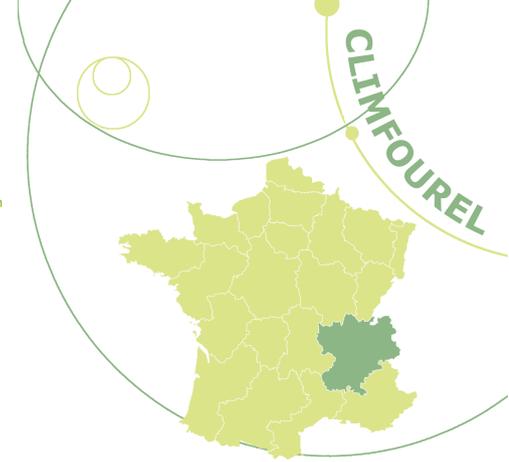


PEP BOVINS LAIT

Pôles d'Expérimentation et de Progrès de Rhône-Alpes



# Le Rami Fourrager : un jeu pour réfléchir fourrage à plusieurs



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

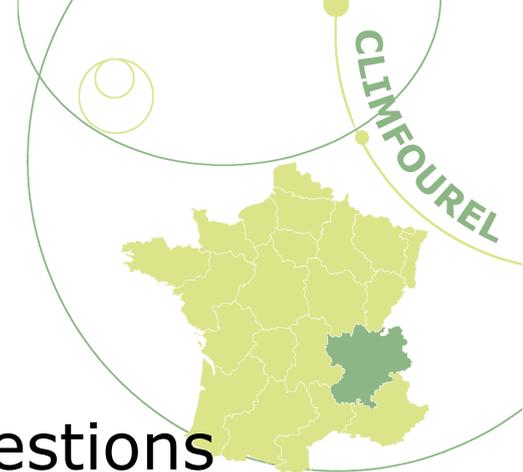


## Climfourrel

Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage rhônalpins aux changements et aléas climatiques



# Le Rami fourrager : c'est quoi ?



Un support d'animation collective sur les questions d'adaptation des systèmes fourragers et la gestion des équilibres de système

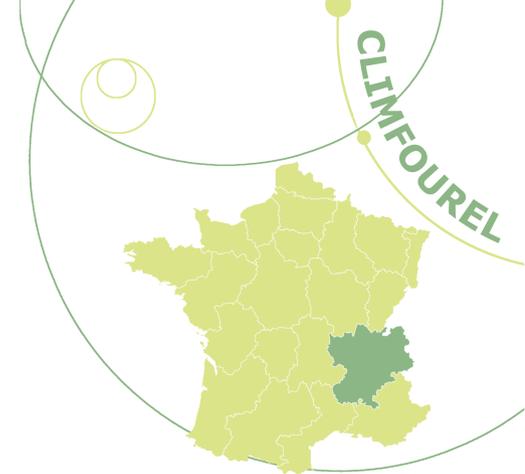
Son but : stimuler des discussions entre les personnes présentes et favoriser l'échange

**Climfourel**

Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage rhônalpins aux changements et aléas climatiques



# Le Rami : comment ça marche ?



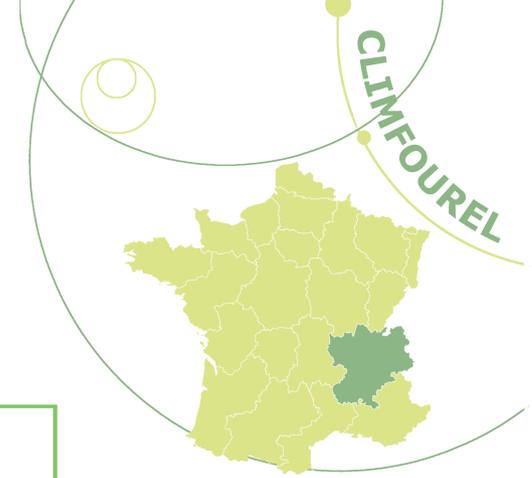
Un plateau de jeu pour permettre l'échange

Des cartes/baguettes pour représenter le système fourrager et son fonctionnement

Une interface informatique pour enregistrer les choix/hypothèses et visualiser les résultats



