

le 20 novembre
de 11h à 12h

Technologies numériques en élevage : du questionnement à la décision !



ARCHIPELL

Avec
la contribution
financière du compte
d'affectation spéciale
développement
agricole et rural
CASDAR



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGRO-ALIMENTAIRE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Le projet **ARCHIPELL**

**Activer et Roder un arCHipel Innovant de
Partage des usages numériques Eprouvés en
mode Living Lab**



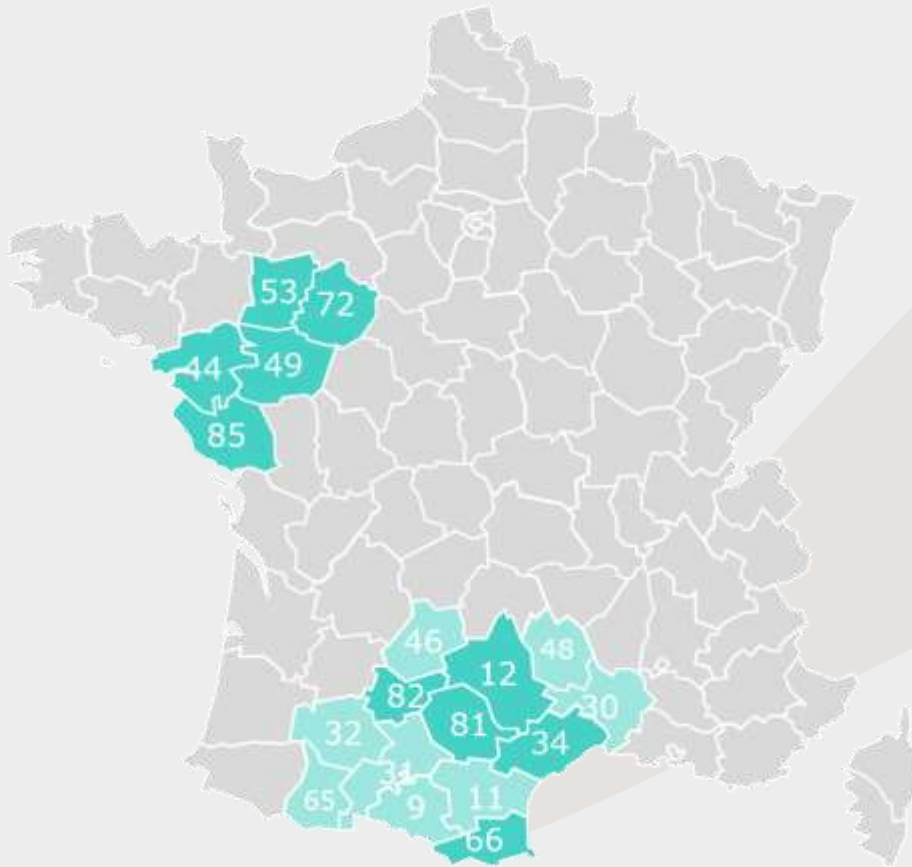
**Favoriser l'appropriation et le déploiement
massif des usages numériques éprouvés
par les agriculteurs et les conseillers**

- à partir de l'analyse des outils de pilotage de la pousse de l'herbe et de la réduction des intrants en arbo et viti
- en alliant des expertise, techniques, économiques et sociales.

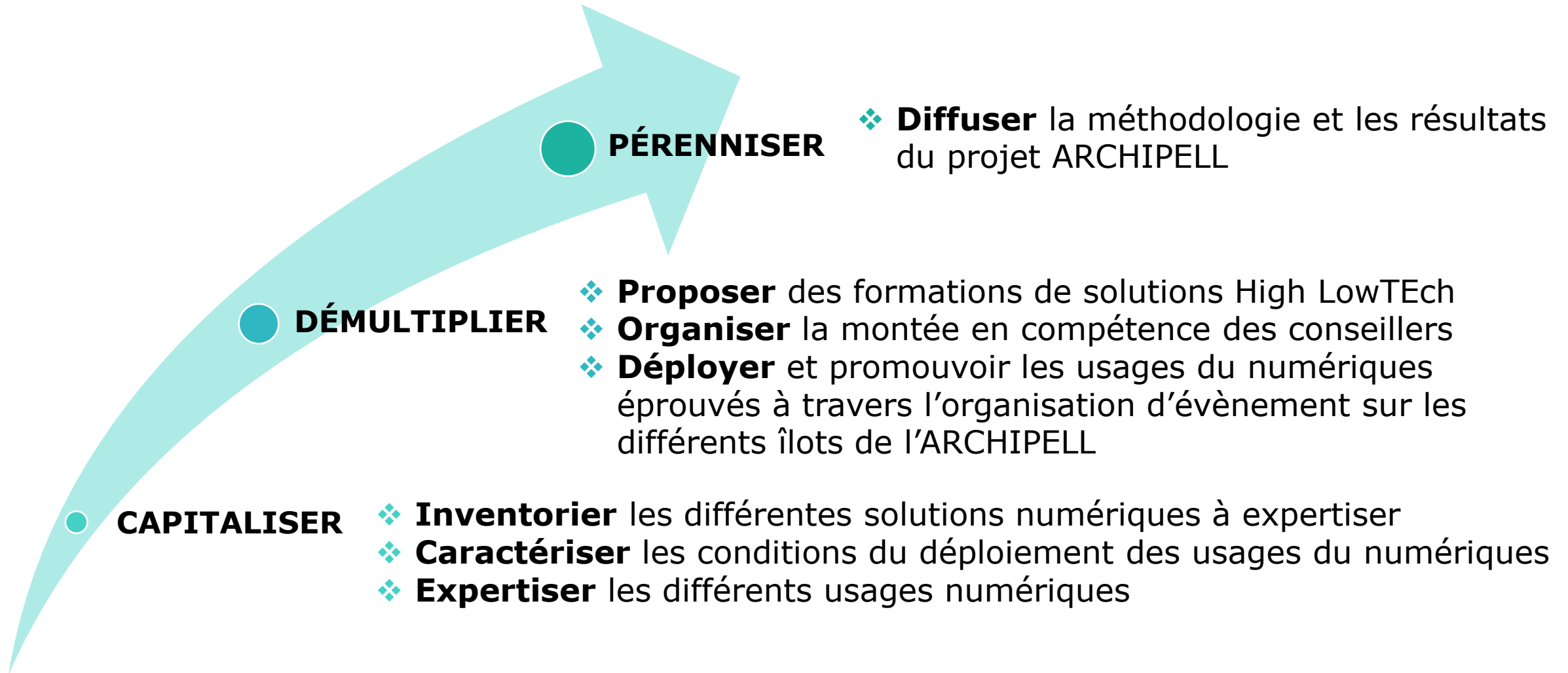
Les chiffres clés du projet



2	9	12	3	12	4	39
régions impliquées	départements concernés	structures engagées	Ilots filières	groupes	grandes actions	mois (2024-2027)



Les étapes du projet





Les règles du Webinaire



Webinaire est enregistré
→ Replay disponible ensuite



Pendant la présentation :
Micro coupé & questions dans le Q/R



La présentation complète vous sera envoyée après le webinaire



Pendant le temps de question libre expression (levez la main)



ARCHIPELL

Webinaire ARCHIPELL

20 novembre – 11 h à 15h

Technologies numériques en élevage :
du questionnement à la décision !

Par Laurence DEPUILLE





Adobe Stock

Webinaire ARCHIPELL

Technologies numériques en élevage :
du questionnement à la décision !

Laurence DEPUILLE-PLAIS, Clément ALLAIN, Jean-Marc GAUTIER (Idele)



ARCHIPELL





Adobe Stock

Vient de paraître !



Confédération
Nationale de l'Élevage
CNE

Occitanum



Adobe Stock



Dossier Technique en élevage n°8



Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Document disponible sur [idele.fr](https://idele.fr/detail-article/technologies-numeriques-comprendre-et-accompagner-leur-essor-en-elevage-ruminant-dossiers-techniques-de-lelevage-n8)
 - idele.fr/detail-article/technologies-numeriques-comprendre-et-accompagner-leur-essor-en-elevage-ruminant-dossiers-techniques-de-lelevage-n8
- Objectif : Mieux comprendre le numérique dans les filières de ruminants
- Plus de 70 pages avec des illustrations, des résultats d'enquête, des explications, des zooms sur des notions clés
- À destination des techniciens, des éleveurs, de l'enseignement et de tout autres acteurs des filières de ruminants





Adobe Stock



Dossier Technique en élevage n°8



Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

Pourquoi ce dossier technique ?



