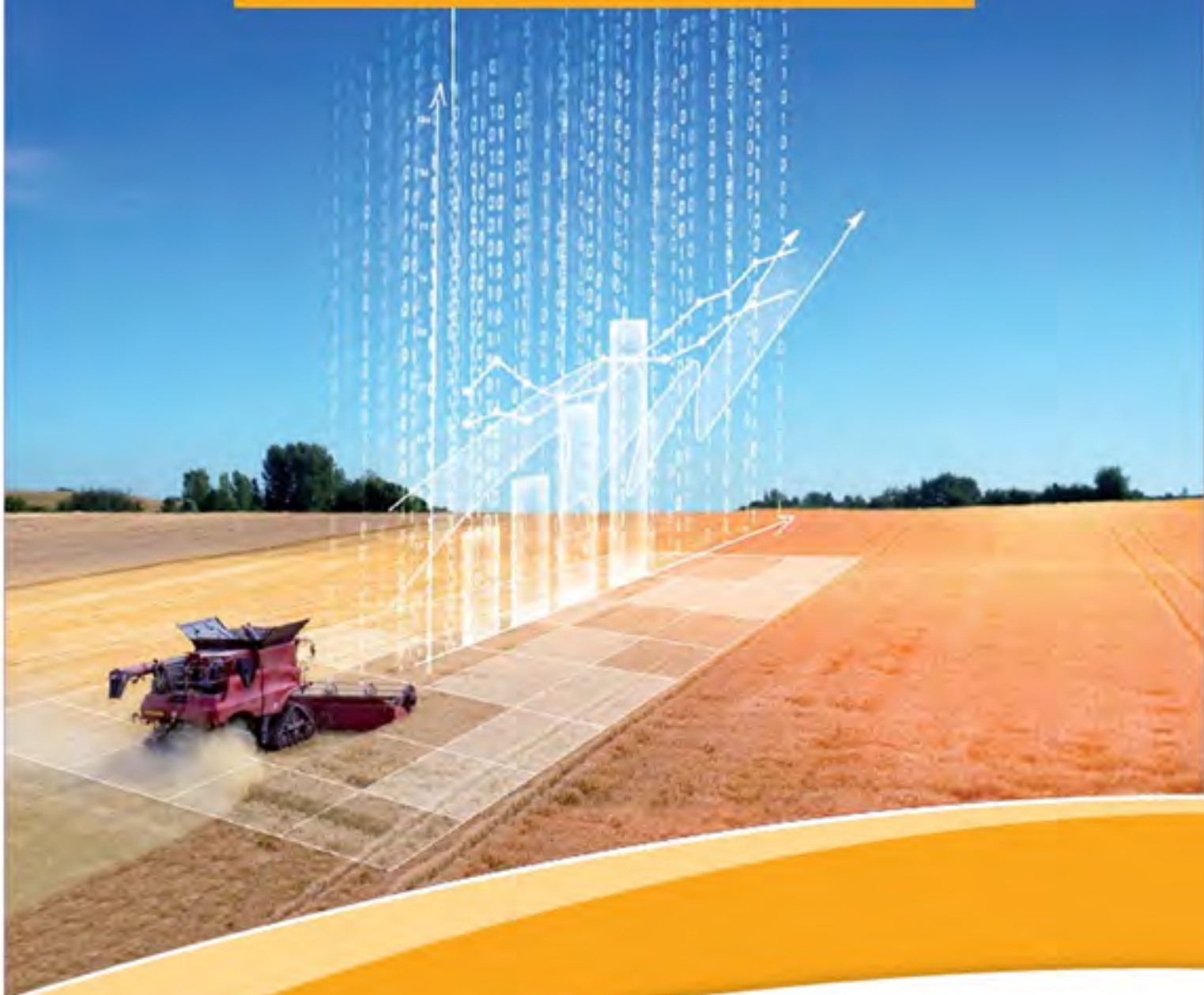


La maîtrise de l'information numérique

au service
d'une agriculture
performante

ARVALIS - Institut du végétal mobilise son expertise dans le traitement des données, les modélisations et la réalisation d'outils pratiques, pour une agriculture compétitive et durable.



