

INRAE



Les recherches sur l'élevage de l'unité expérimentale INRAE de St Laurent de la Prée

Mise à jour mars 2025

Roche, Farruggia, Chataigner, Roux, Prieur



Projet de recherche UESLP INRAE : Accompagner la Transition Agro-Ecologique (TAE) des fermes en marais



Une unité expérimentale d'un institut de recherche appliquée

Mission de recherche appliquée

- Comprendre, publier.
- Temporalité différente de « l'action »
- Une UE avec ferme, parmi ~80
- La ferme est objet de recherche + support d'essais
- AB : 17 unités ; une des 3 ferme entièrement AB
- « Science ouverte » : travailler avec des partenaires (locaux)

Centre Nouvelle Aquitaine-Poitiers
(Lusignan, Magneraud)

Département ACT :

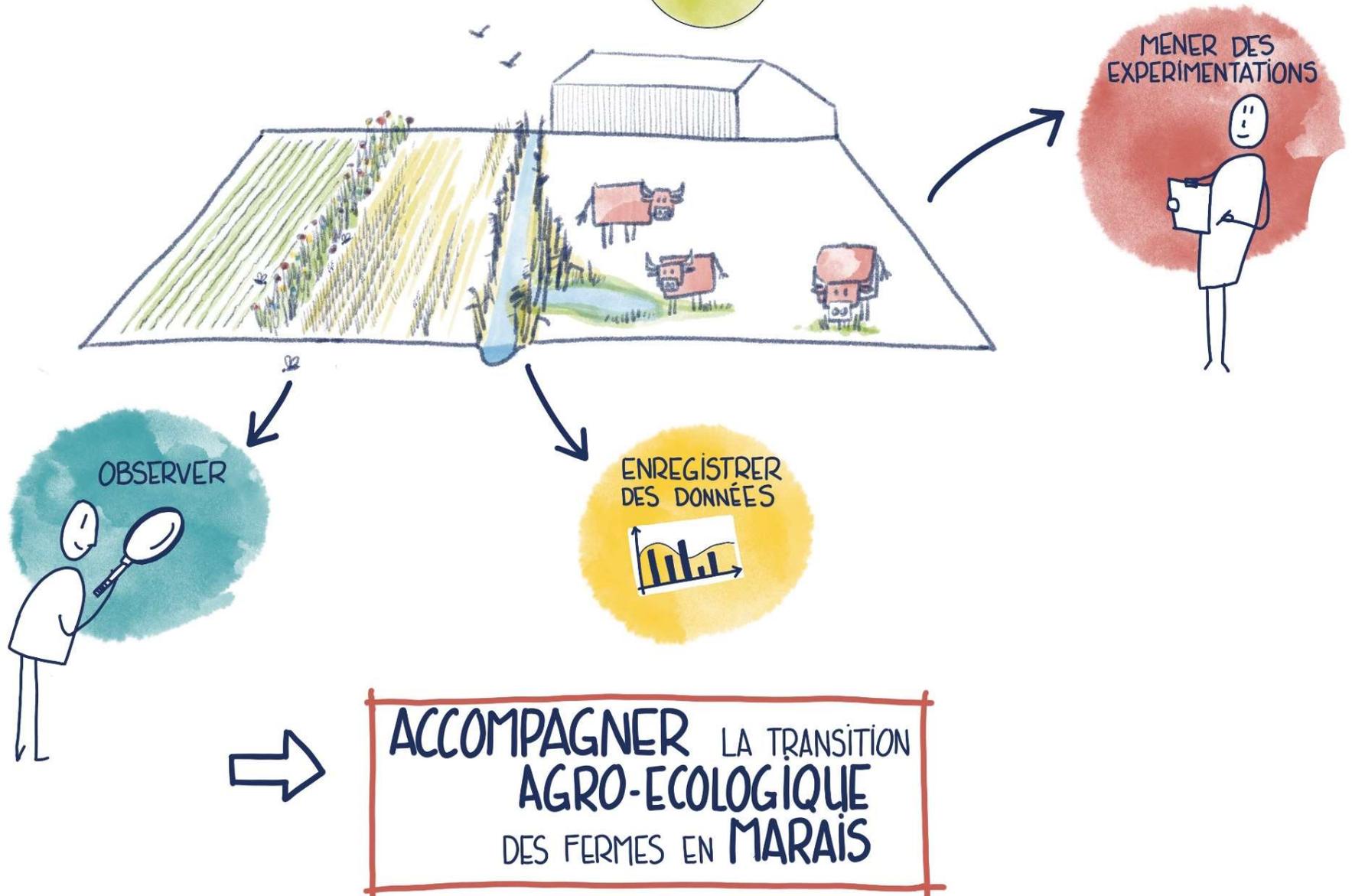
Action, transitions et territoires

Gouvernance UESLP

- 25 personnes, dont 5 sur la ferme
- Un projet de recherche ; un COS annuel ; une EC tous les 5 ans
- Contrats de recherche pour le fonctionnement scientifique et certains aménagement sur la ferme

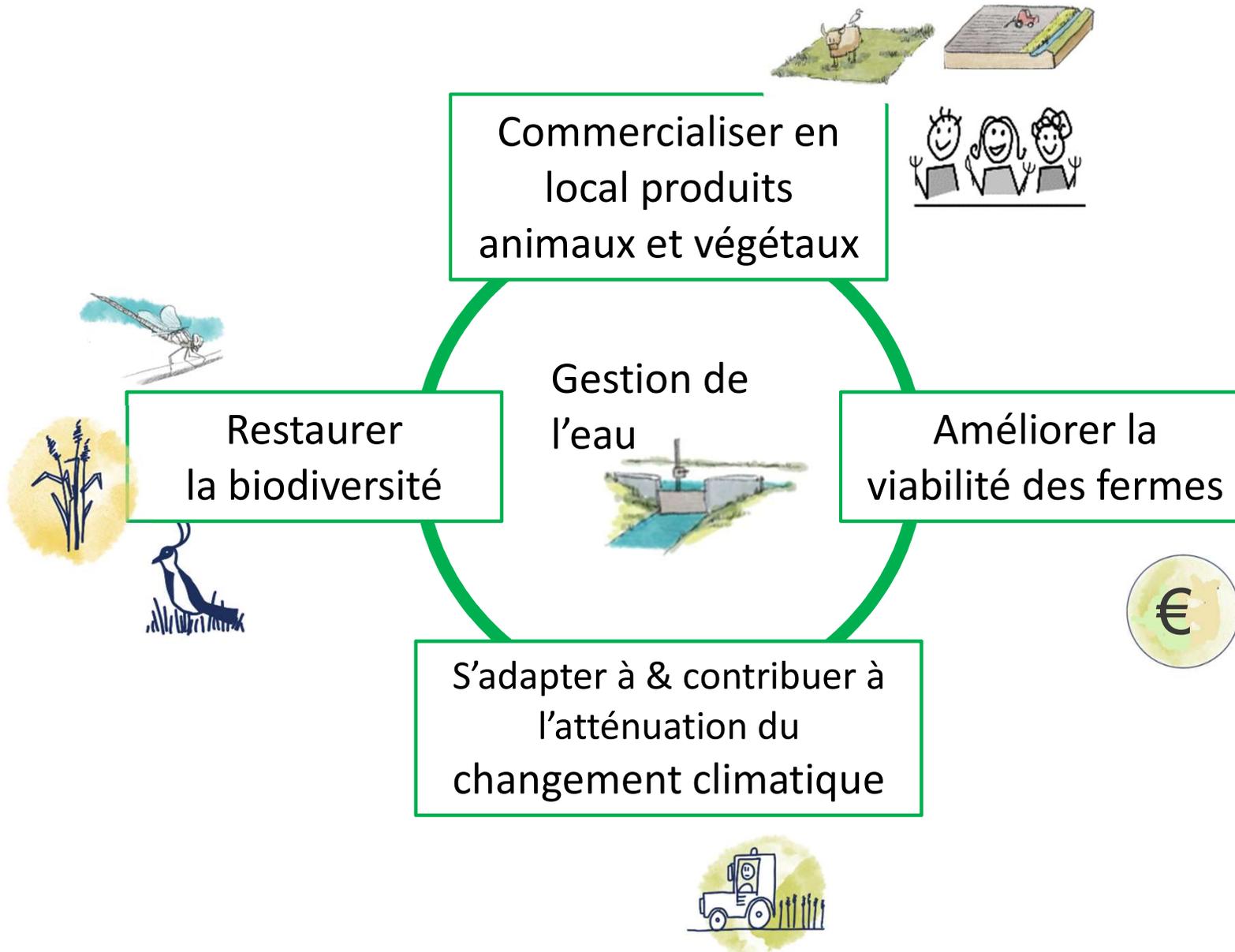
FERME EXPERIMENTALE INRAE

DE SAINT-LAURENT-DE-LA-PRÉE



Projet UESLP INRAE : Accompagner la TAE des fermes de marais

Enjeux TAE en marais



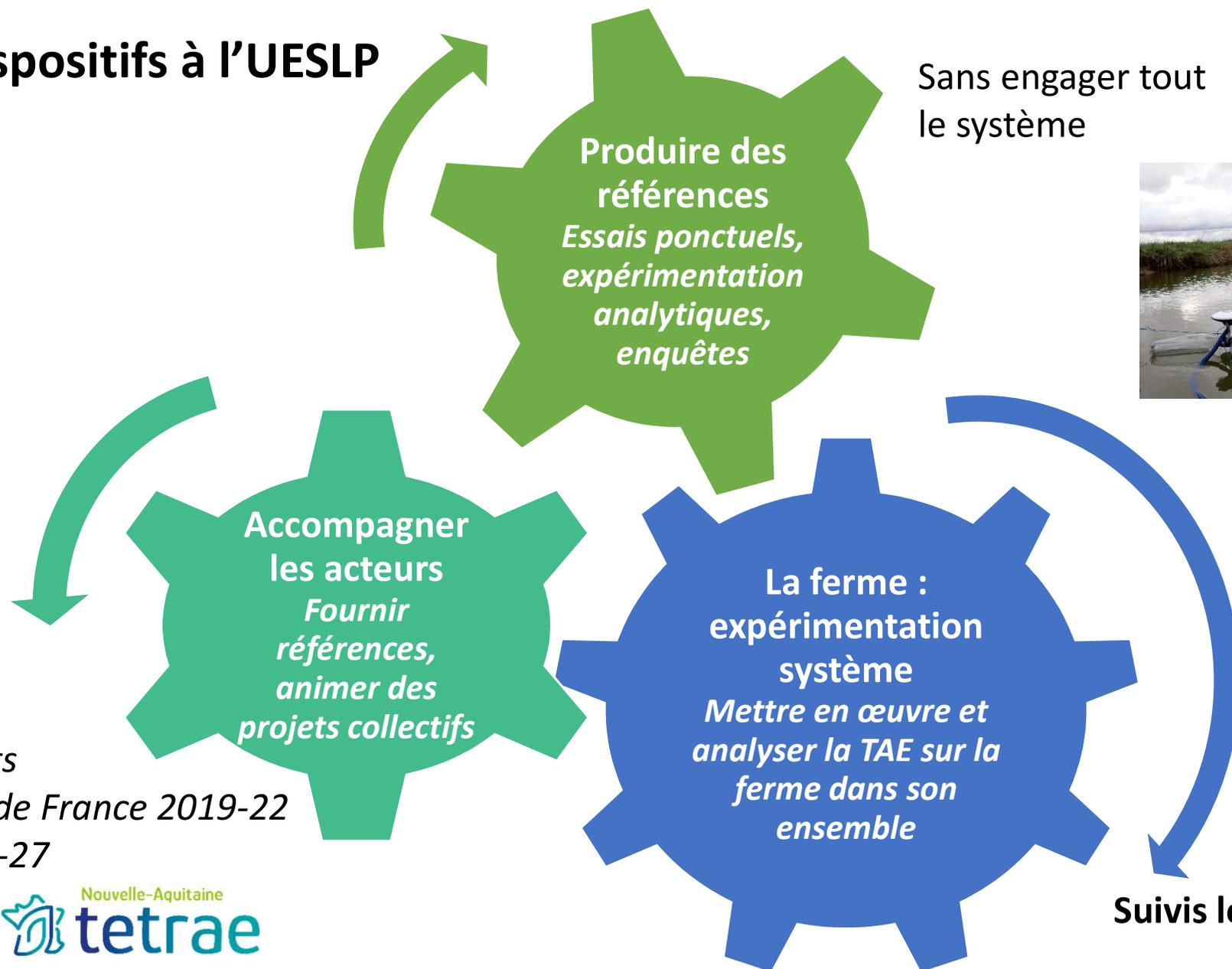
➤ **Pluridisciplinaire**

➤ **Partenariats**



Projet de recherche UESLP INRAE : Accompagner la Transition Agro-Ecologique des fermes en marais

