



# LES JOURNÉES IRD EN OCCITANIE



Outils d'animation de groupes pour  
améliorer l'autonomie des exploitations

# Au programme ce matin...

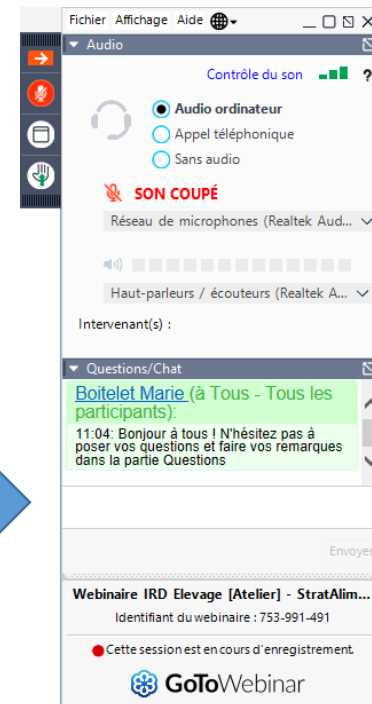


**Dynamix :**  
un "jeu sérieux" pour concevoir des scénarios d'intégration culture – élevage à l'échelle du territoire



## « Tour de table » :

- Qui êtes-vous ?
- Connaissez-vous l'un ou l'autre des outils ci-dessus ?
- Les avez-vous déjà utilisés ?

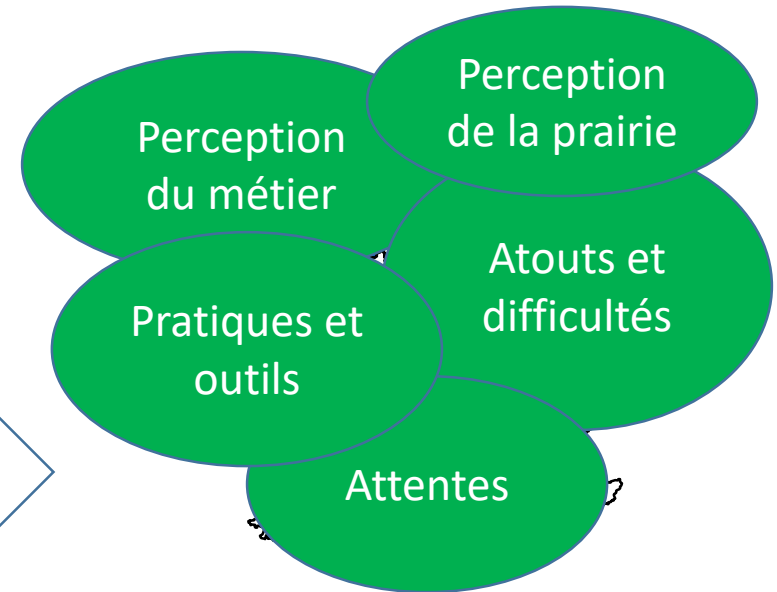
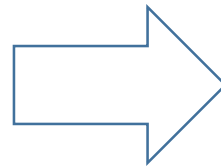


## Enquêtes Conseillers

5 entretiens collectifs,  
**53 conseillers spécialisés**

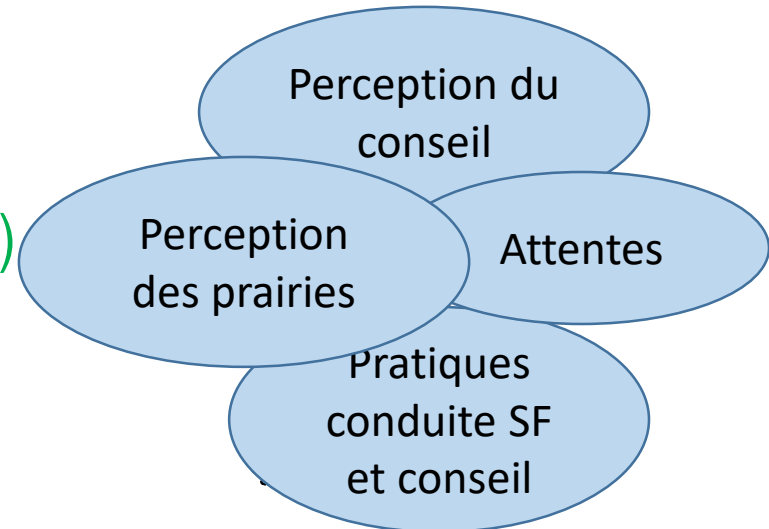
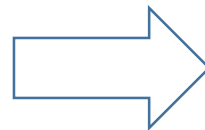
CA, C. perf, Civam, groupes bio  
...

Praicos

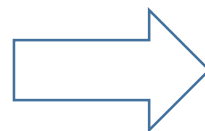


## Enquêtes Eleveurs

13 entretiens collectifs,  
**85 éleveurs herbagers (BV,BV,OL,OV)**



Praiface



**42 enquêtes éleveurs**  
**systemes peu herbagers**



# Les enseignements en lien avec le Rami

Eleveurs

Une appétence variable vis-à-vis des informations écrites

Un plébiscite des échanges entre éleveurs

Des profils de conseillers variés  
Un refus du conseil standard chez les éleveurs les + herbagers

Conseillers

Un sujet passion, peu routinier

Un conseil délicat : complexité + insécurité du conseil (sensibilité à l'aléa)

