



# LE CIRVEAU : UN PROJET DE 2,5 MILLIONS D'EUROS

Un centre de recherche unique et un outil pédagogique innovant

## INVESTISSEMENTS DANS L'OUTIL DE RECHERCHE ET DE FORMATION

(Réalisation 2021-2023)

| ACQUISITIONS                                  | 209 397 € |
|---|-----------|
| Achat parcelle                                | 71 266 €  |
| Démolition – désamiantage anciennes porcherie | 138 131 € |

| INVESTISSEMENTS BÂTIMENTS VEAUX CLÉS EN MAIN | 1 945 348 € |
|--|-------------|
| DIGI'BAT                                     | 478 365 €   |
| INDI'BAT                                     | 495 120 €   |
| OPEN'BAT                                     | 317 911 €   |
| CENTRAL (partie technique)                   | 457 781 €   |
| CENTRAL (partie tertiaire et accueil)        | 196 192 €   |

| INVESTISSEMENTS ANNEXES      | 517 739 € |
|------------------------------|-----------|
| Dont : Dossier administratif | 87 538 €  |
| Dont : Hangar                | 62 344 €  |
| Dont : Aménagements voiries  | 61 186 €  |

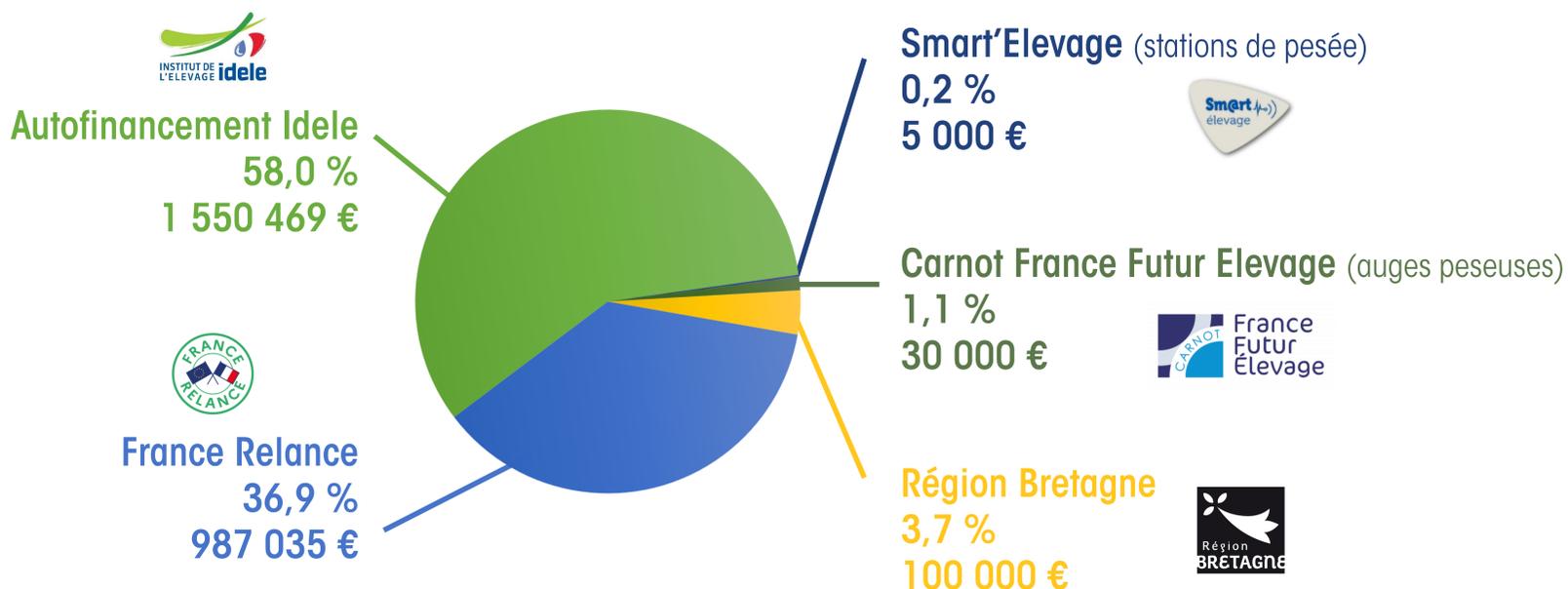
  

| CENTRAL PHOTOVOLTAÏQUE (hors programme) | 180 400 € |
|---|-----------|
|---|-----------|