# Le Rami : zoom sur le plateau de jeu



Le coin des fourrages et des surfaces



Site:	1er janvier	20 janvier	26 février	25 mars	22 avril	20 mai	17 juin	15 juillet	12 août	9 septembre	7 octobre	4 novembre	2 décembre
Année:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SAU:													
Contraintes:													
Stocks:	28 janvier	25 février	24 mars	21 avril	19 mai	16 juin	14 juillet	11 août	8 septembre	6 octobre	3 novembre	1er décembre	29 décembre

Un découpage en 13 périodes de 28 jours

Le coin des animaux et des rations

**Rami Fourrages**

Conception de systèmes d'élevage

www.ramiforage.fr



# Le Rami : zoom sur les baguettes fourrage



Croissance de l'herbe au pâturage

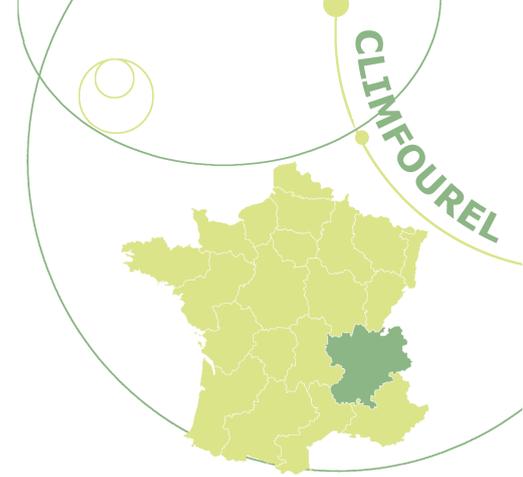
Rendement sur la coupe

2005 Nord Ardèche VL	4: PP Bonne Pâturage	0	2	10	17	63	30	0	15	19	21	10	4	0
		kgMS/ha/j												
2005 ord Ardèche VL	1: PP Fauche + Pât	5tMS/ha				0	0	20	21	14	12	8	1	
2005 Nord Ardèche VL	3: PP Dépr. Fauche Pât	1	1	6	9	3tMS	17	0	2	32	15	13	7	1
2005 Nord Ardèche VL	12: PT Fét.Elevée EFP	2tMS/ha			2tMS/ha		0	20	21	28	15	10	2	

Baguettes obtenues par simulation (Herb'Sim) ou à dire d'éleveurs. Possibilité d'intégrer :

- différents modes d'exploitation : pâturage, foin+pâturage ensilage+foin+pâturage...
- le type de sol, différentes années climatiques
- des baguettes céréales et cultures annuelles

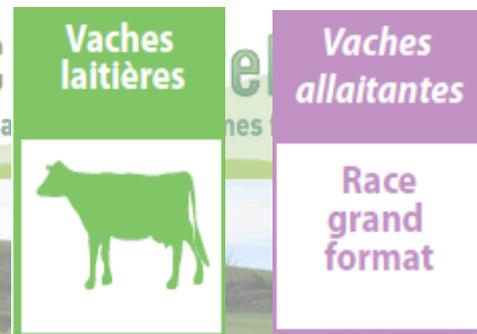
# Le Rami : les cartes rations et animaux



Les différents types de fourrages



Les différents concentrés...



Différentes espèces animales, niveaux de production, et périodes de mise-bas...



# Le Rami : le plateau complet



Forage Rummy board, Photo: Anne Brogi

# Le Rami : l'interface informatique

## Saisie des données concernant les surfaces et les fourrages



Z88

### Dimensionnement du système

Site: Nord Ardèche  
 Année: moyenne  
 Nombre de jours de stocks de fourrages disponibles au 1<sup>er</sup> janvier: 140 jours  
 SAU: 72 ha  
 Surfaces à contraintes:  
 Surfaces irrigables: % de la SAU  
 Surfaces labourées: 22 % de la SAU  
 Sols superficiels: 0 % de la SAU

Stock de paille disponible au 1<sup>er</sup> janv: 0 kg  
 Pourcentage de refus des stocks: 15%

Stocks de concentrés disponibles au 1<sup>er</sup> janvier:  
 dont concentrés énergétiques: qtx  
 concentrés protéiques: qtx

### Saisie des données du plateau et résultats

Assolement Nord Ardèche moyenne

Surfaces allouées (ha)	Contraintes	Désignation baguettes
27,0		6: PP Pâture maigre
4,6		1: PP Fauche + Pât
2,4	L	11: PT RGA-Dact-Fétq-TB-TV-Lc
2,0		6: PP Pâture maigre
4,5	L	Céréales grain
4,8	L	8: PT Dact-Luz Fauche + Pât
10,0		2: PP Dépr Fauche Pât
18,0		4: PP tardive Fauche + Pât