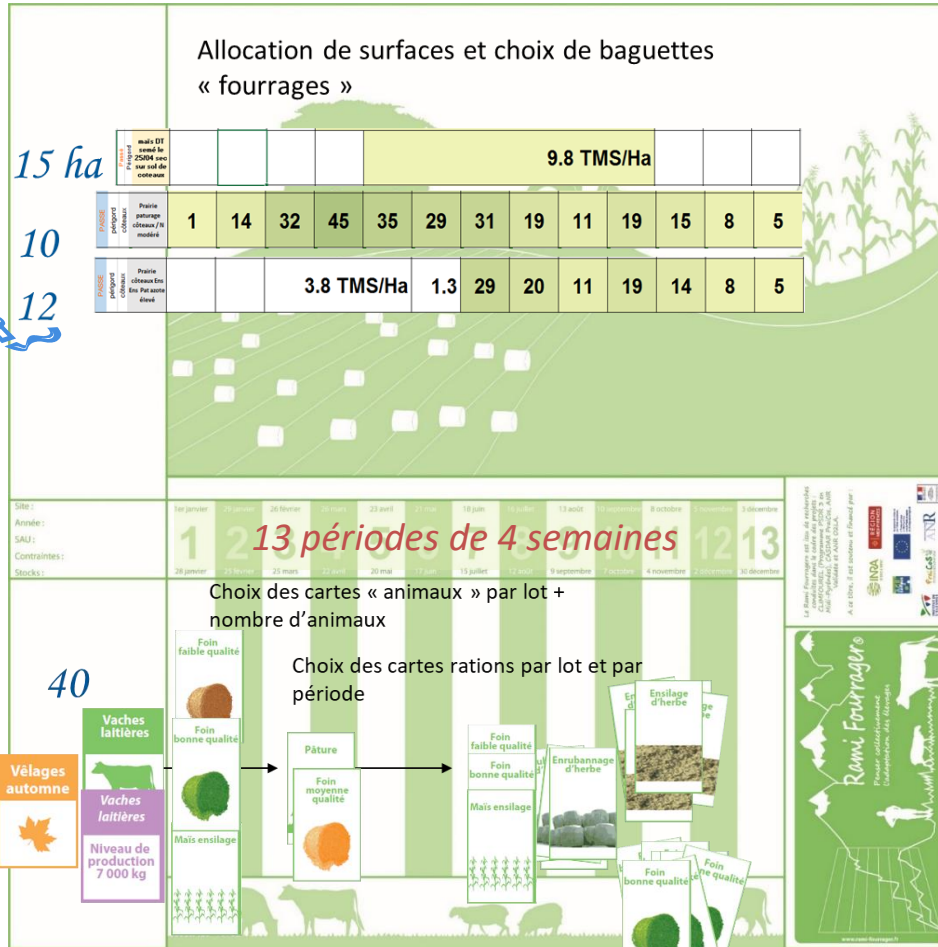
Un apprentissage métier long et ardu

Difficultés à mobiliser les éleveurs



# En résumé...

Productions fourragères



Besoins alimentaires des animaux



# En résumé...

## Le Rami Fourrager®

### Déroulement d'une partie

#### *On recommence*

Adaptation  
marginale

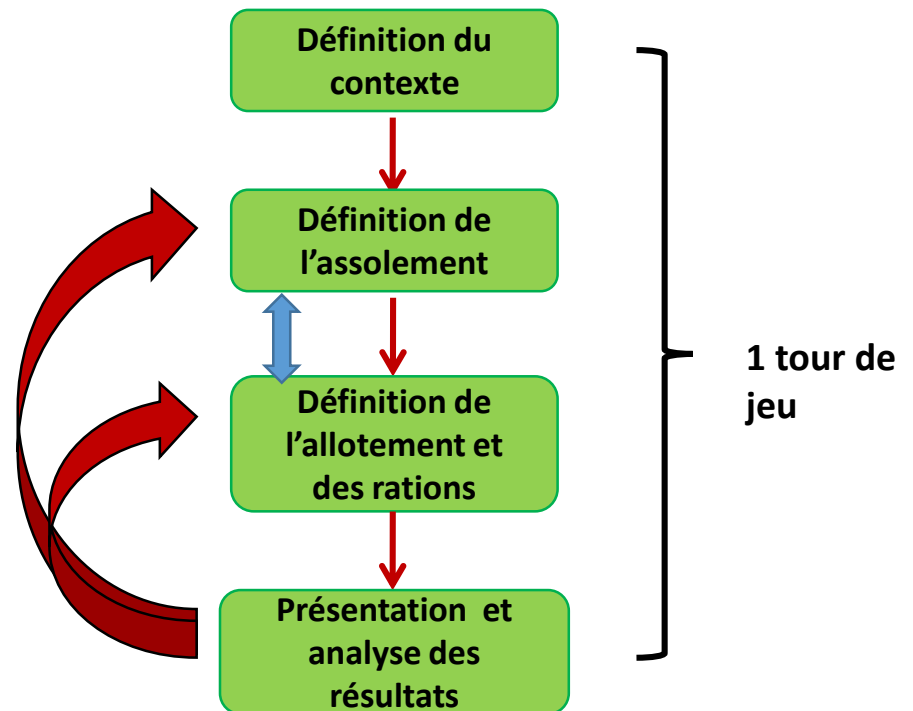
ou

Introduction d'une  
innovation en  
rupture

ou

Mobilisation de  
réserve

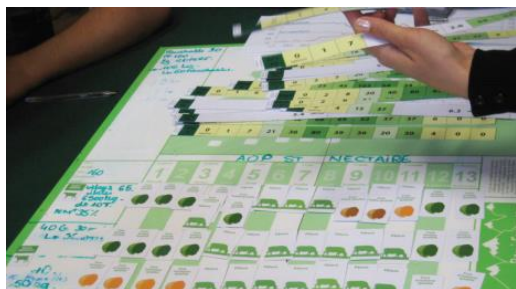
...



# Aspects pratiques

## Deux phases sensibles pour la réussite des ateliers

### ■ Préparation



### ■ Animation

- Echanges préalables pour créer les baguettes fourrages
- Composition mixte des groupes (joueurs +/- expérimentés)
- Participants en questionnement
- Objectifs clairs
- Bien fixer le cadre de départ

- Bonne maîtrise de l'outil
- Créer un cadre de confiance
- Bien gérer le temps
- Posture d'animateur, pas de conseiller !