Répondre aux interrogations autour du numérique

Quel est le retour sur investissement ?

Est-ce que ça me fera vraiment gagner du temps ?

Comment ça va modifier l'organisation sur l'exploitation ?

Je n'ai quasiment pas de réseau à la ferme, est-ce que ça peut fonctionner ?



Y a-t-il d'autres marques et d'autres modèles ?

Et mes données ?
Comment seront-elles stockées et protégées ?

Est-ce que ça sera compatible avec ce que j'ai déjà sur la ferme ?



ARCHIPELL



A retrouver dans le dossier technique !



DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



IMPACTS

PROMESSES ET DÉFIS DES
TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS



SOLUTIONS

CONSEILS ET BONNES
PRATIQUES POUR L'USAGE
DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE
RUMINANT



DOSSIERS TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE

À RETROUVER SUR IDELE.FR/SMARTELEVAGE/



Décryptage : contexte et enjeux



DÉCRYPTAGE

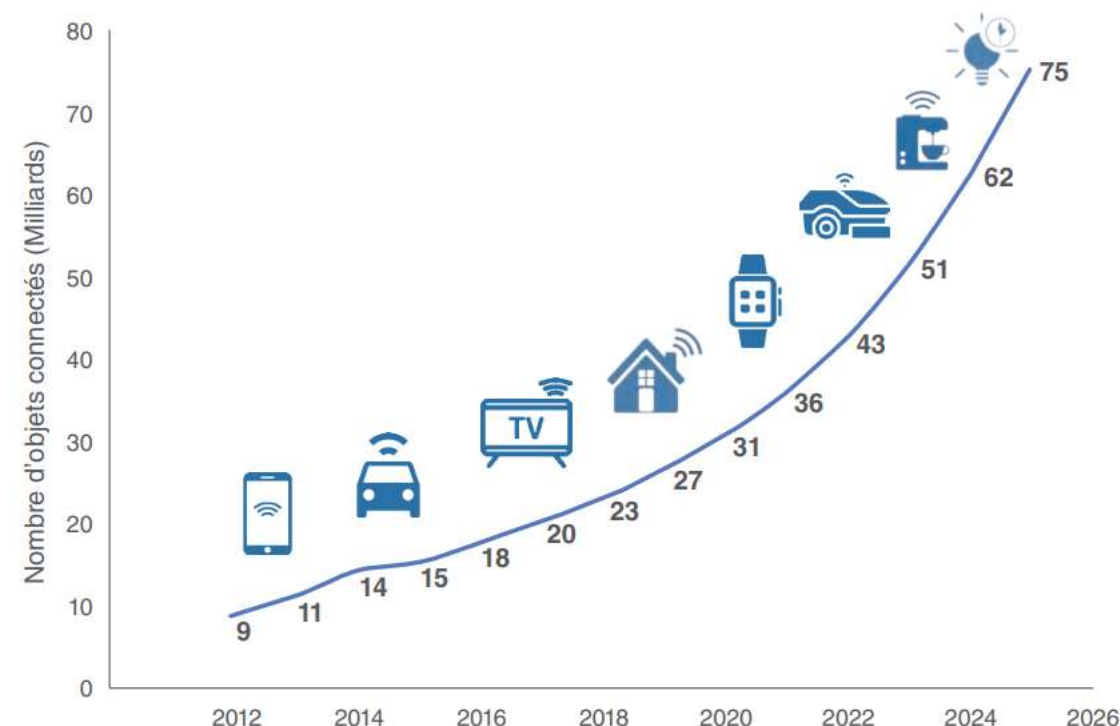
CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- Face à l'agrandissement des troupeaux, se pose le défi du suivi efficace des animaux du troupeau...
- ...le numérique ne cesse de gagner du terrain, tous secteurs confondus...
- ...y compris en élevage !

FIGURE 2 : CROISSANCE DU NOMBRE D'OBJETS CONNECTÉS DANS LE MONDE DEPUIS 2012

Source : Internet of Things – Number of connected devices worldwide 2015-2025.
Disponible sur : [statista.com/statistics](https://www.statista.com/statistics)





Décryptage : contexte et enjeux



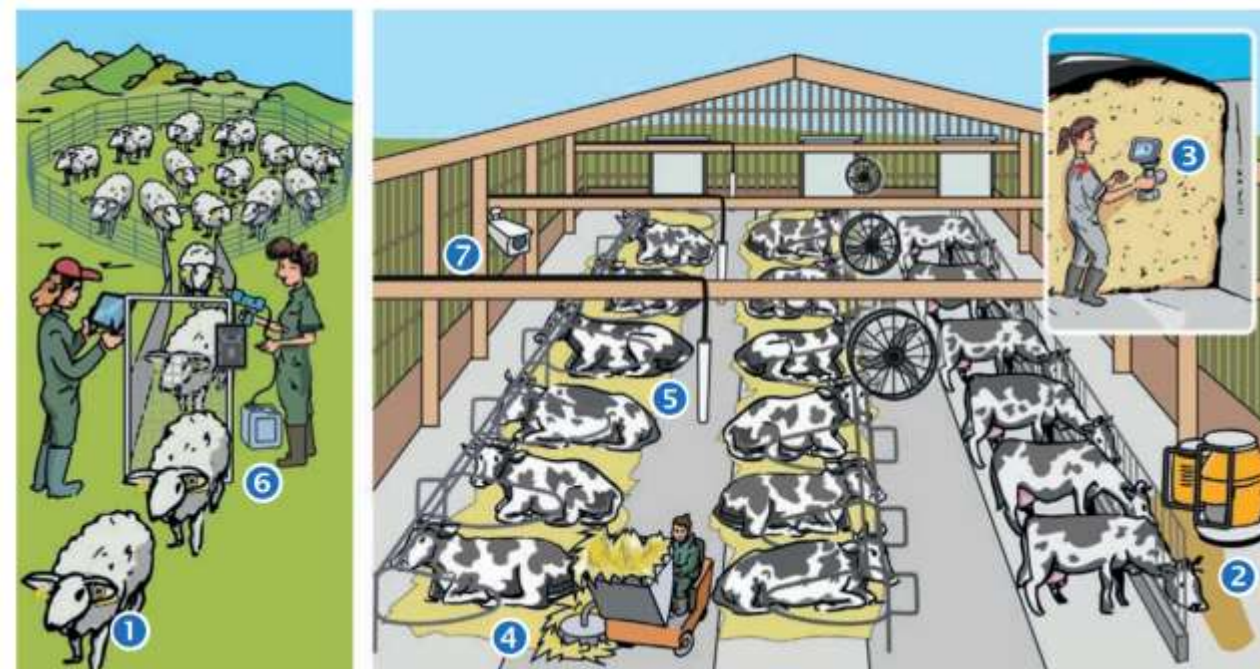
DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



FIGURE 4 : EXEMPLES D'USAGES DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE DE RUMINANTS EN LIEN AVEC LE PILOTAGE DU TROUPEAU

- De nombreuses infographies pour présenter les utilisations du numérique en élevage :
 - Le pilotage du troupeau
 - Identification, automatisations, surveillance des animaux et santé





