



# Le Rami Fourrager: Pourquoi?

Brigitte Frappat, Kevin Morel – Institut de l'Élevage

Benoit Delmas – CA 12

Guillaume Martin – INRA Toulouse



# Une conférence en 4 parties



1. Le **Rami fourrager** pourquoi ?
2. Le **Rami**, comment ça marche ?
3. Le **Rami** à l'épreuve du terrain
4. Le **Rami**, nouvel outil d'une gamme qui s'élargit



# Changements globaux et Impacts locaux

Forces des changements globaux

Climat



Changement tendanciel  
Evènements extrêmes...

Economie



Prix des intrants et des produits...

Politiques publiques ...



PAC  
Législation sur l'environnement...



Impacts locaux

Sols



Pertes de fertilité minérale, organique et hydrique...

Plantes



Modification de la saisonnalité de la pousse, des rendements...

Animaux



Modification de la production laitière, de la santé...

Eleveur



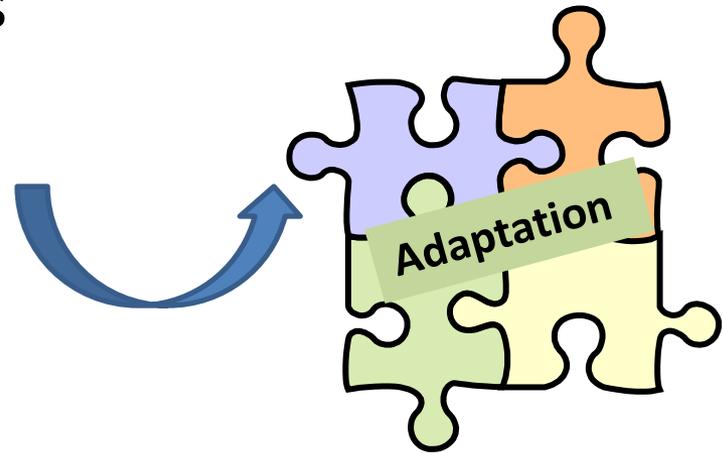
Ajustements stratégiques et tactiques



# Des métiers renouvelés 1/2

- **Éleveurs**

- Prises de décisions plus fréquentes et plus complexes
- Mobilisation d'un grand nombre d'informations
- Choix stratégiques élargis



- **Conseillers**

- Gérer plus de complexité : plus de compétences et connaissances techniques
- Stimuler et accroître les capacités d'adaptation des agriculteurs



# Des métiers renouvelés 2/2

- Chercheurs

- Des modèles pour comprendre, expérimenter, évaluer ; des lacunes dans les modèles existants
  - Échelle de la parcelle vs. ferme voire du territoire
  - Peu/Pas de prise en compte des processus de décision
  - Difficultés de paramétrage
- Intégration de connaissances scientifiques ET empiriques
  - => co construction et participation



# Problématique

- La société est mal outillée pour aborder les contextes complexes, incertains et dynamiques → systèmes fourragers
- Postures et outils de conseil prescriptifs remis en cause
- **Proposition : s'orienter vers de nouvelles formes de conseil**



# Un cahier des charges pour de nouvelles formes de conseil

- Respecter les **contraintes** d'activité



- Expérimenter avec des **modèles** simples

- S'adapter à la **diversité** des situations



- Réfléchir **collectivement**



- Favoriser le **partage** de connaissances



- **Combiner** les supports : mettre en situation



# Une problématique conseil confortée par des enquêtes auprès de différents publics

- **Projet PRAICOS** (pilote IDELE – France – 2011/2013)

2013

- Renouveler les outils du conseil prairies

Bilan de l'existant et  
des attentes côtés  
**éleveurs et  
techniciens**

**Co Construction et tests  
d'outils de conseil  
rénovés**

Bâtir une offre de  
formation et diffuser  
les outils

- **Projet PRAIFACE** (pilote Réseau Agriculture Durable, Grand ouest – 2011/2013)

- Faciliter l'évolution vers un système herbager économe / autonome

Etudier les freins  
et motivations  
**éleveurs /  
élèves**

Etude de trajectoires  
réussies

**Proposer et vulgariser une  
méthode et des outils pour  
accompagner ces évolutions**

**Et une thèse à l'INRA de Toulouse sur ... le RAMI !!**

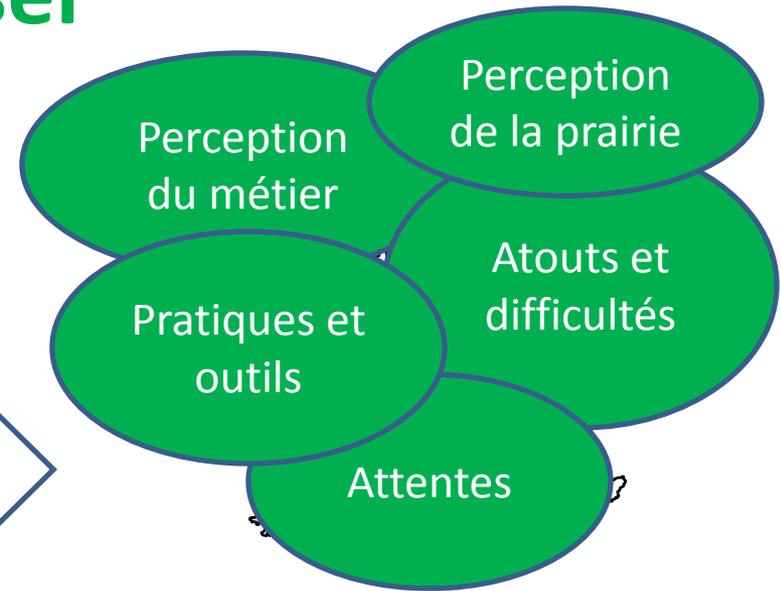
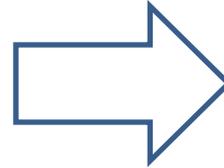