# Exemple dans le Tarn



CASDAR PraiCos (2011-2014)



Projet Mélibio (2011-2018) : travailler sur les PFV (CAPFLOR) et les CFA



# Séance Rami fourrager



- Mise en place d'un atelier Rami fourrager en juillet 2017 sur la thématique de l'autonomie fourragère.
- Participation de 3 éleveurs en conversion lait bio
- animateurs et observateurs : Vincent Thénard (INRAE 31) et Aloïse Célérier (stagiaire INRAE 31)
- Déroulé de la séance:
  1. Conception du système initial : sol/troupeau (45')

Rami Fourrager



# Séance Rami fourrager



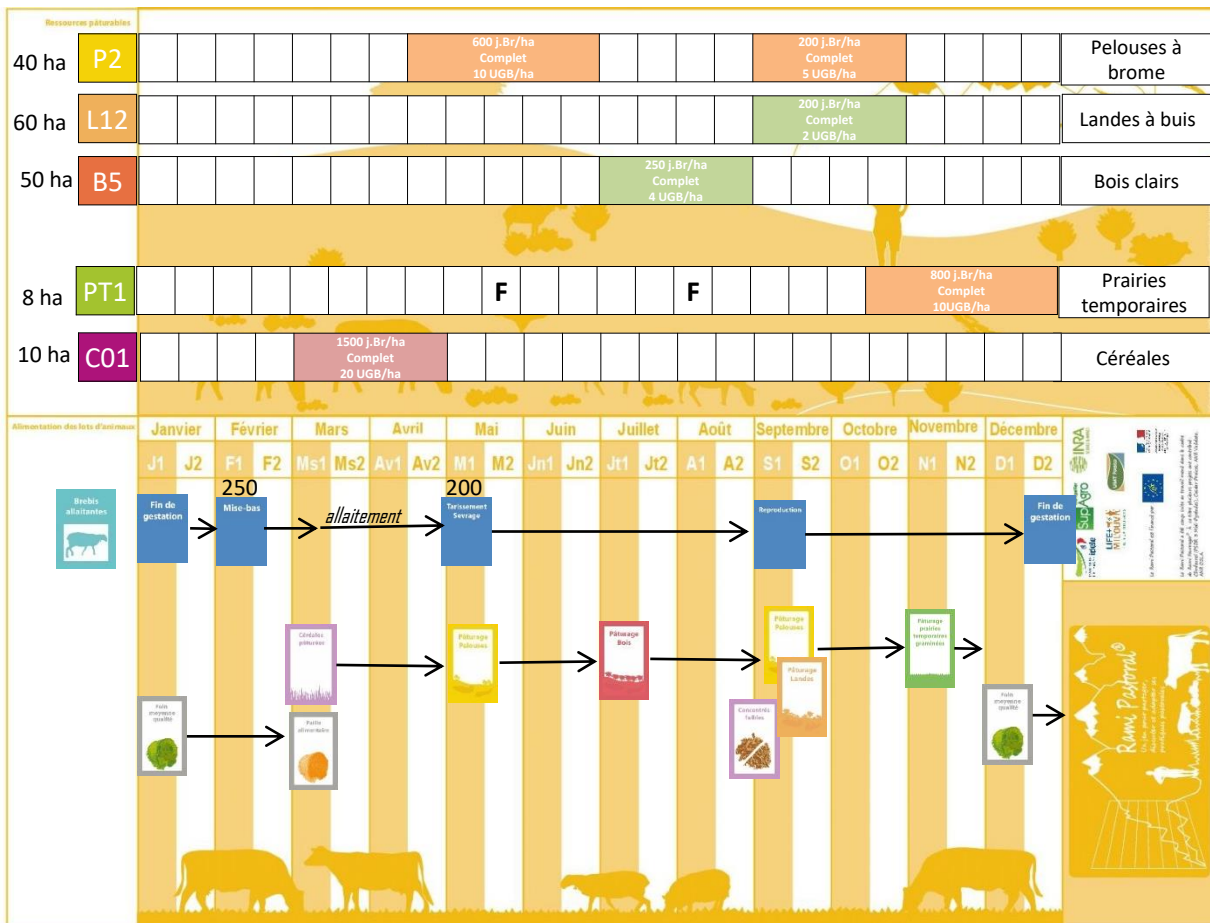
2. Simulations : printemps pluvieux et été sec/Année très sèche (1h45)
3. Bilan de l'atelier : les leviers mobilisés : CFA, cultures à double fin (méteils), plus de luzerne. Mais « Le système s'adapte au coup par coup, il faut souvent faire des aller-retour entre les scénarios, le fait de caler le système au départ permet de rentrer dans le jeu (gain de temps), mais risque de perturber le raisonnement. Ce travail sur sa ferme serait plus concret. »