Décryptage : contexte et enjeux



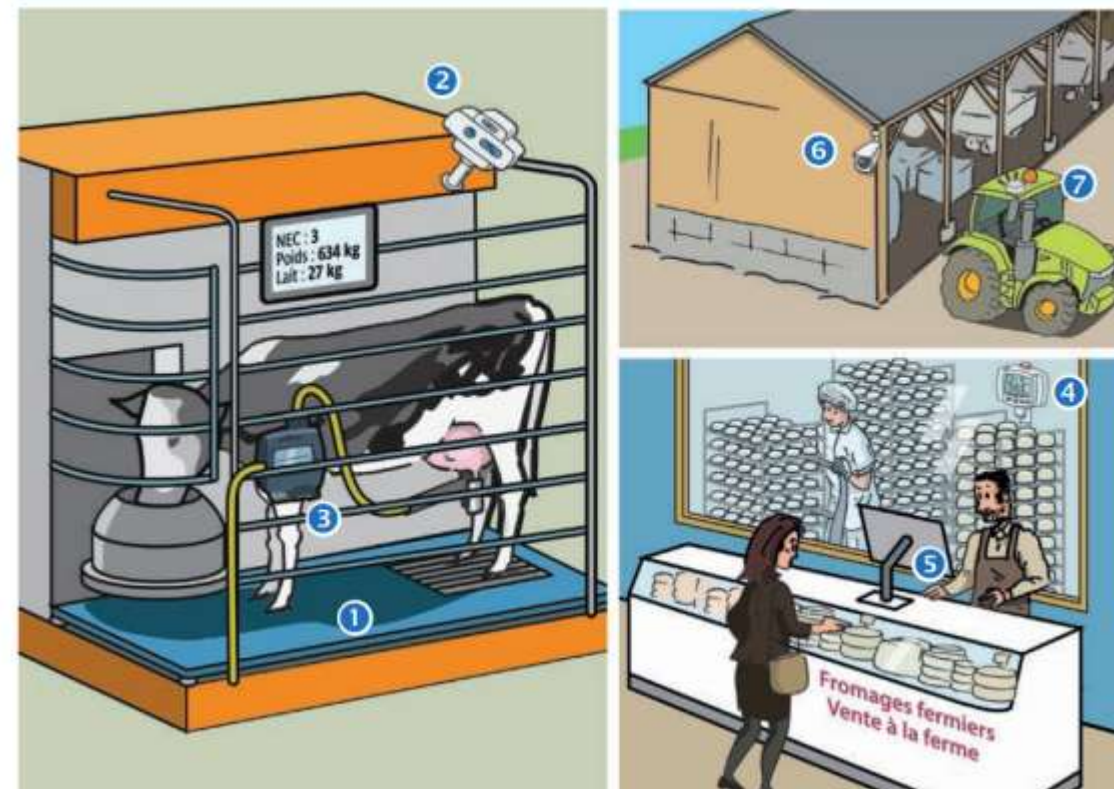
DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- De nombreuses infographies pour présenter les utilisations du numérique en élevage :
 - Le pilotage du troupeau
 - La gestion globale de l'exploitation
 - Suivi de la production, transformation et commercialisation, surveillance de l'exploitation

FIGURE 5 : EXEMPLES D'USAGES DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS EN LIEN AVEC LA GESTION DE L'EXPLOITATION





Décryptage : contexte et enjeux

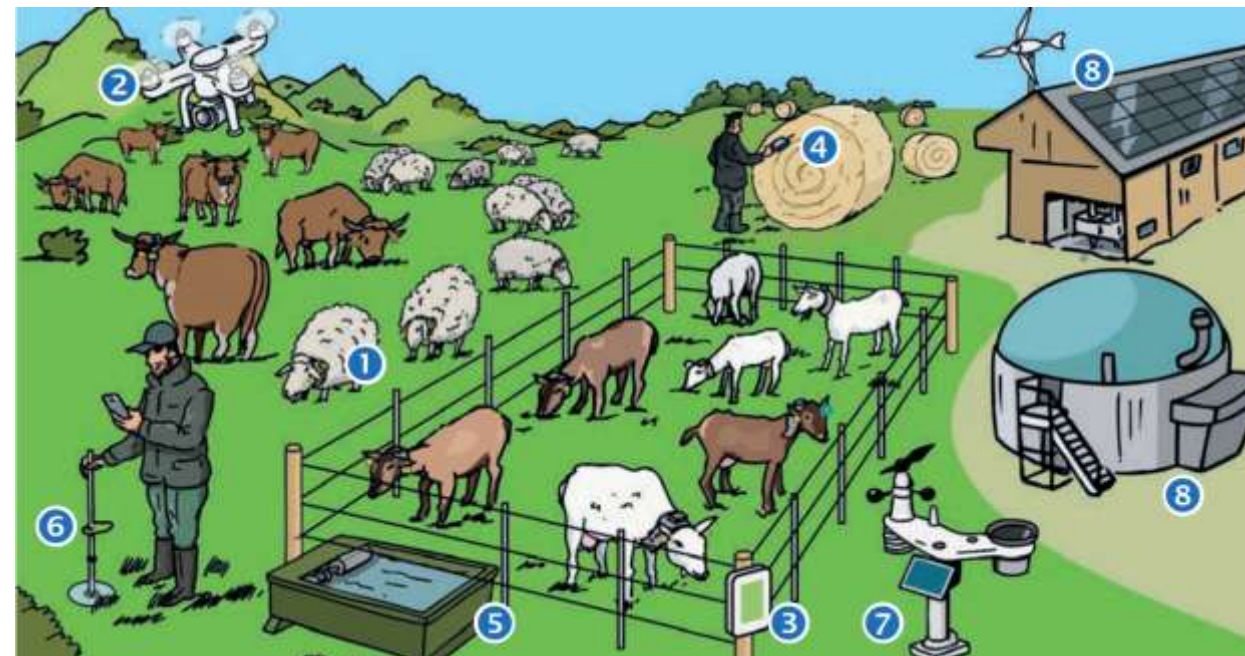


DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- De nombreuses infographies pour présenter les utilisations du numérique en élevage :
 - Le pilotage du troupeau
 - La gestion globale de l'exploitation
 - La gestion des ressources
 - Suivi du pâturage production d'énergie





Décryptage : contexte et enjeux



DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



FIGURE 7 : EXEMPLES D'USAGES DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS EN LIEN AVEC L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL, LA FORMATION ET LA COMMUNICATION

- De nombreuses infographies pour présenter les utilisations du numérique en élevage :
 - Le pilotage du troupeau
 - La gestion globale de l'exploitation
 - La gestion des ressources
 - L'amélioration des conditions de travail
 - Confort, formation, communication





Décryptage : contexte et enjeux



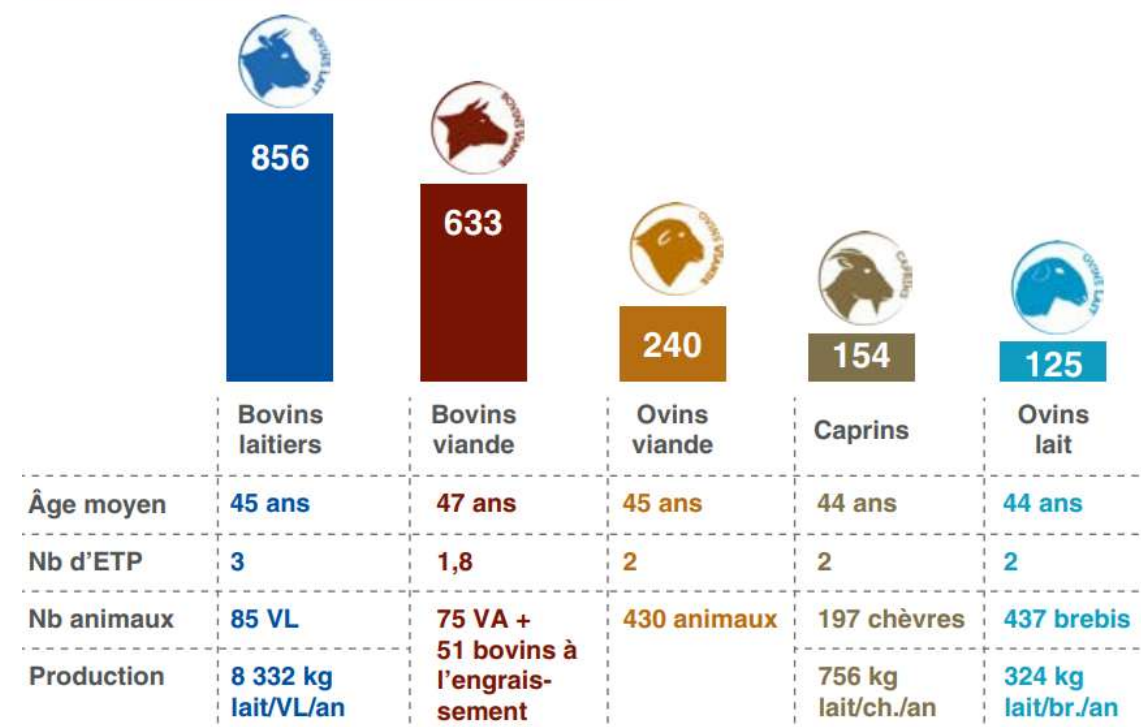
DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- Des résultats d'enquête sur les différentes filières de ruminants
 - Enquête Sm@rt Elevage 2023
 - Résultats détaillés également disponibles sur idele.fr
 - idele.fr/smarteleveage/publications/detail-article?tx_atolidelecontenus_publicationdetail%5Baction%5D=showDossier&tx_atolidelecontenus_publicationdetail%5Bcontroller%5D=Detail&tx_atolidelecontenus_publicationdetail%5Bpublication%5D=1865&cHash=d488a247273792649a16c0c213f3f2f4
 - Plus de 2000 réponses d'éleveurs