Trois dispositifs à l'UESLP



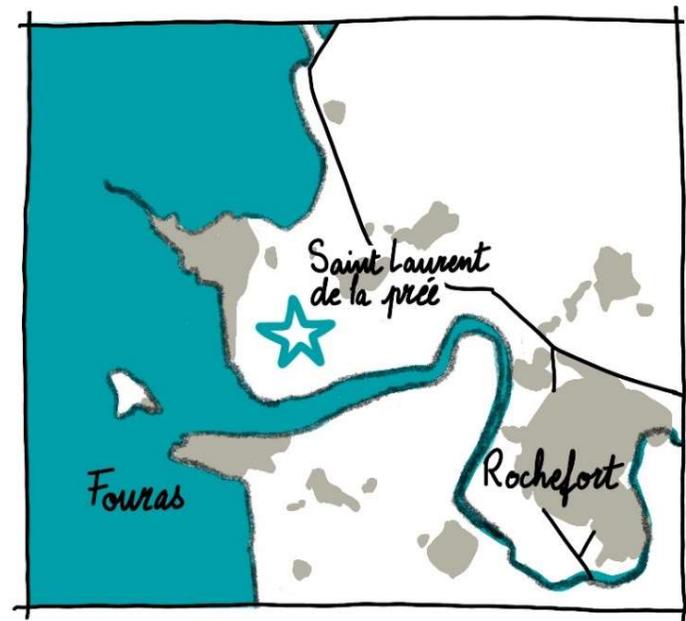
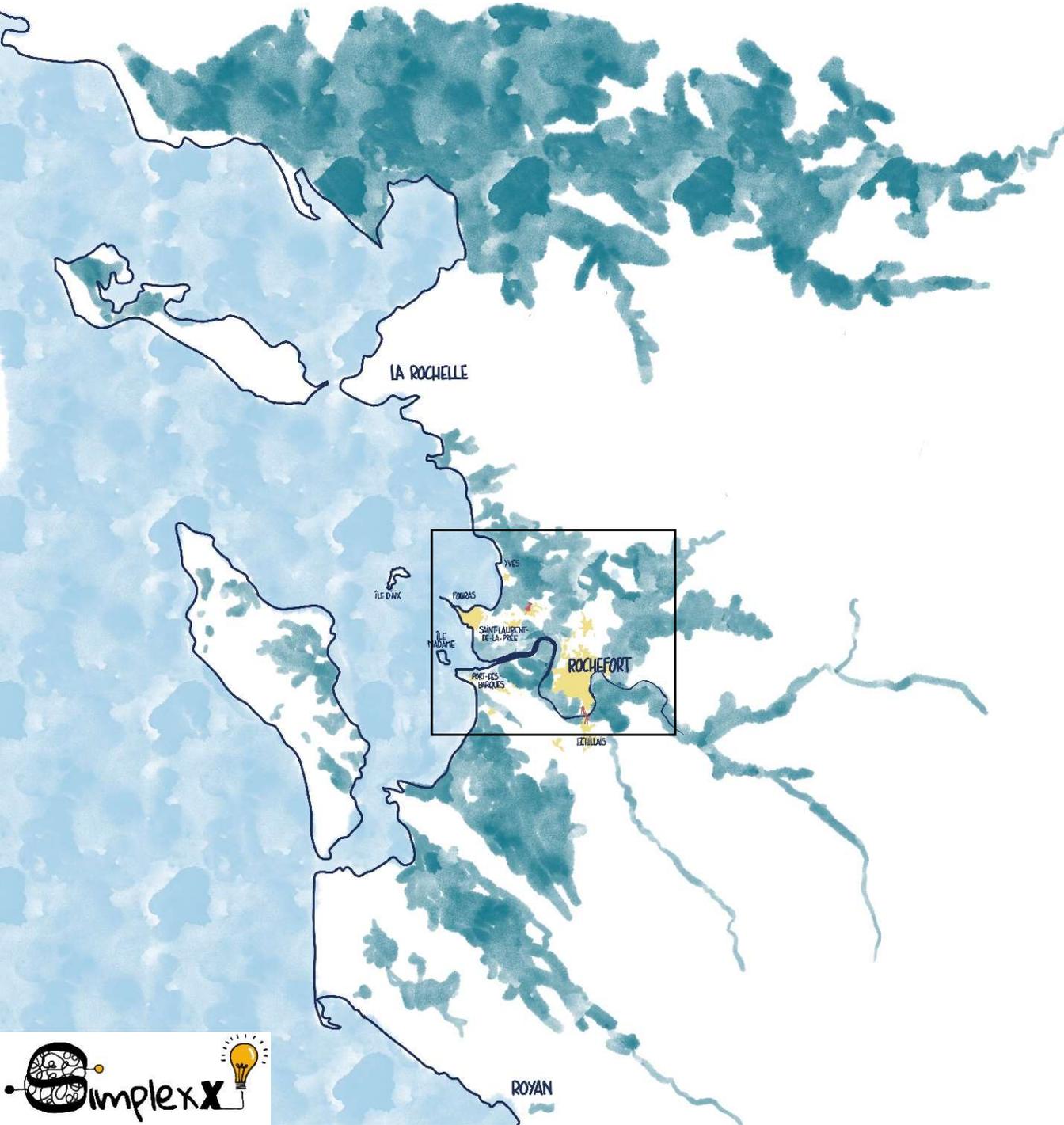
Ex. de projets

Fondation de France 2019-22

MAVI 2023-27

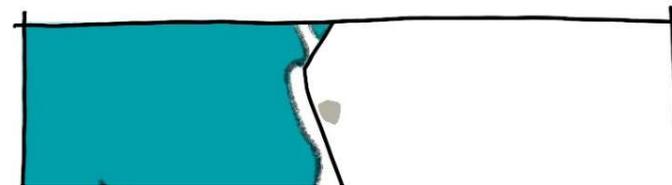
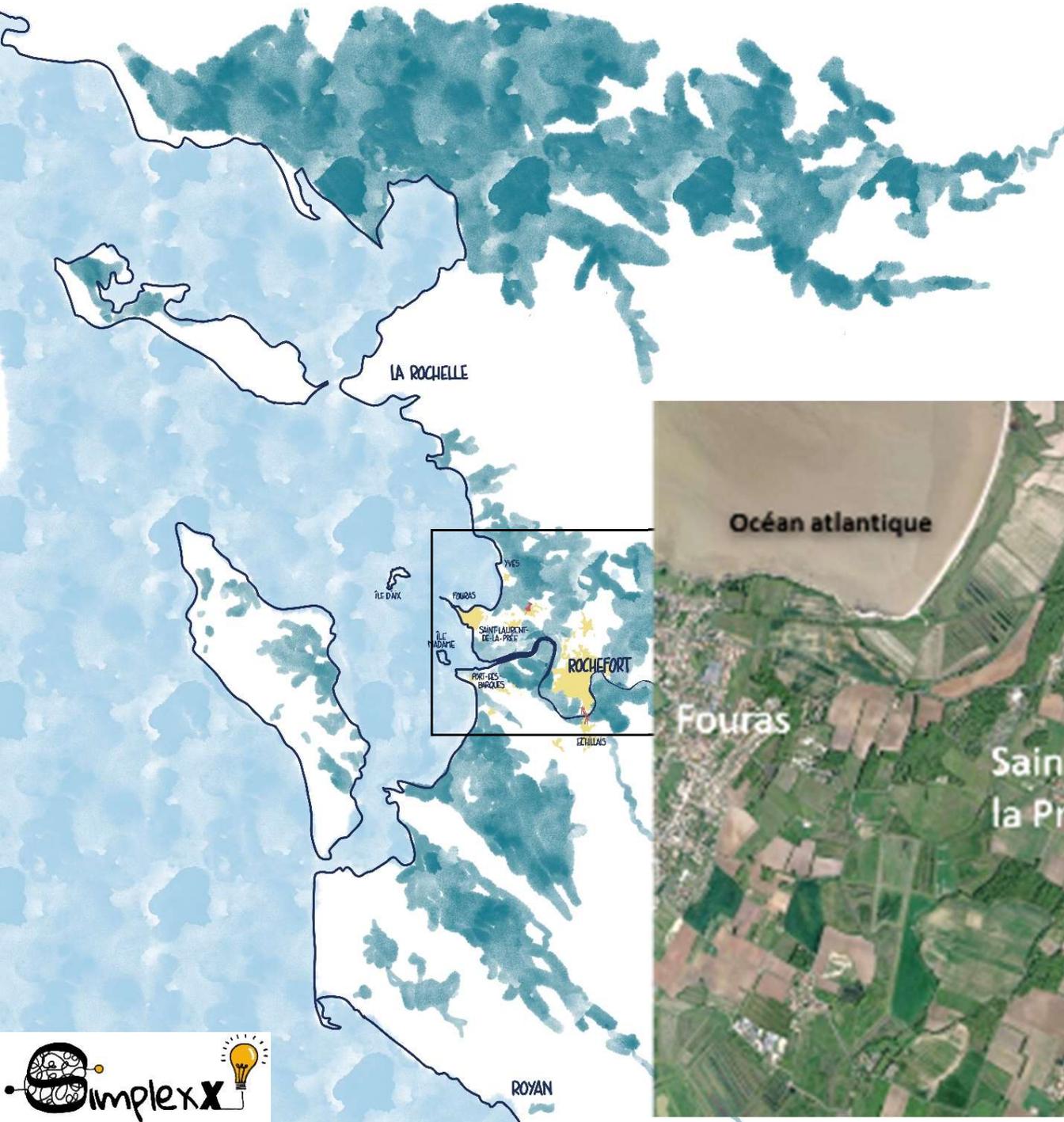
La ferme de la Prée