# Des enquêtes **éleveurs et conseillers** pour faire le point et progresser

## Enquêtes Conseillers

5 entretiens collectifs,  
**53 conseillers spécialisés**

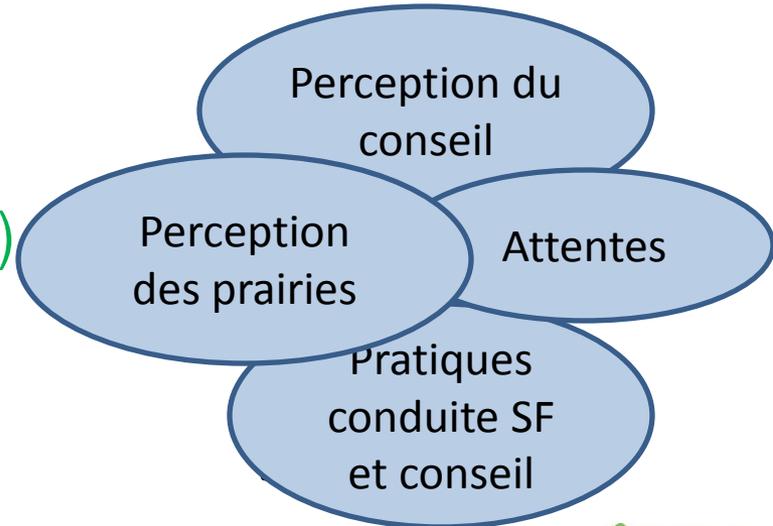
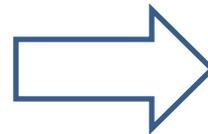
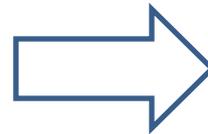
Praicos CA, C. perf, Civam, groupes bio  
...



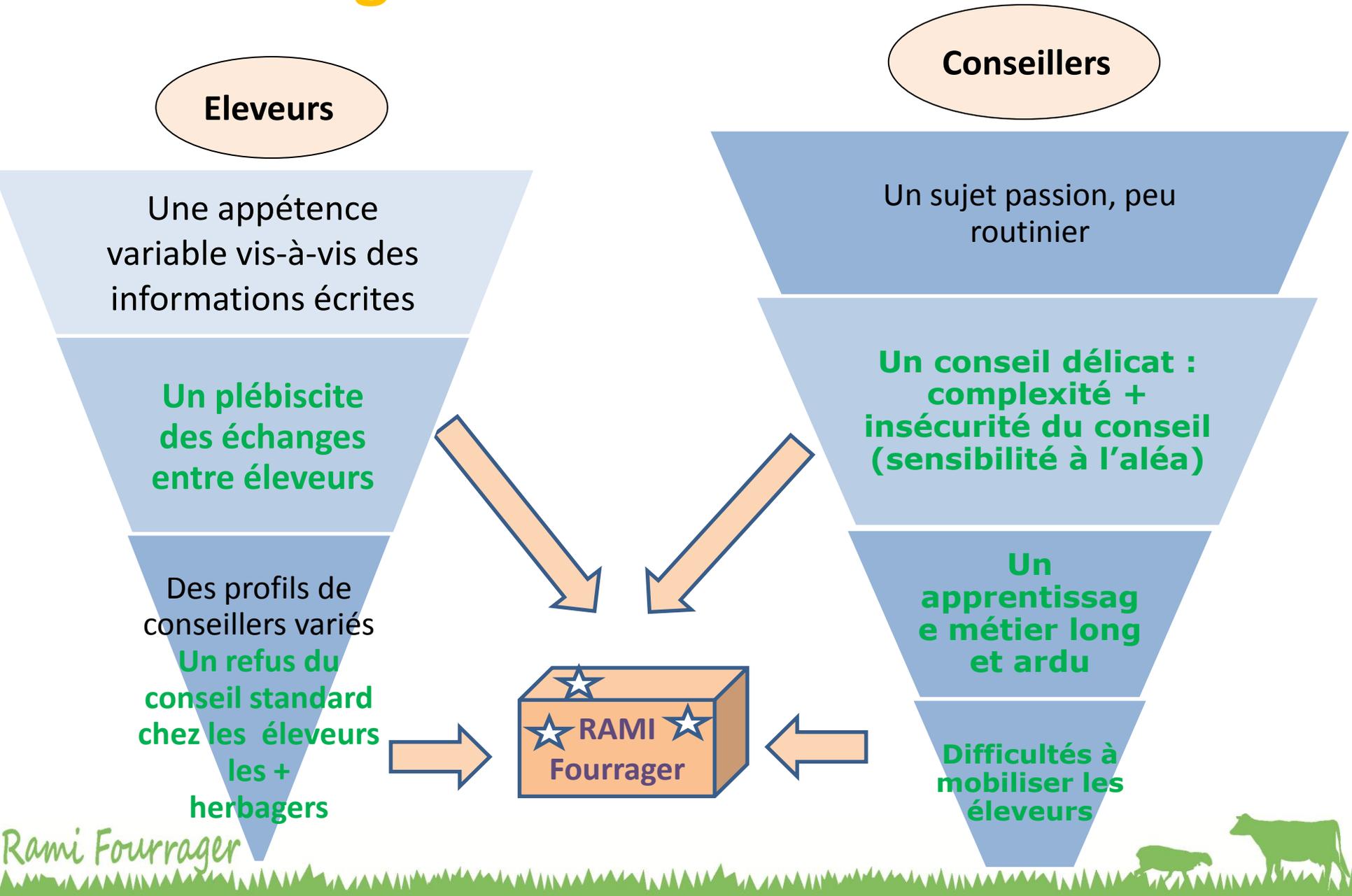
## Enquêtes Eleveurs

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

Praiface **42 enquêtes éleveurs**  
 **systèmes peu herbagers**



# Les enseignements en lien avec le Rami



# Un renouvellement des métiers retrouvé dans l'évolution des outils de conseil

Moreau et al., 2009

Années

1980

Des descriptions normatives des systèmes fourragers, des références pour « cadrer », mais pas de prospective à l'échelle système