ARVALIS
Institut du végétal

De l'acquisition des données à la réalisation pratique d'outils de pilotage

ARVALIS s'implique aux côtés des agriculteurs et des acteurs des filières avec méthode et rigueur.

01 ACQUISITION DE RÉFÉRENCES

Chaque année en France, ARVALIS - institut du végétal conduit plus de 100 000 parcelles d'essais. Stations de recherche, sites expérimentaux, fermes d'application, laboratoires... Le réseau expérimental de l'institut compte 27 sites implantés sur l'ensemble du territoire national, auxquels s'ajoutent des réseaux d'agriculteurs.

02 TRAITEMENT DES DONNÉES

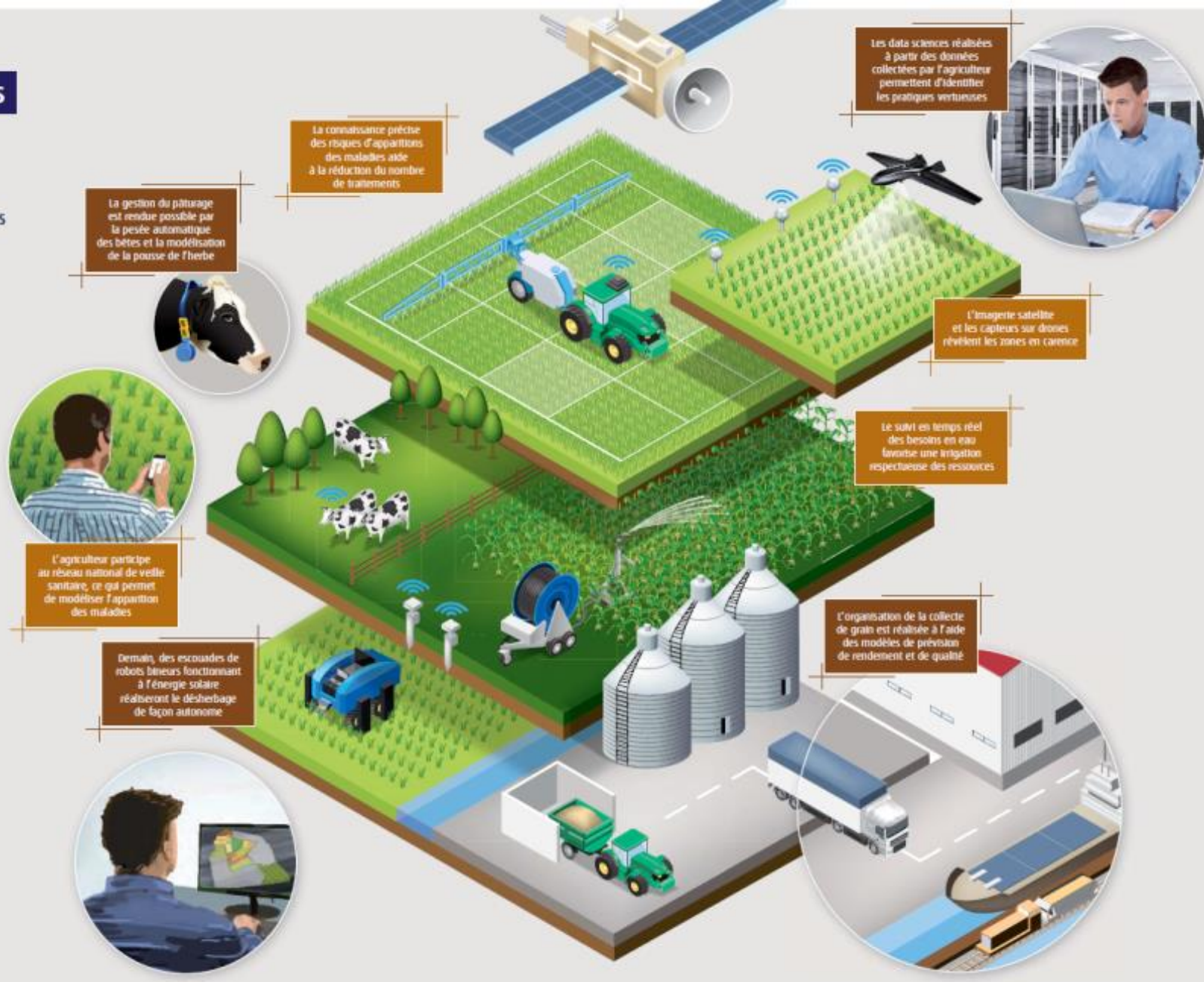
ARVALIS exploite un grand nombre de données d'origines diverses (expérimentations au champ, programmes de recherche, partenaires etc.). Ces informations collectées massivement nécessitent des infrastructures spécifiques pour le stockage et l'exploitation de ces "gisements" de données. La plateforme API - AGRO a été conçue spécialement par les instituts techniques pour faciliter les échanges, réaliser des calculs et accéder à des référentiels. www.api-agro.fr