marais de Rochefort



La ferme de la Prée

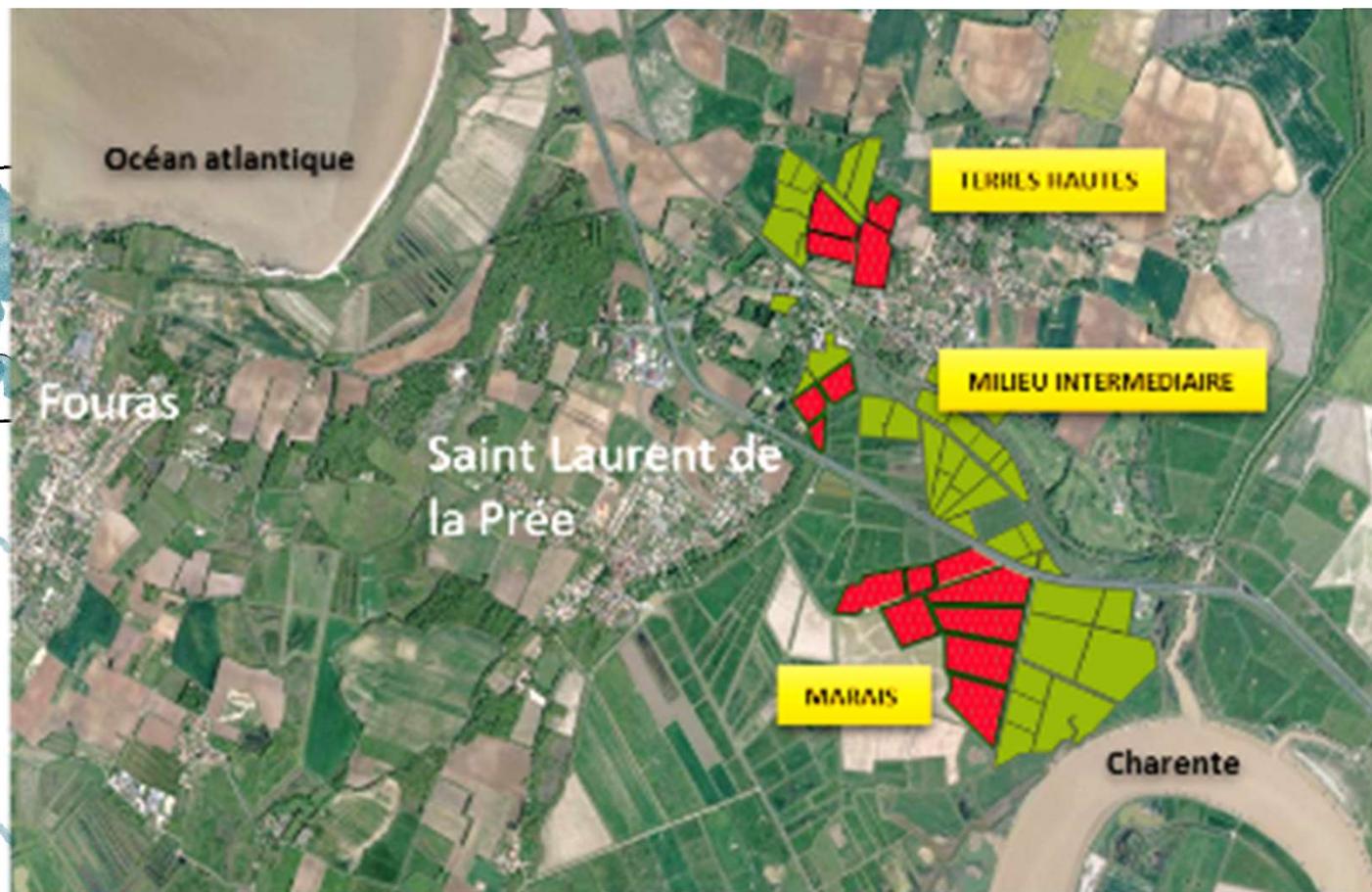
marais de Rochefort



 Prairies naturelles 115 ha

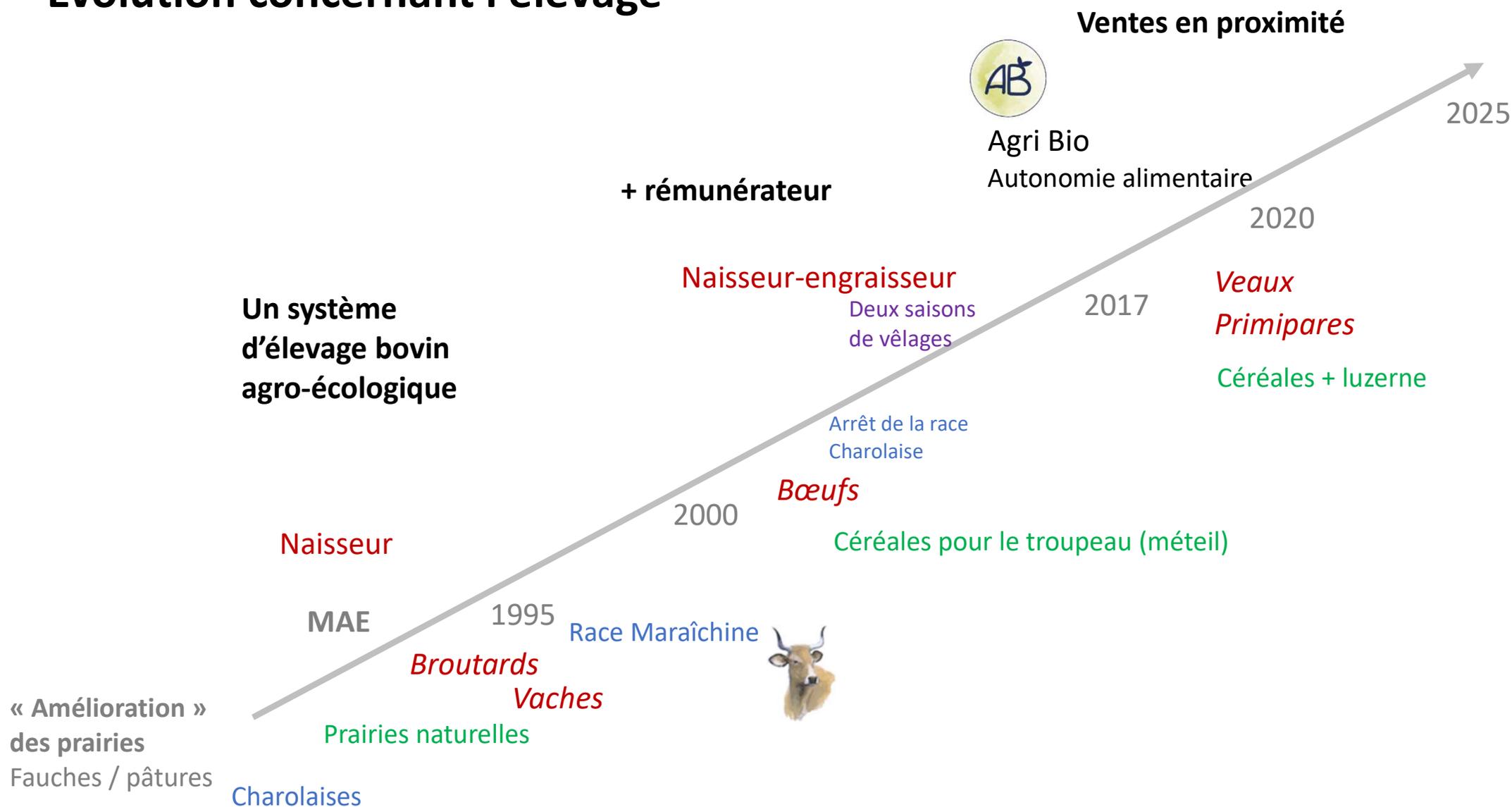
 Terres labourables 50 ha

*83 % des terres
labourables en marais*



Projet de recherche UESLP INRAE : Accompagner la Transition Agro-Ecologique (TAE) des fermes en marais

Évolution concernant l'élevage



Quatre objectifs

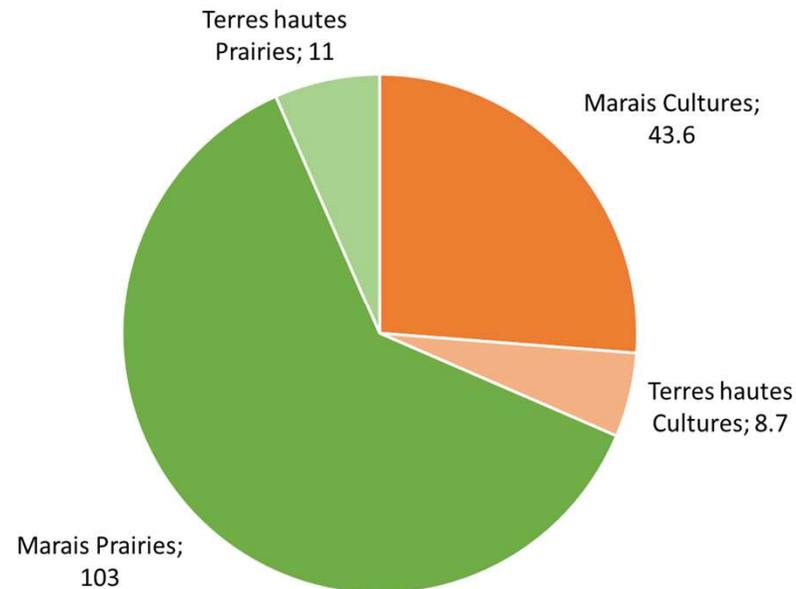
- Biodiversité sauvage
- Alimentation diversifiée de proximité
Max 25% des terres labourables dédiés à l'alimentation animale
- Changement climatique
- Viabilité



45 vaches de race locale Maraîchine
Chargement 0,6 UGB/ha
Alimentation foin et pâturage +/- méteil
Vente de viandes en proximité



Couverture des sols en hiver
Diversité des espèces végétales et des variétés
Petites parcelles



88 % des terres en marais



90% de terre en marais en zone inondable,
3 unités de gestion hydraulique
25 km de fossés et collecteurs, 2 vannes,
3 pompes, 50 franchissements
5 dispositifs de maintien de l'eau sur les prairies,
170 drains sur les cultures.