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>TOTAL hors acquisitions</b> | <b>2 463 107 €</b> |
| <b>TOTAL avec acquisitions</b> | <b>2 672 504 €</b> |

## FINANCEMENTS





# INVESTIR DANS UN BÂTIMENT VEAU : COMBIEN ÇA COÛTE ?

Une estimation à partir des coûts du CIRVEAU (2021-2023)



Les bâtiments d'élevage du CIRVEAU ont été conçus pour répondre aux besoins d'acquisition de références dans le cadre d'essais sur des modes d'élevage innovants en tenant compte des enjeux sociétaux et environnementaux.

## COÛT D'INVESTISSEMENT INDICATIFS\* D'UN BÂTIMENT « CLÉ EN MAIN » DE 400 PLACES



Bien qu'ils ne soient pas directement transposables aux élevages commerciaux, les coûts d'investissement sont proposés à titre indicatif pour les 2 types de bâtiments DIGI'BAT et OPEN'BAT sur une capacité de 400 places.



DIGI'BAT



OPEN'BAT

|  | €/bâtiment       | /place         | €/bâtiment       | /place         |
|--|------------------|----------------|------------------|----------------|
| Ossature du bâtiment et bloc technique | 431 600 €        | -              | 407 600 €        | -              |
| Silos de stockage des aliments         | 50 000 €         | -              | 50 000 €         | -              |
| Parc collectifs                        | 168 000 €        | -              | 120 000 €        | -              |
| Préparation et distribution du lait    | 73 900 €         | -              | 48 900 €         | -              |
| Acheminement des aliments solides      | 16 800 €         | -              | 16 800 €         | -              |
| Production d'eau chaude                | 23 500 €         | -              | 23 500 €         | -              |
| Stockage des effluents                 | 45 000 €         | -              | 20 000 €         | -              |
| Hangar Paille                          | -                | -              | 40 000 €         | -              |
| <b>TOTAL INVESTISSEMENT</b>            | <b>808 800 €</b> | <b>2 022 €</b> | <b>726 800 €</b> | <b>1 817 €</b> |

### OPTIONS POSSIBLES

|                                 |          |       |          |       |
|---------------------------------|----------|-------|----------|-------|
| Option ventilation centralisée  | 45 000 € | 113 € | -        | -     |
| Option distribution automatique | 50 000 € | 125 € | 50 000 € | 125 € |
| Option micro-méthanisation      | 70 000 € | 175 € | -        | -     |
| Option eau chaude solaire       | 75 000 € | 188 € | 75 000 € | 188 € |
| Option courettes extérieures    | 40 000 € | 100 € | -        | -     |

### MONTANT DE L'INVESTISSEMENT avec options

|                    |                |                  |                |
|--------------------|----------------|------------------|----------------|
| <b>1 088 800 €</b> | <b>2 722 €</b> | <b>826 800 €</b> | <b>2 130 €</b> |
|--------------------|----------------|------------------|----------------|

\* Les coûts d'investissement sont estimés pour des bâtiments et des équipements fournis « clés en main » correspondant à la conjoncture 2024. Ils n'intègrent pas les subventions éventuelles. Ils peuvent être sujets à des plus ou moins-values suivant la zone géographique et la participation de l'éleveur aux travaux de construction.



# LE CIRVEAU : UN OUTIL DE RECHERCHE POUR DES RÉFÉRENCES SUR LES VEAUX ISSUS DE L'ÉLEVAGE LAITIER

Des essais sur mesure, pour répondre aux problématiques sur le veau laitier

## DIFFÉRENTS TYPES DE VEAUX POUR DIFFÉRENTES CONDUITES

### DES TYPES GÉNÉTIQUES VARIÉS

- Veaux de races pures (Prim'Holstein, Montbéliarde, Normande...)
- Veaux croisés (race laitière x race à viande)

### DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ÂGE À L'ENTRÉE

Standards (14 jours) / plus jeunes (dès 2 à 3 jours) / plus âgés (après 35 jours)



### DES CONDUITES DIVERSIFIÉES

- Sur caillebotis / sur litière
- En bâtiments fermés et ventilés / en bâtiments semi-ouverts / avec accès extérieur
- En veaux de boucherie (engraissement jusqu'à l'abattage) / en veaux d'élevage (jusqu'au sevrage)
- Avec des rations alimentaires variées