FIGURE 8 : NOMBRE D'ÉLEVAGES ENQUÊTÉS PAR FILIÈRE D'ÉLEVAGE DE RUMINANTS ET PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES PAR FILIÈRE
Source : Enquête Projet Sm@rt élevage, 2023





Décryptage : contexte et enjeux



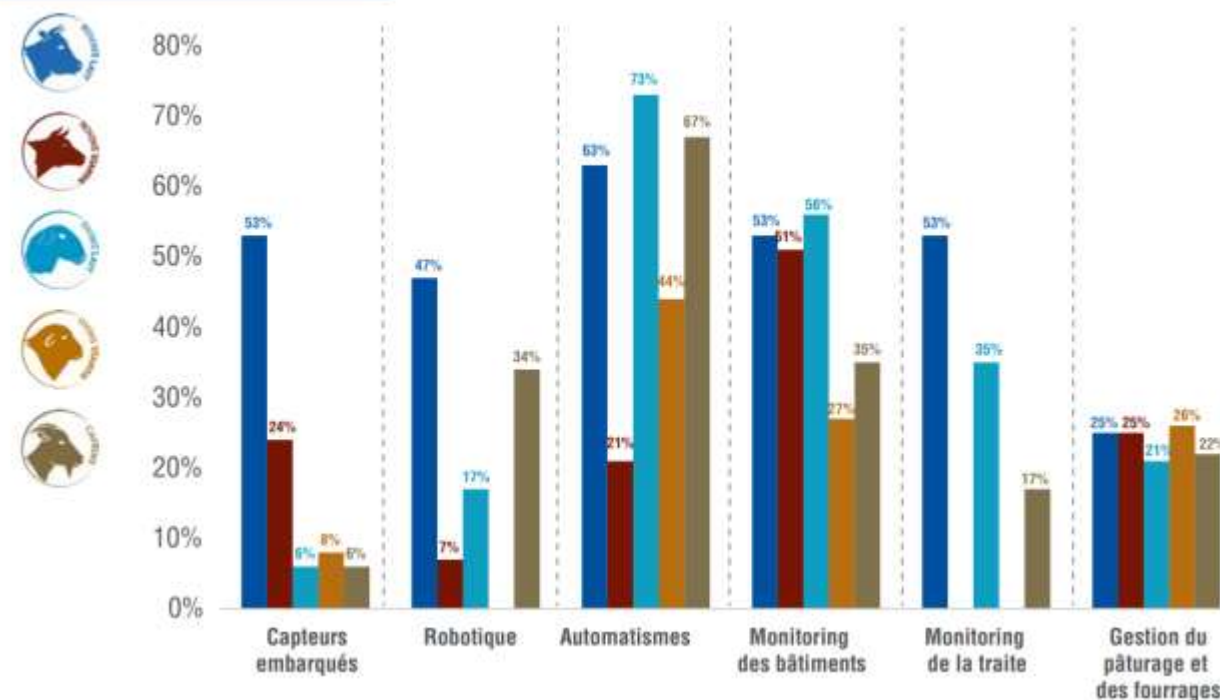
DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- Des résultats d'enquête sur les différentes filières de ruminants
 - Enquête Sm@rt Elevage 2023
 - Résultats détaillés également disponibles sur [idele.fr](https://www.idel.fr)
 - Plus de 2000 réponses d'éleveurs
 - Un recensement des taux d'équipement des éleveurs français
 - Détaillé par catégorie et filière

FIGURE 9 : TAUX D'ÉQUIPEMENT DES DIFFÉRENTES FILIÈRES D'ÉLEVAGE DE RUMINANTS PAR CATÉGORIE DE TECHNOLOGIES - EN % D'ÉLEVAGES ÉQUIPÉS D'AU MOINS UN OUTIL CONNECTÉ DE CETTE CATÉGORIE
Source : Enquête Projet Sm@rt élevage, 2023





Décryptage : contexte et enjeux



DÉCRYPTAGE

CONTEXTE ET ENJEUX
DU NUMÉRIQUE
EN ÉLEVAGES
DE RUMINANTS



- Des résultats d'enquête sur les différentes filières de ruminants
 - Enquête Sm@rt Elevage 2023
 - Résultats détaillés également disponibles sur [idele.fr](https://www.idele.fr)
 - Plus de 2000 réponses d'éleveurs
 - Un recensement des taux d'équipement des éleveurs français
 - La perception des technologies numériques par les éleveurs

FIGURE 17 : BÉNÉFICES DE L'UTILISATION DE TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES EN EXPLOITATION POUR L'ENSEMBLE DES FILIÈRES D'ÉLEVAGE DE RUMINANTS - EN % DE RÉPONDANTS D'ACCORD AVEC LES PROPOSITIONS DE GAINS APPORTÉES PAR LES TECHNOLOGIES
Source : Enquête Projet Sm@rt élevage, 2023

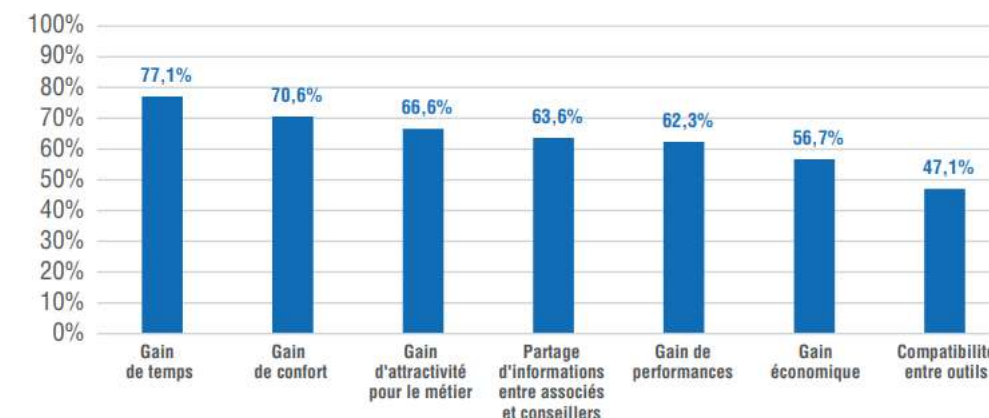
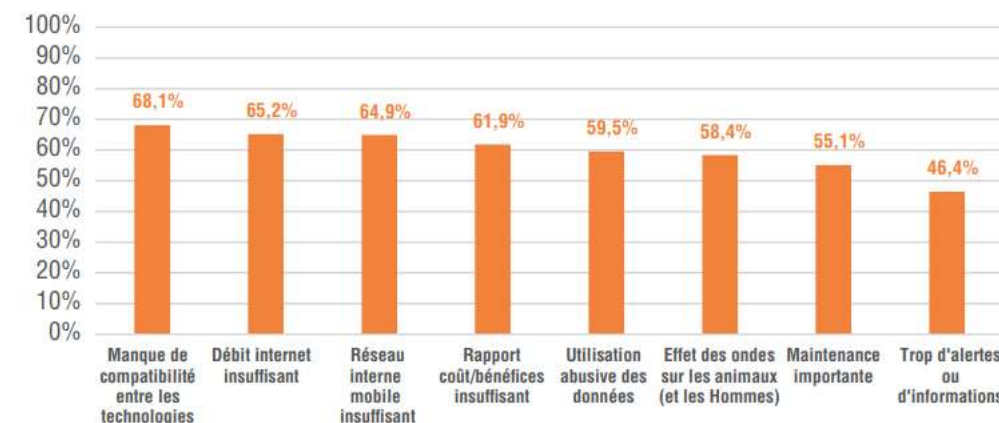


FIGURE 18 : LIMITES DE L'UTILISATION DE TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES EN EXPLOITATION POUR L'ENSEMBLE DES FILIÈRES D'ÉLEVAGE DE RUMINANTS - EN % DE RÉPONDANTS D'ACCORD AVEC LES PROPOSITIONS DE LIMITES APPORTÉES PAR LES TECHNOLOGIES
Source : Enquête Projet Sm@rt élevage, 2023





Impacts : Promesses et défis



IMPACTS

PROMESSES ET DÉFIS DES
TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS



ARCHIPPELL



Retour sur investissement

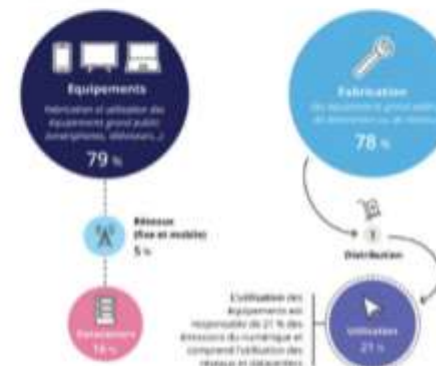


Travail

Les impacts du numérique

FIGURE 22 : RÉPARTITION DE L'EMPREINTE FRANÇAISE EN 2020 PAR COMPOSANTE, PHASE DU CYCLE DE VIE DE L'ÉQUIPEMENT
Source : INRAE de ARCEP - ADRENE, 2022

L'empreinte carbone du numérique dépend essentiellement des équipements et de leur fabrication.