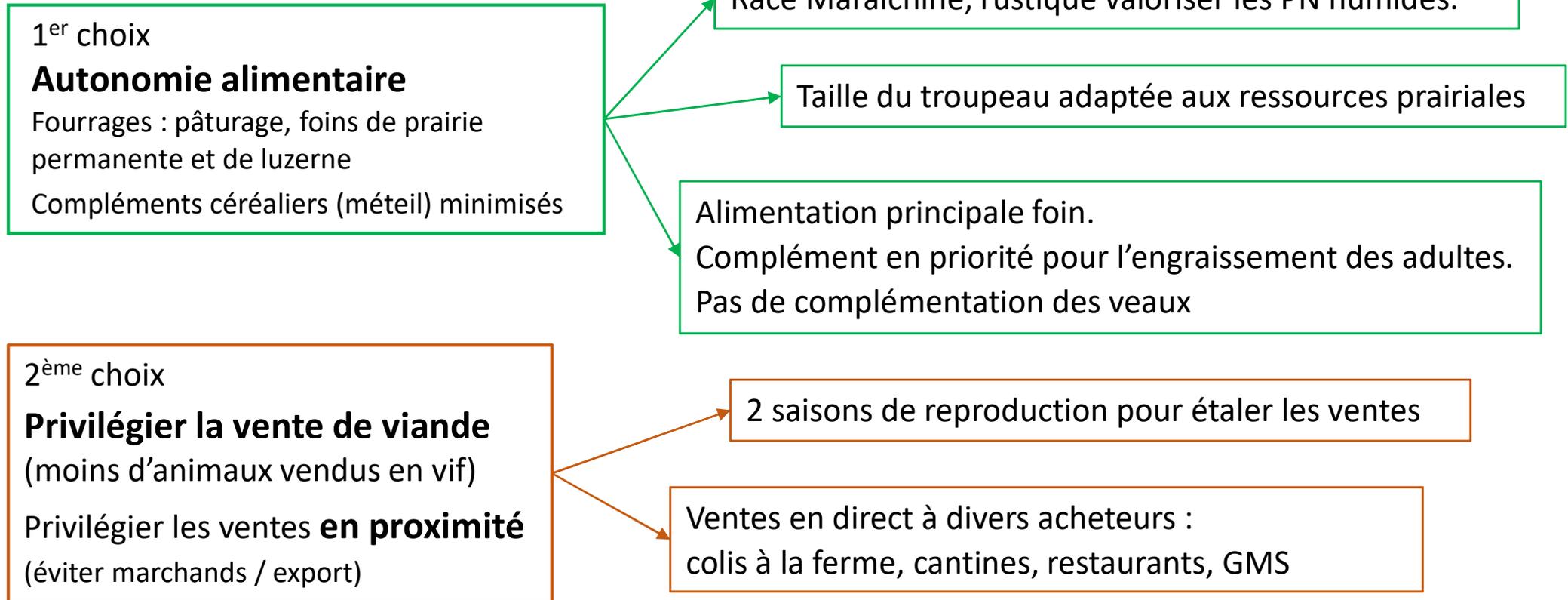


« Infrastructures agro-écologiques »

9 ha de bandes enherbées, refuge et fleuries,
1 roselière,
9 mares,
110 ha de prairies naturelles avec 5 baisses en eau,
12 km de haies

La ferme de la Prée

Le troupeau de Maraîchines



50 mises à la reproduction, dont 16 génisses

=> 40 à 50 naissances / an

Réduction de l'effectif entre 2018 et 2023

mises à la repro 64 → 49

naissances 58 → 43

Indicateur de décisions : la Note d'Etat

Corporel des adultes

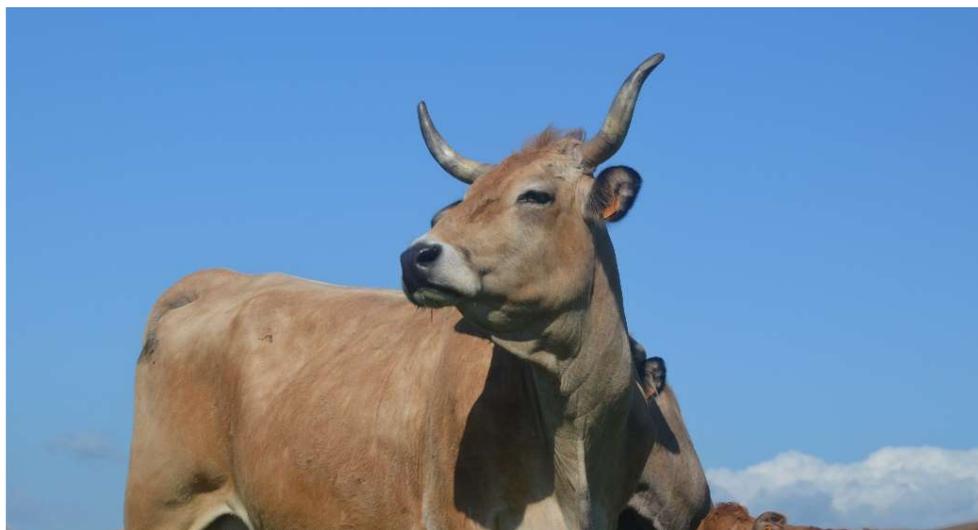
Objectif NEC minimales

2,5 à la mise à la reproduction

2,5 - 3 à l'abattage



Résultats des recherches 2001-2024



Connaissances sur l'élevage en marais

Caractériser la Maraîchine, évaluer des aptitudes

Décrire les aptitudes de la Maraîchine en la comparant à la Charolaise dans deux conditions d'hivernage (1999-2009)

Qualités maternelles

Facilité de vêlage → Mar > Cha

Viabilité et croissance des veaux → Mar > Cha

Qualités d'abattage (bœufs) → idq : Cha + lourds ; croissances >=

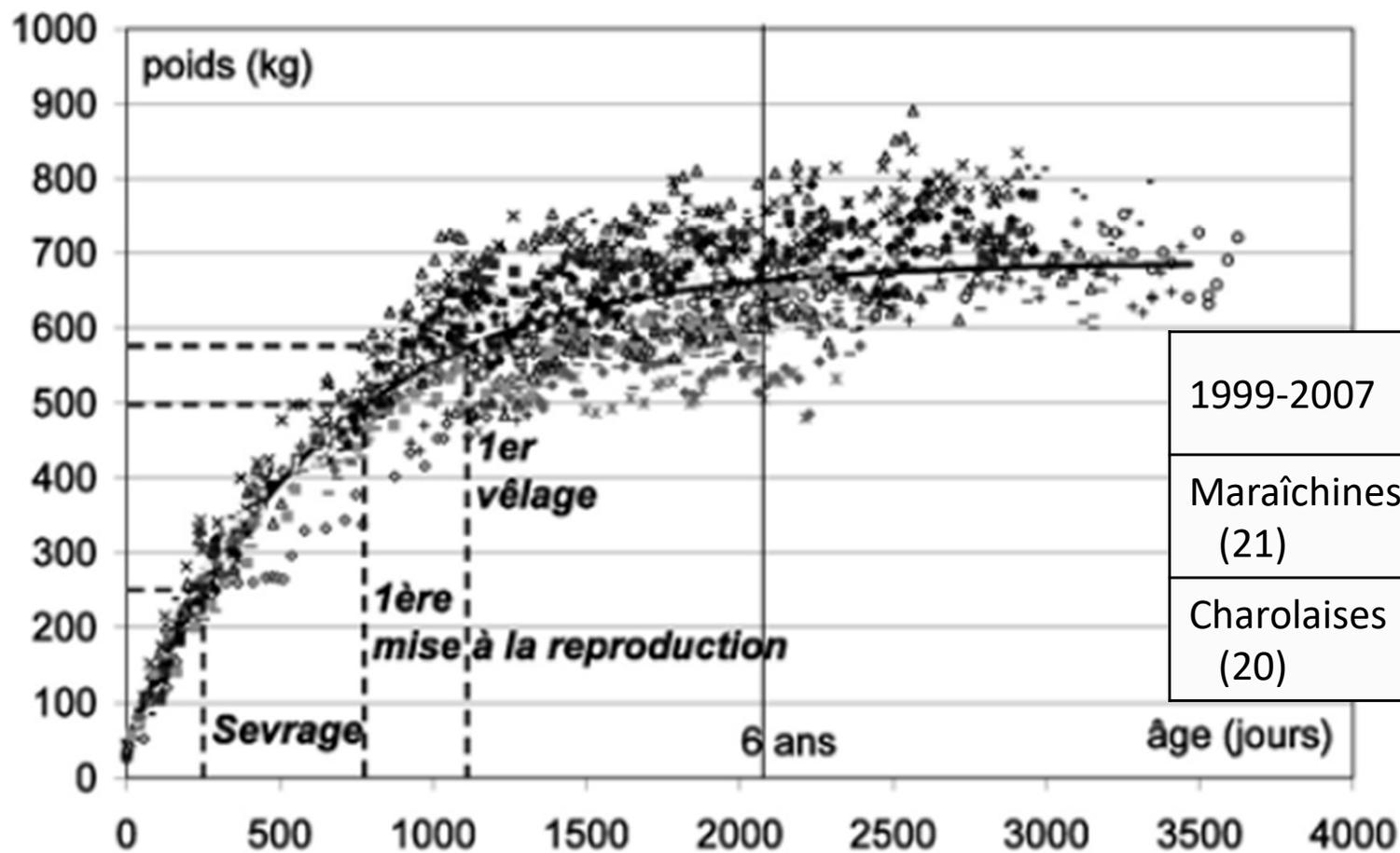
Rusticité

hivernage PAI/stabu → peu d'effet sur les 2 races, voir intérêt du PAI (transition alimentaire moins brusque)

Précocité → suivante

Courbe de croissance simulée d'une vache Maraîchine

sur la base des pesées 21 vaches nées et conservées plus de 6 ans sur la ferme de la Prée (1999-2007)



1999-2007	Poids adulte	Coefficient de précocité
Maraîchines (21)	688 ± 12	156 E-5 ± 3 E-5
Charolaises (20)	834 ± 12	127 E-5 ± 2 E-5

Connaissances sur l'élevage en marais

Caractériser la Maraîchine, évaluer des « performances »

Caractérisation de la Maraîchine *per se* (sans comparaison)

Caractéristiques d'abattage vaches et veaux

Poids, rendements, composition des carcasses → documents

Qualités de la viande → brochure ...

