



# valorage

11 mars 2021



# Sommaire

Contexte, enjeux et grands axes

Retour sur les essais « parcours » SECALIBIO

Action 1: Mieux connaître les pratiques en élevage

Action 2: Valeur nutritionnelle des fourrages

Action 3: Essais en fermes pilotes

Action 4: Pilotage et communication



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



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



valorage

11 MARS 2021





# Contexte, enjeux et grands axes



# Échéance réglementaire au 1<sup>er</sup> janvier 2022

La proportion d'aliment bio est aujourd'hui de 95 %. A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2022, l'alimentation devra être à 100 % bio, excepté pour les jeunes animaux (volailles de chair/poulettes de moins de 70 jours et porcs de moins de 35 kg) pour qui cette obligation ne rentrera en vigueur qu'en 2025.



# Des enjeux multiples pour les filières biologiques

- Agronomie
- Zootechnie
- Economie
- Articulation des filières
- Cohérence de l'agriculture biologique



# De nombreux projets sur l'alimentation 100% bio



11 MARS 2021



AVIBIO

ICOPP



Porc Bio

SECALI  
BIO



ProtéAB



OK NET  
ecofeed



MONALIM Bio

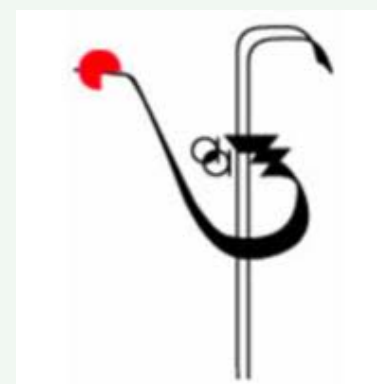
# Un partenariat large



Chef de projet  
[Melanie.goujon@pl.cha](mailto:Melanie.goujon@pl.cha)  
[mbagri.fr](http://mbagri.fr)  
02 41 18 60 33



Chef de file  
[Florine.marie@bio-bretagne-ibb.fr](mailto:Florine.marie@bio-bretagne-ibb.fr)  
02 99 54 03 33



## Valorisation de fourrages et de parcours riches en protéines par les monogastriques biologiques



### Mieux connaître les pratiques en élevage

Lucile MONTAGNE  
(Agrocampus Ouest)  
Mélanie GOUJON (CAPDL)

### Valeur nutritionnelle des fourrages

Florine MARIE (IBB)  
Antoine ROINSARD (ITAB)

### Essais de conduites en fermes - pilotes

Geoffrey CHIRON (ITAVI)  
Florence MAUPERTUIS (CAPDL)

**Pilotage, valorisation et diffusion**







# Les essais parcours de **SECALIBIO**





**g·i·s** RELANCE  
AGRONOMIQUE

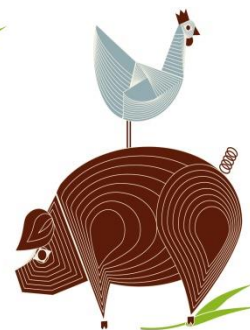
# Parcours à haute valeur protéique pour les poulets de chair: Essais menés à l'INRA du Magneraud et au lycée des Sicaudières



avec la contribution financière  
du compte d'affectation spéciale  
"Développement agricole et rural"

## SECALIBIO

Sécuriser les Systèmes Alimentaires en  
Production de Monogastriques Biologiques



# Deux sites, deux dispositifs

## INRA DU MAGNERAUD

- Essais sur 4 bâtiments + parcours
  - Témoin
  - Espèces en pur
  - Mélanges de deux espèces
  - Mélanges complexes
- 2 bandes successives
- Aliment à -2%MAT sur croissance et finition
- Trappes ouvertes 24h/24
- Objectifs:
  - Quelles espèces appétentes?
  - Quel comportement sur les mélanges?
  - Quelles performances zootechniques?

## LYCEE DES SICAUDIERES

- Démonstration sur 2 bâtiments
  - Témoin
  - Parcours enrichi et évolutif
- 6 bandes successives
- Aliment classique, équilibré
- Trappes ouvertes en journée
- Objectifs:
  - Quel impact du parcours enrichi sur l'IC?
  - Quelle faisabilité en conditions réelles?

# Résultats site INRA

## Une véritable consommation observée

- Des préférences pour certaines espèces
- (++) Luzerne, chicorée // (--) Fétuque, Lotier

## Des performances intéressantes (sur IC)

## Des différences qui s'atténuent en mélange

- Meilleure régénération de la prairie
- Meilleure disponibilité dans le temps



# Résultats site Sicaudières

Les résultats escomptés n'ont pas été obtenus mais...

- Biomasse disponible et consommée prometteuse
- Espèces appétentes favorisant l'exploration des animaux
- Ressenti d'un potentiel réel de cette stratégie

Des préconisations « implantation » en condition réelles

- Préparation du sol, semis
- Rotation et mise en protection

Des préconisations pour inciter les animaux à l'exploration

- Aménagements et entretien du parcours
- Ouverture des trappes et protection





Tirer parti de la capacité des truies gestantes à valoriser un couvert riche en légumineuses pour économiser des protéines dans l'aliment concentré

