

Changement climatique et élevage de chèvres : à quoi s'attendre en Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire ?

Jérémy Jost (Idele-REDCap), Laurène Robin (Saperfel) et Manon Bourasseau (Civam HB)

*La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe
agissent ensemble pour votre territoire*



Réchauffement climatique: Trump pourra-t-il revenir sur l'accord de Paris?

Par Coralie Schaub — 9 novembre 2016 à 14:50

«Le concept de réchauffement climatique a été créé par et pour les Chinois pour affaiblir l'industrie américaine.»

— Donald Trump, 6 novembre 2012



Liberation

Réchauffement climatique: Trump pourra-t-il revenir sur l'accord de Paris?
Le futur président américain a d'«annuler» l'accord sur le climat et les énergies fossiles. Un engagement à mettre en œuvre.

A défaut de mesures sans précédent, le réchauffement sera de 1,5°C entre 2030 et 2052, selon le GIEC

Par Reuters le 08.10.2018 à 08h46



Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévient dans un rapport publié lundi que les températures moyennes progresseront probablement de 1,5°C entre 2030 et 2052 si le changement climatique se poursuit au même rythme et si le monde échoue à entreprendre des mesures rapides et sans précédent pour l'enrayer.
/Photo prise le 1er août 2018/REUTERS/Toru Hanai

COP21 : le Parlement autorise la ratification de l'accord de Paris sur le climat

par Rédaction de France Info @ mercredi 8 juin 2016 16:52

Tweet G+ 0



Le changement climatique : quel constat ?

Changement climatique : Variation de l'état du **climat** décelable par des **modifications significatives** (moyenne et/ou variabilité) de paramètres climatiques sur une **longue période** par opposition à la météorologie qui concerne la variation du climat sur une courte période.

Conséquences du changement climatique déjà observés :



+ 1°C entre 1900 et 2000 au niveau mondial

+ 1°C entre 1980 et 2010 en France



+ 3,3 mm / an d'élévation du niveau de la mer
- 30 % de la calotte arctique depuis 1980

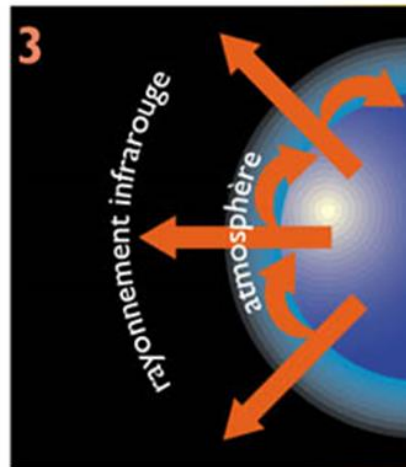
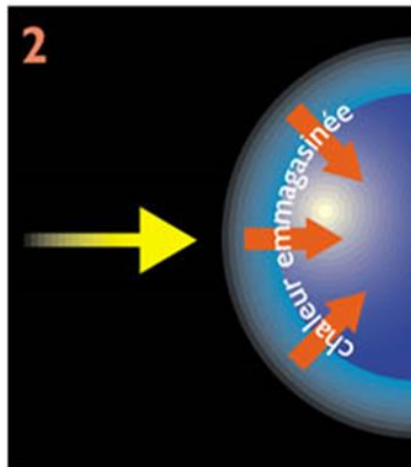
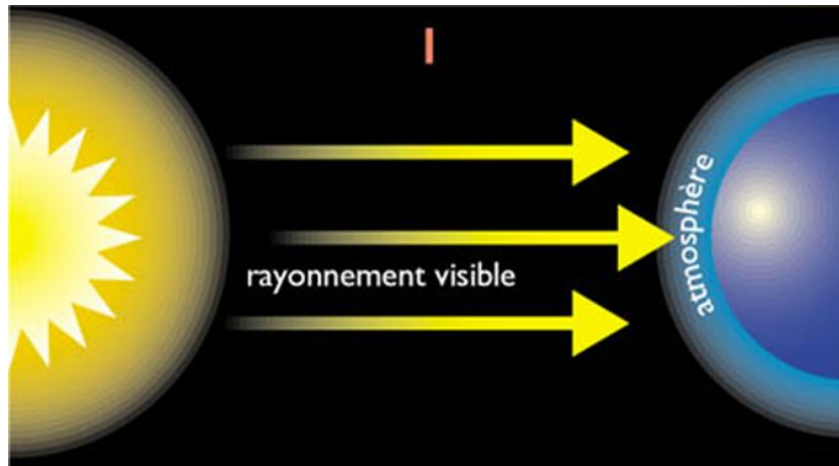


Tornades, typhon, crues, ... + fréquents et intenses



1 million d'espèces menacées

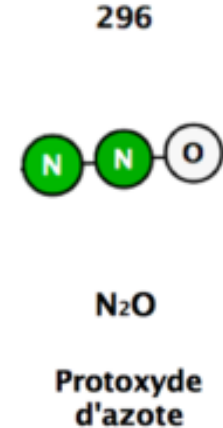
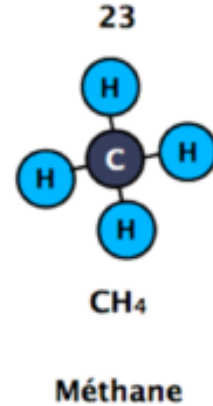
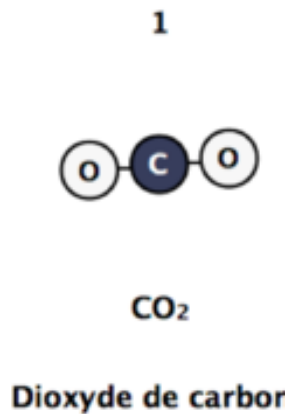
Le mécanisme en jeu : l'effet de serre !