Années

1990

Des modèles sol – plante – atmosphère – pratiques à l'échelle de la prairie

Années

2000

Outils pro-actifs, mais plutôt pour du conseil individuel

Années

2010

Intégration de connaissances scientifiques et empiriques dans des modèles d'accompagnement à la réflexion de petits collectifs. On dépasse les descriptions normatives des systèmes fourragers, on peut les « faire vivre et évoluer » selon le climat (entre autres), virtuellement.

# Une conférence en 4 parties



1. Le **Rami fourrager** pourquoi ?
2. Le **Rami**, comment ça marche ?
3. Le **Rami** à l'épreuve du terrain
4. Le **Rami**, nouvel outil d'une gamme qui s'élargit





# Le plateau de jeu

Assolement et production  
fourragère



1 année en 13 périodes de 4 semaines

Allotement et gestion de la  
reproduction, de la production  
et de l'alimentation des lots



# Les baguettes fourrages

Productions fourragères utilisables (au pâturage ou à la récolte mécanique) pour des **combinaisons** entre une année climatique, un sol, un couvert végétal et un itinéraire technique

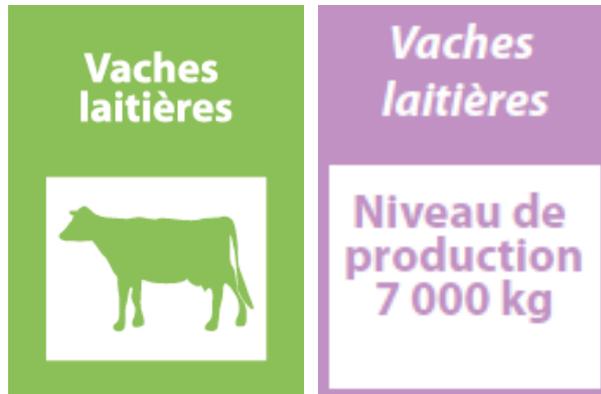
<b>Année 1</b> <b>PP1</b> Mayenne	<b>0</b> Kg MS/ha/jour	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>90</b>	<b>61</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Année 2</b> <b>PT7</b> Mayenne	<b>3 tMS/ha</b>			<b>1 tMS/ha</b>				<b>41</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
<b>C25</b>	<b>40 qx/ha</b>												

**Adaptées** à la question / au contexte de chaque nouvel atelier à l'aide de références, de modèles de simulation ou d'expertise



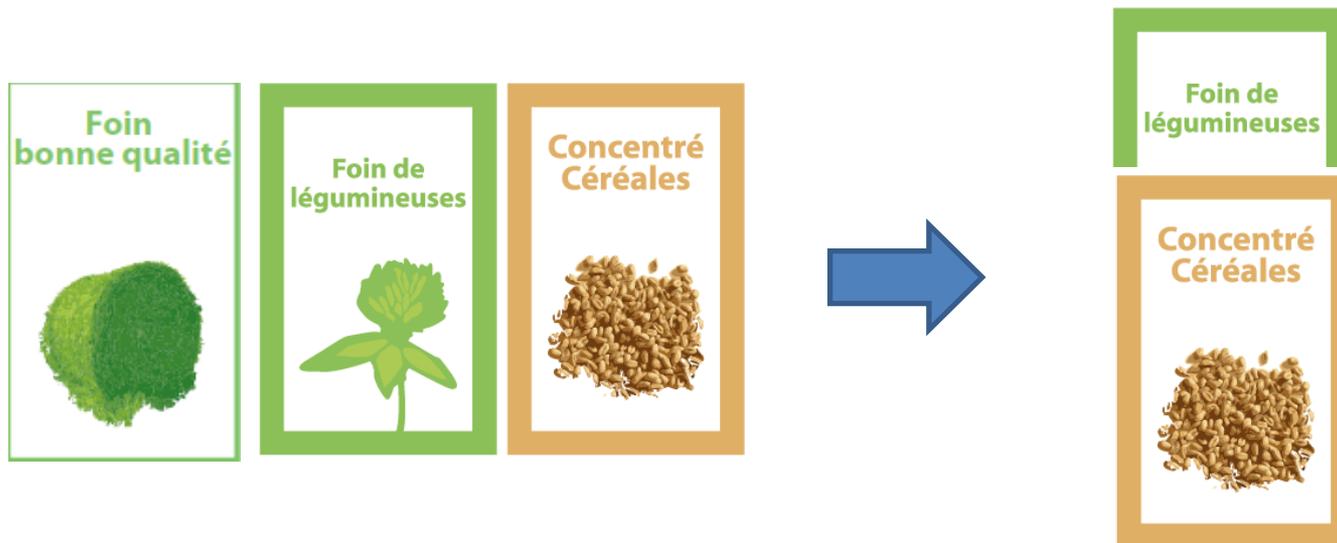
# Les cartes animaux

Descripteurs du type d'animal, de sa période de reproduction et de sa productivité à combiner pour déterminer les besoins alimentaires (MS, UF, PDI) des animaux qui vont valoriser des fourrages