### DES MÂLES OU DES FEMELLES

## UN OUTIL AGRÉÉ

### La structure

Agrément préfectoral au titre de l'expérimentation animale et de l'utilisation des animaux à des fins scientifiques

### Le personnel

Formations initiales et continues à l'expérimentation animale

### Les projets

Autorisation par le ministère de la recherche, après soumission au comité d'éthique

### Le Crédit Impôt Recherche

Des travaux éligibles

## LE DÉROULÉ D'UN ESSAI

### L'analyse préalable

Echanges avec le partenaire sur la problématique

### L'établissement du protocole

Contexte, questionnement, matériel et méthode, mesures, analyses

### Mise en place de l'essai

Application du protocole et suivi au quotidien

### Finalisation

Analyse et présentation des résultats au partenaire, rédaction d'un compte-rendu d'essai

## COÛT D'UN ESSAI AU CIRVEAU

Coût expérimental fixe, dépendant du type de bâtiment, ajusté aux types de mesures



Le risque zootechnique  
Écart entre la marge de production réalisée et la marge attendue, calculé en fin d'essai



L'adhésion au CIRVEAU



# LE CIRVEAU : UN PROJET DE 2,5 MILLIONS D'EUROS

Un centre de recherche unique et un outil pédagogique innovant

## INVESTISSEMENTS DANS L'OUTIL DE RECHERCHE ET DE FORMATION

(Réalisation 2021-2023)

| ACQUISITIONS                                  | 209 397 € |
|---|-----------|
| Achat parcelle                                | 71 266 €  |
| Démolition – désamiantage anciennes porcherie | 138 131 € |

| INVESTISSEMENTS BÂTIMENTS VEAUX CLÉS EN MAIN | 1 945 348 € |
|--|-------------|
| DIGI'BAT                                     | 478 365 €   |
| INDI'BAT                                     | 495 120 €   |
| OPEN'BAT                                     | 317 911 €   |
| CENTRAL (partie technique)                   | 457 781 €   |
| CENTRAL (partie tertiaire et accueil)        | 196 192 €   |

| INVESTISSEMENTS ANNEXES      | 517 739 € |
|------------------------------|-----------|
| Dont : Dossier administratif | 87 538 €  |
| Dont : Hangar                | 62 344 €  |
| Dont : Aménagements voiries  | 61 186 €  |