« Sans l'effet de serre, il ferait -15°C à la surface de la Terre (au lieu de + 15°C) »

Le mécanisme en jeu : les principaux gaz à effet de serre (GES)

Pouvoir réchauffant
par rapport à 1kg de CO₂



Origine :

Énergie fossile et industrie

Élevage : fermentation entérique

Agriculture : fertilisation minérale et effluents

Part de responsabilité
dans le réchauffement climatique induit par les gaz à effet de serre



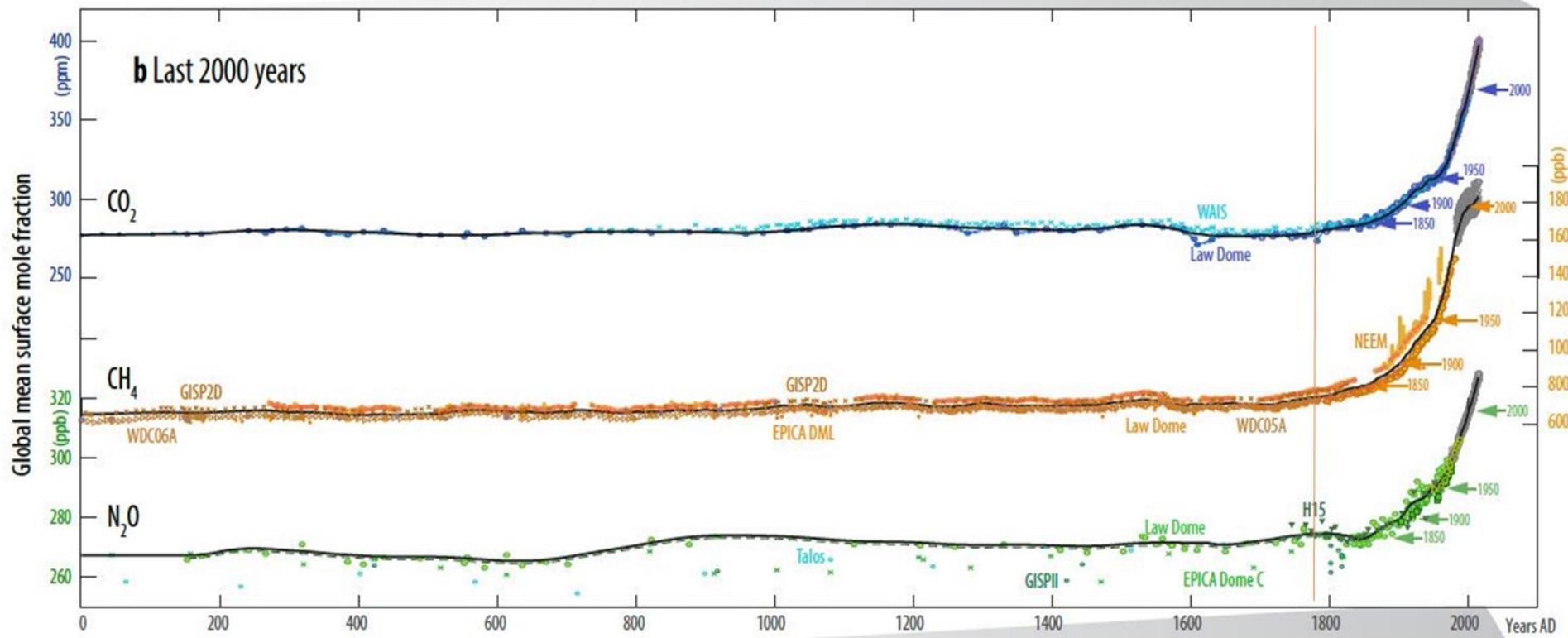
© AFP Source : OMM *Par rapport à l'ère pré-industrielle (avant 1750)



La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe
agissent ensemble pour votre territoire

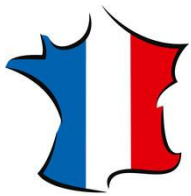


Un boom des émissions de GES depuis la révolution industrielle



Liens entre effet de serre et augmentation des gaz à effet de serre indéniables... en lien avec les activités humaines (révolution industrielle)

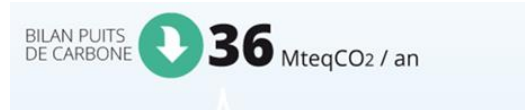
En France, l'agriculture représente 20 % des émissions de GES



