est câblée comme un laboratoire. Des capteurs sont plantés dans les plantations pour garder trace de ce qui se passe dans le sol. Ils envoient leurs résultats à un ordinateur dans le cloud (le réseau mondial de serveurs dématérialisés). Les résultats sont transmis vers le système d'irrigation de la ferme : un réseau de bandes d'égouttage qui sont remplies par des pompes. Le système ressemble à la culture hydroponique utilisée pour cultiver des légumes dans des serres. Toutes les demi-heures, une injection soigneusement calibrée d'eau, basée sur les calculs du cloud, et mélangée avec une dose appropriée d'engrais, est effectuée à travers les bandes, offrant un arrosage précis pour chaque arbre. Avant que ce système ne soit place, Mr Rogers irriguait sa ferme environ une fois par semaine. Avec la nouvelle technique, il utilise 20 % moins d'eau qu'auparavant. Des processus industriels se répandent dans l'agriculture. Les semailles, l'arrosage, la fertilisation et la récolte sont de plus en plus contrôlés par ordinateur, particulièrement dans les plaines vastes du Midwest. Les fermes sont de plus en plus comme des usines. Grâce aussi à une meilleure compréhension de l'ADN, les plantes et les animaux élevés sur une ferme sont étroitement contrôlés. De tels changements technologiques amélioreront, à court terme, les bénéfices des agriculteurs, en réduisant les coûts et en augmentant les rendements, et devraient également profiter aux consommateurs sous la forme de prix plus bas. A plus long terme, ils peuvent aider à fournir la réponse à une question des plus urgentes : comment alimenter à l'avenir la planète, sans mettre de pression irréparable sur les sols et les océans de la Terre. Selon la FAO, la production

mondiale devra augmenter de 70 % d'ici à 2050 pour répondre à la demande...