<https://youtu.be/VvE6bNRLcps>



# Dispositif expérimental

12 paddocks de  
270 m<sup>2</sup>

Couvert riche en  
trèfle

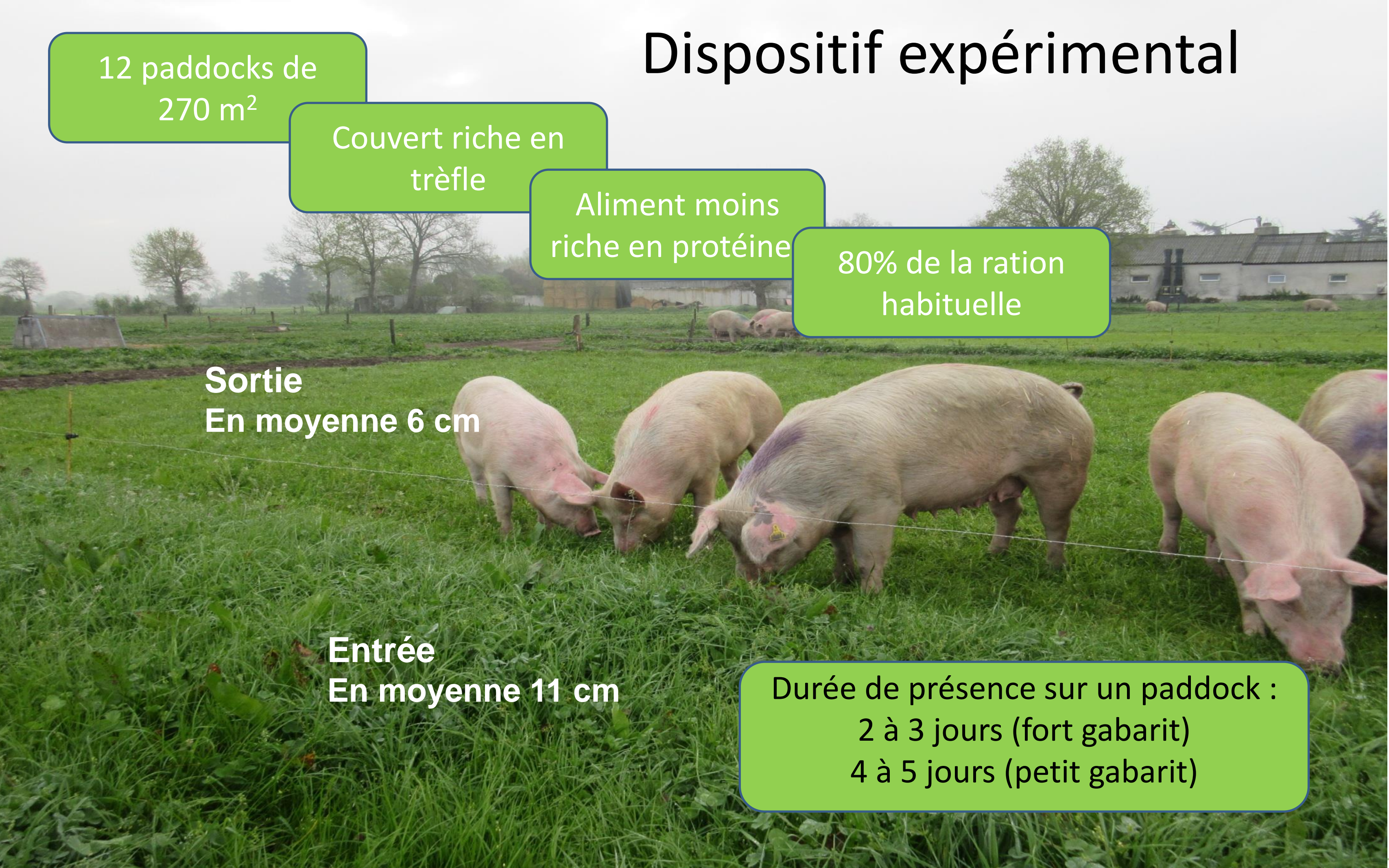
Aliment moins  
riche en protéine

80% de la ration  
habituelle

**Sortie**  
En moyenne 6 cm

**Entrée**  
En moyenne 11 cm

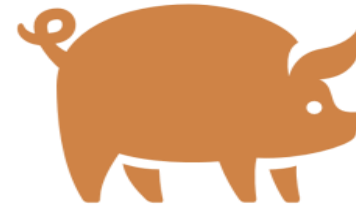
Durée de présence sur un paddock :  
2 à 3 jours (fort gabarit)  
4 à 5 jours (petit gabarit)



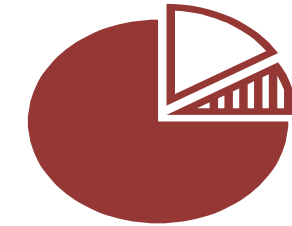
# Principaux résultats



**1,75** kg de MS  
/trouie/jour  
**Variable**



Niveau = de  
performances  
zootecniques



Contribution du pâturage  
aux besoins alimentaires  
**Certaines limites**



Préférence pour les  
**légumineuses**



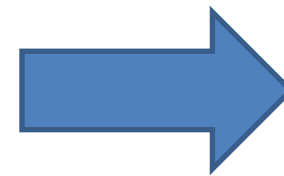
Impact  
économique ++





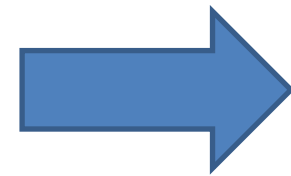
# Limites et préconisations

Forte compétition  
alimentaire au moment  
des repas



Alimentation individuelle  
(réfectoires)

Moindre motivation à  
pâture en fin de gestation



Ration complète sur les 3  
dernières semaines

Et pourquoi pas ?  
Distribution d'enrubannage hors  
période de pâturage





# Action 1: Mieux connaître les pratiques en élevage

Mélanie GOUJON (CAPDL)  
Lucile MONTAGNE (AgrocampusOuest))



# Objectifs et contenu

- ✓ Acquérir des références sur ce que font déjà les éleveurs en termes de valorisation des fourrages et des parcours, ce qui les freine, ce qui les motive ou les ferait changer
- ✓ Trois tâches:
  - Répertorier les pratiques existantes dans plusieurs zones pédoclimatiques
  - Identifier les représentations des acteurs (prescripteurs et éleveurs)
  - Mesurer l'adoption de nouvelles pratiques par la mobilisation d'une cohorte d'éleveurs