Rami Fourrager



# Le Rami Pastoral

- Une adaptation aux spécificités des systèmes pastoraux



# Le Rami Pastoral

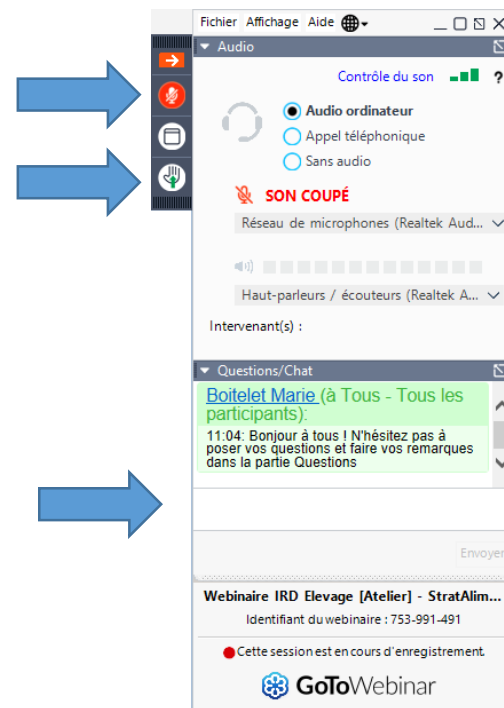
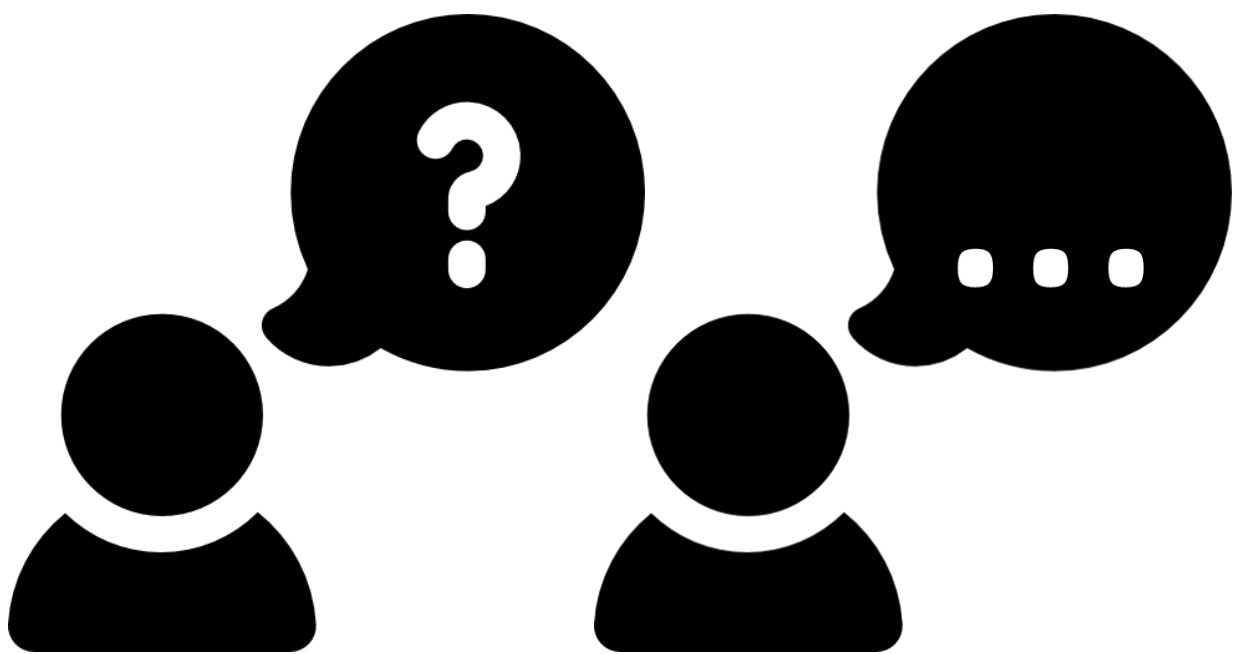
- Les surfaces pâturables sont réparties en **types de végétation** (couvert herbacé + nature et abondance des ligneux)
- La ressource prélevée dépend du **mode de prélèvement** (tri/complet)
- On identifie ensuite des **saisons-pratiques** (dynamique de végétation associée à une modalité d'utilisation)
- Les références utilisées sont réparties en **modes d'exploitation** : saison + type d'animal et niveau de besoin + mode de prélèvement



⇒ **Alimentation** : représentée par l'association dans le temps de ressources pastorales attribuées aux différents lots, avec une éventuelle complémentation.

- **Des représentations identiques à celles du Rami Fourrager**
  - Bilan de l'alimentation par lot d'animaux :
    - Évolution sur l'année de la couverture des besoins du lot et ressources mobilisées
    - + une information sur la qualité de la ration par rapport aux besoins du lot
    - + une résultante des informations quantitatives et qualitatives : la variation probable d'état corporel
  - Jouer sur les capacités adaptatives des animaux sur parcours.
  - Bilan global
    - Quantité de fourrages et de concentrés distribués (total et /UGB)
    - Autonomie fourragère (suppression autonomie en concentrés)
- **Des représentations et indicateurs complémentaires**
  - Autres indicateurs dans le bilan :
    - Contribution globale des ≠ types de surfaces/ besoins troupeau
    - Taux de pâturage et Taux de pastoralisme
    - Radar stratégie d'alimentation (similaire à l'outil StratPasto)
  - Impact du troupeau sur le renouvellement de la ressource (alertes si sous-utilisation)





Plus d'info : [cutt.ly/ramifourrager](https://cutt.ly/ramifourrager) et [cutt.ly/ramipasto](https://cutt.ly/ramipasto)

# LAURACLE

## 40 leviers pour l'autonomie fourragère

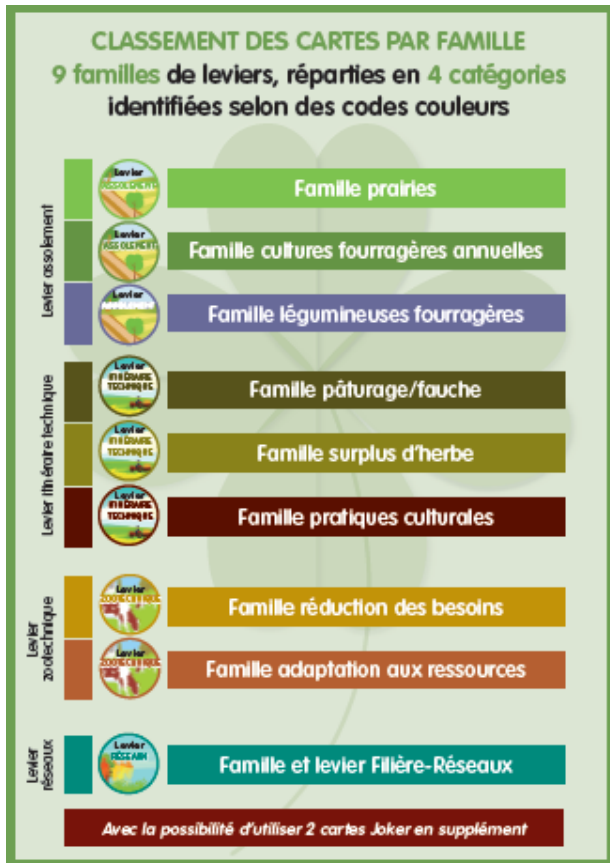


Un outil simple  
... pour stimuler la réflexion en  
collectif,

... et identifier des leviers et stratégies  
(=combinaison de leviers) pertinents  
d'autonomie fourragère dans un  
contexte climatique changeant



# Origine



- Stages réalisés dans Mélibio (pilote Pôle AB Massif Central)
  - => Identification et description synthétique de nombreux leviers
- Classement (et complément) des leviers (Mélibio et Optialibio)
- Validation à dire d'experts (partenaires Mélibio et Optialibio)



# Les cartes

**Le levier**

**Description**

**Levier**  
ITINERAIRES TECHNIQUE

**Catégorie de levier**

**Anticipation ou réaction**

**Principaux avantages et inconvénients**

**Estimation de coût**

**Famille de leviers**

**REPORT SUR PIED DES PÂTURES**

"Réservation" d'une prairie pour fauche ou pâture après son stade optimal

Technique plus adaptée en prairies mixtes (valeur alimentaire des légumineuses plus lente à se dégrader) et/ou déprimées ou fauchées précocement