# Les cartes rations

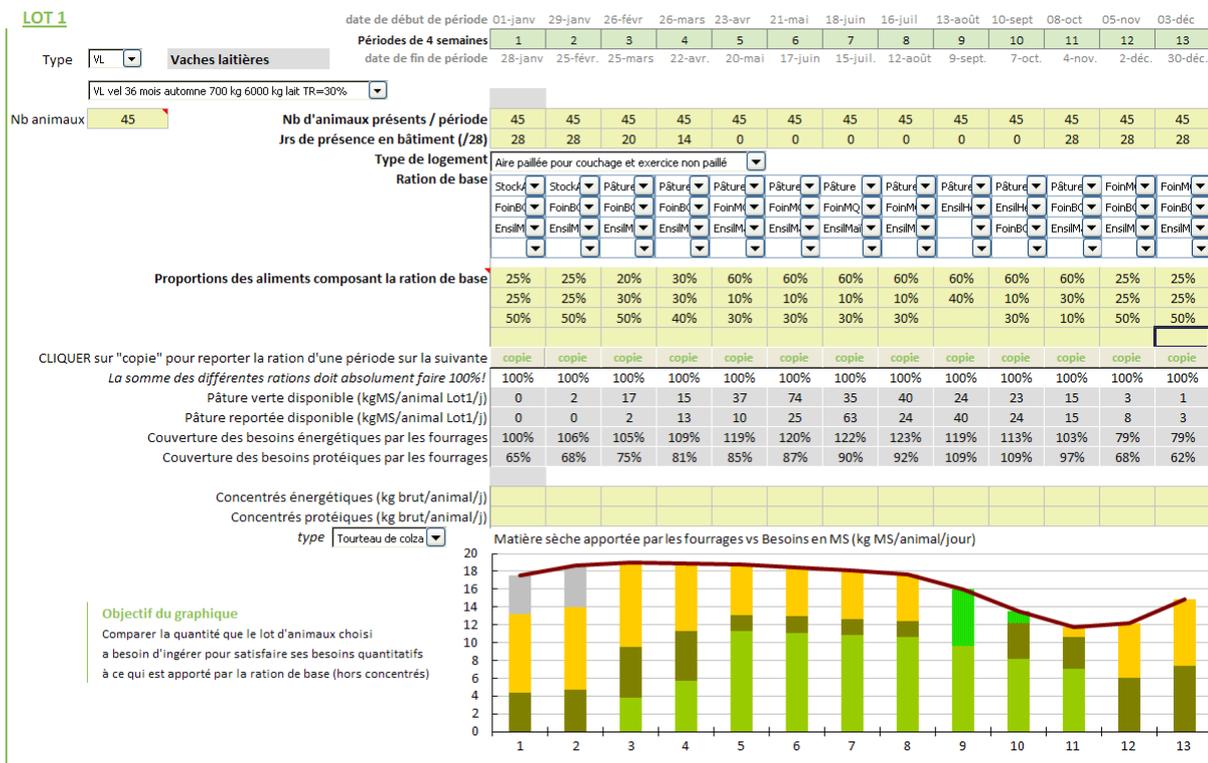
Descripteurs de types de fourrages et de concentrés à combiner dans des rations pour alimenter les animaux



# Le module d'évaluation



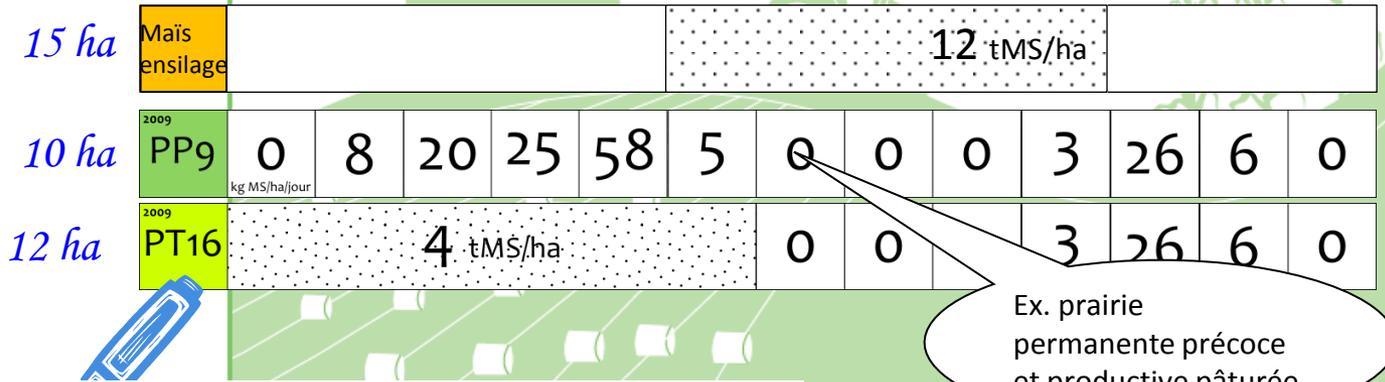
Stimulateur de discussions par la production de graphes et d'indicateurs pour **évaluer** notamment **l'adéquation** entre **production fourragère** utilisable et **besoins alimentaires** des animaux