Surfaces en ha

### Pâturation disponible et évolution des stocks

Baguettes fourrages choisies (menu déroulant)

Axe des abscisses: Evolution des stocks (TMS)

■ Foin ■ Ensilage-Enrubannage d'herbe ■ Ensilages fourrages riche en énergie ■ Fourrages de légumineuses ■ Autre stock

globale des besoins du troupeau

**Source du graphique**

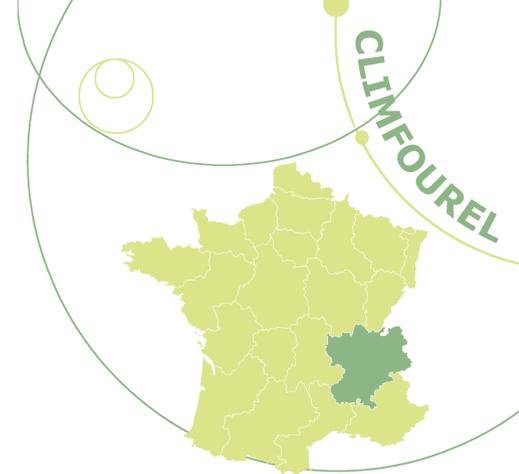
Calcul de la disponibilité de la pâture à partir du choix des baguettes fourrages et calcul de la CI à partir du

**Objectif du graphique**

Montrer l'évolution de la "grange" au fil de l'année d'après ce qui est produit et