Environnement



Santé et bien être



Traçabilité



Impacts : Promesses et défis



IMPACTS

PROMESSES ET DÉFIS DES
TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS



ARCHIPELL

- Des synthèses pour chaque thématique

• EN RÉSUMÉ

**TABLEAU 1 : RÉSUMÉ DE L'IMPACT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
SUR LES DIFFÉRENTES DIMENSIONS DU TRAVAIL EN ÉLEVAGE**

Source : d'après Hostiou et al., 2014 et Hostiou et al., 2023

IMPACTS POSITIFS

IMPACTS NÉGATIFS



Temps de travail

- Réduction du temps de travail, selon l'équipement
- Automatisation des tâches astreignantes : traite, alimentation, nettoyage
- Aide à la décision
- Ciblage des interventions : liste d'animaux en alerte

- Temps réinvesti sur de nouvelles tâches, selon l'équipement
- Maintenance, entretien, paramétrage du matériel
- Consultation des données
- Perte de temps en cas de dysfonctionnement



Flexibilité et organisation

- Surveillance des animaux en continu en remplacement des observations (la nuit notamment)
- Surveillance à distance (applications, caméras, drones) et donc moins de déplacements
- Réorganisation possible de la journée avec les astreintes en moins = plus de souplesse

- Apparition de nouvelles tâches : maintenance, gestion des pannes, consultation des données, installation des capteurs, adaptation des bâtiments
- Modification de certaines tâches : observation des animaux, remplissage des cuisines/silos, gestion des consommables



Impacts : Promesses et défis



IMPACTS

PROMESSES ET DÉFIS DES
TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS



ARCHIPELL

- Des synthèses pour chaque thématique

• EN RÉSUMÉ

**TABLEAU 1 : RÉSUMÉ DE L'IMPACT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
SUR LES DIFFÉRENTES DIMENSIONS DU TRAVAIL EN ÉLEVAGE**

Source : d'après Hostiou et al., 2014 et Hostiou et al., 2023

IMPACTS POSITIFS



Temps de travail

- Réduction du temps de travail, selon l'équipement
- Automatisation des tâches astreignantes : traite, alimentation, nettoyage
- Aide à la décision
- Ciblage des interventions : liste d'animaux en alerte



Flexibilité et organisation

- Surveillance des animaux en continu en remplacement des observations (la nuit notamment)
- Surveillance à distance (applications, caméras, drones) et donc moins de déplacements
- Réorganisation possible de la journée avec les astreintes en moins = plus de souplesse

IMPACTS NÉGATIFS

TABLEAU 2 : EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES SUR 4 DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES

IMPACT ENVIRONNEMENTAL



**Utilisation d'intrants
(aliments, médicaments)
et pollution**



**Gestion des ressources
eau, énergie, ressources
primaires**

POSSIBILITÉS

- **Optimisation de l'alimentation** : les capteurs et modèles permettent une gestion fine par lot ou par individu, réduisant les intrants et les émissions d'azote et de phosphore.
- **Réduction de l'utilisation de médicaments** : la détection précoce des troubles sanitaires diminue le recours aux antibiotiques et autres produits vétérinaires.

- **Surveillance optimisée** : le monitoring de l'eau et de l'électricité limite le gaspillage et optimise la consommation.
- **Réduction des énergies fossiles** : la robotique diminue leur usage dans des tâches comme l'alimentation ou le nettoyage.
- **Approches raisonnées** : l'utilisation ciblée d'animaux sentinelles réduit les besoins d'équipement pour l'ensemble du troupeau.

LIMITES

- **Faux positifs** : les alertes précoces ou erronées peuvent entraîner un excès de médication.
- **Effet rebond** : les gains d'efficacité incitent souvent à produire davantage, augmentant les consommations et l'intensification.
- **Impact environnemental des technologies** : la fabrication, le recyclage et la collecte des ressources primaires pour les outils numériques peuvent générer des impacts négatifs.
- **Demande énergétique** : les capteurs et robots nécessitent une quantité importante d'électricité pour fonctionner.



Impacts : Promesses et défis



IMPACTS

PROMESSES ET DÉFIS DES
TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
EN ÉLEVAGES DE RUMINANTS



ARCHIPPELL

- Des synthèses pour chaque thématique

• EN RÉSUMÉ

**TABLEAU 1 : RÉSUMÉ DE L'IMPACT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES
SUR LES DIFFÉRENTES DIMENSIONS DU TRAVAIL EN ÉLEVAGE**

Source : d'après Hostiou et al., 2014 et Hostiou et al., 2023

IMPACTS POSITIFS

Temps de travail

- Réduction du temps de travail, selon l'équipement
- Automatisation des tâches astreignantes : traite, alimentation, nettoyage
- Aide à la décision
- Ciblage des interventions : liste d'animaux en alerte

Flexibilité et organisation

- Surveillance des animaux en continu en remplacement des observations (la nuit notamment)
- Surveillance à distance (applications, caméras, drones) et donc moins de déplacements
- Réorganisation possible de la journée avec les astreintes en moins = plus de souplesse

IMPACTS NÉGATIFS

TABLEAU 2 : EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS DES TEC

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Utilisation d'intrants (aliments, médicaments) et pollution

Gestion des ressources eau, énergie, ressources primaires

- Optimisation de et modèles permi ou par individu, réduisant les intrants et les émissions d'azote et de phosphore.
- Réduction de l'utilisation de médicaments : la détection précoce des troubles sanitaires diminue le recours aux antibiotiques et autres produits vétérinaires.
- Surveillance optimisée : le monitoring de l'eau et de l'électricité limite le gaspillage et optimise la consommation.
- Réduction des énergies fossiles : la robotique diminue leur usage dans des tâches comme l'alimentation ou le nettoyage.
- Approches raisonnées : l'utilisation ciblée d'animaux sentinelles réduit les besoins d'équipement pour l'ensemble du troupeau.

TABLEAU 3 : LIBERTÉS FONDAMENTALES, PARAMÈTRES MESURABLES ET TECHNOLOGIES ASSOCIÉES

LES 5 LIBERTÉS FONDAMENTALES

Ne pas souffrir de faim et de soif

- Poids vif
- Note d'état corporel (NEC)
- Accès à l'eau et à la nourriture

Ne pas souffrir d'inconfort

- Temps passé debout ou couché
- Température ou humidité ambiantes (THI)
- Qualité du couchage

- Effet rebond : les gains d'efficacité incitent souvent à produire davantage, augmentant les consommations et l'intensification.

- Impact environnemental des technologies : la fabrication, le recyclage et la collecte des ressources primaires pour les outils numériques peuvent générer des impacts négatifs.
- Demande énergétique : les capteurs et robots nécessitent une quantité importante d'électricité pour fonctionner.