## Où en est-on avant VALORAGE?



Manque de données sur les pratiques en élevage, leur fréquence, les freins et les motivations des éleveurs et des techniciens



Enquêtes auprès des OP porcines en 2020 dans le cadre du projet ECOFEED

- Pratique du pâturage minoritaire (<10%), avec difficulté à distinguer le plein air du pâturage optimisé
- Peu de réponses concernant la distribution de fourrages



# Tâche 1.1. Répertorier les pratiques existantes dans plusieurs zones pédoclimatiques

## Pays de la Loire et Bretagne

Panorama des pratiques en élevages

Questionnaire à destination des éleveurs

Via l'ORAB (PdL) ou des envois par mail (Bretagne)

## Echelle nationale

Elargir le panorama aux autres régions

Enquêtes « à dire d'experts »

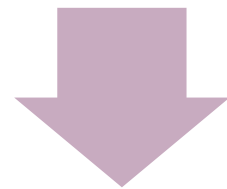
Menées par un groupe d'étudiants d'Agrocampus Ouest





## Tâche 1.2. Identifier les représentations des acteurs (prescripteurs et éleveurs)

Identifier les motivations, les freins et limites des acteurs (prescripteurs et éleveurs), ainsi que leurs attentes vis-à-vis de la recherche sur le sujet  
Identifier les verrous de connaissances, techniques, organisationnels ou humains pour une utilisation optimale de ces ressources alimentaires



Deux enquêtes distinctes (une par filière) menées par des groupes d'étudiants d'Agrocampus Ouest  
Sondages par mail auprès des éleveurs et des techniciens, complétés par des interviews pour plus de qualitatif





## Tâche 1.3. Mesurer l'adoption de nouvelles pratiques par la mobilisation d'une cohorte d'éleveurs

- ✓ Comprendre le processus de mise en œuvre de nouvelles pratiques d'utilisation des parcours et des fourrages
- ✓ Identifier à la fois les points critiques et les moyens d'accompagner les nouveaux entrants dans la pratique
- ✓ Disposer de témoignages et de retours d'expériences variés

	Porc	Pondeuse
Bretagne	Florine MARIE florine.marie@bio-bretagne-ibb.fr	Florine MARIE florine.marie@bio-bretagne-ibb.fr
Pays de la Loire	Florence MAUPERTUIS Florence.maupertuis@pl.chambagri.fr	Anne-Sophie LE GONIDEC Anne-sophie.legonidec@pl.chambagri.fr



# Une cohorte de 40 éleveurs

- ✓ 4 collectifs de 10 à 15 éleveurs volontaires (2 en porcs, 2 en pondeuses)

- ✓ 3 rencontres collectives par an, type « groupe de progrès » « échanges de pratiques »

- ✓ 1 groupe d'échange commun sur les réseaux sociaux

- ✓ Thématiques des rencontres choisies par les collectifs, en lien avec les parcours et fourrages

- ✓ Rencontres variées: visites de ferme, échange de pratique, formation, information...

- ✓ Réponse chaque année à un questionnaire sur leurs pratiques techniques

- ✓ 2023: Analyse de la trajectoire de chaque éleveur grâce à l'analyse des questionnaires et à la visite d'un stagiaire sur l'exploitation







**Timing de l'action 1**



# Action 2: Valeur nutritionnelle des fourrages

Antoine ROINSARD (ITAB)  
Florine MARIE (IBB)



## Objectifs et contenu

Produire des références concernant la valeur nutritionnelle des fourrages (frais ou récoltés sous différentes formes) pour les monogastriques afin de mieux appréhender leur valorisation potentielle par les porcs ou les volailles.

Trois tâches:

- **Caractériser les fourrages**
- **Evaluer la valeur nutritionnelle**
- **Elaborer des données « tables »**



30 MP - ANALYSES (MAT(MPB/MANP), E, Fibres)

15 MP - Analyses supplémentaires :  
Aminogramme

8 MP - Analyses de  
digestibilité

ELABORATION DE DONNÉES TABLES POUR L'ALIMENTATION DES  
MONOGASTRIQUES EN AB

## Où en est-on avant VALORAGE?

- ✓ MONALIMBIO, AVIALIMBIO et SECALIBIO ont mis en avant l'intérêt nutritionnel potentiel des fourrages ingérés mais peu de données sur leurs valeurs nutritionnelles sont disponibles
- ✓ Des problématiques de FANs, conservation, de distribution, d'interactions avec l'aliment, d'appétence...
- ✓ Quelle part de la MAT est réellement valorisée ? N protéique vs N non protéique



MONALIM Bio



# Principales questions

- ✓ Déterminer des valeurs de références pour proposer des recommandations d'utilisation aux éleveurs
- ✓ Comprendre l'impact du mode de conservation sur la valeur protéique réelle des fourrages (ex : ensilage de luzerne => phénomène de protéolyse important via FAN)
- ✓ Valoriser les connaissances disponibles en bovin sur le lien type de fourrage, stade de récolte, mode de conservation et composition chimique des fourrages



valorage

11 MARS 2021

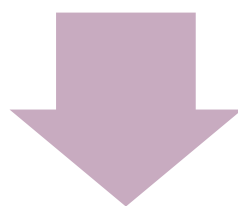




## Tâche 2.1. Caractériser les fourrages à destination des monogastriques

Choix de 30 MP à analyser

- Sur la base des retours des pratiques des éleveurs relevées dans les enquêtes (tâche 1.1.) et des avis de la cohorte d'éleveurs (tâche 1.3.)
- En lien avec de la bibliographie et connaissances terrain des partenaires