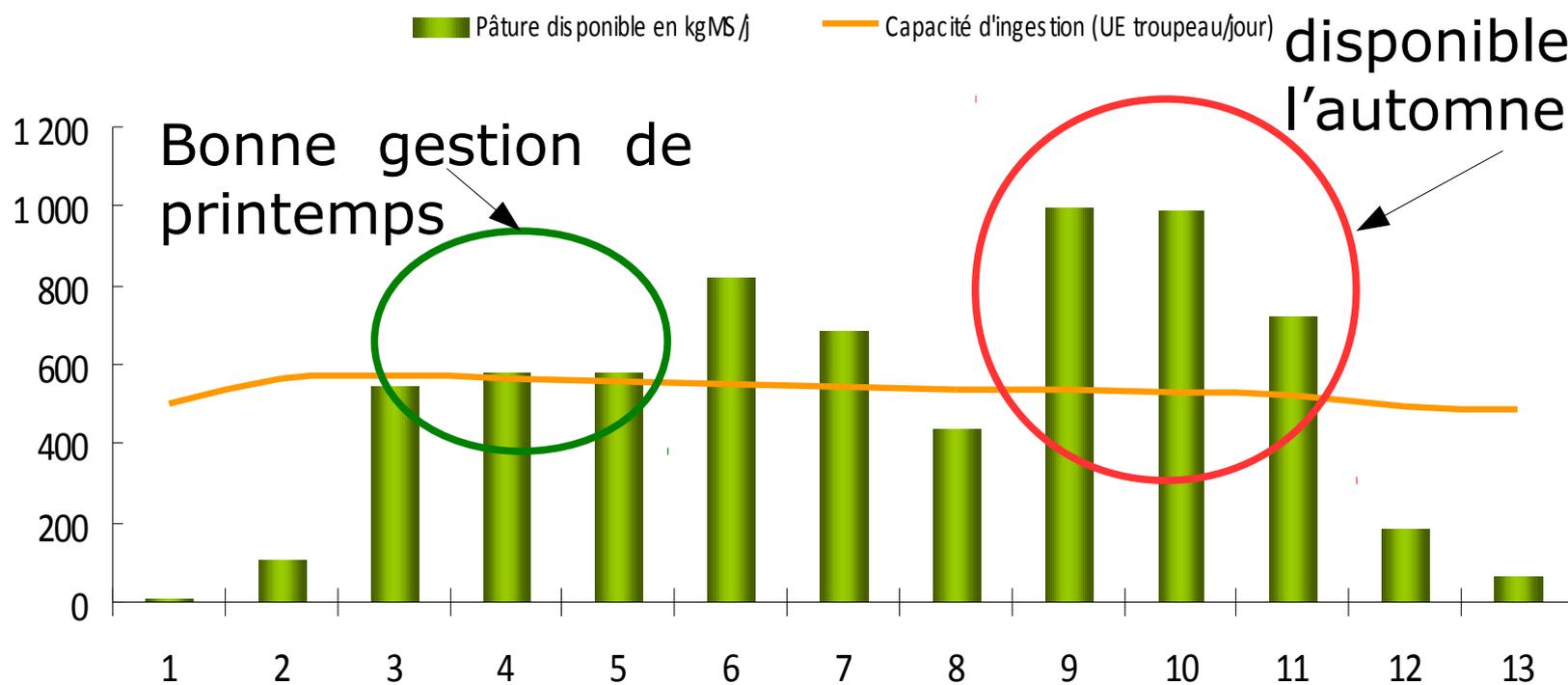


# Le Rami : Visualisation des équilibres fourragers



Pâturage : adéquation ressource disponible et capacité d'ingestion

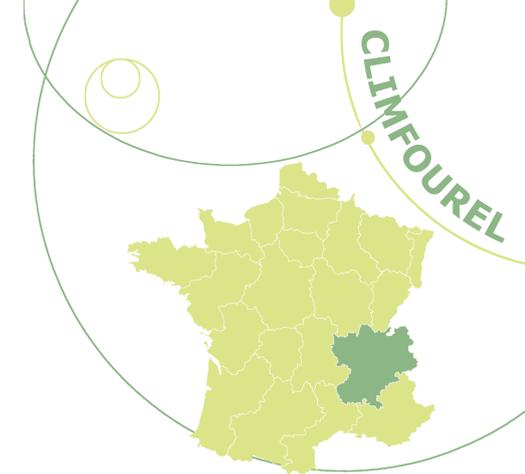