**AVANTAGES** 👍

- > Permet un pâturage tardif, en période sèche
- > Economise les coûts et temps de fauche - distribution du fourrage

**INCONVÉNIENTS** 👎

- > Diminution de la valeur alimentaire de l'herbe
- > Pâturage à réserver pour les animaux à faibles besoins énergétiques
- > Si changement d'affectation fauche -> pâture : prendre en compte l'accessibilité de la parcelle

Coût de mise en œuvre

€

**Famille surplus d'herbe**

# » Modalités de jeu

## **CONTENU DU JEU :**

1 fiche « Présentation et mode d'emploi du jeu »

43 cartes « leviers » classées par famille (dont 2 cartes Joker)

3 cartes « leviers » vierges

1 carte « Familles de leviers »

2 grilles d'enregistrement des résultats : 1 fichier informatique

## **LES PARTICIPANTS :**

Entre 4 et 8, idéalement 6 ou 7 personnes (éleveurs, étudiants,...)

**DURÉE** : 1h30 minimum (il est possible d'ajuster le temps en fonction du nombre de tours de jeu, des discussions et de l'objectif final : aller ou non jusqu'aux propositions d'actions)

# Déroulement d'une partie

## 1- Préparation du jeu :

- Validation de l'objectif** de la partie : poser (ou confirmer) le problème à résoudre. *Ex : nous souhaitons atteindre l'autonomie fourragère en été*
  
- Distribution** de l'ensemble des cartes.  
La partie se déroule en **3 tours de jeu**.

## 2- Déroulement de chaque tour de jeu :

- Chaque joueur pose sur la table 1 carte levier** jugée efficace pour répondre à l'objectif visé.
  
- A la fin de chaque tour de jeu, **classer** successivement les cartes posées selon leur :
  - 1- Efficacité
  - 2- Facilité de mise en œuvre
  - 3- Coût de mise en œuvre

# Déroulement d'une partie

**Les 3 classements sont enregistrés** dans la grille suivante :

Du meilleur au moins bon (levier 1 à 6) : du plus au moins efficace, du plus au moins facile à mettre en œuvre, du moins au plus coûteux

Type classement	Levier 1	Levier 2	Levier 3	Levier ...	LEVIERS RETENUS
Efficacité					
Facilité de mise en œuvre					
Coût de mise en œuvre					

- Engager l'échange pour sélectionner 3 leviers maximum**, que vous inscrivez dans la colonne « Leviers retenus ».
- A la fin de chaque tour, conserver les cartes sélectionnées d'un côté et écartier du jeu les autres cartes posées sur la table,
- Renouveler le tour avec les cartes restant en main (3 tours à ajuster selon le temps disponible et le nombre de participants)

# Déroulement d'une partie

## Les cartes joker

Si un joueur a une carte Joker dans son jeu il peut jouer 1 carte supplémentaire en même temps que sa carte Joker

**SÉLECTION GÉNÉTIQUE ET CROISEMENTS DE RACES**

- Evolution génétique vers des races ou lignées plus rustiques (sélection de caractères comme qualités maternelles, rusticité...)
- Croisements de races pour bénéficier de l'effet d'hétérosis

**AVANTAGES** 👍

- > Evolution des races vers plus de résistance aux aléas, une meilleure valorisation de certains fourrages,...
- > Augmentation de production, meilleures résistances liées à l'effet d'hétérosis en cas de croisement

**INCONVÉNIENTS** 👎

- > Caractères rustiques, productivité négligée
- > Les races purement sélectionnées

Coût de mise en œuvre

**PASTORALISME ET SYLVOPASTORALISME**

Pâturage de sous-bois, parcours, landes et haies

**AVANTAGES** 👍

- > Disponibilité de ressources complémentaires (herbe, feuilles, fruits) toute l'année, mobilisables en période de pénurie. Report d'herbe sur pied appétente longtemps dans la saison
- > Favorable au bien-être des animaux (abri)
- > Arbres = valorisation du bois (intérêt économique); stockage du carbone
- > Entretien du milieu par le pâturage : diminution des risques incendies, paysages diversifiés, préservation de la biodiversité

**INCONVÉNIENTS** 👎

- > Bois : éclaircies sylvopastorales nécessaires pour maintenir durablement la ressource (lumière au sol)
- > Valeur alimentaire fonction de la végétation présente

Coût de mise en œuvre

## Les cartes vierges

Vous avez la possibilité de créer vos propres cartes « leviers »

Levier

**AVANTAGES** 👍

>

**INCONVÉNIENTS** 👎

>

Coût de mise en œuvre

Famille

# Bilan d'une partie

- Synthèse des leviers choisis lors des différents tours
- Possibilité de « repêchage » de leviers
- Du jeu... au plan d'action : choix de leviers à approfondir au sein du collectif

## Actions à mettre en œuvre

Actions par ordre de priorité	Levier concerné	Description de l'action	Qui est concerné?	Identification d'un meneur	Échéance
1- Voyage étude	Associations céréales protéagineux à double fin	Visite d'une ferme expérimentale	Tout le groupe	M. xx	mai-19
2- Expérimenter					
3-					
4-					
...					



# Exemple dans le Tarn

- Mise en place de deux séances Albi et Gaillac (groupes éleveurs couprod BL hiver 2019-2020).
- Thème : Quels leviers mobilisés pour limiter les conséquences du changement climatique.
- Intervenante: Aurélie Madrid (IDELE)
- Déroulé de la séance:
  1. Présentation du jeu de cartes

# Exemples de questions traitées

## Atteindre l'autonomie fourragère l'été

Court terme

- associations céréales-protéagineux à double fin + variétés et espèces à stratégie d'évitement de la sécheresse
- Et/ou report sur pieds, pâturage tournant
- Si on ne peut pas : réduction ponctuelle de la production et/ou mise en pension