03 MODÉLISATION

Riches de plus de 30 années d'expérience dans la modélisation de la croissance des plantes, l'institut s'appuie sur ses biostatisticiens pour prédire, par exemple, le développement des stades des cultures ou l'apparition des maladies. L'expertise agronomique de ses ingénieurs et son réseau d'essais d'envergure nationale permettent de vérifier la pertinence des prévisions.

04 ÉLABORATION D'OUTILS DE PILOTAGE

Pour accompagner l'agriculteur dans le pilotage tactique et stratégique de son exploitation, ARVALIS produit et diffuse de nombreux outils d'aide au raisonnement en y intégrant ses modèles. Disponibles en version experts ou en libre accès, ces outils participent au développement d'une agriculture à la fois technologique et durable.



Le traitement complexe de l'information numérique au service des agriculteurs

Quelques exemples d'aujourd'hui...

IRRE-LIS® ET L'IRRIGATION RAISONNÉE

L'eau est un facteur de production d'un impact majeur pour l'agriculture, mais aussi un enjeu environnemental fort. Irré-LIS® est un outil en ligne qui aide les producteurs à optimiser l'irrigation en tenant compte :



- Des besoins réels de la plante qui varient selon son stade de développement
- Du bilan en eau du sol (en fonction du type de sol et l'évaporation calculée)
- Des prévisions de pluies et des irrigations déjà réalisées

Irré-LIS® fonctionne pour le maïs, les céréales et les pommes de terre. Il s'appuie sur des bases de données et des calculs exclusifs, améliorés de manière permanente depuis plus de 15 ans par les spécialistes ARVALIS.

FARMSTAR EXPERT ET L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

FARMSTAR Expert, service original, allie imagerie satellite et expertise agronomique. Il est dédié à l'agriculture de précision et au pilotage des cultures. Grâce à une cartographie précise des zones à problème à l'intérieur de la parcelle, cet outil permet aux agriculteurs français de gérer au plus juste les besoins en engrais et en produits phytosanitaires de leurs cultures de blé, d'orge et de colza.

Réalisé en collaboration entre Airbus Defence and Space, Terres Inovia et ARVALIS, FARMSTAR Expert c'est aujourd'hui :

- 14 000 agriculteurs utilisateurs
- 740 000 ha pilotés

Depuis plus de 12 ans, FARMSTAR Expert contribue à l'évolution des pratiques en démocratisant l'agriculture de précision et en accompagnant les agriculteurs soucieux de conduire leurs cultures de manière raisonnée.



Un futur proche déjà à l'étude...

UN SERVICE AGROMÉTÉO EN TEMPS RÉEL

En 2016, l'Institut lance un nouvel outil de pilotage des parcelles de blé tendre.

Né de la rencontre de deux expertises, l'une agronomique par ARVALIS et l'autre météorologique par Météo-France, il répond à un besoin formulé par les agriculteurs.