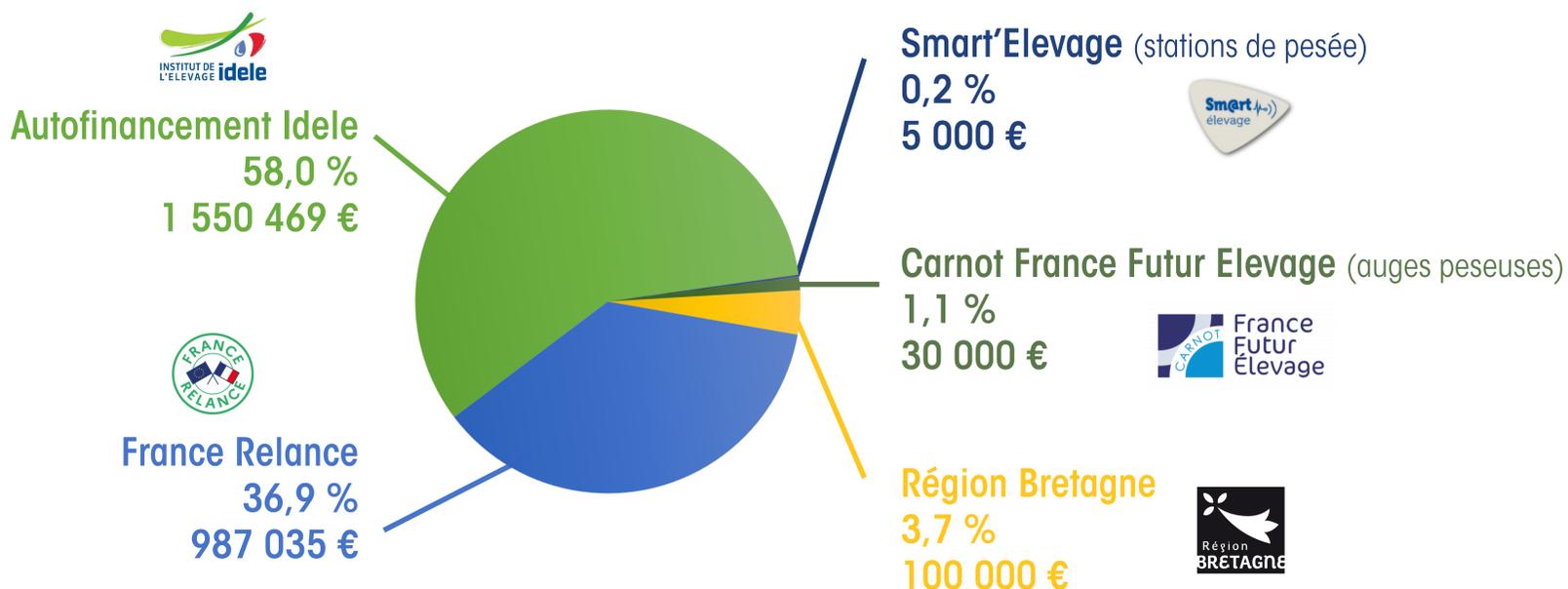
  

| CENTRAL PHOTOVOLTAÏQUE (hors programme) | 180 400 € |
|---|-----------|
|---|-----------|

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>TOTAL hors acquisitions</b> | <b>2 463 107 €</b> |
| <b>TOTAL avec acquisitions</b> | <b>2 672 504 €</b> |

## FINANCEMENTS





# INAUGURATION DU CIRVEAU 21 ET 22 MARS 2024

Merci à nos partenaires  
et nos sponsors !

## NOS PARTENAIRES



## NOS SPONSORS PRIVILÈGES



## NOS SPONSORS DISTINCTIFS



## NOS SPONSORS CONTRIBUTEURS





# MESURE INSTRUMENTALE DE LA COULEUR DE LA VIANDE DE VEAU

Le chromamètre, un outil objectif et performant



## LE CLASSEMENT DES CARCASSES DE VEAUX EN ABATTOIR



En abattoir, les carcasses de veaux sont classées par catégories de couleur, d'état d'engraissement et de conformation, au plus tard une heure après le début de la saignée.

La couleur est un critère déterminant pour la viande de veau. Elle est appréciée sur le flanc, au niveau de la bavette de flanchet (*rectus abdominis*).

LA COULEUR (nuancier résine)



LA CONFORMATION

| CATÉGORIE | APPELLATION |
|-----------|-------------|
| E         | Excellente  |
| U         | Très bonne  |
| R         | Bonne       |
| O         | Assez bonne |
| P         | Passable    |

L'ETAT D'ENGRaisseMENT

| CATÉGORIE | APPELLATION |
|-----------|-------------|
| 1         | Maigre      |
| 2         | Peu couvert |
| 3         | Couvert     |
| 4         | Gras        |
| 5         | Très gras   |

## LE CR-400 POUR OBJECTIVER LE CLASSEMENT COULEUR



Pour objectiver et harmoniser le classement de la couleur, la référence est le dispositif de mesure validé par INTERBEV Veaux.

Ce dispositif associe une équation de prédiction développée par Idele au chromamètre CR-400.

Système étalonné à partir d'une campagne de pointages réalisée sur

**+ de 6 000**  
carcasses en 2017



Système répétable et reproductible

Des équations performantes à près de **85%**

## UN SYSTÈME EN PLACE DANS LES ABATTOIRS



Le choix de la méthode de classement en abattoir est libre : 3 outils sont à la disposition des opérateurs (le chromamètre, le nuancier résine et le nuancier papier).

A ce jour, 10 établissements d'abattage, représentant plus de 65% des tonnages abattus, sont équipés d'un chromamètre.