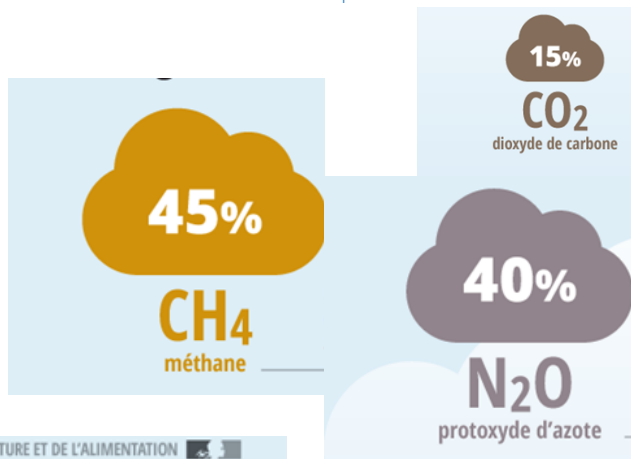
Émissions de carbone



Stockage de carbone



Agriculture = Puits de carbone

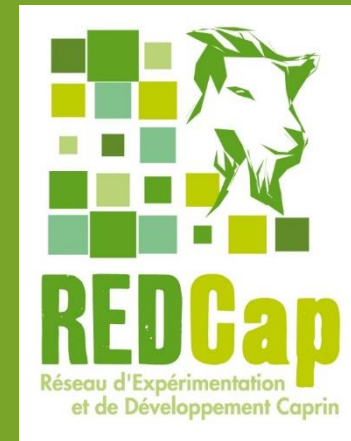


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION



La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe agissent ensemble pour votre territoire





Changement climatique et élevage de chèvres : à quoi s'attendre en Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire ?

Notre hypothèse : Scénario sans politique climatique du GIEC RCP 8.5

Modèle climatique utilisé : Aladin de Météo-France

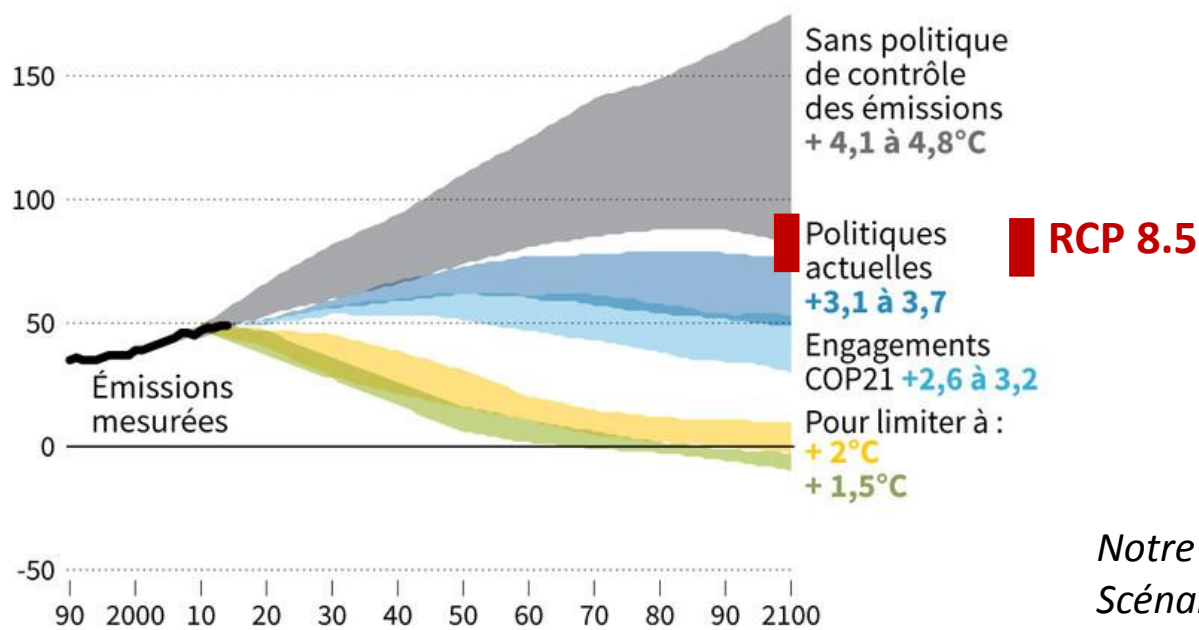
Modèle Prairie utilisé : STICS (INRAE)

Le changement climatique : vers où allons-nous ? le scénario RCP 8.5 à +4°C pour 2100

Les scénarios du réchauffement

En fonction des émissions annuelles de gaz à effet de serre

200 gigatonnes équivalent CO₂



Source : Climate Action Tracker

© AFP

Notre hypothèse :
Scénario sans
politique climatique
du GIEC RCP 8.5

Une augmentation globale en France de + 4°C

Référence (1976-2005)

Horizon lointain (2071-2100)



Augmentation globale mais non homogène entre les saisons dans notre zone :