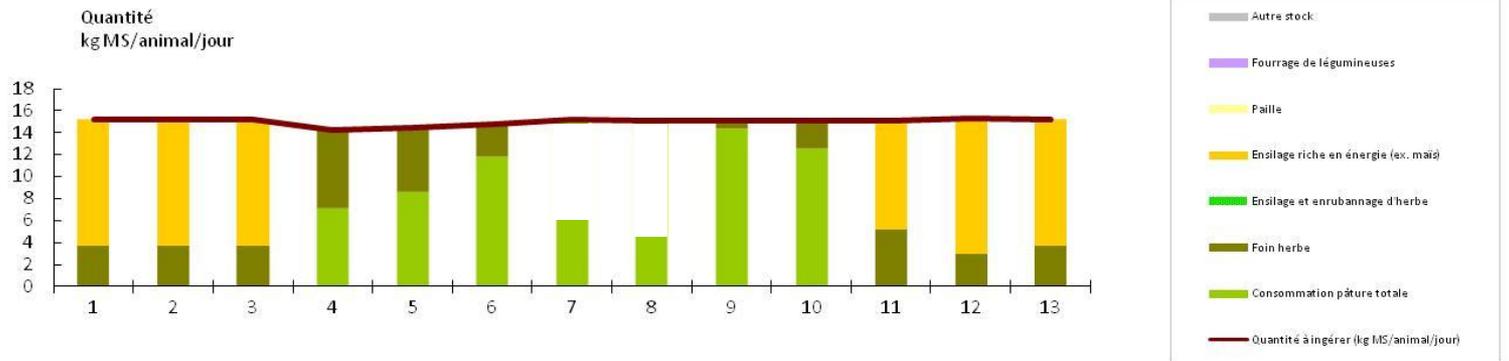
# Déroulement d'un tour de jeu

Productions fourragères

## Allocation de surfaces / Choix de baguettes « fourrages »



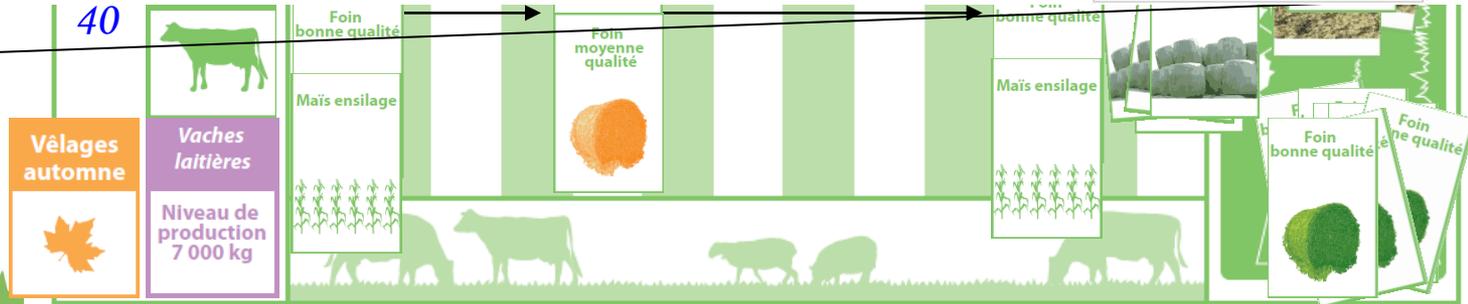
## Exemple de support du bilan



Besoins alimentaires des animaux



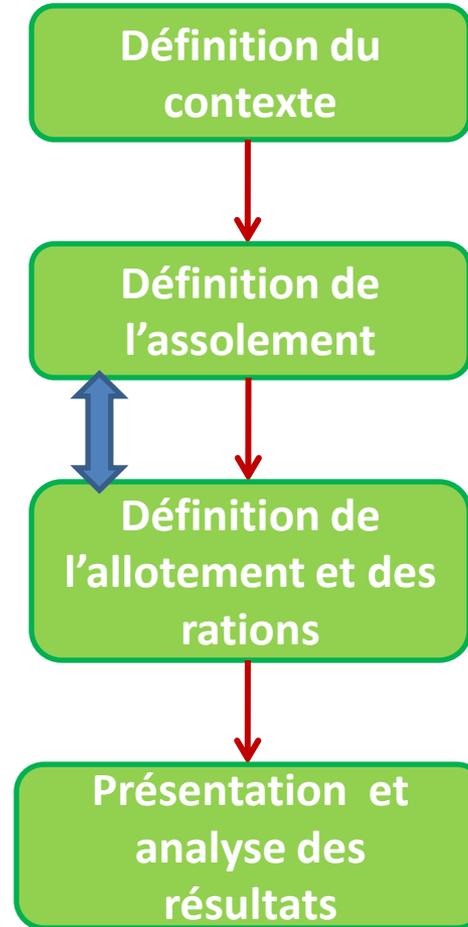
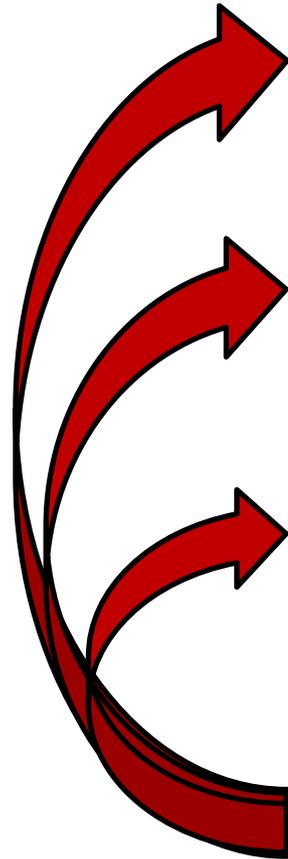
+ BILAN



# Déroulement du jeu

***On recommence***

- Amélioration du système
- Adaptation à une problématique
- Nouvelles orientations
- ...