Près de **65%**  
des carcasses de veaux actuellement mesurées via ce système





# LE DIGI'BAT : DESCRIPTION DES ÉQUIPEMENTS DE LA SALLE DE PRODUCTION DES VEAUX

## Ambiance, alimentation et logement des veaux

|                      |    |   |  |
|----------------------|----|---|--|
| AMBIANCE DU BÂTIMENT | 1  | <b>Ventilateurs économes</b>                | Extraction de l'air vicié par 3 ventilateurs d'une puissance variable de 3000 à 30 000 m <sup>3</sup> /h suivant l'âge des veaux et la température |
|                      | 2  | <b>Sondes</b>                               | Mesures en continu des paramètres d'ambiance (température, hygrométrie et CO <sub>2</sub> ) et pilotage de la ventilation                          |
|                      | 3  | <b>Isolation</b>                            | Panneaux sandwich de 6 cm d'épaisseur (murs et toiture) pour préserver le confort thermique des veaux  |
|                      | 4  | <b>Entrées d'air</b>                        | Ouvertures manuelles à « guillotines » aux 2 pignons de la salle, pour « de l'air sans courant d'air »   |
| ALIMENTATION         | 5  | <b>Auge lait, barre au garrot</b>           | Distribution automatique du lait avec électrovannes pilotées, 2 fois par jour  |
|                      | 6  | <b>Auge aliment solide, barre au garrot</b> | Distribution de l'aliment solide avec chariot automoteur, 2 fois par jour  |
|                      | 7  | <b>Pipettes</b>                             | Distribution d'eau, périodes d'accès programmables   |
| LOGEMENT             | 8  | <b>Parc collectif</b>                       | Parc de 8 veaux, sol bois azobé, cloisons en inox, 2 m <sup>2</sup> par veau   |
|                      | 9  | <b>Parc d'isolement</b>                     | Parc de 4 places, sol « caoutchouc » 4 m <sup>2</sup> /veau  |
|                      | 10 | <b>Babybox</b>                              | Éléments mobiles utilisés jusqu'à 8 semaines d'âge   |
|                      | 11 | <b>Racleurs</b>                             | Évacuation du lisier vers les préfosse (2 à 3 fois par semaine)  |



# LE CENTRAL : DESCRIPTION DE LA SALLE DE PRÉPARATION DU LAIT ET DE LA CHAUFFERIE

## Gestion de l'alimentation lactée des veaux et production d'eau chaude

### ZONE DE PRÉPARATION DU LAIT (zone humide)

|   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| 1 | <b>Silos</b>                       | Stockage aliments d'allaitement en vrac<br>2 silos extérieurs de 25 m <sup>3</sup>               |
| 2 | <b>Bac mélangeur peseur</b>        | Préparation automatique du lait<br>Bac sur pesons<br>Capacité : 450 litres                       |
| 3 | <b>Automates</b>                   | Gestion centralisée des plans d'alimentation, des apports de médicaments et du lavage            |
| 4 | <b>Élévateur - Basculeur</b>       | Élévateur basculeur (utilisé avec bacs « europe ») pour gestion des poudres conditionnées en sac |
| 5 | <b>Distributeur de médicaments</b> | Incorporation automatique programmée des médicaments et des produits de confort                  |
| 6 | <b>Chariot automoteur lait</b>     | Distribution du lait dans l'INDI'BAT<br>Dosage avec volucompteur<br>Capacité : 500 litres        |
| 7 | <b>Bac d'attente</b>               | Lait en attente avant distribution automatique dans le DIGI'BAT<br>Capacité : 2 000 litres       |
| 8 | <b>Bac eau de rinçage</b>          | Récupération de l'eau de rinçage du circuit de distribution automatique<br>Capacité : 600 litres |

### CHAUFFERIE

|    |   |  |
|----|---|--|
| 9  | <b>Cuve eau chaude, énergie verte</b>   | Cuve isolée en inox, stockage de l'eau pré-chauffée par le solaire et le biogaz<br>Capacité : 3 000 litres |
| 10 | <b>Cuve eau chaude prête à l'emploi</b> | Cuve isolée en inox, consigne eau chaude à 78°C après appoint avec gaz propane<br>Capacité : 2 000 litres  |
| 11 | <b>Cuve eau froide</b>                  | Cuve en PEHD<br>Capacité : 1 000 litres  |
| 12 | <b>Chaudière gaz</b>                    | Chaudière à condensation haute performance, pour appoint et chauffage bureaux<br>Puissance : 35 kVa        |