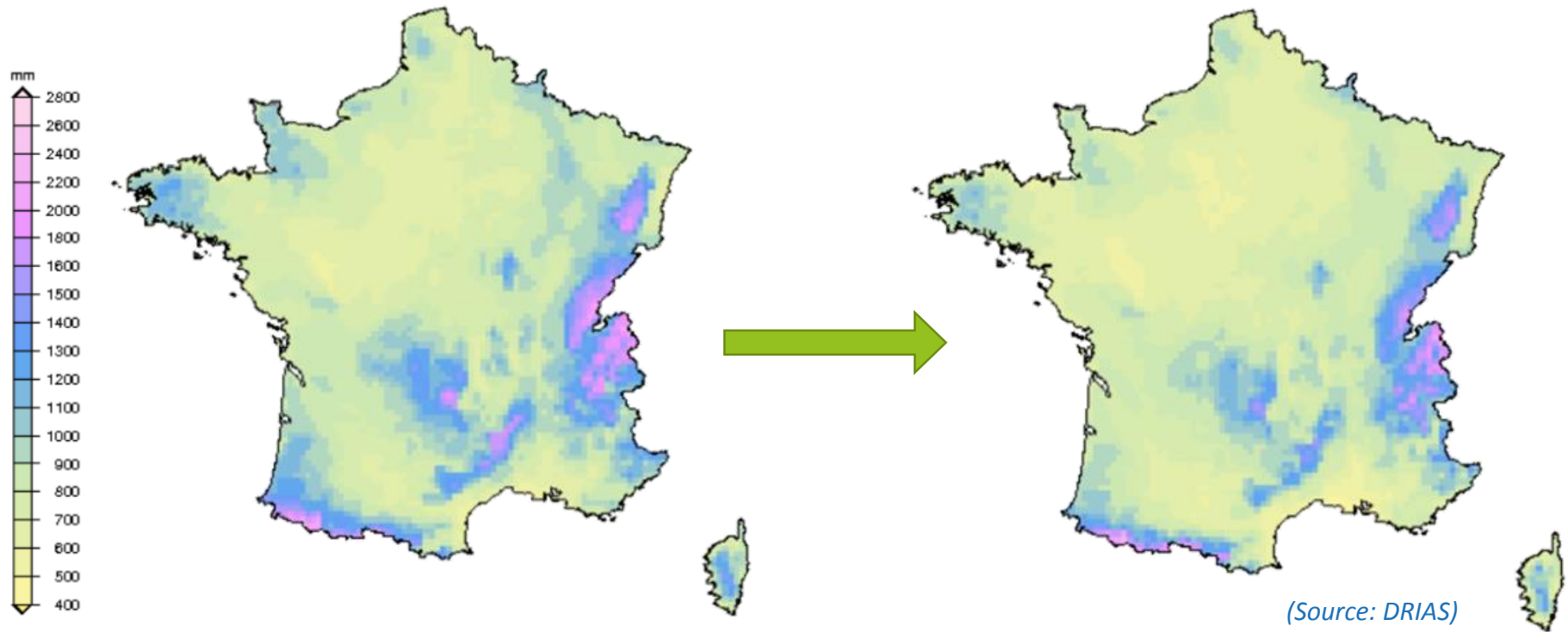
↔ Température max (moyen) : + 3°C en janvier

↔ Température max (moyen) : + 6°C en août

Une pluviométrie moyenne annuelle peu variable

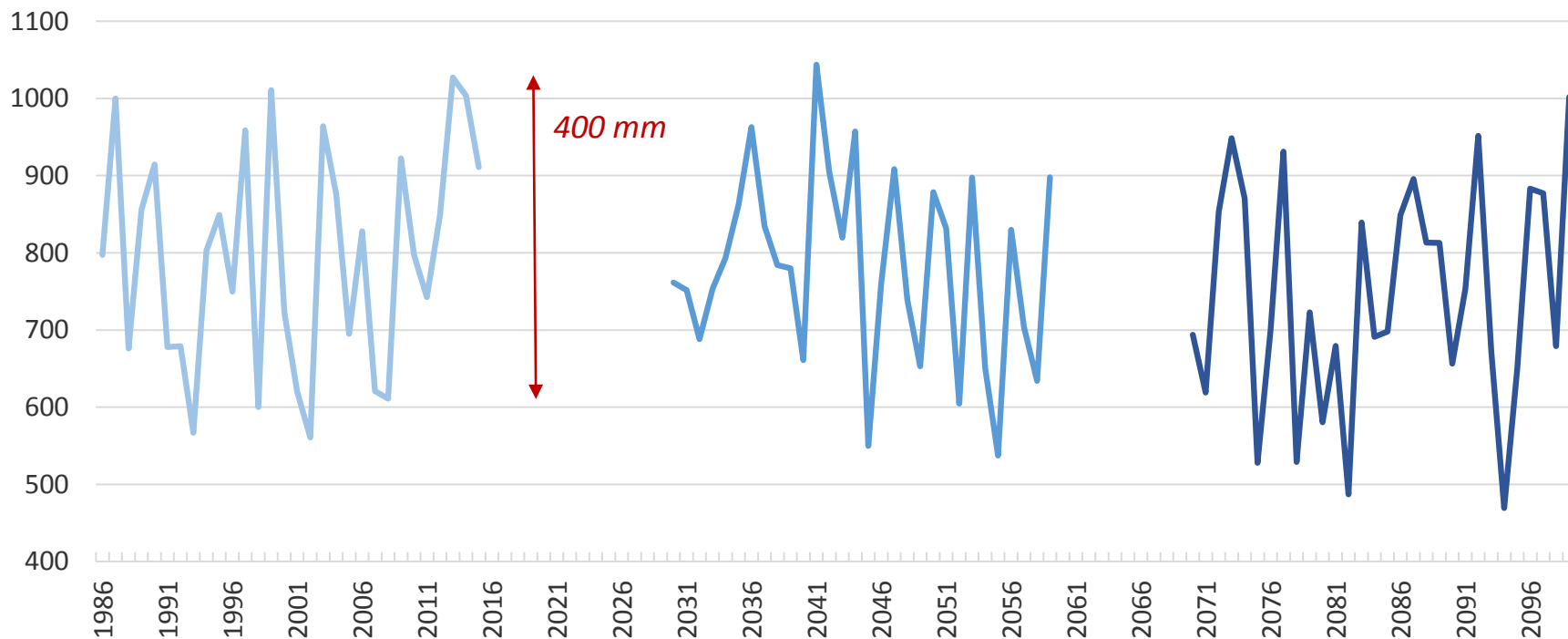
Référence (1976-2005)