1 tour de jeu



# En vrai!



# Une conférence en 4 parties



1. Le **Rami fourrager** pourquoi ?
2. Le **Rami**, comment ça marche ?
3. Le **Rami** à l'épreuve du terrain
4. Le **Rami**, nouvel outil d'une gamme qui s'élargit

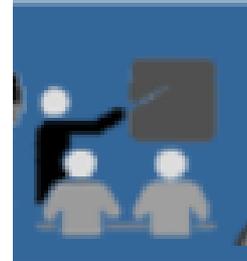


# Les retours d'expérience



Rami et conseil en élevage

Rami et enseignement





## Des contextes variés de conseil collectif

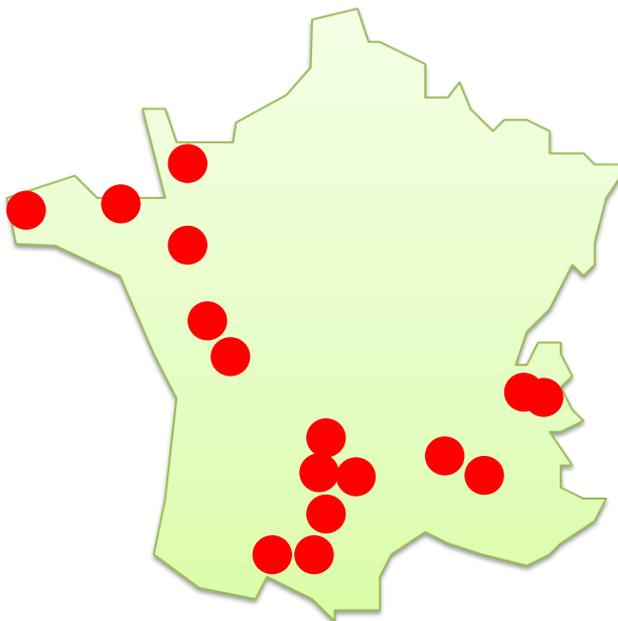
- Conditions pédoclimatiques
- Espèces animales (VL, VA, OV, OL, C)
- Publics d'éleveurs et de conseillers/animateurs(CA, RAD)

Philippine GIN

Anne BROGI

Kevin MOREL

CEDAPA (22)  
CIVAM AD-53  
CIVAM du Haut Bocage (79)  
CA du Finistère  
GAB Basse Normandie  
CA du Tarn  
CA du Puy de Dôme  
CA du Cantal  
CA de l'Aveyron  
CA de l'Isère  
CA de la Drôme  
CA de l'Ardèche





## Une grande diversité de thématiques

- Diminuer la sensibilité aux aléas climatiques
- Identifier des marges d'adaptation au changement climatique
- Améliorer l'autonomie fourragère / protéique
- S'adapter à une modification de cahier des charges
- Se convertir à l'AB...





# Les retours des ateliers 1/4

## LE FILM

Un an après les ateliers de 2012, un entretien avec des éleveurs et des conseillers/animateurs participants





## De nombreux points forts aux dires des éleveurs

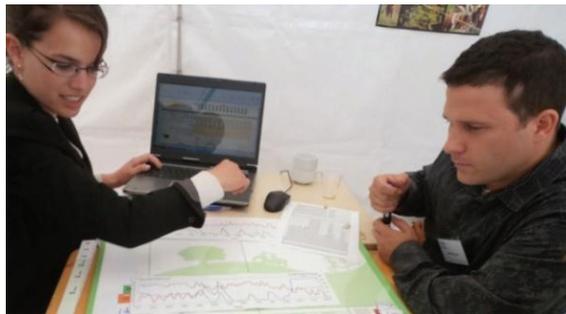
- Aborder la question de l'adaptation à l'échelle de la ferme
- Expérimenter, alimenter la réflexion par des éléments visuels et chiffrés
- Partager son expérience et ses connaissances techniques localement pertinentes sur l'herbe, les pratiques de fauche, la gestion d'un troupeau, etc.





## De nombreux points forts pour les conseillers

- Accéder de façon plus directe que par les enquêtes aux pratiques mises en œuvre par les éleveurs
  - Mieux comprendre les processus de décision des éleveurs pour avoir un conseil plus pertinent
  - Mieux connaître les impacts des changements climatiques sur les systèmes agricoles de leur zone

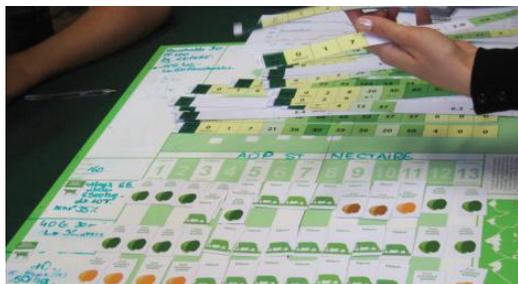




## Deux phases sensibles pour la réussite des ateliers

### ■ Préparation

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



### ■ Animation

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

➔ Investissement du conseiller/animateur mais qui en vaut la peine !





Rami et  
conseil en  
élevage

# En conclusion, le **Rami** pour le conseil :

« Un casse-tête constructif »

« Ludique, échanges passionnants »

« Simple de compréhension »

« Intéressant, constructif et convivial »

« Génial, répond à une attente »





R  
a  
m  
i

# L'épreuve du terrain (2012-2013)

Enseignement

## Des séances réalisées pour des étudiants de différents niveaux

- BTS ACSE
- Elèves ingénieurs
- Groupe d'enseignants de lycées agricoles

Fanny LÉBOUCHER

Marie Angelina MAGNE

Jean SIMONNEAUX

Philipine GIN

## Une capitalisation sous l'angle pédagogique

- Evaluation de la pertinence de l'outil dans le cadre de l'enseignement
- Sous quelles conditions le jeu marche t-il?





# Retours des ateliers : positifs ! 1/3

## Enseignement

- **55%** des étudiants **convaincus** et **45%** **plutôt convaincus** par le rami fourrager
- **70%** des élèves interrogés ont plutôt trouvé la **participation** au jeu **agréable et plaisante**, les **30%** restants sont tout à fait d'accord pour qualifier leur participation comme agréable et plaisante.