? Luzerne, Trèfle violet, Chicorée, Mélange céréales/protéagineux, Betterave ....  
Une même espèce = plusieurs MP possibles : variétés, stade de récolte, mode de conservation, connaissances existantes



## Lien avec les autres actions

- Choisir les espèces en fonction de ce qui est utilisé chez les producteurs en lien avec la Tâche 1.1 (Délai très serré)
- Proposer un référentiel de base pour des évolutions de pratique de la cohorte de la Tâche 1.3
- Choisir des fourrages qui pourront être mis en œuvre dans la Tâche 3.1 (Délai très serré – période d'implantation – prendre en compte les retours de l'action 1 pour mise en place test de l'action 3)





## Tâche 2.2. Evaluer la valeur nutritionnelle chez le porc et la volaille

- ✓ Travail sur des fourrages frais ou ensilés, des fourrages conservés sous différentes formes (séchage doux ?)
- ✓ 8 matières premières pour chaque espèce  
Quantités :
  - 10-20kg pour les volailles
  - 100 kg pour les porcs
- ✓ Variabilité suivant le stade de récolte  
Reproductibilité d'un mélange complexe (spécificité géographique, météo, degré de coupe...)  
Avoir des espèces végétales communes au porc et à la volaille

✓ Principales mesures réalisées →

PORC	PONDEUSE
Valeur énergétique ED, EM puis par calcul l'EN chez le porc	Valeur énergétique Eman
la digestibilité iléale des AA	Digestibilité des AA





## Tâche 2.3. Elaborer des données « tables » pour l'alimentation des monogastriques en AB

- ✓ L'objectif est de rendre disponibles et utilisables les données compilées dans les tâches 2.1, 2.2 et 3.2.
- ✓ Mise à jour des tables SECALIBIO :

Les tables SECALIBIO : un outil à votre disposition

[Accès à la base de données](#)

Les tables SECALIBIO, dont l'accès est ouvert à tous, sont destinées en particulier **aux formulateurs/nutritionnistes, aux co-ensoueurs, aux chercheurs et aux éleveurs fabricant leur aliment à la ferme**.





# Action 3: Essais en fermes pilotes

Geoffrey CHIRON (ITAVI)  
Florence MAUPERTUIS (CAPDL)



valorage

11 MARS 2021



## Objectifs et contenu

- ✓ Co-construire des conduites alimentaires intégrant les parcours ou des fourrages distribués, qui soient à la fois innovantes et applicables sur le terrain Les mettre en place et les évaluer de façon multidimensionnelle



- ✓ Trois tâches:
  - Co-concevoir des conduites alimentaires valorisant des parcours et fourrages
  - Evaluer les itinéraires alimentaires tests valorisant des parcours et fourrages.
  - Evaluation multicritère de chaque modalité pour établir des préconisations



## Tâche 3.1 Co-conception de conduites alimentaires valorisant parcours et fourrages

Comparer une conduite alimentaire sans parcours enrichis/sans fourrages enrichis, avec une conduite les intégrant dans le rationnement :

**Porcs et volailles** : Parcours alimentaires (mélanges de légumineuses) : différents modes de gestion

**Porcs** : Fourrages alimentaires (enrubannages) : différentes natures et modes de conservation des fourrages

Filière	Localisation	Stade concerné	Modalité
Porc	Maine et Loire (49)	Porcs charcutiers	Pâturé
	Haute Vienne (87)	Truies	Pâturé
	Cher (18)	Truies et porcs charcutiers	Distribué
	Côtes d'Armor (22)	Porcs charcutiers (+ truies?)	Distribué
Pondeuses	Bretagne	Pondeuses bâtiment fixe	Pâturé
	Bretagne	Pondeuses cabane mobile	Pâturé
	Pays de la Loire	Pondeuses bâtiment fixe	Pâturé
	Pays de la Loire	Pondeuses bâtiment fixe	Pâturé
	Drôme	Pondeuses bâtiment fixe	Pâturé

# Quelle gestion en porc?



✓ **Fourrages distribués** : Distribution périodique en fonction de la consommation par les porcs et de la disponibilité du fourrage, comparaison de 2 stades de récolte :

- une récolte précoce pour optimiser la valeur nutritionnelle
- une récolte tardive (ex: récolte de l'excédent non pâturable)