PARAMÈTRES MESURABLES

EXEMPLES DE TECHNOLOGIES ASSOCIÉES

- Cages de pesée automatique
- Caméras 3D (NEC)
- Photogrammétrie (quantité d'aliments disponibles)
- Systèmes d'alimentation et d'abreuvement automatisés
- Boucles RFID

- Accéléromètres
- Capteurs environnementaux (thermomètres, hygromètres)
- Caméras Time-Lapse

Solutions : conseils et bonnes pratiques

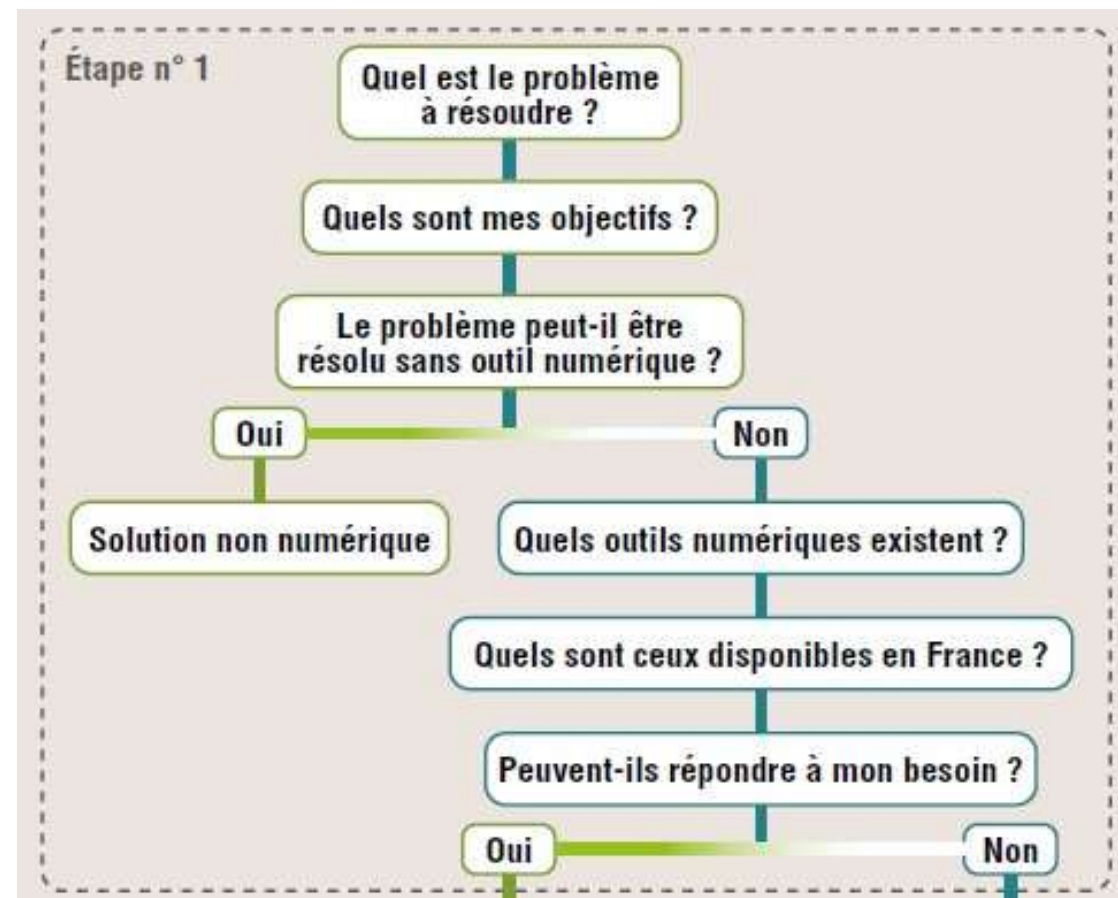


SOLUTIONS

CONSEILS ET BONNES PRATIQUES POUR L'USAGE DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE RUMINANT



- Un cheminement avec les questions à se poser avant de s'équiper
 - Bien définir ses besoins pour évaluer la pertinence d'une solution de type numérique



Solutions : conseils et bonnes pratiques

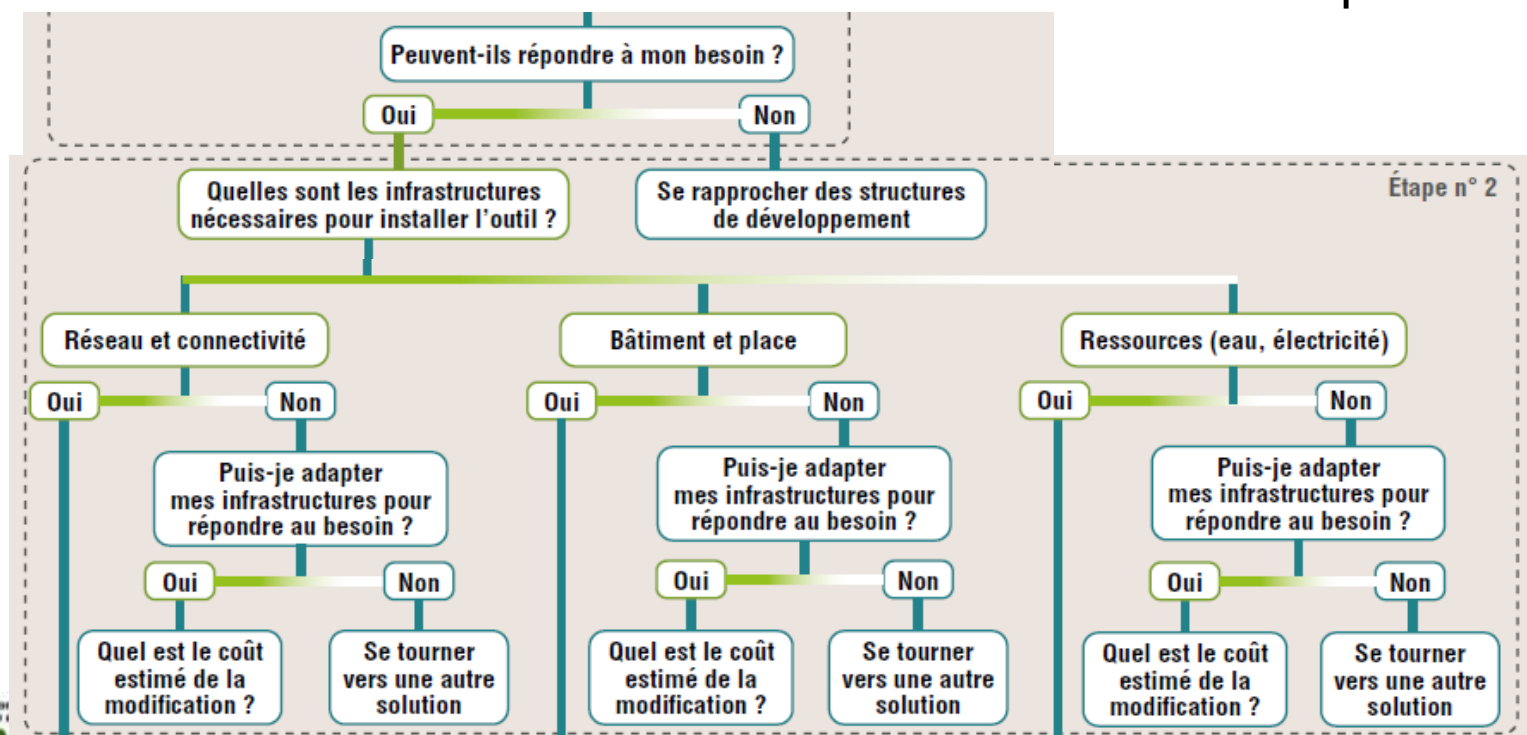


SOLUTIONS

CONSEILS ET BONNES PRATIQUES POUR L'USAGE DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE RUMINANT



- Un cheminement avec les questions à se poser avant de s'équiper
 - Dimensionner et mettre en œuvre la solution numérique retenue



Solutions : conseils et bonnes pratiques



SOLUTIONS

CONSEILS ET BONNES PRATIQUES POUR L'USAGE DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE RUMINANT



- Un cheminement avec les questions à se poser avant de s'équiper
 - Choisir les critères de sélection de l'outil

Étape n° 3

• Comment bien choisir l'outil ?

Quelles sont les performances de l'outil ? Avantages et limites ?

Quelles sont les données produites ? Celles disponibles pour l'éleveur ?

Puis-je essayer l'outil ou avoir un retour d'expérience ?

Quelle est son empreinte environnementale ?

Quelles sont les options disponibles ?

L'outil correspond-il à mes besoins et objectifs ?

Le fabricant est-il sûr ? La production risque-t-elle de s'arrêter ?

• Quel impact sur la charge et le temps de travail ?

Quel travail supplémentaire induit l'installation de l'outil ?

Quel est le temps d'installation ?

Quel temps de formation est nécessaire ?

Quel est le temps de maintenance ?

• Quel impact sur le coût ?

Quel est le coût de l'outil ? Et les coûts annexes ?

De combien de capteurs dois-je m'équiper ?

Des aides sont-elles proposées pour l'achat de l'outil ?

Cette dépense rentre-t-elle dans mon budget ?