Moyen terme

- Luzerne, PME

Long terme

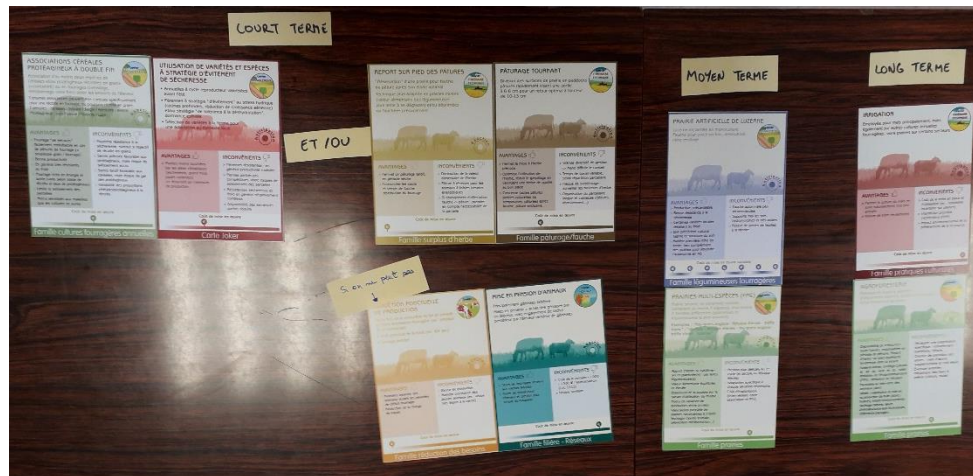
- Irrigation, agroforesterie

## Améliorer la qualité de la ration de base (et l'autonomie protéique)

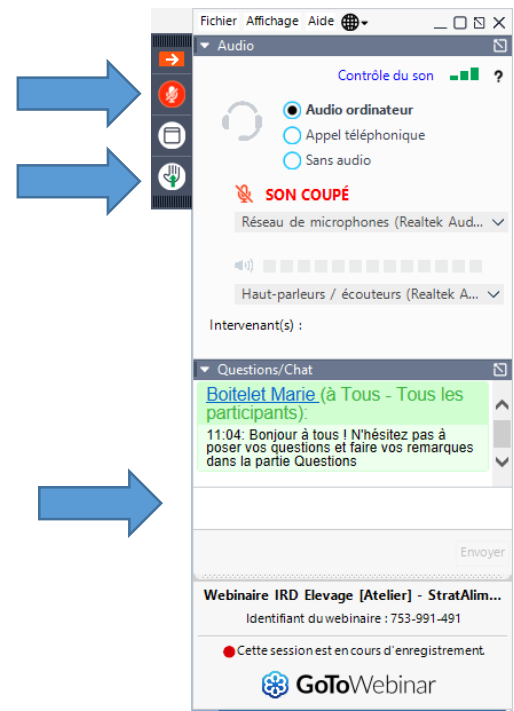
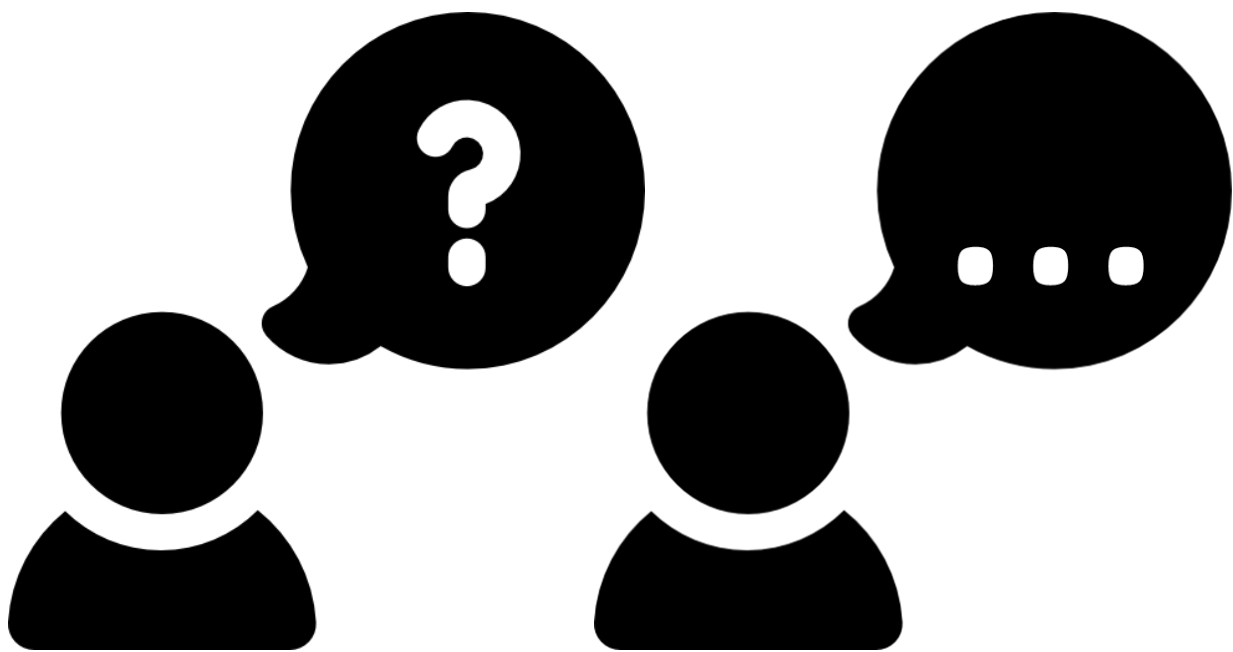
- Jouer sur la précocité des prairies
- Prairies multi-espèces
- Prairies graminées-légumineuses
- Légumineuses à graines d'hiver
- Pâturage tournant
- Conservation par voie humide
- Spécialisation des prairies selon leur utilisation

## Assurer les stocks de printemps

- Prairies temporaires de graminées
- Conservation par voie humide
- Mise en pension des animaux
- Agrandir sa SFP
- Dérobée avant le maïs si irrigation







Plus d'info : [cutt.ly/lauracle](https://cutt.ly/lauracle)

# Dynamix

Un “jeu sérieux” pour concevoir des scénarios d’intégration culture – élevage à l’échelle du territoire

Définition du problème

Réalisation des enquêtes

Co-conception des scénarios

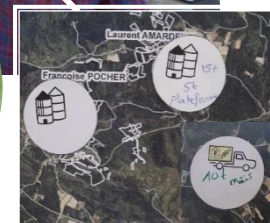
Simulation et évaluation

Evaluation collective

Reconception individuelle du système de production...