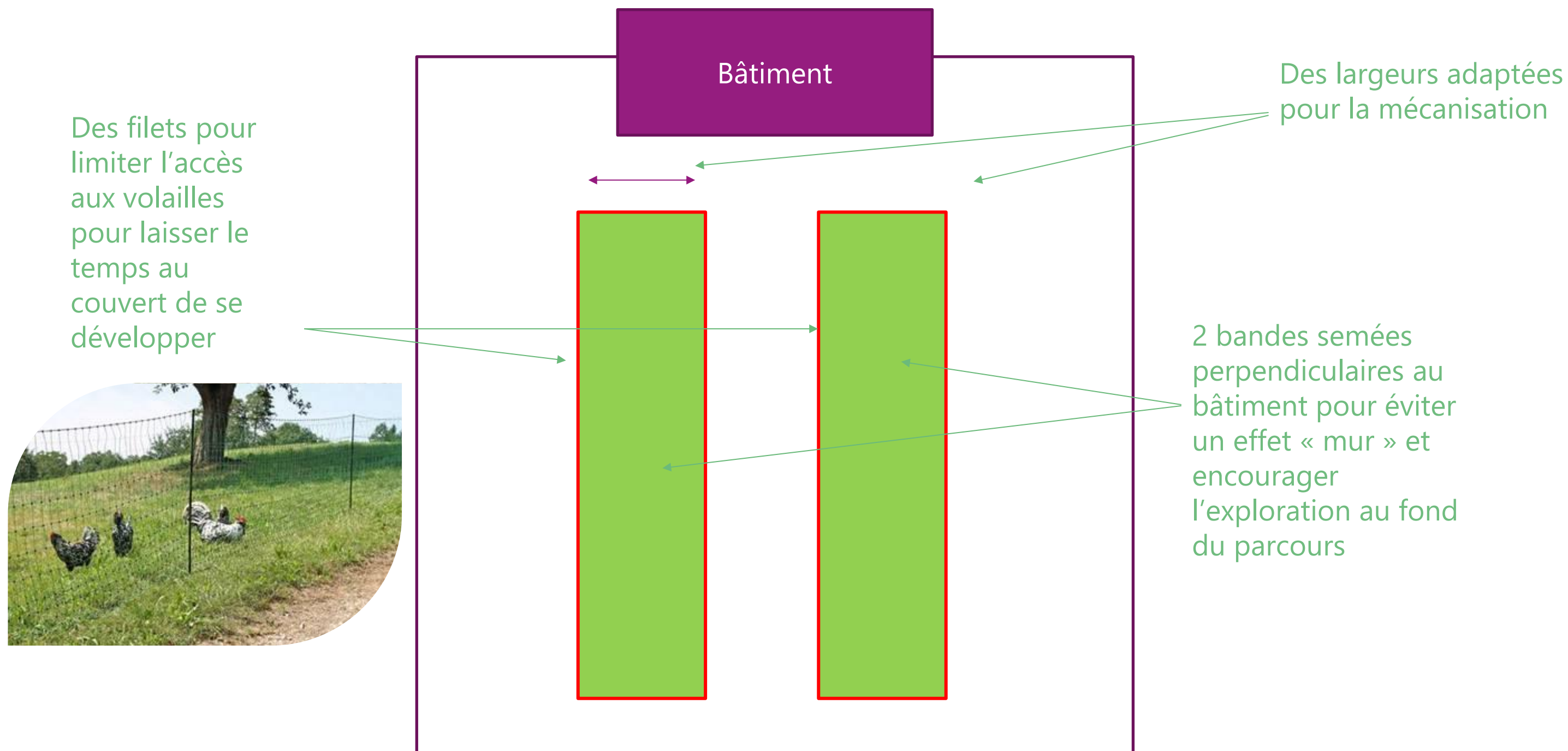
✓ **Pâturage** : accès au fur et à mesure à la ressource

✓ Suivi à minima **1 lot témoin et 1 lot essai**



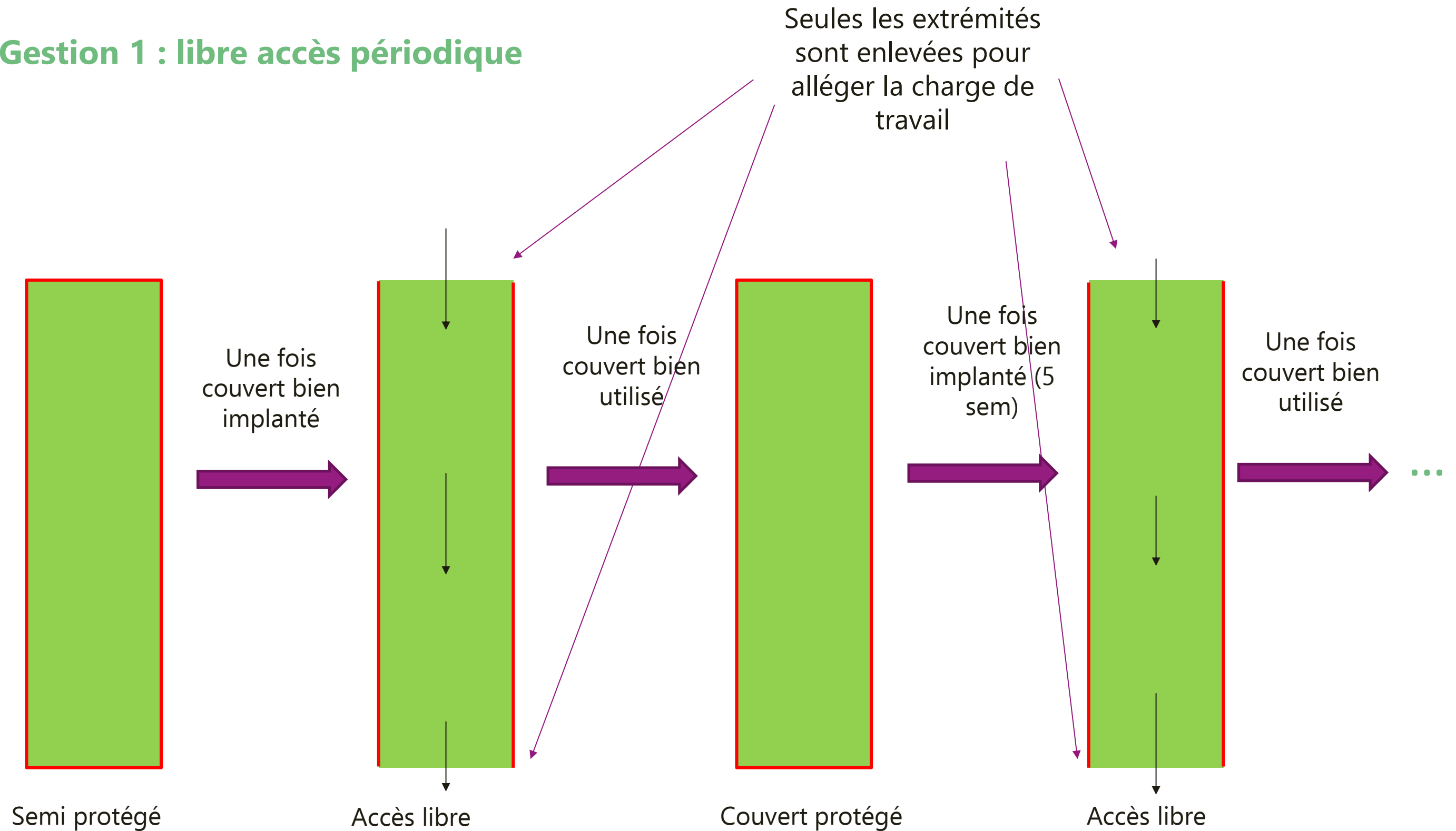
# Quel dispositif de pâturage en poudeuses?