Production laitière → suivante

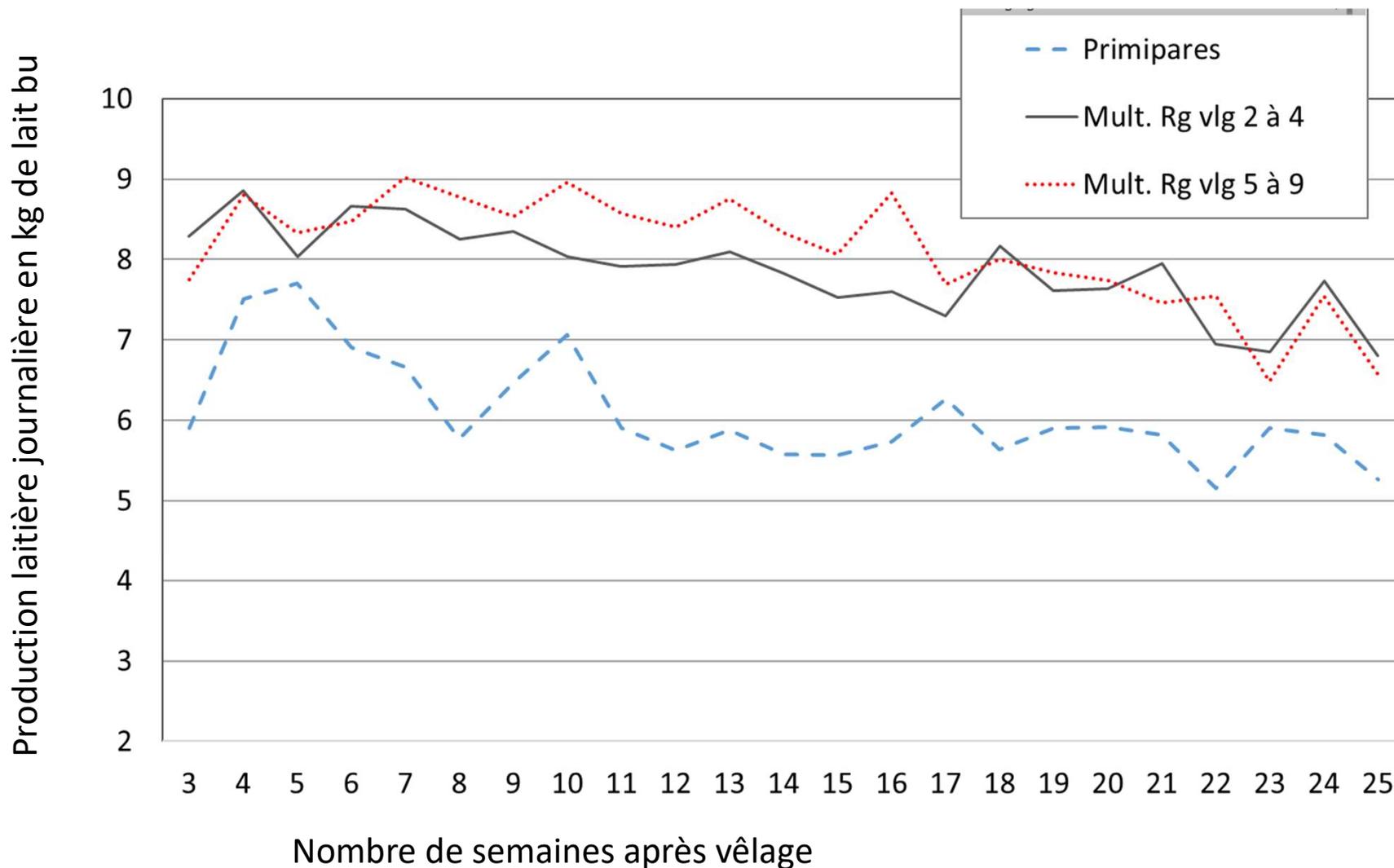
Plasticité des animaux

Essai « épigénétique »

Caractériser la Maraîchine, évaluer des « performances »

Moyennes 2018-2023 ; Vêlages de septembre ; données sur 25 semaines (6 mois)

33 vaches différentes ; 84 lactations



	Kg lait par jour
Moyenne	7.62
Primipares RV 1	6.05
Multipares RV 2 à 4	7.90
Multipares RV 5 à 9	8.15
Multipares RV 10	5.85

Connaissances sur l'élevage en marais

Caractériser la Maraîchine, évaluer des « performances »

Objectif

Effets de l'environnement maternel au cours de la gestation, sur le développement fœtal et le devenir de la descendance

Quels effets de la saison de gestation & lactation sur l'expression des gènes

Les signatures épigénétiques observées permettront d'établir des hypothèses fonctionnelles sur les mécanismes de régulation d'expression du patrimoine génétique en réponse aux variations environnementales

Épigénétique

The logo for INRAE (Institut National de la Recherche Agronomique) features the acronym in a bold, black, sans-serif font. The letter 'E' is stylized, with its top and bottom horizontal bars curving outwards and then back inwards to meet the vertical stem.

la science pour la vie, l'humain, la terre

Hélène Jammes

UMR BREED

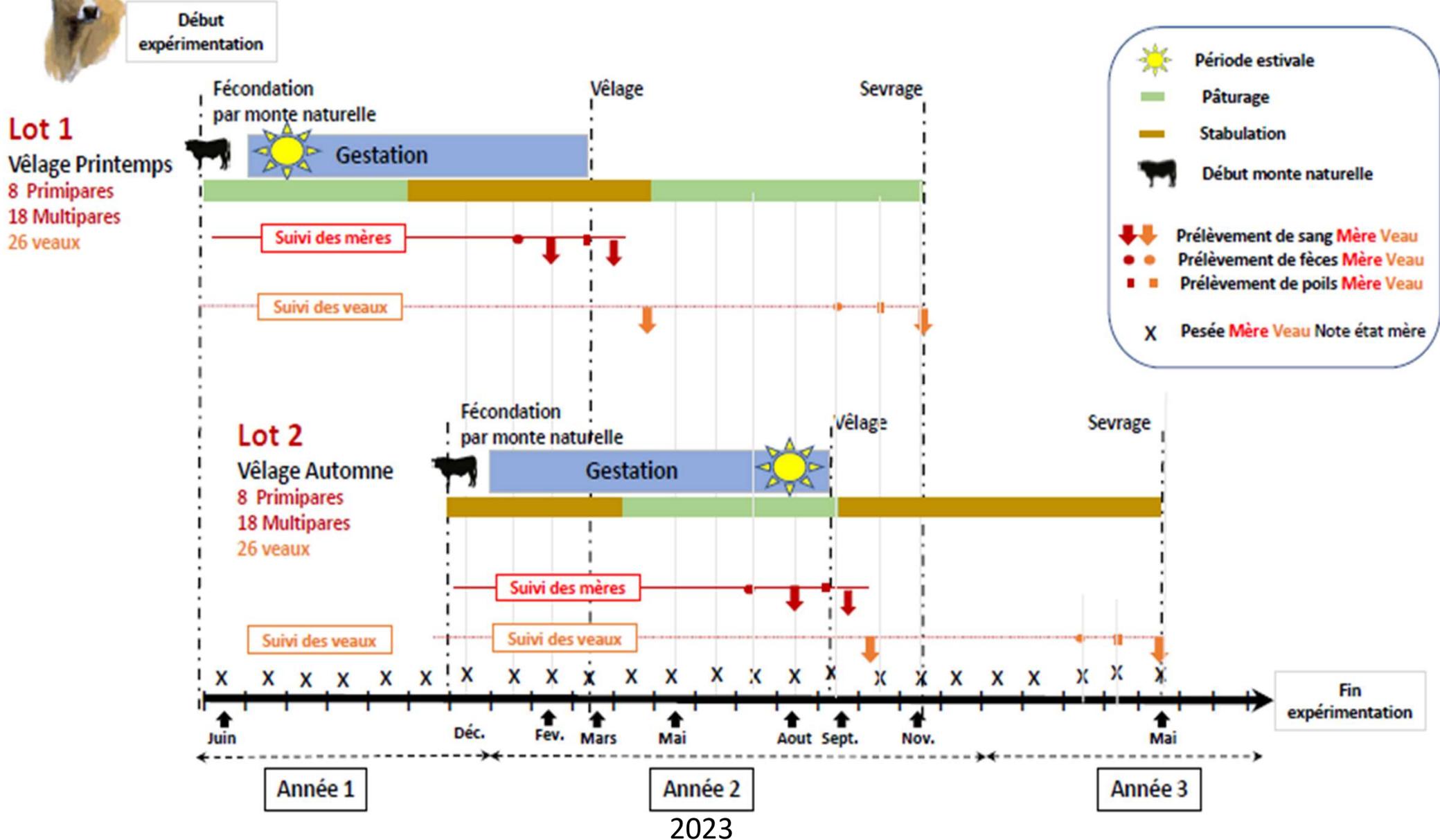
Biologie de la Reproduction,
Environnement, Epigénétique et
Développement

UMR 1198, Centre de Jouy en
Josas- Antony ; Département
INRAE-PhASE

Caractériser la Maraîchine, évaluer des « performances »



Protocole de prélèvement



Connaissances sur l'élevage en marais

Expérimentations analytiques

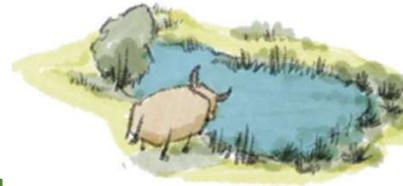
Qualité du milieu, comportement des animaux, « bien être »

Abreuvement → suivante

Ombrage

« Enrichissement » du milieu

Art & science



Alimentation

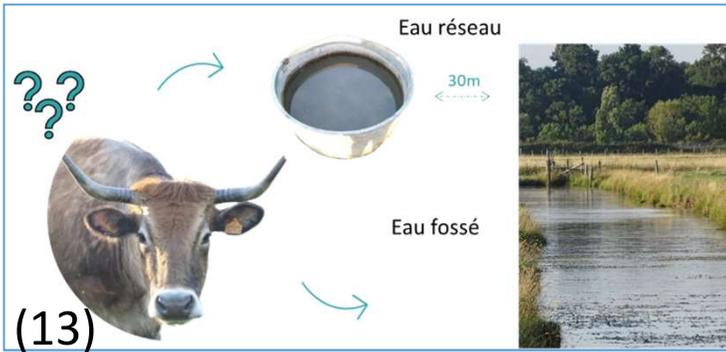
Ressources atypiques

Engraissement long

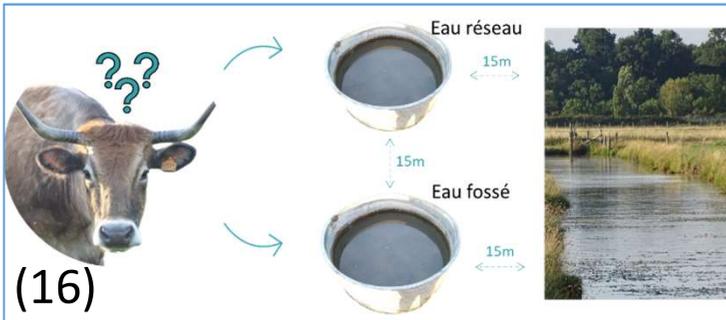
Évaluer les préférences des animaux : suivi de comportement