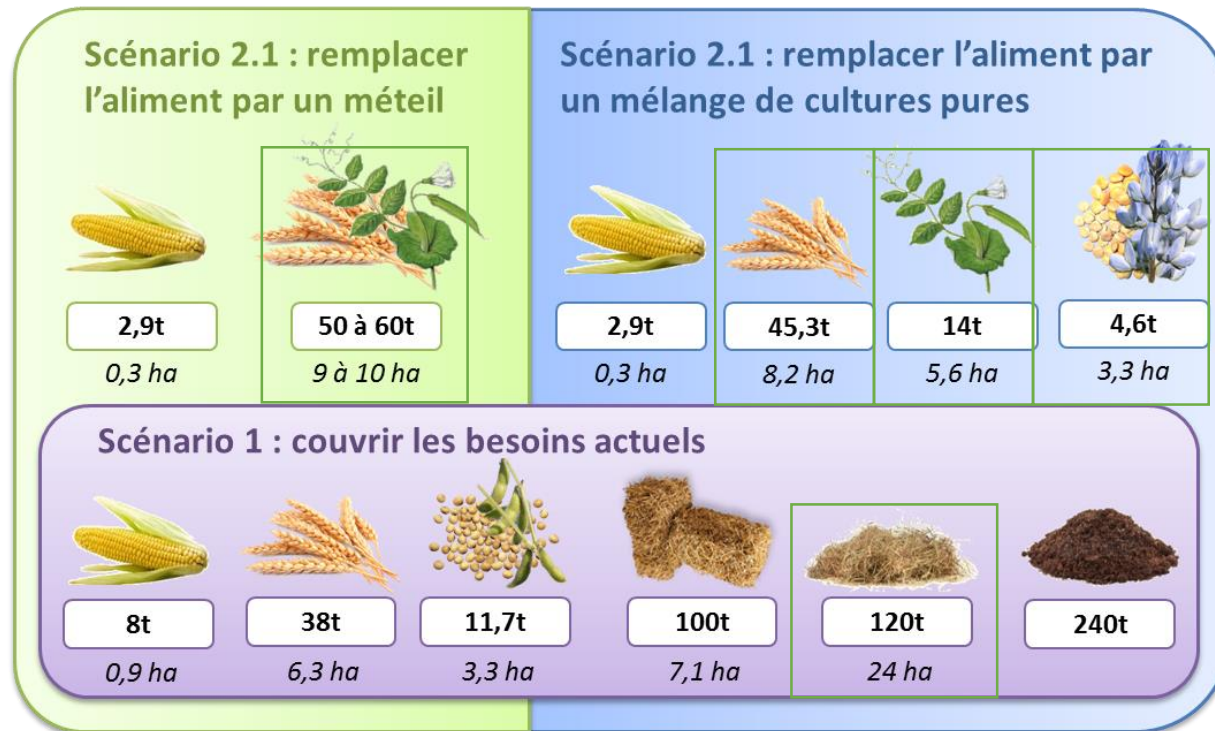


... associée à une planification participative des échanges



... combinée à un modèle en ligne permettant de simuler et évaluer les scénarios d’échange au niveau des exploitations et du collectif !

# Un exemple de scénario offre-demande avec un collectif à Mirepoix

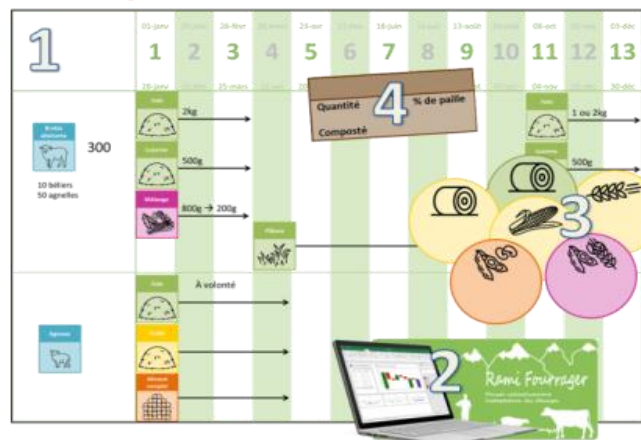


# Phase individuelle

- Céréaliers



- Eleveurs

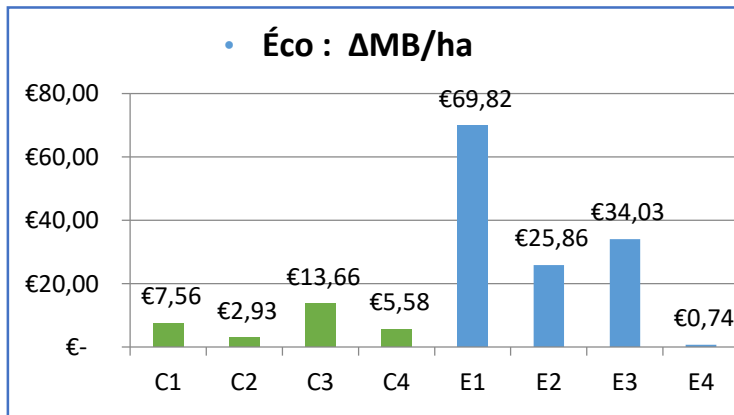
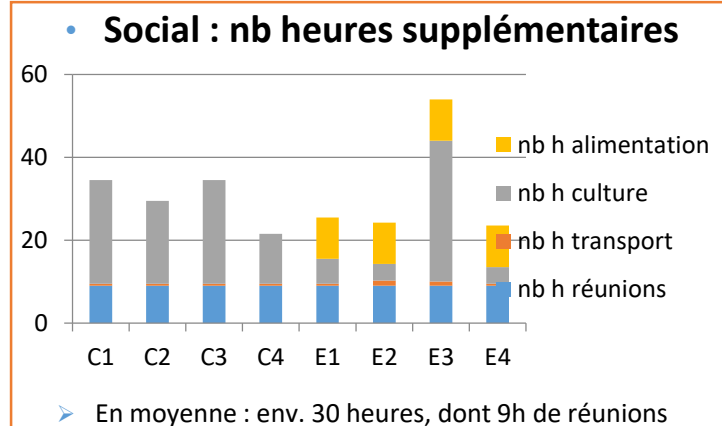
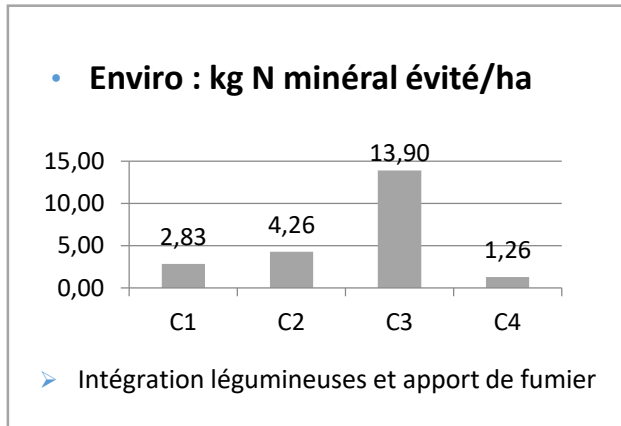