- ✓ Un bâtiment témoin avec parcours classique et un bâtiment avec parcours avec semis (il faut que les consommations d'aliment et les résultats sur les œufs puissent être distingués entre témoin et essai).



# Quel mode de gestion ?

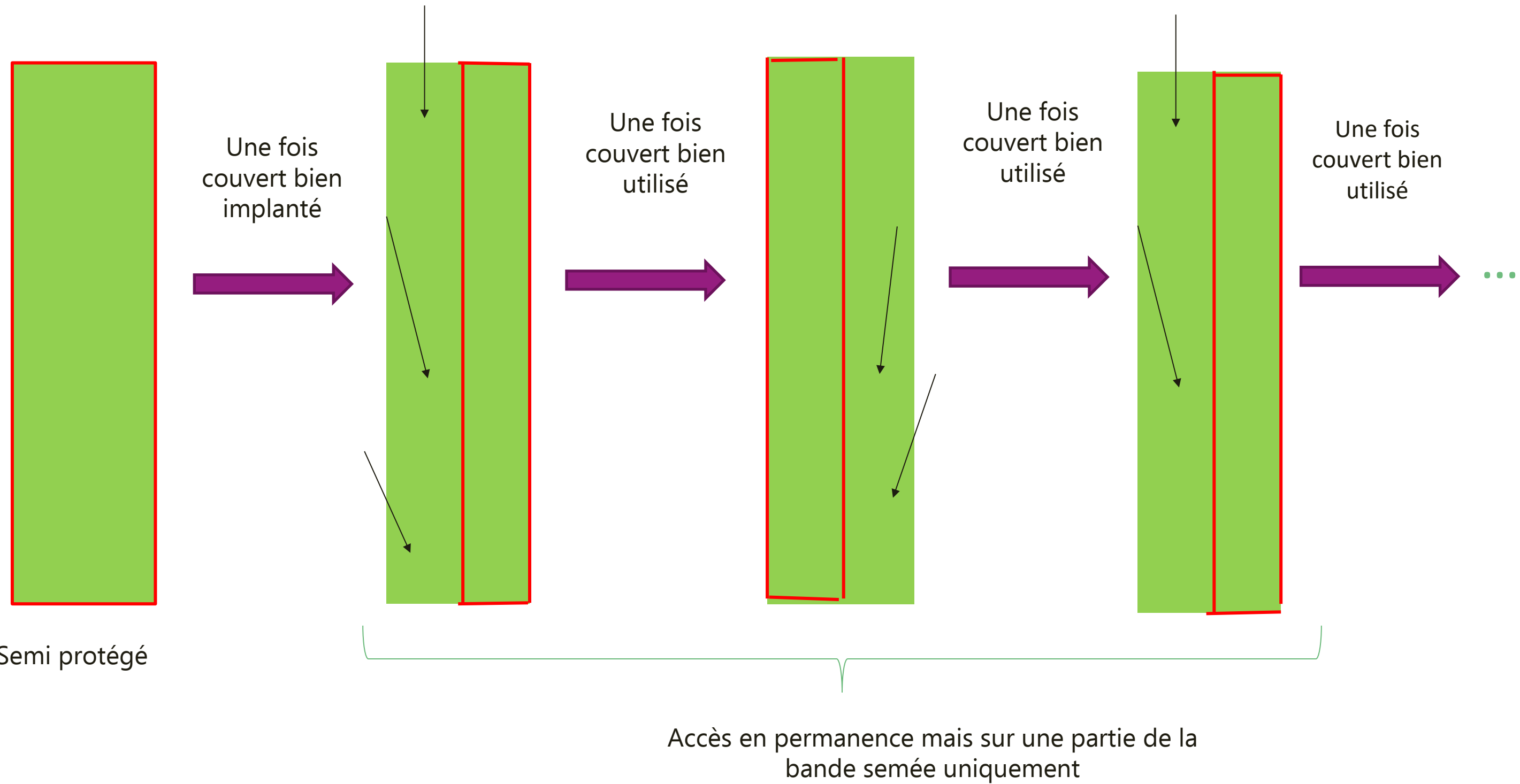
## Gestion 1 : libre accès périodique



*Eventuellement fauche pour tout remettre au même niveau et assurer un couvert jeune*

# Quel mode de gestion ?

## Gestion 2 : accès limité permanent







## Tâche 3.2. Evaluer les itinéraires alimentaires tests valorisant des parcours et fourrages

- ✓ Création d'une grille d'évaluation multicritères
- ✓ **Pondeuses:** suivi sur une bande (une année, passage tous les mois)
- ✓ **Porcs:** suivi sur deux bandes (4 à 6 mois, passage tous les 15 jours)



# Données à récolter



valorage

11 MARS 2021



- ✓ Bien être animal (logiciel BEEP ou PIGLOW en porc, EBENE en volailles) + notations complémentaires (propreté en porc, exploration du parcours en pondeuses)
- ✓ Temps et pénibilité de travail pour l'éleveur
- ✓ Performances : quantité aliment/fourrage distribué, IC, GMQ, poids, pondeuses : taux de ponte, qté d'œufs, porcs : données abattage, productivité....
- ✓ Coût d'implantation, de récolte (si distribution) du fourrage
- ✓ Evolution du couvert sur parcours : tri, hauteur, état de piétinement
- ✓ Ambiance : température intérieure et extérieure
- ✓ Autres observations ? (biodiversité par exemple)





## Tâche 3.3. Evaluation multicritère de chaque modalité pour établir des préconisations

- Elaborer des préconisations et la définition d'itinéraires techniques avec leurs avantages et inconvénients en termes économiques, sociaux et environnementaux.
- Permettre aux éleveurs de sélectionner la modalité la mieux adaptée à leur contexte pédoclimatique et socio-économique.