Solutions : conseils et bonnes pratiques



SOLUTIONS

CONSEILS ET BONNES PRATIQUES POUR L'USAGE DU NUMÉRIQUE EN ÉLEVAGE RUMINANT



- Un cheminement avec les questions à se poser avant de s'équiper
 - Intégrer l'outil numérique dans le quotidien de l'exploitation



Éleveur vérifiant un collier de DAC sur vache.

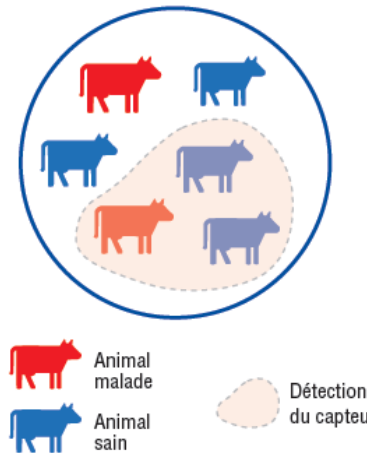
Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

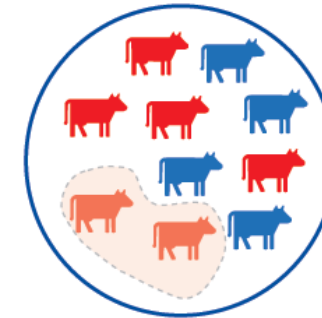
- Des notions clés détaillées :
 - Intelligence artificielle
 - Performances des outils

FIGURE 29 : NOTIONS DE SENSIBILITÉ ET DE SPÉCIFICITÉ : EXEMPLE D'UN CAPTEUR DE DÉTECTION DE TROUBLE SANITAIRE
Source : Institut de l'Élevage

Dans un troupeau composé d'animaux sains (en bleu) et malades (en rouge), le capteur détecte les comportements anormaux avec une certaine précision (bulle beige).

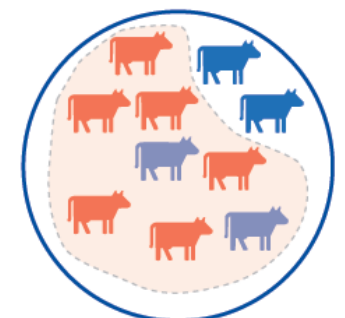


SITUATION N°1
Sensibilité = 33 %
Spécificité = 100 %



Dans la situation n°1, le capteur a une très forte spécificité, c'est-à-dire qu'il ne produit pas de fausses alertes → aucun animal sain n'a été détecté comme étant malade. Cependant sa sensibilité étant faible, tous les animaux malades ne sont pas correctement détectés (seulement 2 animaux détectés sur 6 malades).

SITUATION N°2
Sensibilité = 100 %
Spécificité = 50 %



Dans la situation n°2, le capteur a une très forte sensibilité, il permet donc de détecter tous les animaux malades. Cependant, sa spécificité de 50 % induit de fausses alertes : en effet 2 animaux sains ont été détectés comme malades par le capteur.

Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Des notions clés détaillées :
 - Intelligence artificielle
 - Performances des outils
 - Stockage et gestion des données
 - Réseaux et connectivité

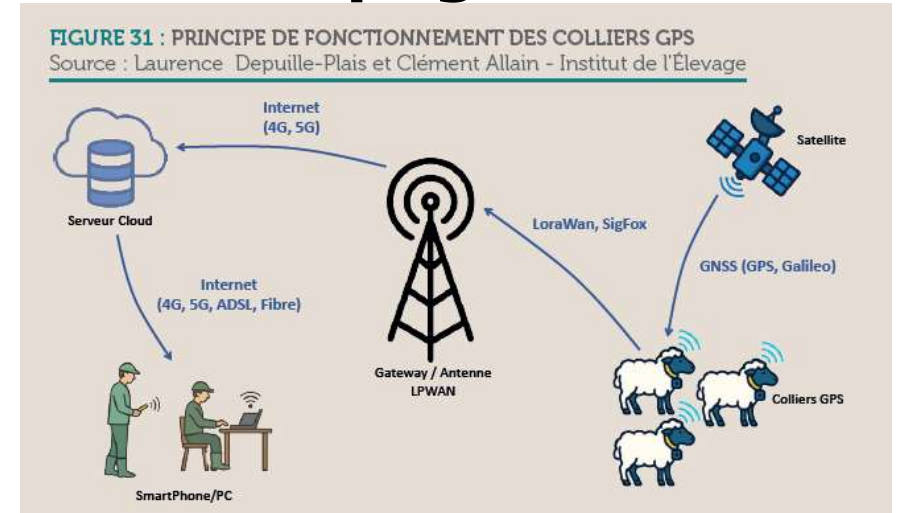
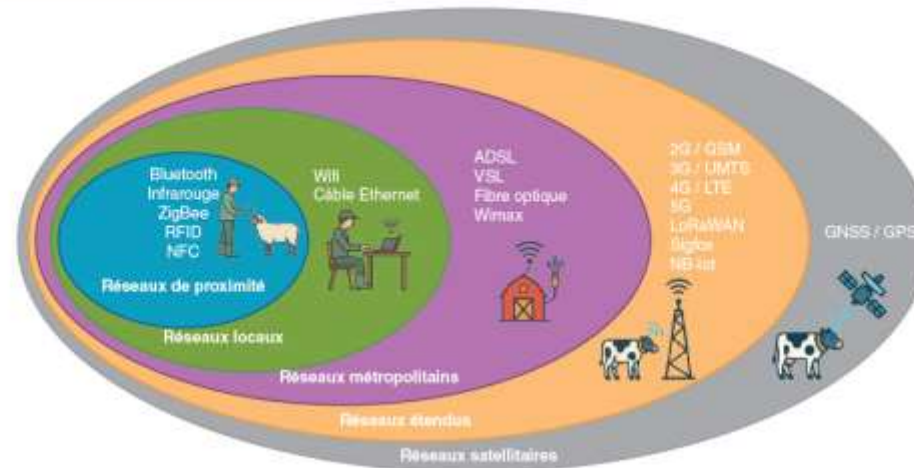


FIGURE 33 : SCHÉMATISATION DES DIFFÉRENTS RÉSEAUX DE COMMUNICATION



Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Des notions clés détaillées :
 - Intelligence artificielle
 - Performances des outils
 - Stockage et gestion des données
 - Réseaux et connectivité
 - Interopérabilité
 - Et bien d'autres...



Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Des liens vers des ressources

WIKI AGRI TECH, LA PLATEFORME PARTICIPATIVE DE PRÈS DE 2000 OUTILS NUMÉRIQUES POUR AGRICULTEURS

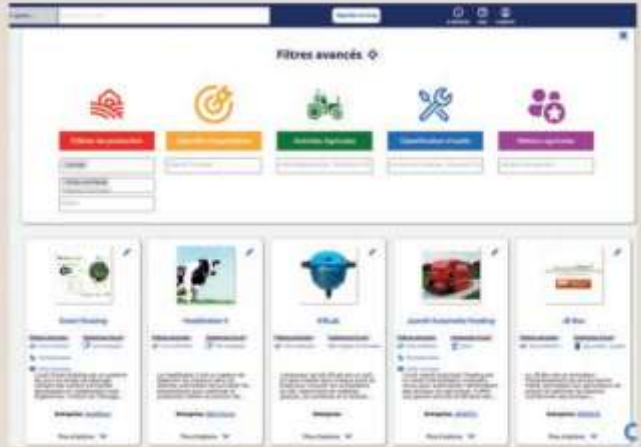
par Corentin LEROUX, fondateur d'Aspexit.

Vous vous en êtes certainement rendu compte : l'écosystème numérique en agriculture est extrêmement foisonnant et complexe ! Et pour ne rien arranger à la chose, la veille existante sur les outils numériques est dispersée et éphémère, les expertises sont souvent cloisonnées et les retours d'expériences des agriculteurs sur les outils numériques ne sont pas partagés.

La plateforme Wiki AgriTech a été créée avec l'ambition de centraliser et diffuser la connaissance au plus grand nombre. Cette plateforme offre 5 services principaux :

- C'est déjà un **espace de découverte** pour s'acculturer et appréhender la complexité de l'écosystème AgriTech au travers de livres blancs, articles et infographies thématisées.
- C'est ensuite un ensemble de **catalogues d'outils et d'entreprises** pour visualiser l'offre numérique sur le marché en réponse à des filières de production ou encore à des objectifs d'exploitation.
- C'est aussi un **lieu de partage** dans lequel il est possible de rejoindre des communautés publiques ou privées pour échanger et discuter sur des thématiques ciblées autour des outils numériques agricoles.
- Ce sont aussi des **diagnostics en ligne** pour évaluer votre relation avec le monde du numérique en général et pour trouver les outils numériques qui correspondent le mieux à votre profil d'exploitant et d'exploitation.
- C'est enfin un **écosystème de formations**, généralistes ou dédiées à des outils numériques particuliers, pour s'acculturer et monter en compétences dans le domaine de l'AgriTech.