Horizon lointain (2071-2100)

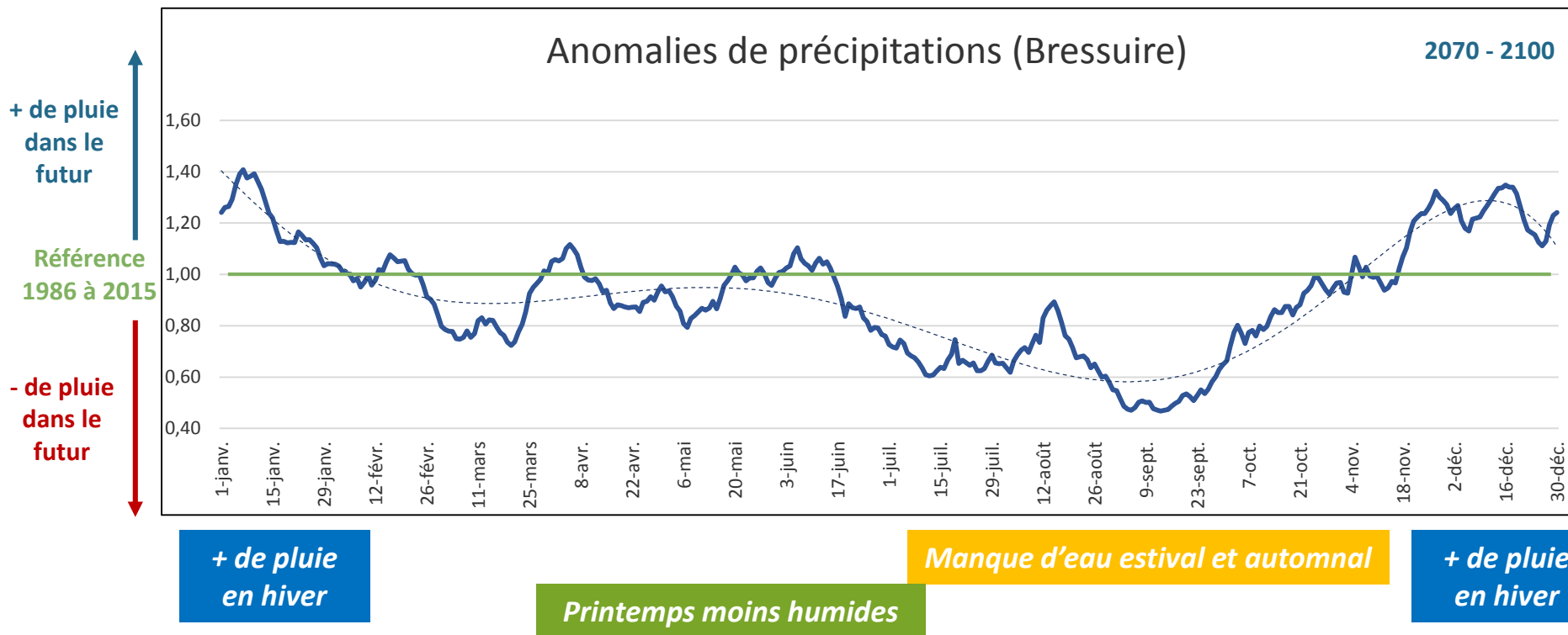


Une forte variabilité inter-annuelle de la pluviométrie...

Cumul annuel de précipitations (Bressuire).



Et une répartition différente de la pluviométrie dans le futur



Constat similaire dans toutes les zones

Une mise à l'herbe + précoce...

- Atteinte des 300°j → herbe disponible plus précocement

Mais quelle faisabilité ?



Herbe disponible 2 - 3 semaine + tôt pour la mise à l'herbe

Date d'atteinte des 300°J	Passé observé (30 ans)	Futur proche 2030-2060	Futur lointain 2070-2100
Dordogne	14 mars	2 mars	25 février
16 - 49 - 72 - 79 - 85	15 mars	11 mars	2 mars
Creuse	1 ^{er} avril	18 mars	8 mars

