

# Le numérique sur le terrain

Améliorer la production, assurer la traçabilité des produits, réduire la pénibilité : le numérique est au cœur de l'agriculture.

**1** Les satellites assurent à la fois la transmission des données et le suivi des parcelles. Ils renseignent sur le rendement des cultures, l'occupation des sols, les stades de croissance...

**2** Des colliers émetteurs permettent aux vaches de se déplacer librement entre l'étable, la salle de traite et la pâture. Ils transmettent les informations sur les comportements des animaux.

**3** En plus de la traite automatique, le robot analyse le lait. Taux de protéines, densité, présence d'antibiotiques ou de parasites : ces données sont transmises directement à l'éleveur via un serveur.

**4** Quota de lait produit, événement vétérinaire, nombre de vaches en gestion, suivi des stocks de fourrage, l'éleveur gère son exploitation avec l'ensemble de ces données reçues.

**5** La station météo mesure l'hygrométrie de l'air, la température, la force du vent. Ces indicateurs sont déterminants pour la croissance des prairies et cultures.

**6** À partir de la couleur des feuilles, le robot identifie si la vigne est malade puis pulvérise un traitement localisé.

**7** En maraîchage, le robot suiveur accompagne le producteur dans sa récolte, diminuant ainsi la pénibilité du travail.

**8** Les drones, munis de caméras ou de capteurs thermiques, survolent les parcelles et transmettent des données sur l'état des sols et des cultures.

**9** Les données transmises via les réseaux mobiles satellitaires ou les ondes radios hertziennes en zone blanche à l'agriculteur lui permettent d'évaluer son rendement, de l'alerter en cas de prévision météo orageuse, de le renseigner sur l'état hydrique des sols...

**10** Les silos à grain connectés permettent de piloter les critères d'humidité et de température à distance pour prévenir la moisissure des graines et éviter 10 % de gaspillage.

**11** Des pièges connectés installés dans les vergers sont capables d'identifier un insecte ravageur et de lancer une alerte au producteur et aussi de renseigner la plateforme d'épidémiologie nationale.

**12** Les données sur l'origine, le mode de production, la transformation des aliments assure leur traçabilité du producteur au consommateur, pour tous les types de ventes : à la ferme, en amap ou dans les magasins, via les étiquettes et des applications, telle Yuka.