Fossés + mare

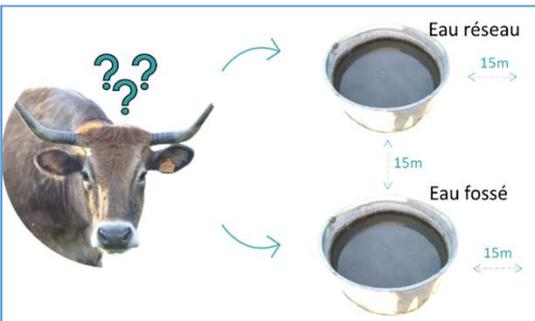
2020



2021



2022



Analyse des positions hiérarchiques

Analyses qualité de l'eau

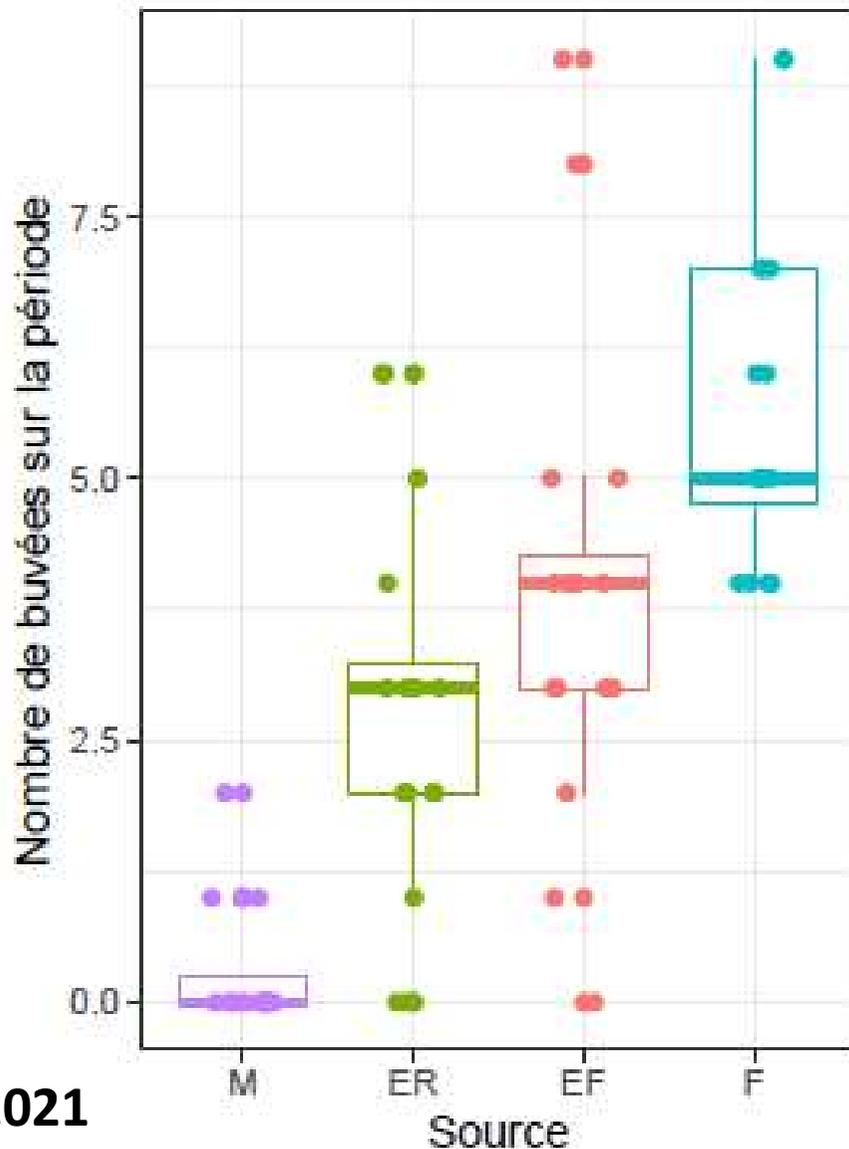
- Salinité
- Bactériologique (E. Coli)
- Température

20 jours en juillet

Farruggia, Erhard (AgroParistech), 2022



Préférence pour l'eau bue dans les fossés, malgré une moins bonne qualité et sans effet de la position hiérarchique



- **Température**
Plus chaude (moy 21.5 °C) dans les fossés que dans les 2 bassins (moy 20 °C)
- **Salinité de l'eau**
Eau des fossés (EF & F) 2 à 3 fois plus élevée que celle du réseau
- **Qualité bactériologique (-)**
E. Coli 1 410 UFC / 100 mL
500 et 1 000 UFC/100 mL = médiocre (ANSES)

Unités Formant Colonies

M : Mare / **ER** : Bassin avec Eau du Réseau
EF : Bassin avec Eau du Fossé / **F** : Fossé

Qualité du milieu, comportement des animaux, « bien être »

Abreuvement

Ombrage → non significatif

« Enrichissement » du milieu

Art & science

Alimentation

Ressources atypiques

Engraissement long



2020

Connaissances sur l'élevage en marais

Expérimentations analytiques

Qualité du milieu, comportement des

Abreuvement

Ombrage

« Enrichissement » du milieu

Art & science

Alimentation

Ressources atypiques

Engraissement



Connaissances sur l'élevage en marais



Art & science

Enrichissement du milieu

Art & science

➔ **Expositions, Conférences,
Film à venir**

**Danser pour les vaches
Révéler les relations
vache – humain**

Art & Science, Animal Labs
Danse – vidéo / anthropologie –
élevage



Connaissances sur l'élevage en marais



Connaissances sur l'élevage en marais

Expérimentations analytiques

Qualité du milieu, comportement des animaux, « bien être »

Abreuvement

Ombrage

Enrichissement du milieu

Art & science

Alimentation

Ressources atypiques → brochures

Bandes refuge

Engraissement long → *pas de résultat, juste démarré*

Engraisser au moins un an après le tarissement

Evaluer la qualité carcasse & viande et le coût / gain

Peu de vaches, effet année, âge, ...



Connaissances sur l'élevage en marais

Evaluer des « performances » du système

Atteindre les objectifs ?

Comment ?

Autonomie alim troupeau

Fournir en local

Viabilité

« Vivabilité »

+ Empreinte Carbone

Suivis long terme

⇒ Analyser les évolutions

⇒ Données techniques et économiques

- Alimentation : récoltes, distributions, analyse des fourrages
- Sanitaire
- Pesées mensuelles, perf abattage
- Composition des carcasses
- Données économiques, répartition des recettes & charges
- Suivi du travail

Se situer : enquêtes en fermes ; Suivi filières

Connaissances sur l'élevage en marais

Zoom stratégie de commercialisation

Objectif vaches : EG carcasse 3 => NEC abattage 2,5 à 3

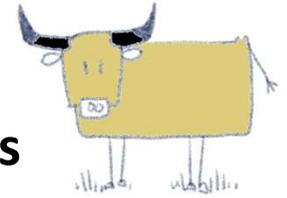
-- NEC atteinte pour 94 % des vaches (sur 111)

Objectif veaux : satisfaire des commandes
vente de mâles et de femelles

Calendriers des ventes directes
calé sur les veaux cantines +
alternance avec vaches

Moy 2009-2024 (min-max)	Poids carcasse	Rendements carcasse
Bœufs (n=71)	453 (364 – 590)	55,24
Vaches > 3 ans (n=121)	354 (206 – 439)	52,15
Veaux mâles 6-8 mois (n=47)	142 (99 – 183)	58,6

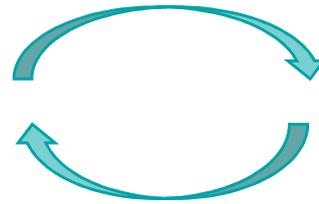
Résultats - commercialisation des viandes en proximité



Zéro broutard à l'export

24 en 2018 ; 0 dès 2021

↗ Viande de veaux

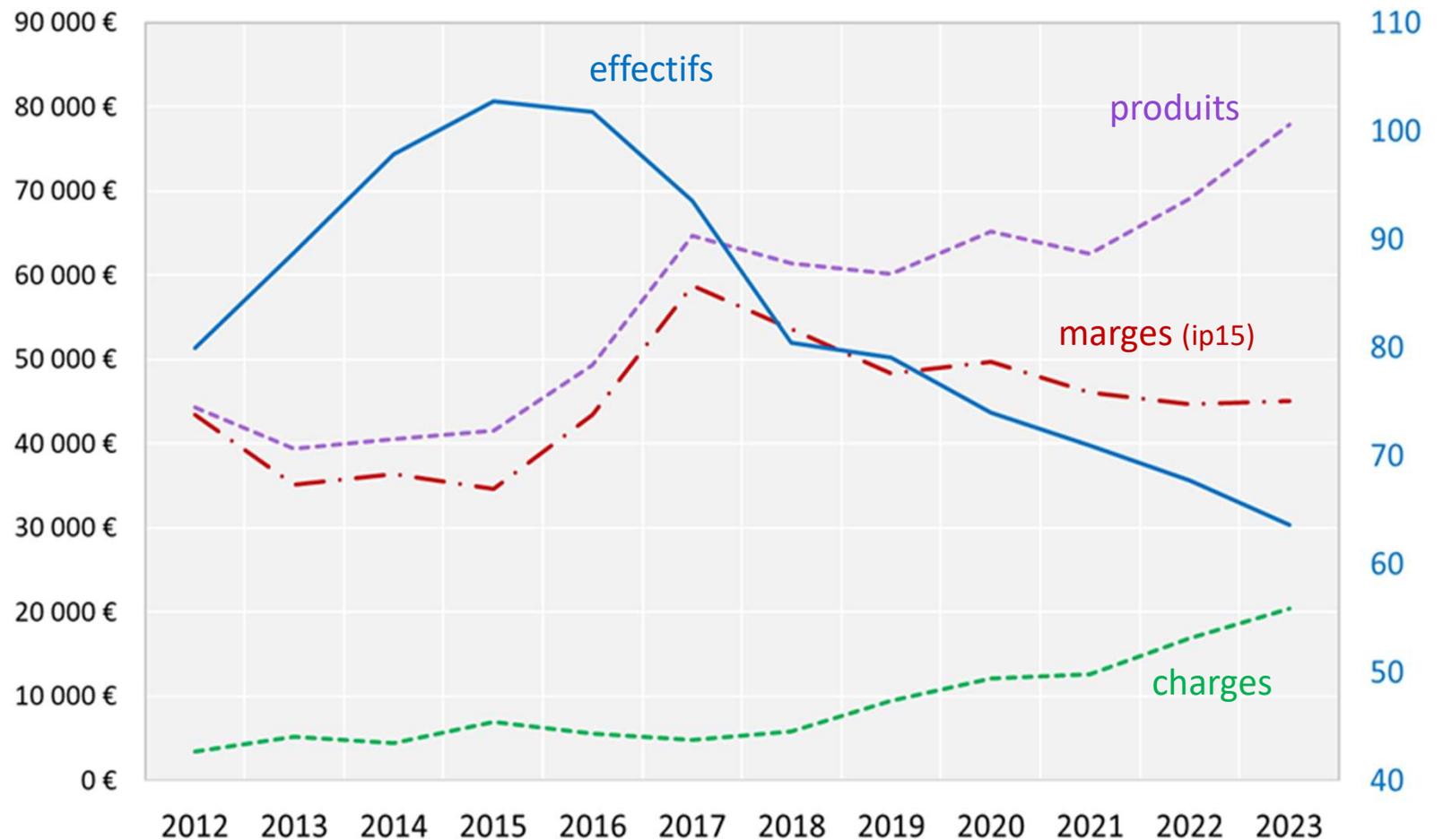
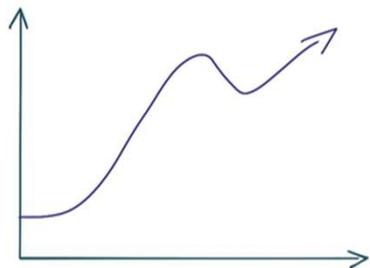