Des ressources disponibles à l'automne



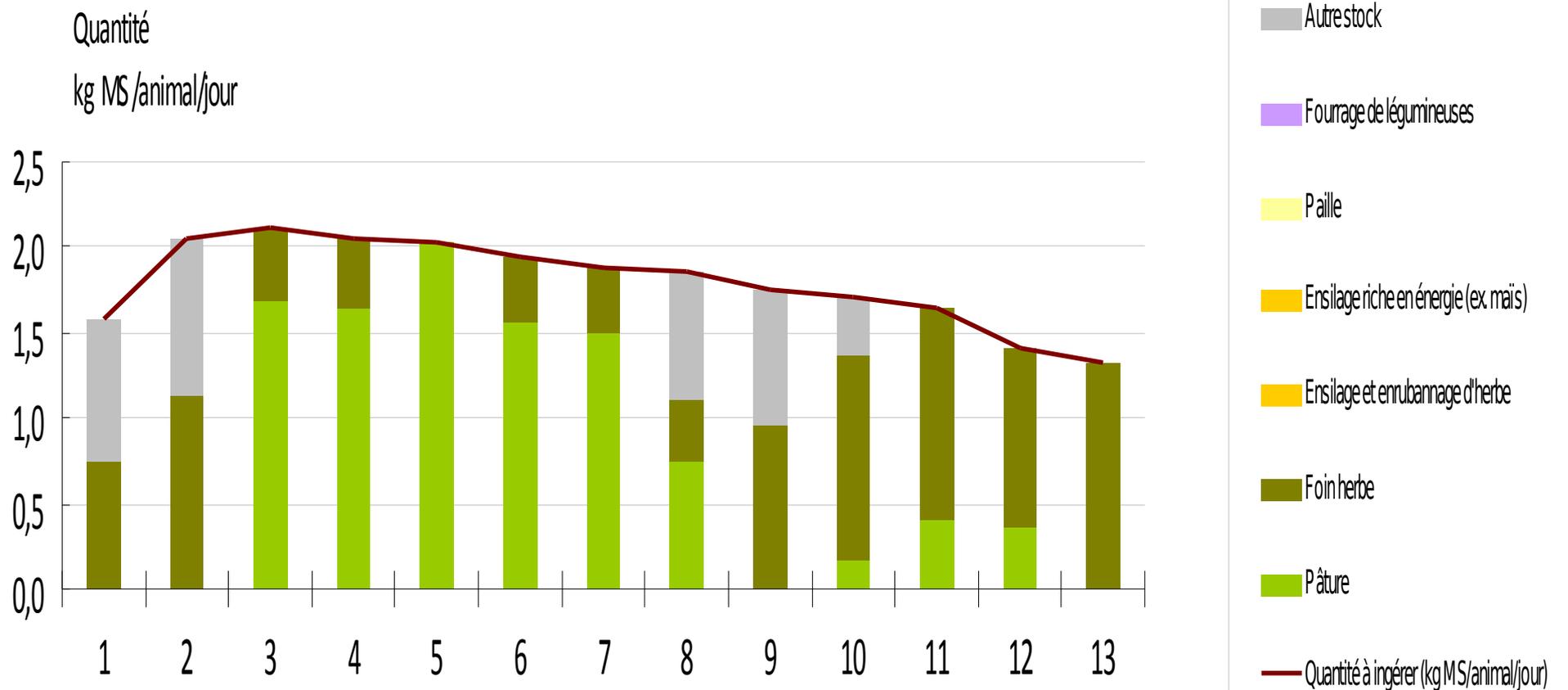
Climf  
Adaptation de



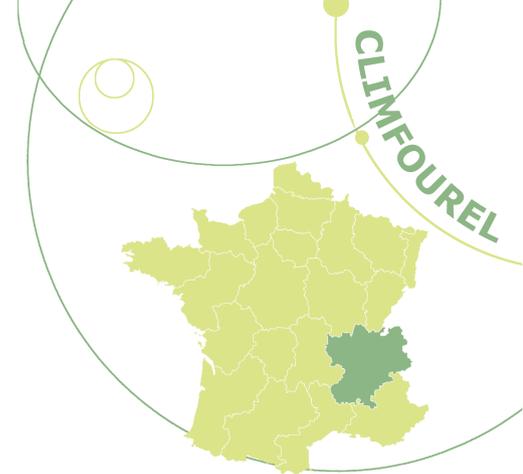
# Le Rami : Adéquation ration offerte et besoins fourragers