« c'est bien, ça change des cours ... »

« cela permet de changer de type d'enseignement »

« c'est moins rébarbatif qu'un cours »





## De nombreux atouts:

- Simplicité du jeu
- Autonomie des participants
- Accessibilité aux non spécialistes
- Aspect ludique et motivant
- Matériel qui permet de partager un « univers »
- Possibilité de rétro contrôles (perfectionner son système)
- Bonne approche de la notion de système et du risque
- Développement des compétences relationnelles





## Points importants pour la réussite des ateliers

- Définir un défi
- Favoriser l'émulation => 2 équipes
- Pousser les élèves à argumenter leurs décisions
- Bien gérer les temps de parole
- Rôle clé de l'enseignant/animateur (introduire des thèmes)
- Encourager à tester (→ virtuel)
- Evaluer les connaissances (avant/ après)



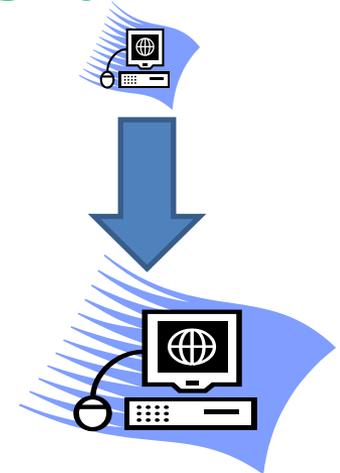
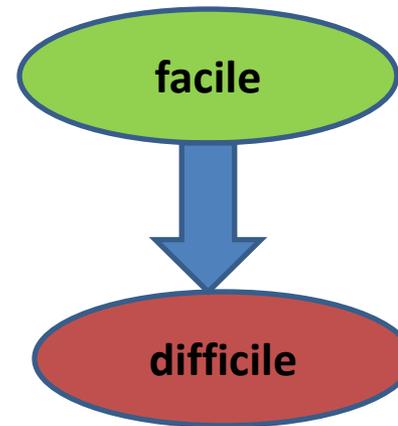


# Des consignes d'utilisation proposées par les enseignants

Enseignement

## 3 scénarii pour une progression pédagogique

- SC1 : Reconstitution d'un système d'exploitation connu
- SC 2: Optimisation du système connu
- SC3 : Adaptation du système à un jeu de contraintes



Utilisation du module  
par les étudiants

## Aborder le jeu via la pluridisciplinarité

## Groupes de 8 à 10 joueurs





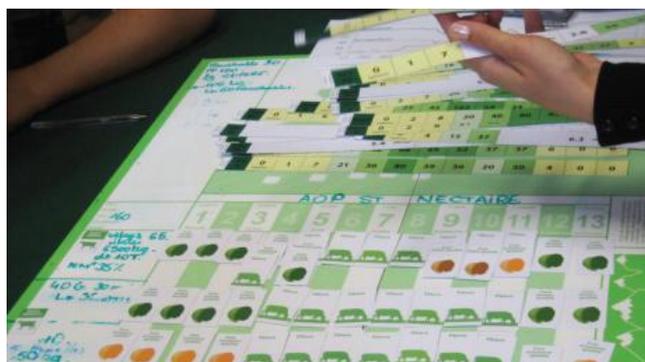
R  
a  
m  
i

Enseignement

# Rami et enseignement

## Conclusion

Bien utilisé, le **rami fourrager** est un outil très pertinent pour aborder les notions de complexité et d'incertitude au sein des systèmes fourragers avec des étudiants.



# Retours d'expérience: conclusion globale

Le **rami fourrager** = **pont** jeté entre les activités de **recherche**, de **développement** et d'**enseignement** .

Il permet à ces 3 mondes de mettre des savoir faire et des connaissances en commun autour d'une table !



# Une conférence en 4 parties



1. Le **Rami** pourquoi ?
2. Le **Rami**, comment ça marche ?
3. Le **Rami** à l'épreuve du terrain
4. Le **Rami**, nouvel outil d'une gamme qui s'élargit



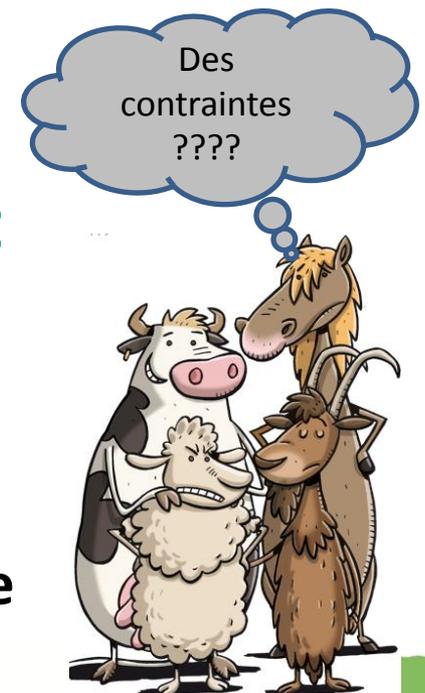
# Le Rami : différents **publics cibles** et différents **formats** d'utilisation possibles

## Le Rami un outil pour :

- la **réflexion et le conseil** auprès de groupes d'éleveurs
- la **sensibilisation** des **partenaires de la gestion du territoire** ou de l'appui aux éleveurs
- la **formation** initiale ou continue (installation, enseignement agricole, conseillers ...)

## Différents scénarii de travail possibles :

- **années climatiques** standard / atypique,
- différents jeux de **contraintes** ou objectifs (autonomie, AB, résilience ...)
- utilisation pas à pas en mode **adaptation tactique**



# Des formations « catalogue »: Devenir Formateur Rami Fourrager

## + des offres « à la carte »

### Ex à la carte 2: Mettre en pratique le Rami

**Qui ?** : tous publics connaissant l'élevage

**Pour quoi ?** : s'initier à la réflexion collective sur les S.F.

**Comment ?** :

- Séance sur **1 journée**
- 15 personnes max
- ateliers découverte
- exposés, échanges, travaux de groupe, diag SF et recherche d'adaptations

**Supports transmis ?**

- Diaporamas
- sorties des ateliers

**Qui ?** : conseillers, éleveurs, consultants,

**Pour quoi ?** : s'approprier la compétence de formation au Rami

**Comment ?** :

- Séance sur **2 jours**
- 6 pers max
- Ateliers sur 2-3 scénarii
- formation à la création de baguettes fourrages
- exposés, échanges, travaux de groupe et travaux sur logiciel

**Supports transmis ?**

- diaporamas et sorties des ateliers
- Kit Rami (plateau + module informatique + notices + MAJ ...)