# LE CENTRAL : DESCRIPTION DE LA SALLE DE PRÉPARATION DES ALIMENTS

## Gestion de l'alimentation solide et de l'aliment d'allaitement

### PRÉPARATION DE L'ALIMENT SOLIDE

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | <b>Silos</b>                     | Stockage aliments solides en vrac<br>2 silos extérieurs de 12 m <sup>3</sup>                                      |
| 2 | <b>Sacs d'aliment solide</b>     | Sacs de 20 kg   |
| 3 | <b>Paille</b>                    | Ballots de paille broyée incorporée à hauteur de 5 à 20 % dans la ration solide des veaux                         |
| 4 | <b>Bac mélangeur peseur</b>      | Préparation et mélange de la ration solide (aliments solides et paille broyée) sur peson<br>Capacité : 750 litres |
| 5 | <b>Automate</b>                  | Gestion des rations d'aliments solides  |
| 6 | <b>Chariot automoteur fibres</b> | Distribution des aliments solides, programmation des plans d'alimentation<br>Capacité : 750 litres                |

### PRÉPARATION DE L'ALIMENT D'ALLAITEMENT

|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
| 7  | <b>Mini-silos</b>                   | Stockage aliments allaitement en vrac pour conditionnement en big-bag<br>4 mini-silos extérieurs de 2,5 m <sup>3</sup> |
| 8  | <b>Trémie peseuse</b>               | Pesage des aliments d'allaitement acheminés depuis les 4 mini-silos  |
| 9  | <b>Sacs d'aliment d'allaitement</b> | Sacs de 25 kg  |
| 10 | <b>Bacs « europe »</b>              | Bacs pour aliments d'allaitement conditionnés en sacs<br>Capacité : 200 litres   |



# LES ENTREPRISES DU CHANTIER

Démolition,  
construction,  
aménagement

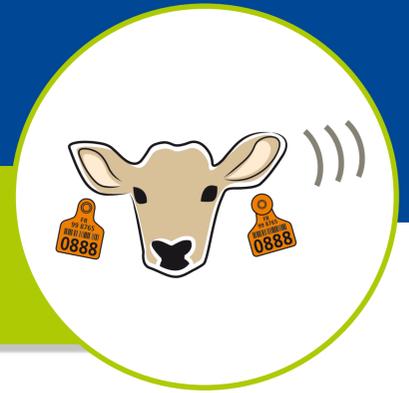


|               |   |   |
|---------------|---|---|
| <b>LOT 1</b>  | Démolition, désamiantage porcheries         | C02 DEMOLITION  |
| <b>LOT 2</b>  | Terrassement, réseaux, voirie               | MENARD TP   |
| <b>LOT 3</b>  | Maçonnerie                                  | SAS ANDRE NOREE   |
| <b>LOT 4</b>  | Charpente, couverture, bardage, menuiseries | FAUCHEUX CHARPENTES<br>EUROSOM (filet brise vent)                   |
| <b>LOT 5</b>  | Menuiseries extérieures                     | FAUCHEUX CHARPENTES   |
| <b>LOT 6</b>  | Plomberie                                   | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 7</b>  | Électricité                                 | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 8</b>  | Ventilation                                 | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 9</b>  | Tubulaires, parcs, contention               | VAN BEEK<br>FIAV  |
| <b>LOT 10</b> | Équipements alimentation et pesage          | ETS LEFORT SARL<br>BIOCONTROL (auges peseuses)<br>SATENE (bascules) |
| <b>LOT 11</b> | Racleurs                                    | ETS LEFORT SARL   |

## LES AUTRES ENTREPRISES AYANT CONTRIBUÉ AU CHANTIER



## Un outil incontournable pour la filière bovine



Disponible en France depuis 2011

Ne contient que le n° individuel

**ISO** Normée ISO depuis 1997



**lecture de proximité**

0,3 m en lecture portable / 1 mètre en lecture fixe

**Contention nécessaire**

**Surcoût = 0,8 à 1 €**

### RAPIDE ET PRÉCISE

Pas d'erreur de lecture et évite les fautes de frappe et de retranscription manuelle



### AUTOMATISABLE

Déclenchement automatique dès que l'animal est à proximité du lecteur



### SÉCURISANTE

Permet de garder une distance de sécurité pour relever le numéro de l'animal



### Valorisable par tous les acteurs

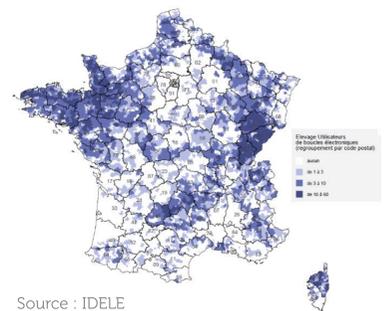
Éleveurs, opérateurs commerciaux, marchés, abattoirs...