Diversification des acheteurs

↗ cantines et ventes à la ferme

↗ **chiffre d'affaire** malgré la réduction de l'effectif

↗ **proximité**



Fourniture de viande de veau rosé Bio de race Maraîchine à la restoco

Comparaison 2023



Ferme de la Prée

4 dates
18 veaux / 1 élevage

Total de 1 700 kg

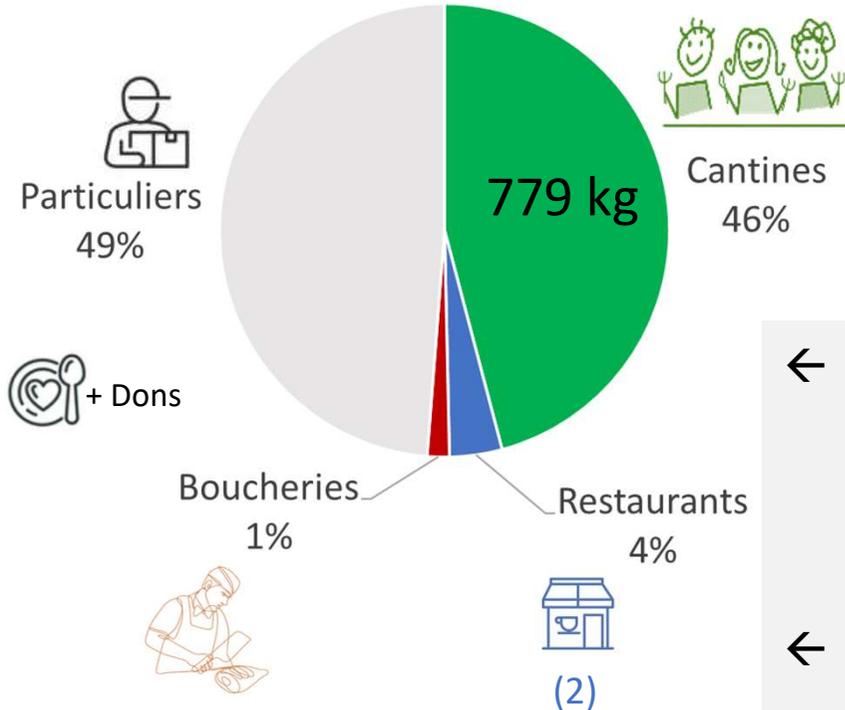
Filière Biodiversités Maraîchines

9 dates
23 veaux / 10 élevages

Total de 2 184 kg



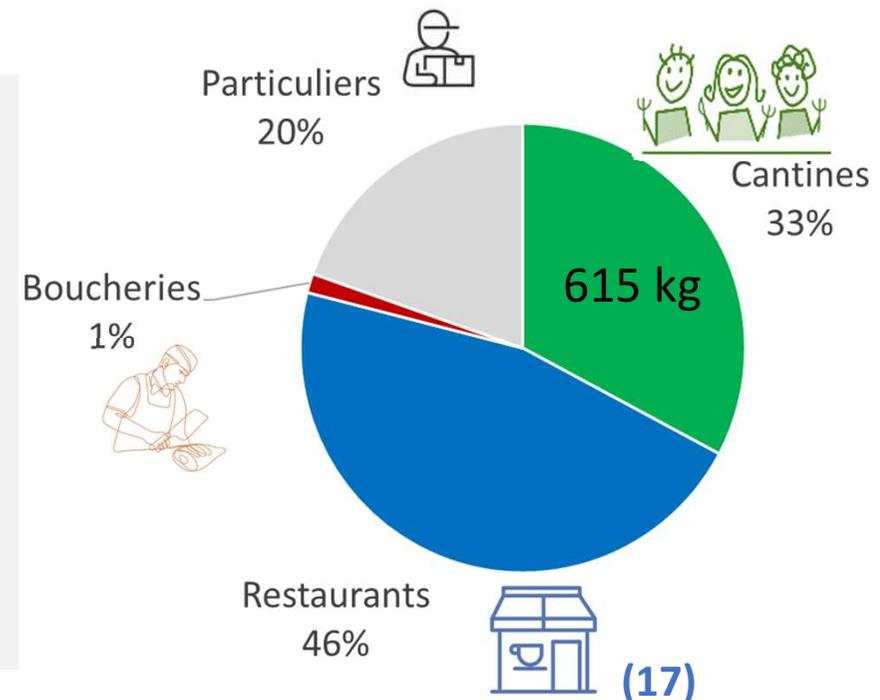
Filière Biodiversités Maraîchines



Nécessiter de combiner plusieurs débouchés

- Valoriser les différents morceaux
- Valoriser toute l'année (vacances scolaires)

- ← Plus de particuliers car vente en colis (et non au détail) qu'il s'agit d'équilibrer
- ← Peu de restaurants car pas de démarchage
- ← Fort % de cant du fait d'un gros acheteur



**Merci de
votre
attention**

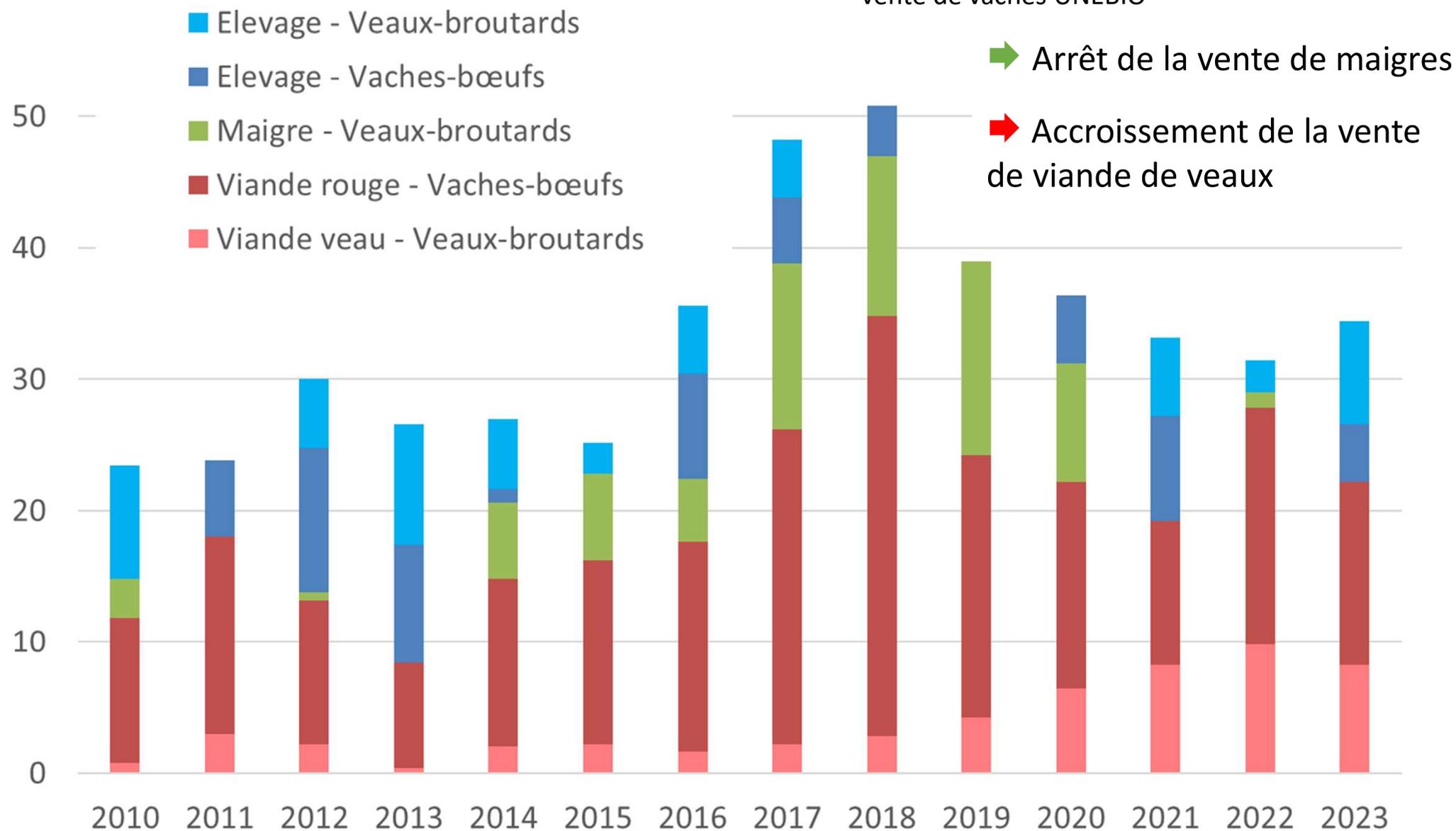


Compléments

Zoom commercialisation

Total UGB

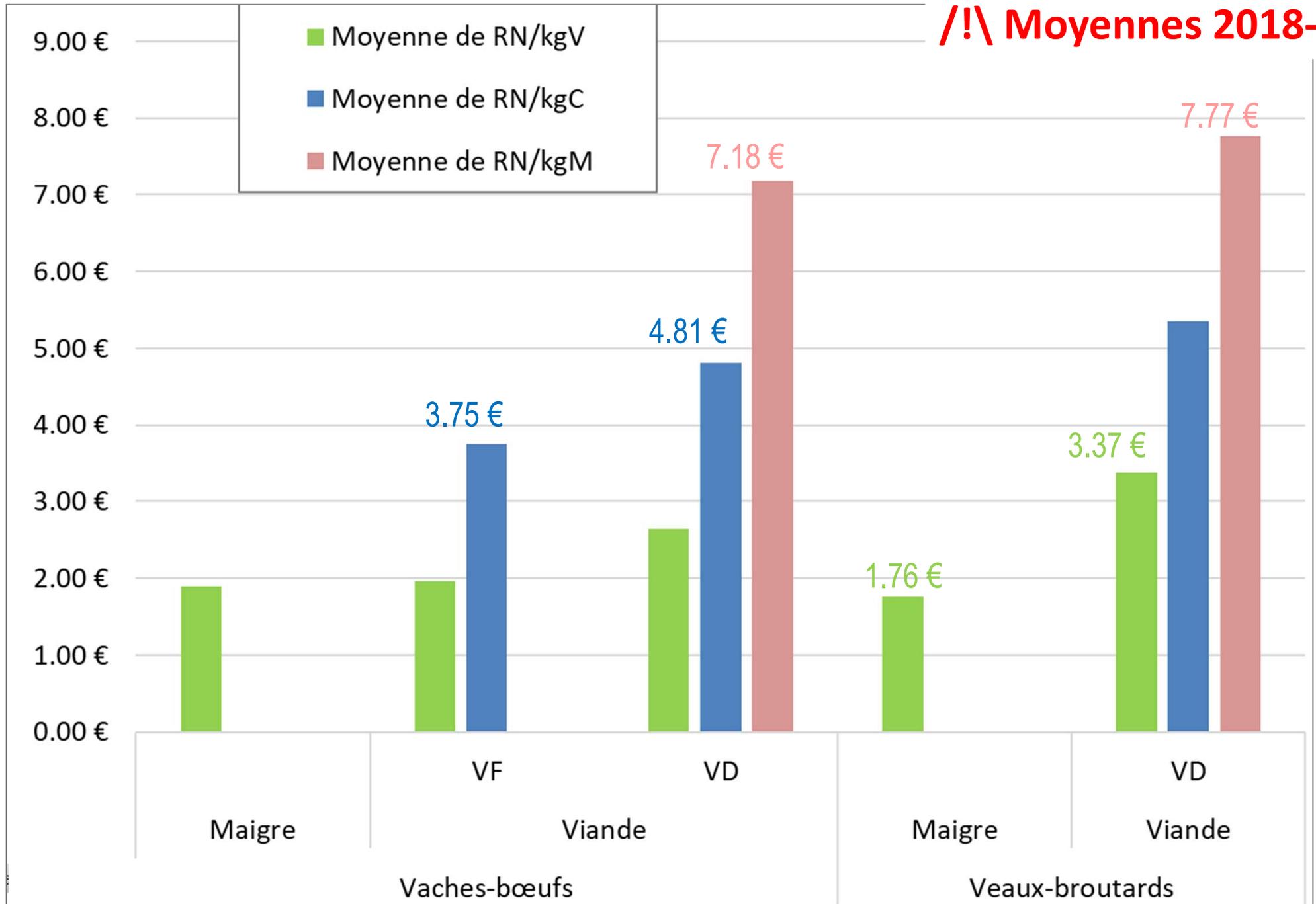
2018 = Décapitalisation :
vente de vaches UNEBIO