Les risques maladies sont calculés en temps réel directement à partir des données déjà saisies par l'utilisateur dans son logiciel de gestion parcellaire.

L'agriculteur est également renseigné sur le stade de développement de ses cultures, les prévisions météorologiques et les conditions optimales d'interventions.

“

Notre expertise agronomique et notre capacité à valoriser l'information numérique nous placent au cœur d'une agriculture en pleine mutation ”



L'agriculture est un domaine d'application privilégié des utilisations du numérique. Depuis de nombreuses années, ARVALIS investit le sujet et développe une expertise reconnue dans les domaines du traitement massif de données, de la modélisation des cycles biologiques, des capteurs, des outils d'aide à la décision, du guidage des engins.

En conjuguant les savoir-faire numériques et agronomiques à la recherche appliquée, ARVALIS aide les producteurs à relever les défis d'une agriculture précise, compétitive, et respectueuse de l'environnement.

Avec les **DIGIFERMES***, l'Institut place la ferme connectée au centre de son dispositif expérimental et marque une évolution importante de la recherche classique.

Par ce choix, nous affirmons une conception de l'innovation, qui doit être à la fois ouverte et collaborative.

Jacques MATHIEU,
Directeur général d'ARVALIS - Institut du végétal.

ARVALIS, pour une agriculture technologique, performante et résolument durable

ARVALIS - Institut du végétal, organisme de recherche appliquée, produit des références technico-économiques et agronomiques pour les agriculteurs et les acteurs des filières.

Céréales à paille, maïs, sorgho, pommes de terre, fourrages, lin, tabac : les activités de l'Institut concernent 80 % de la superficie agricole française.

Financé et gouverné par les agriculteurs, ARVALIS compte 27 sites implantés sur l'ensemble du territoire national et conduit plus de 100 000 parcelles d'essais chaque année.

> En savoir plus sur : www.arvalisinstitutduvegetal.fr

ARVALIS
Institut du végétal





au centre du dispositif numérique d'ARVALIS

BOIGNEVILLE ET SAINT-HILAIRE-EN-WOËVRE, LES DEUX DIGIFERMES® D'ARVALIS



Boigneville (91)
et Saint-Hilaire-en-Woëvre (55)

ARVALIS a spécialisé deux de ses fermes d'application en **DIGIFERMES®**. La première est dédiée aux grandes cultures, dans le sud de l'Essonne et la seconde se trouve en zone mixte polyculture-élevage en Lorraine.

Véritables "terrains de jeu de l'innovation", ces exploitations agricoles connectées combinent les outils et techniques existants pour assurer le pilotage numérique de la production.

Pépinières d'idées ouvertes et collaboratives, elles offrent un cadre pertinent aux entreprises désireuses d'affiner leurs concepts.

Les experts ARVALIS vous accueillent pour :

- La mise au point d'outils numériques directement opérationnels dans les exploitations,
- Le test d'outils et de prototypes utilisés en conditions réelles.

LA STATION D'ESTRÉES MONS DÉDIÉE À LA RECHERCHE

Tête de pont du réseau expérimental d'ARVALIS, la station d'Estrées Mons en Picardie accueille les innovations destinées à l'évolution numérique du métier d'expérimentateur.

Caractérisation fine du végétal et de son environnement, simplification des tâches répétitives, systèmes d'information spécifiques... la station d'Estrées Mons est un champ d'application scientifique dédiée à la recherche.

ARVALIS a lancé le projet **DIGIFERMES®** en partenariat avec les instituts IDELE, ITB et Terres Inovia.



Estrées Mons (80)



Instituts, entreprises ou start-ups : vous avez une innovation à tester, un concept à développer ?

Les ingénieurs ARVALIS peuvent vous y aider en mettant en place un protocole d'évaluation, ou en vous conseillant sur les évolutions de votre prototype.

Pour en savoir plus, contactez-nous dès à présent à cette adresse :

numerique@arvalis-infos.fr



ARVALIS
Institut du végétal

Membre de