Pour plus d'informations sur la plateforme : <https://www.wiki-agri-tech.com/>



Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Des liens vers des ressources
- Des présentations de réseaux et d'outils



Les Digifermes®, un espace privilégié pour se renseigner sur les outils numériques

Les Digifermes® sont un réseau de fermes d'innovation qui s'intéressent au développement et à la démonstration de solutions numériques. Aujourd'hui composé de 21 sites labellisés, répartis partout en France, ce réseau permet de promouvoir et de développer le numérique autour de 11 filières agricoles.

Les Digifermes® sont des fermes supports mise à disposition des filières et des entreprises de l'AgTech pour tester et développer des innovations technologiques qui répondent aux besoins des agriculteurs.

Chaque ferme d'innovation est portée par des structures de Recherche, Développement et Innovation, ce qui permet de s'appuyer sur leur expertise méthodologique pour mener des évaluations objectives et rigoureuses. Bien intégrées dans leur filière, elles sont un lieu d'échange et de démonstration privilégié pour les outils numériques.

Pour plus d'informations sur les réalisations et les actualités du réseau : <https://digifermes.com>

21 FERMES EXPERIMENTALES SONT LABELISEES DIGIFERMES® EN 2023

The infographic displays a map of France with 21 experimental farms marked by colored icons representing different agricultural sectors. A legend at the bottom identifies the sectors: Bovins allaitants, Bovins laitiers, Ovin, Caprin, Porcs, Poules, Canards, Équins, Volailles de basse-cour, Dinde, Canard, and Porcs. The map shows the distribution of these farms across various regions, with labels for specific farms like 'Ferme de Marnage (36)', 'Ferme de la Motte (38)', 'Ferme de la Motte (39)', 'Ferme de la Motte (40)', 'Ferme de la Motte (41)', 'Ferme de la Motte (42)', 'Ferme de la Motte (43)', 'Ferme de la Motte (44)', 'Ferme de la Motte (45)', 'Ferme de la Motte (46)', 'Ferme de la Motte (47)', 'Ferme de la Motte (48)', 'Ferme de la Motte (49)', 'Ferme de la Motte (50)', 'Ferme de la Motte (51)', 'Ferme de la Motte (52)', 'Ferme de la Motte (53)', 'Ferme de la Motte (54)', 'Ferme de la Motte (55)', 'Ferme de la Motte (56)', 'Ferme de la Motte (57)', 'Ferme de la Motte (58)', 'Ferme de la Motte (59)', and 'Ferme de la Motte (60)'.

Tout au long du dossier technique

Technologies numériques : Comprendre et accompagner leur essor en élevage de ruminants

- Des liens vers des ressources
- Des présentations de réseaux et d'outils
- Une présentation succincte des projets (au jour de la publication du dossier) en lien avec le numérique en élevage de ruminants

Retrouvez des références techniques utiles sur les outils numériques en élevage

Ce Dossier Technique de l'Élevage s'appuie sur l'expérience et les résultats acquis grâce à l'implication de l'Institut de l'Élevage dans de nombreux projets partenariaux, menés aux échelles régionale, nationale et européenne sur le numérique en élevage, et plus particulièrement grâce au programme structurant Smart Élevage, financé par la CNE depuis 2017.

APPORT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR UN PILOTAGE FIN DU TROUPEAU ET DES EXPLOITATIONS D'ÉLEVAGE HERBIVORE

Les 5 enjeux poursuivis par le programme Smart Élevage sont de :

- Connaître l'état des lieux du déploiement du numérique dans les différentes filières herbivores.
- Accompagner les éleveurs et les filières dans le choix de technologies et solutions adaptées à leurs besoins :

- en produisant des outils d'aide à la décision et des références techniques ;
- en proposant une démarche d'accompagnement à la transition numérique et d'aide au choix de solutions numériques.

- Évaluer les nouvelles technologies au regard de leurs performances techniques, sociales (travail) et économiques mais aussi en évaluant leur impact environnemental et sociétal.
- Mieux valoriser la « donnée » déjà présente dans les bases de données existantes, mais aussi celle générée par les nouvelles solutions technologiques (capteurs, satellites...).
- Améliorer l'interopérabilité entre les technologies du numérique.

Financé par : CNE

Site web : <https://dotele.fr/smarteleve/>

+ D'INFOS

PRODUCTION D'AGNEAUX ET CONDUITE DES ANIMAUX AU PÂTURAGE GRÂCE AUX INNOVATIONS ET TECHNOLOGIES

Ce projet a pour finalité d'accompagner les producteurs, à travers l'utilisation de nouvelles technologies, à produire des agneaux répondant aux attentes de la filière et à assurer leur autonomie alimentaire grâce à une meilleure gestion du pâturage en contexte de prédation.

Actions menées :

- Émergence, animation et accompagnement d'une dynamique collective sur l'utilisation de technologies numériques.
- Acquisition de références techniques produites à partir d'expérimentations en stations et en élevages pour l'utilisation de ces technologies par les utilisateurs eux-mêmes.
- Test de nouvelles technologies en sites expérimentaux et amélioration de leurs degrés de maturité sur l'échelle THL.

FINANCÉ PAR : Union Européenne, Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur

Site web : <https://mepaca.fr/pacapiti/>

+ D'INFOS

LE LIVING LAB DE L'AGROÉCOLOGIE NUMÉRIQUE EN OCCITANIE

Soutenu par la Banque des Territoires et la Région Occitane, OccitaNum réunit agriculteurs, entreprises de l'AgTech, chercheurs, collectivités, structures de développement agricole et citoyens autour d'un objectif commun : **co-construire des solutions numériques au service de l'agriculture de demain.**

Face aux enjeux environnementaux, alimentaires et économiques, OccitaNum mise sur les technologies numériques pour :

- Accélérer la transition vers une agriculture durable et agroécologique.
- Créer de la valeur pour les agriculteurs.
- Favoriser une alimentation locale et saine.
- Développer l'économie numérique régionale.

FINANCÉ PAR : France Relance 2030, Territoires d'Innovation

Site web : <https://www.occitanum.fr/>

+ D'INFOS

Ovi-Flash

UTILISATION DE L'IDENTIFICATION UHF POUR LA CONDUITE DE TROUPEAU ET LA DÉTECTION DE L'ALTÉRATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ EN ÉLEVAGE OVIN

Ovi-Flash vise à explorer l'usage de la technologie RFID UHF (Radio Frequency Identification ou Ultra Haute Fréquence) dans les élevages ovins. Cette technologie permet une identification à distance, simultanée et paramétrable, des animaux.

Objectifs du projet :

- Faciliter le suivi des troupeaux, notamment lors des mouvements.
- Gérer la transition alimentaire des agneaux.
- Détecter précocement les altérations de l'état de santé des animaux.

Dans le cadre de ce projet différents cas d'usage seront étudiés dans le but d'enrichir le développement d'algorithmes d'aide à la décision.

FINANCÉ PAR : Castor

Site web : <https://dotele.fr/ovi-flash/>

+ D'INFOS



En bref !



**A télécharger
gratuitement !**

Sur idele.fr

**Technologies numériques :
Comprendre et
accompagner leur essor
en élevage de ruminants**



DOSSIERS TECHNIQUES DE L'ÉLEVAGE

À RETROUVER SUR [IDELE.FR/SMARTELEAVAGE/](https://idele.fr/smarteleavage/)





Adobe Stock

Des questions ?

Laurence DEPUILLE-PLAIS, Clément ALLAIN,
Jean-Marc GAUTIER (Institut de l'Elevage)

Laurence.depuille@idele.fr





ARCHIPELL

Webinaires ARCHIPELL

**Merci de votre écoute
et de votre attention**

Les contacts ARCHIPELL



Cécile RIONDÉ
06 26 63 31 87
cecile.rionde@occitanie.chambagri.fr



Lucile LEFEVRE
06 07 30 91 05
lucile.lefevre@pl.chambagri.fr

**Retrouver les informations sur notre page
LinkedIn et nos sites internet !**