# Scénario collectif retenu

- Ajout de protéagineux dans les assolements: lupin, soja, pois sur des petites surfaces <7ha,
- Diversification des céréales avec le triticale,
- Intégration de luzerne et méteil récoltés en ensilage / enrubannage,
- Export de 23,7ha de paille.



# Evaluation du scénario



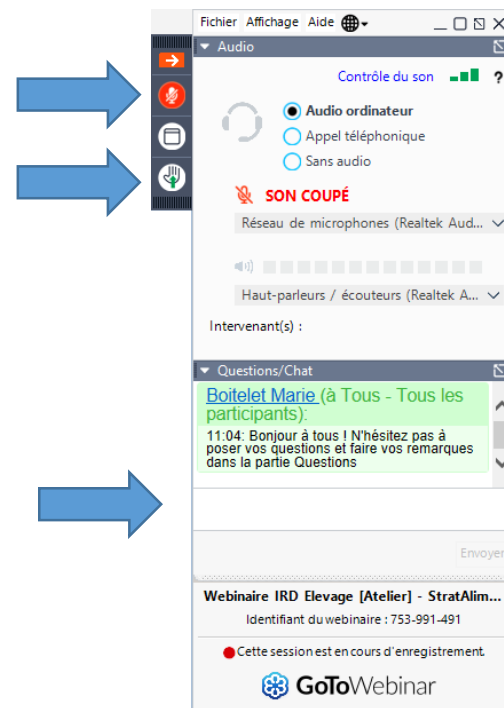
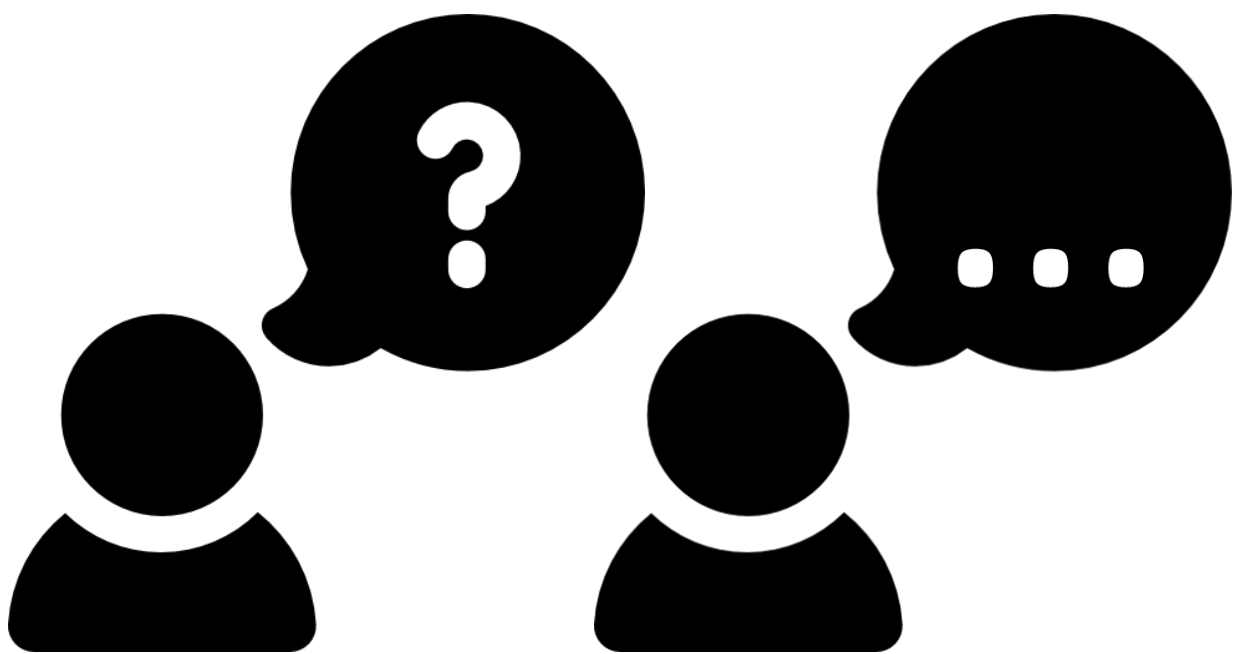
➤ Fertilisation à un prix de 100€/T d'N

Proposition de fourchettes de prix :

Céréales : entre 160 et 190€/T

Protéagineux : entre 250 et 350€/T

Fumier : 17€/T



Plus d'info : <https://youtu.be/spFenq5IF0Q>

## En savoir plus :

- Rami fourrager : [cutt.ly/ramifourrager](https://cutt.ly/ramifourrager)
- Rami Pastoral : [cutt.ly/ramipasto](https://cutt.ly/ramipasto)
- Lauracle : [cutt.ly/lauracle](https://cutt.ly/lauracle)
- Dynamix : <https://youtu.be/spFenq5lF0Q>
- Contacts :
  - [guillaume.martin@inrae.fr](mailto:guillaume.martin@inrae.fr)
  - [jb.mis@tarn.chambagri.fr](mailto:jb.mis@tarn.chambagri.fr)
  - [aurelie.madrid@idele.fr](mailto:aurelie.madrid@idele.fr)