Lot de chèvres laitières alpine, 600 l, mise-bas de février

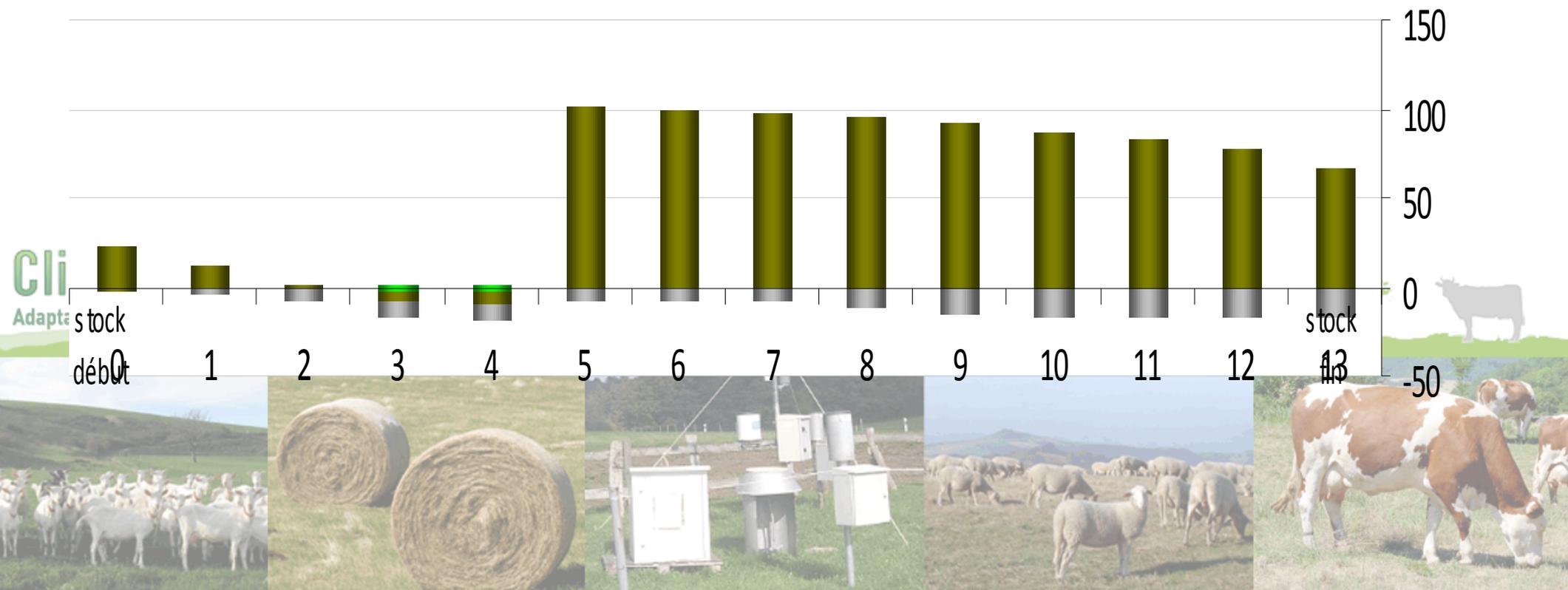


# Le Rami : visualisation de l'évolution des stocks sur l'année



## Evolution des stocks (tMS)

■ Foin   
 ■ Ensilage-Enrubannage d'herbe   
 ■ Ensilages fourrages riche en énergie   
 ■ Fourrages de légumineuses   
 ■ Autre stock



# Le Rami : intérêts perçus par les éleveurs



Permet de bien représenter le système : c'est un vrai « plus » pour favoriser l'échange car les données sont plus accessibles au groupe

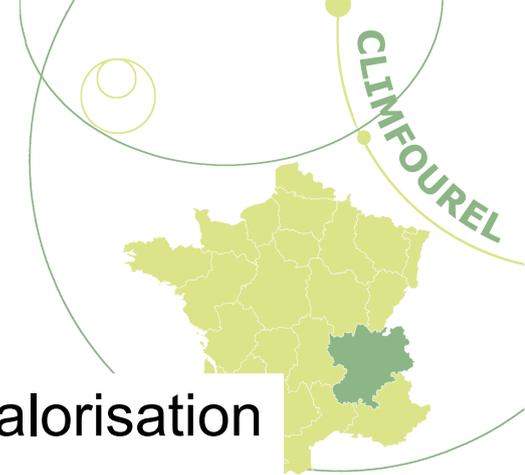
La méthode permet de structurer l'échange dans le groupe

La méthode permet d'intégrer différentes années climatiques

Importance de travailler sur un cas réel (éleveur existant) plutôt que sur une exploitation fictive reconstituée



# Le Rami : contenu des échanges



Rami bien adapté pour travailler sur l'optimisation et la valorisation des ressources présentes sur l'exploitation

En zone séchante avec peu de terres labourables, les marges de manœuvre techniques face au sec sont limitées :

- la solution testée par les éleveurs de faire pâturer plus de surface et moins faucher ne suffit pas (sec de printemps) ;
- recours aux achats nécessaire pour combler le déficit

**CLIMFOUREL**  
Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage rhônalpins aux changements et aléas climatiques



# Le Rami : contenu des échanges



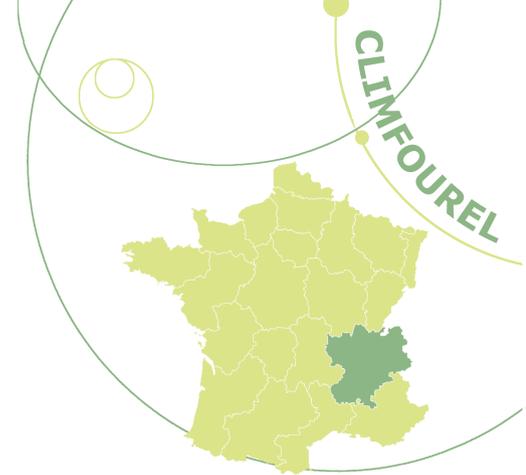
Des questions soulevées qu'on n'a pas eu le temps de résoudre pendant le temps de jeu

- Intensifier/extensifier à l'animal pour pouvoir jouer sur le chargement = nécessité de prendre un autre de temps de réflexion
- Introduire l'enrubannage pour améliorer la qualité des fourrages produits

Dans les zones difficiles, n'a-t-on pas intérêt à viser une valorisation supérieure du produit quitte à produire moins, plutôt que de rechercher la solution fourragère idéale ?

**CI**  
Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage rhônalpins aux changements et aléas climatiques





Merci de votre attention !

**Climfourel**

Adaptation des systèmes fourragers et d'élevage rhônalpins aux changements et aléas climatiques