### Ex à la carte 1 : Découvrir le Rami

**Qui ?** : tous publics

**Pour quoi ?** : sensibiliser au jeu et enjeux

**Comment ?** :

- Séance **de 3 H**
- exemple localisé
- exposés, échanges, travaux de groupe

**Supports transmis ?**

Diaporamas

# Se former à court ou moyen termes ?

- Une **première session de formation de formateurs** Rami fourrager pour les conseillers aux catalogues Résolia et Idèle

**27 au 28 novembre 2013 à Bordeaux**

- Des sessions conseillers déjà prévues **en 2014**

**rami fourrager** : 25-26 /11 Angers

**rami pastoral** : 27-28/11 Montpellier

- Une offre à venir pour l'enseignement

- **2 contacts pédagogiques**

Inra Toulouse : [Guillaume.martin@toulouse.inra.fr](mailto:Guillaume.martin@toulouse.inra.fr)

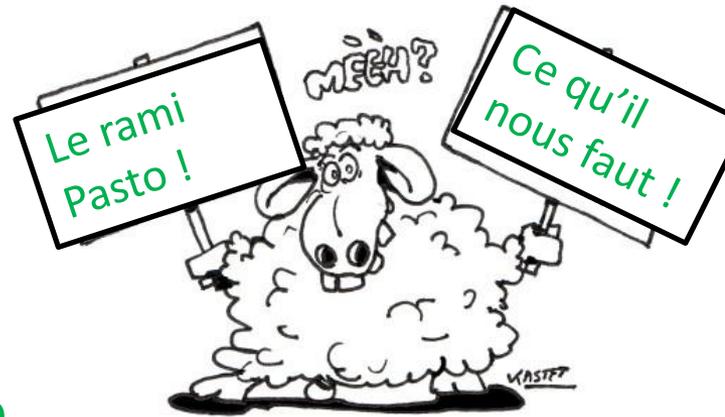
Idèle Toulouse : [Jean-Christophe.moreau@idele.fr](mailto:Jean-Christophe.moreau@idele.fr)

- Et de l'info sur : **idele.fr, rubrique formation**



# Bilan & perspectives du Rami

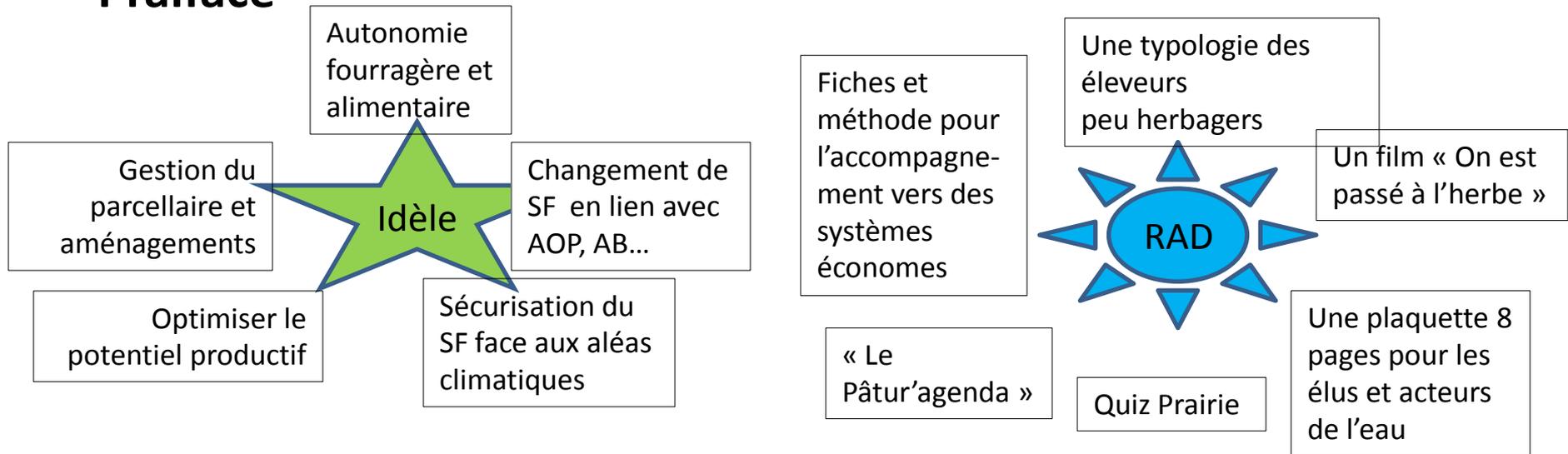
- **Un nouvel outil disponible** pour le conseil et l'animation autour de la prairie et des systèmes fourragers à commander auprès de [technipel@idele.fr](mailto:technipel@idele.fr)
- Une offre similaire en préparation pour les **zones pastorales**
- Une ambition : créer **un réseau de conseillers et formateurs** utilisateurs qui partagent supports et expériences



# Et au-delà du RAMI ?



- Une palette renouvelée d'outils pour le conseil prairies/systèmes fourragers issus des projets Praicos et Praiface



- Des collaborations à poursuivre pour sensibiliser, mobiliser, accompagner autour des prairies

→ Réseau des conseillers Herbe ?

→ Opérations de conseil concertées en région ?

→ new CASDAR ??





Merci de  
votre  
attention !



Rami Fourragère

