

### L'objectif

Pour informer les agriculteurs sur les outils numériques utilisables dans leurs exploitations, pour disposer des points essentiels avant de rencontrer un fournisseur, l'équipe a retenu en 2019 de produire des fiches par solution numérique présentes sur le marché normand.

### Le public

- Exploitants agricoles

### Le projet

L'enquête mel réalisée en 2019 a mis en avant les attentes des agriculteurs normands sur les principaux thèmes d'intérêt :

- En production végétale, les agriculteurs sont intéressés par les robots de désherbage, les stations météo, les pièges à insectes connectés
- En production animale : par les caméras de surveillance, l'identification électronique, la détection des vêlages mises bas, estimation du poids...

Plusieurs canaux de communication ont été souhaités et pour donner de la matière à chacun des thèmes, l'équipe a retenu le principe d'une fiche solution synthétique qui peut être diffusée par plusieurs voies.

Une fiche type de deux ou quatre pages et un gabarit commun ont été élaborés pour une cohérence de présentation.

Ainsi pour une solution, nous retrouvons le descriptif :

- des principes de fonctionnement de l'outil,
- des principaux fournisseurs en Normandie
- des conditions de prise en main, SAV.
- des coûts indicatifs (équipement, abonnement, entretien si besoin).
- un témoignage d'utilisateur et notre avis sur les volets travail, économique et si possible environnemental.

Cette synthèse compile les informations recensées lors des contacts avec les fournisseurs, avec les utilisateurs pionniers et, le cas échéant, les références publiées.

Une programmation a été actée en septembre 2019 et trois fiches ont été produites dans l'année : détecteur des vêlages, analyseur de lait de salle de traite et analyseur embarqué d'analyse de lisier.

D'autres thèmes sont programmés en 2020.

La diffusion est prévue en 2020 vers les agriculteurs à partir de nos sites, réseaux sociaux, newsletter de la chambre régionale d'agriculture.

Les supports, accessibles à tous les conseillers, sont aussi utilisables pour toute manifestation qui rassemble des agriculteurs ou des étudiants sur ce thème.

Une action  
du PRDAR  
financée par



## Les chiffres clés

3 fiches solutions éditées

## En image

### Extrait d'une fiche solution



Les fiches sont disponibles sous Opéra connaissance

### Détection des vêlages

Si les caméras de surveillance sont toujours utilisées, des capteurs sur les vaches prêtes à vêler renseignent l'éleveur de l'imminence du vêlage. Utilisables en troupeau allaitant et laitier, la pratique montre une fiabilité et un gain de temps, surtout la nuit.

#### Les différents dispositifs (non exhaustif)

Nom	Fabricant	Distributeur en Normandie	Principe	Position	Transmission	
Valphone	Metra (FR)	Litoral Normand Origénis	Température et expiration	Vagin	Transmission via une base	
Val'live	Metra (FR)	Litoral Normand Origénis	Activité, ingestion, rumination	Collier	Transmission via une base	
Moozell	Moozell (FR)	Origénis, Laites Diffusion	Mouvement 3D	Sur la queue	Transmission via une carte SIM/Moozell	
Alert'vél	ALB Innovation (FR)	Eto Brevet Normandie Service Bévage	Mouvement 3D	Sur la queue	Carte SIM dans la base pour un appel vocal	
Smartvel	Evolution (FR)	Evolution	Mouvement 3D	Sur la queue	Transmission via une base	
Beck it vêlage	Beck (FR)	Beck	Température et mouvement 3D	Sur la queue	Transmission via une base	

Les dispositifs sur la queue sont fixés avec un adhésif, une pince ou bien avec un collier intégré pour le Moozell. D'autres dispositifs comme la ceinture abdominale sont peu répandus, les sondes vaginales sont moins diffusées. Aujourd'hui, les podomètres et activimètres qui détectent le nombre de pas, la position couchée, la rumination peuvent aussi donner une indication de vêlage.

Pour la détection des vêlages les travaux en fermes expérimentales sur VL affichent de sensibilité de 95% à 100% pour l'expulsion de la poche des eaux. Les délais entre l'alerte expulsion de la poche des eaux et le vêlage de vaches laitières ont été mesurés entre 0h30 et 2h30 selon la parité et/ou la facilité de vêlage des VL.

Novembre 2018

## En savoir plus

L'action AE03 « Agriculture et élevage de précision » du PRDAR Normand  
Jean-Jacques BEAUCHAMP - Chambre d'agriculture de Normandie  
02 31 70 25 16 – [jean-jacques.beauchamp@normandie.chambagri.fr](mailto:jean-jacques.beauchamp@normandie.chambagri.fr)

Le PRDAR Normand 2014-2020.

La triple performance au service d'une agriculture durable.

A découvrir sur [www.chambre-agriculture-normandie.fr](http://www.chambre-agriculture-normandie.fr)