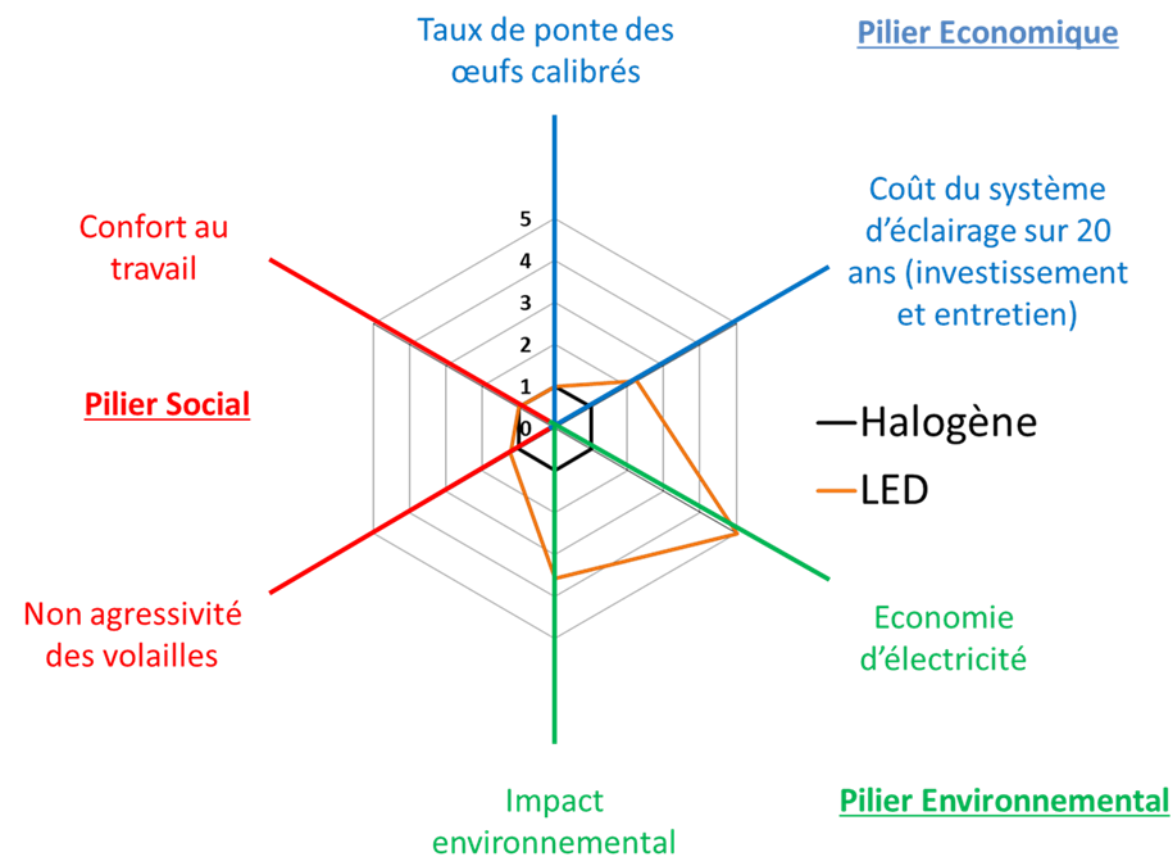
11 MARS 2021



Comparaison des lots essais avec les lots témoins



Critères sociaux, économiques et environnementaux



*Exemple : résultats d'une évaluation multicritère d'un système d'éclairage en poules*





# Action 4: Pilotage et communication

Stéphanie THEBAULT (IBB)  
Florine MARIE (IBB)  
Mélanie GOUJON (CAPDL)