En 2100, une 1^{ère} coupe précoce à 700°j

→ 1 mois plus tôt

MAIS



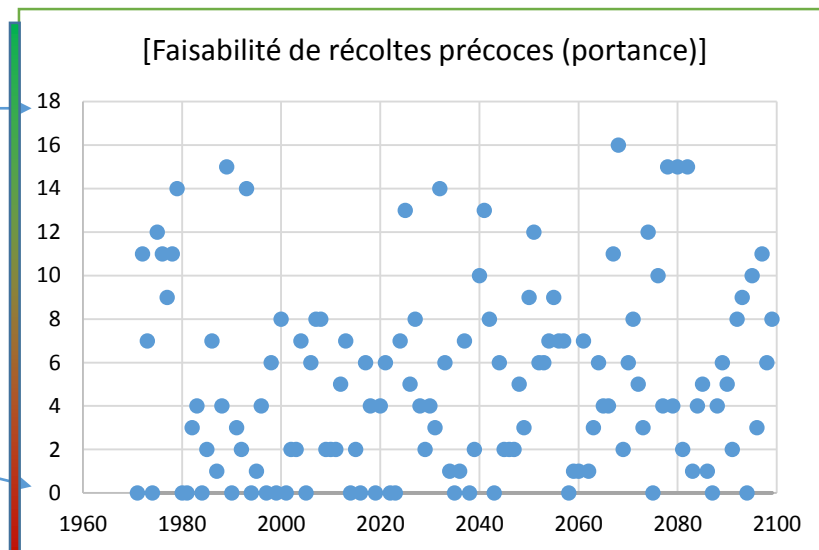
1/ Durée du jour raccourcie

	Passé	2050	2100
Date coupe	14/05	27/04	16/04
Durée du jour	15h15	14h24	13h48

2/ Fenêtre météo « aussi favorable » à la fauche qu'actuellement

18 jours où la récolte est faisable autour de 700°j

Zéro jours où la récolte est faisable autour de 700°j

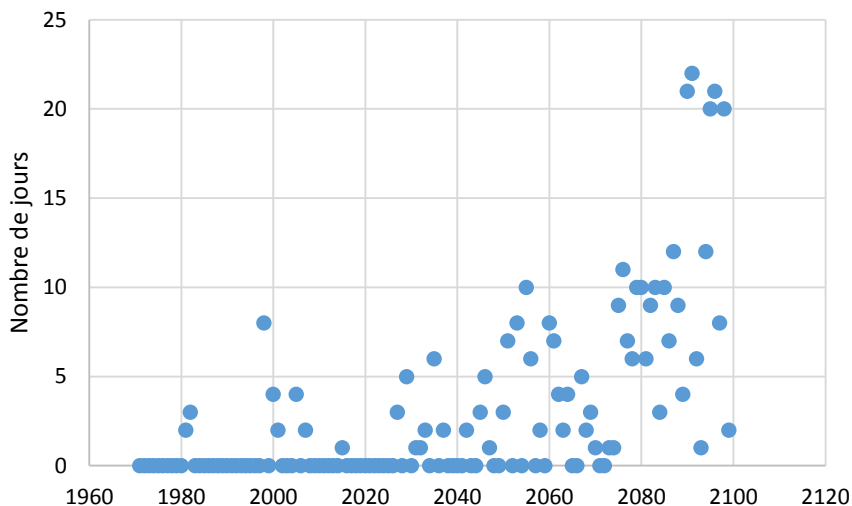


Vers des étés de + en + chauds et secs



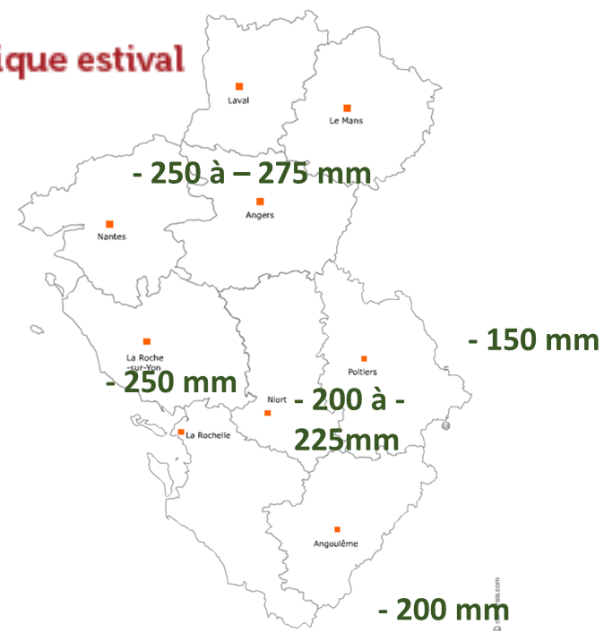
➔ Température max (moyen) : + 6°C en août

Nombre de jours caniculaires en été
(Tmax > 35°C entre le 5 juillet et le 20 août)