Recette nette (marge partielle) par type d'animal x vente

INRAE UESLP

/!\ Moyennes 2018-23



? rentabilité

Cotation Marché de Laissac

18/03/25

Aubrac R Male

Poids vif	Prix au kg vif
250-300	4,5 €
300-350	4,45 €
350-400	4,45 €
400-450	4,4 €

Femelles croisées confo R

de 4,1 à 4,25 € / kg PV

INRAE UESLP

Derniers veaux :

6 mâles de 7 mois

PV 276 kg

PC 151 kg (55 %) [4 en O 2 en R]

PM 106 kg (70 %)

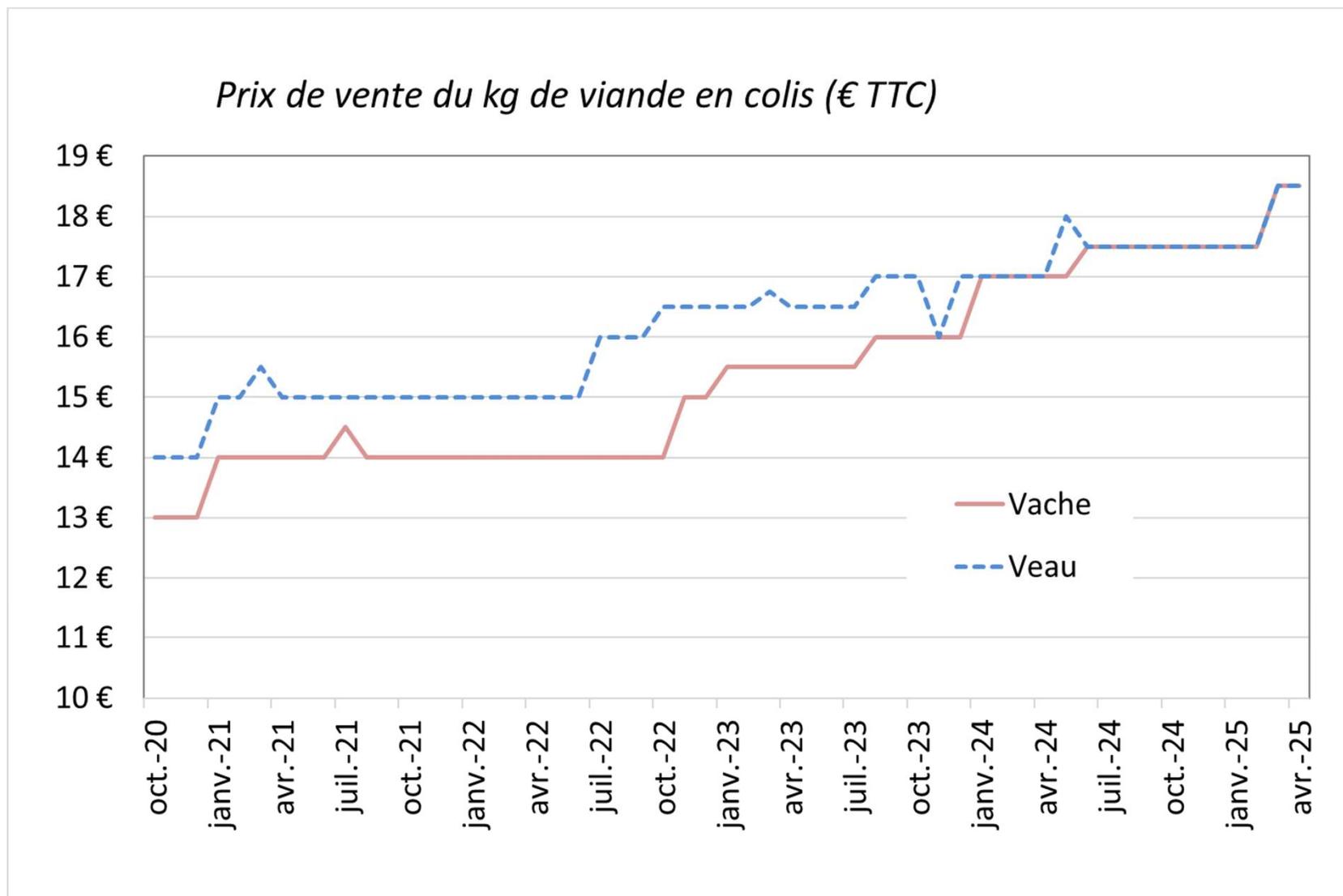
Recette 9 695 € TTC

Charges 3 850 € TTC

Marge /kg vif 3.53 €/kg

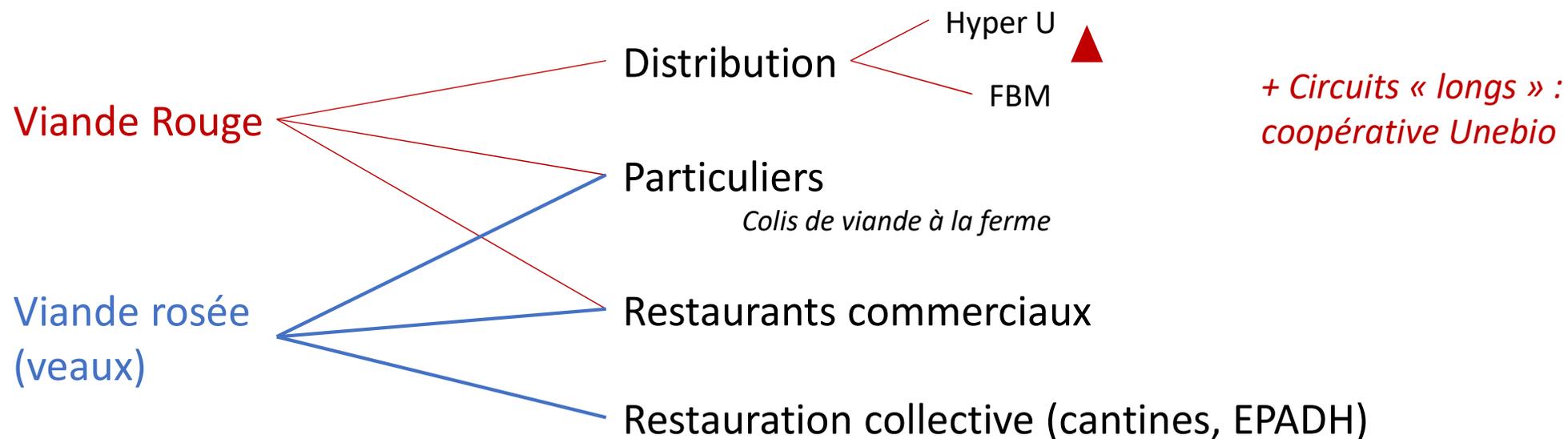
Prix UESLP	PM total	Prix moy / kg
Resto	10.61	18.50 €
Cantines	306.01	14.62 €
VD colis	227.75	17.50 €
VD détail	15.82	20.44 €

Prix de vente VD (INRAE DSLP 2018-23)



? Coût de production

Calendrier des ventes de bovins de la ferme de la Prée INRAE UESLP

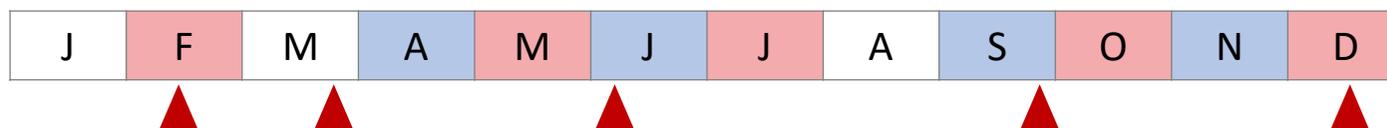


+ maigres = broutards à engraisser

+ dons

+ repro = vaches (suitées)

Calendrier des ventes directes (particuliers, RHD, boucherie)



Expé système INRAE UESLP

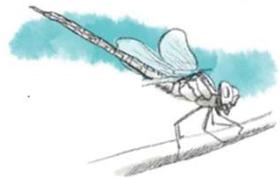
4 Grands Objectifs (GOT) et leurs attendus



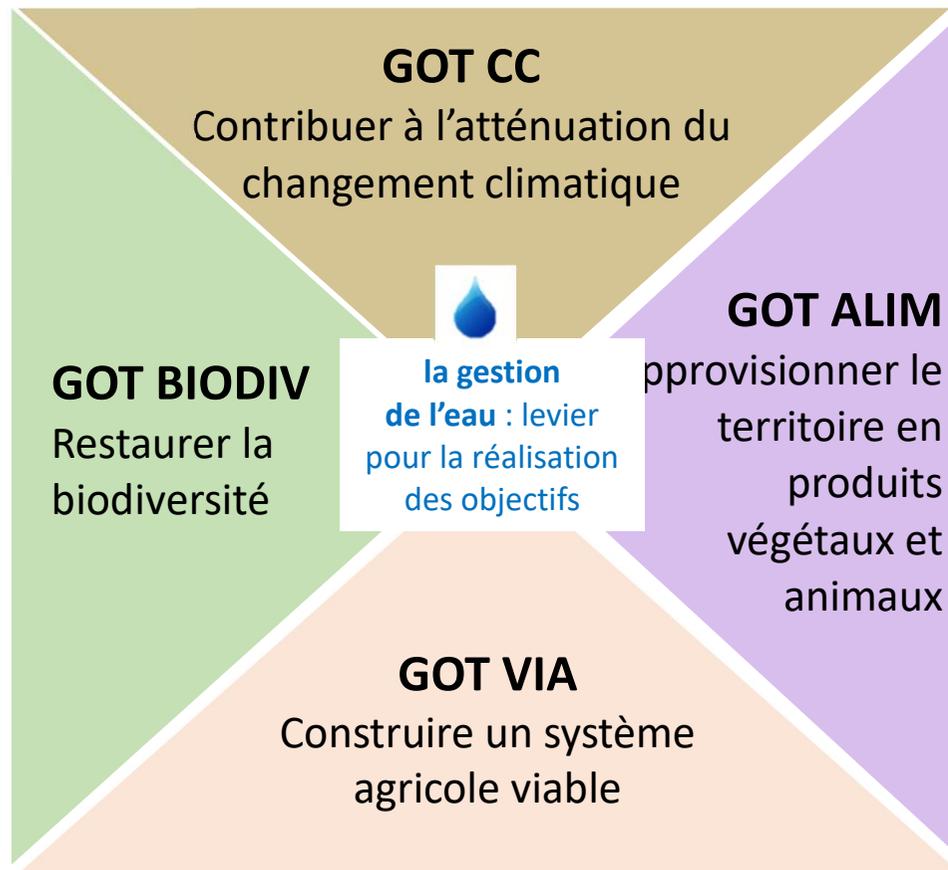
Max 90 L fuel / ha / an



Garder la race
Maraîchine,
maintenir
l'autonomie
alimentaire du
troupeau



Attendus
d'abondance
pour 11 espèces
sauvages cibles



75 % de surfaces
semées pour
l'alimentation humaine

Zéro broutards vendus à
l'export

Diversification et
proximité des acheteurs

1,5 SMIC / UTH / an



prairie naturelle