Au 1<sup>er</sup> janvier 2024

## 10 180 éleveurs

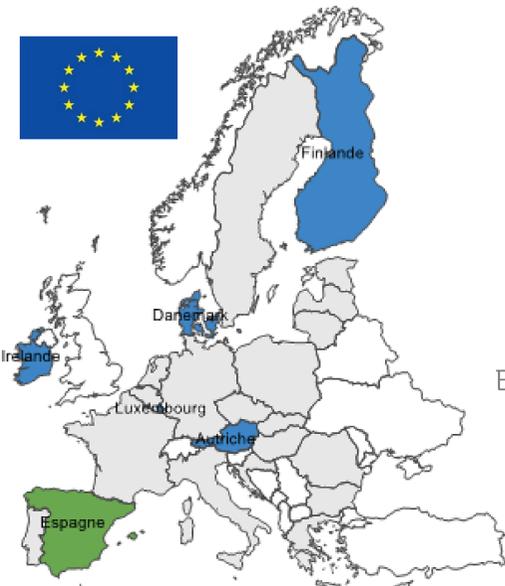
bovins identifient leurs animaux avec des boucles électroniques officielles



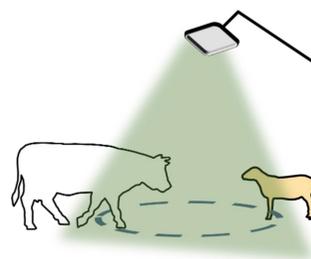
| Elevages BOVINS            | Total          | Id. électronique |      |
|----------------------------|----------------|------------------|------|
| Laitiers (dont mixtes)     | 48 562         | 8 977            | 18 % |
| Allaitants                 | 47 788         | 806              | 2 %  |
| Petites exploitations      | 27 161         | 238              | 1 %  |
| Très petites exploitations | 24 099         | 46               | 0 %  |
| Autres                     | 4 657          | 23               | 0 %  |
|                            | <b>152 267</b> |                  |      |

### Obligatoire dans 6 états membres

Facultatif pour les autres :  
Belgique (43 % des élevages),  
Estonie (25 %),  
Italie (21 %),  
Hongrie (20 %),  
Allemagne (15 %),  
Suède (12 %),  
**France (6 %)...**



### Nouvelle technologie UHF



- Norme ISO 6881 récente (déc. 2023)
- Lecture multiple jusqu'à 5 mètres
- Valorisable en élevage de précision pour suivre la fréquentation de zones d'intérêt



# LES ENTREPRISES DU CHANTIER

Démolition,  
construction,  
aménagement



|               |   |   |
|---------------|---|---|
| <b>LOT 1</b>  | Démolition, désamiantage porcheries         | C02 DEMOLITION  |
| <b>LOT 2</b>  | Terrassement, réseaux, voirie               | MENARD TP   |
| <b>LOT 3</b>  | Maçonnerie                                  | SAS ANDRE NOREE   |
| <b>LOT 4</b>  | Charpente, couverture, bardage, menuiseries | FAUCHEUX CHARPENTES<br>EUROSOM (filet brise vent)                   |
| <b>LOT 5</b>  | Menuiseries extérieures                     | FAUCHEUX CHARPENTES   |
| <b>LOT 6</b>  | Plomberie                                   | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 7</b>  | Électricité                                 | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 8</b>  | Ventilation                                 | ETS LEFORT SARL   |
| <b>LOT 9</b>  | Tubulaires, parcs, contention               | VAN BEEK<br>FIAV  |
| <b>LOT 10</b> | Équipements alimentation et pesage          | ETS LEFORT SARL<br>BIOCONTROL (auges peseuses)<br>SATENE (bascules) |
| <b>LOT 11</b> | Racleurs                                    | ETS LEFORT SARL   |

## LES AUTRES ENTREPRISES AYANT CONTRIBUÉ AU CHANTIER





# INAUGURATION DU CIRVEAU 21 ET 22 MARS 2024

Merci à nos partenaires  
et nos sponsors !

## NOS PARTENAIRES



## NOS SPONSORS PRIVILÈGES



## NOS SPONSORS DISTINCTIFS



## NOS SPONSORS CONTRIBUTEURS