Déficit hydrique estival

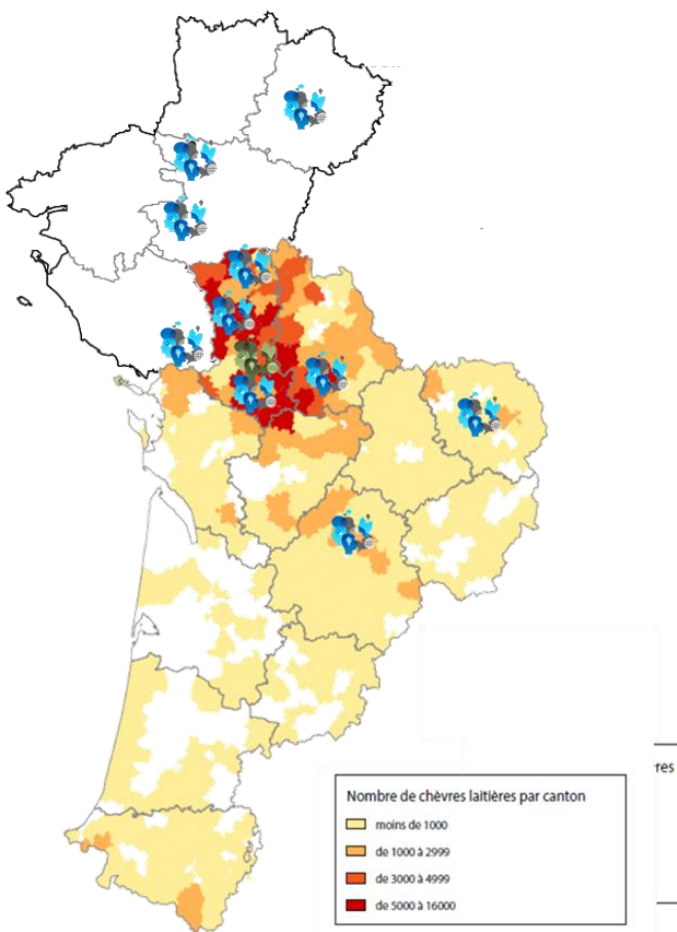
X 2




Quels impacts (et solutions) sur :

- Le bien-être des animaux et des éleveurs ?
 - La reproduction ou les mises-bas ?
- La capacité des prairie à repousser ?
 - ...

10 groupes de 4 à 8 éleveurs de chèvres



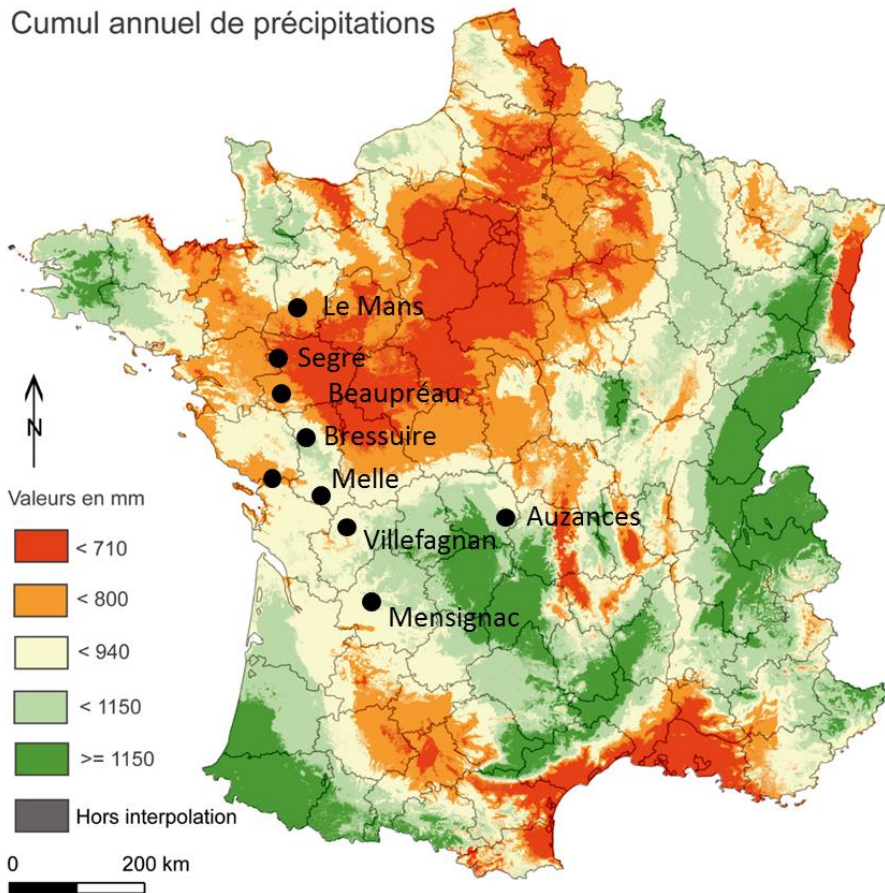
Carte réalisée avec Cartes & Données - © Artique
Source : BDNI 2015 - traitement Institut de l'élevage

- Nouvelle-Aquitaine
 - Villefagnan (16) : CopAvenir
 - Auzances (23) : Ardepal
 - Mensignac (24) : Chambre d'Agriculture de la Dordogne
 - Melle (79) : Saperfel → 
 - Parthenay (79) : Saperfel
 - Bressuire (79) : Civam du Haut-Bocage
- Pays de la Loire
 - Segré (49) : Seenovia
 - Beaupréau (49) : Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire
 - Voivres les Mans (72) : GAB 72
 - Vouillé les marais (85) : Seenovia