valorage

11 MARS 2021

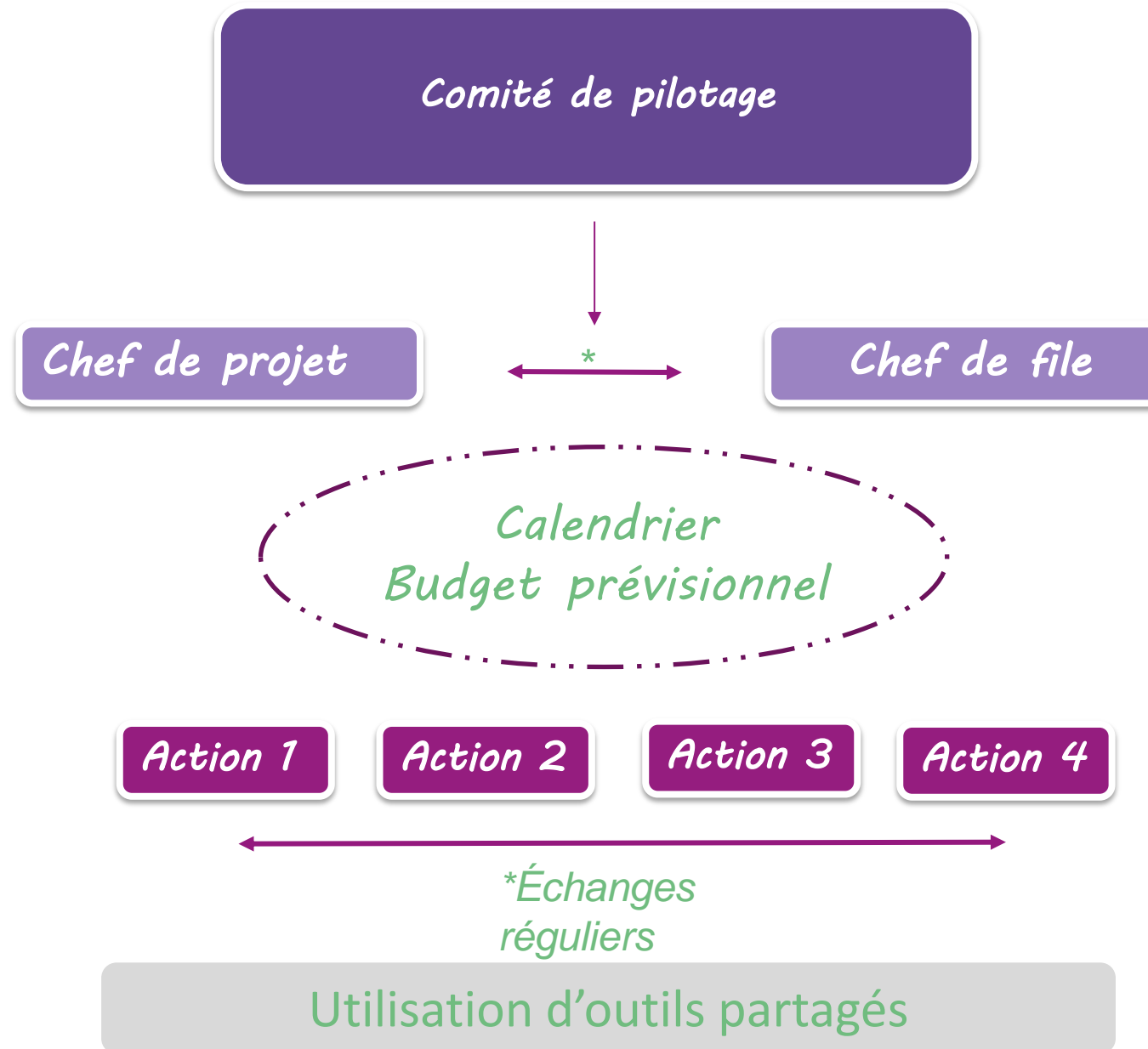


# Pilotage du projet

+opérateurs éco,  
éleveurs impliqués,  
référents pro,  
financeurs

Pilotes de projet

Responsables  
d'actions



# Objectifs



4.2.1 Faire connaître le projet & communiquer *au fil de l'eau via les outils numériques*

4.2.2 Des ressources et événements pour une **vulgarisation efficace**

4.2.3 Des ressources scientifiques et techniques destinées aux experts

4.2.4 Des ressources pédagogiques pour l'enseignement

« Mobiliser les éleveurs, impliquer les prescripteurs et diffuser au plus grand nombre les connaissances acquises sur les parcours et fourrages »

- Présentation générale du projet,  
AP 2020



# Pilotage du projet

## ✓ Information

- Outils partagés interne et externe pour une bonne accessibilité de l'information

## ✓ Diffusion

- Une newsletter semestrielle pour faire le lien entre les partenaires, le comité de pilotage, toute personne qui s'intéresse au projet
- Des contacts groupes
- Des relais d'info dans les réseaux sociaux



# Sites web supports



## Wiki « Alim 100% Bio » ITAB

<https://wiki.itab-lab.fr/alimentation/?PagePrincipale>

Outil partagé d'animation **externe** du projet pour centraliser facilement :

- Livrables papiers
- Contact/présentation des partenaires
- Outils pédagogiques
- Vidéos
- Dates importantes, actualités diverses, etc....
- CR journée animation

Et relai sur <http://rd-agri.fr>



## Site internet IBB

<https://www.bio-bretagne-ibb.fr/>

Sous forme d'actualités – au fil de l'eau du projet :

Reprend des contenus du wiki, témoignages, évènements à venir, passés, points techniques., etc.





# Le champ du numérique



## Newsletter

Reprend les contenus des deux sites supports et permet de présenter les partenaires, l'avancement du projet, des résultats au fil de l'eau, des témoignages, des évènements à venir ou des points techniques spécifiques liés au projet (réglementation, autonomie protéique, etc.)



## Réseaux sociaux

Les comptes des partenaires seront le relais des publications supports (wiki et IBB)



## Cohorte et groupe de travail

Groupe d'échanges des membres de la cohorte et des fermes pilotes



# Vulgarisation: livrables et évènements



## Création de fiches et de guides « pratiques »

action 1 : fiches « témoignages » et « clefs du changement »

action 2 : fiches « fourrages »

action 3 : fiches « systèmes » et « préconisations »



**Création de vidéos** (témoignages et/ou préco) + vidéos courtes et diaporamas animés



**Portes ouvertes sur les fermes pilotes**



**Journées filières et techniques régionales**



**Salons**



**Articles techniques**



# Références techniques et scientifiques

- ✓ **Tables alimentaires et outil de formulation**  
dans l'action 2 seront intégrées dans les tables alimentaires  
INRAE-AFZ spécifiques pour l'agriculture biologique
- ✓ **Création de fiches et guides « experts »**
- ✓ **Participation à des colloques ou à des « journées recherche »**
- ✓ **Rédaction d'articles scientifiques**



# Formation continue agricole

## ✓ Parcours pédagogique pour la formation continue des agriculteurs

A minima deux séquences pédagogiques cohérentes à destination des éleveurs

Une séquence supplémentaire, d'un format innovant et ludique

## ✓ Outils et supports pédagogiques pour l'enseignement agricole

Des kits pédagogiques conçus pour et par les enseignants agricoles seront créés.

Travail coordonné par Agrocampus Ouest avec des lycées agricoles





valorage

**Merci pour votre attention**