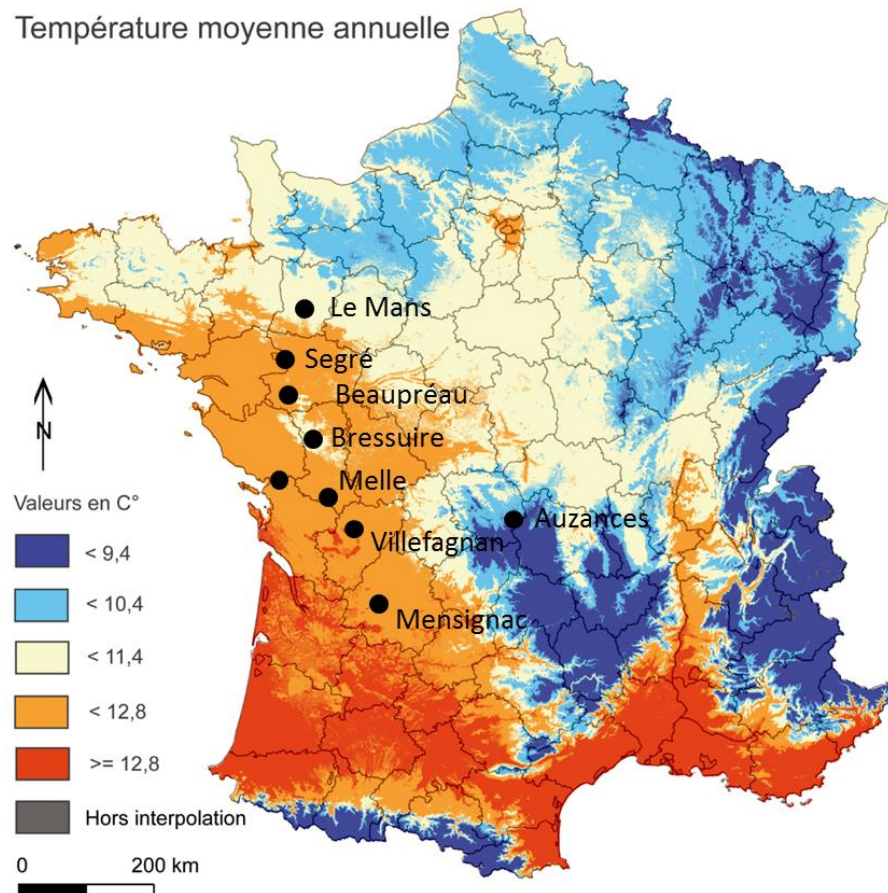


Des conditions climatiques peu diversifiées

Cumul annuel de précipitations



Température moyenne annuelle



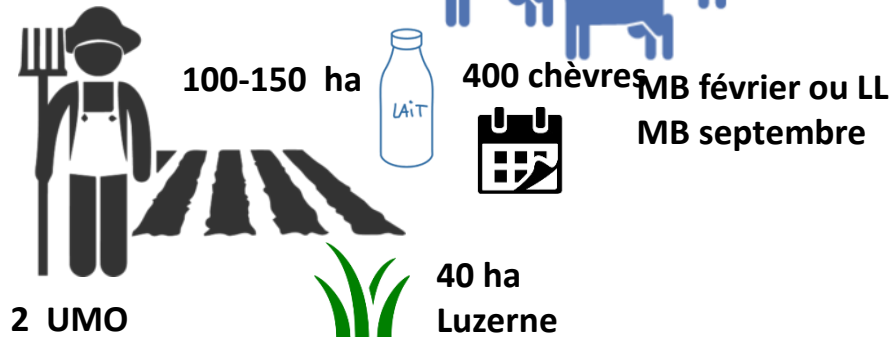
Mais une diversité de contextes pédoclimatiques et de systèmes d'élevage étudiés

Luzerne ou trèfles ?
Beaucoup ou peu de prairies naturelles ?



3 systèmes basés sur les fourrages conservés et une adaptation en système pâturant

VILLEFAGNAN (16) MELLE (79)



950 L / an



MARAIS POITEVIN (85)



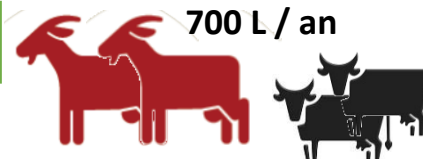
900 L / an



AUZANCE (23)



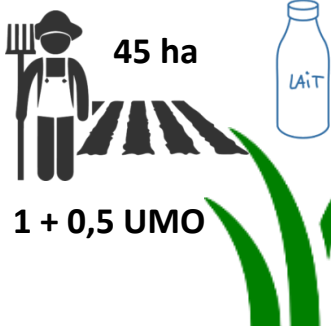
700 L / an



3 systèmes basés sur le pâturage

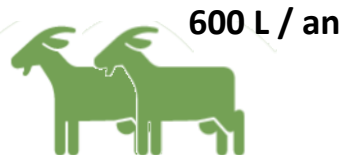


HAUT BOCAGE (79)



45 ha

1 + 0,5 UMO



600 L / an

225 chèvres



MB février/mars

30 ha
PME base TV

DORDOGNE (24)



40 ha

2 + 1 UMO



800 L / an

150 chèvres



MB février

25 ha
PME - luzerne



SARTHE (72)



20 ha

2 UMO
Fromager
-fermier



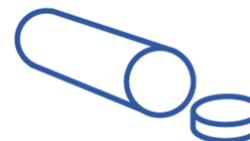
625 L / an

80 chèvres

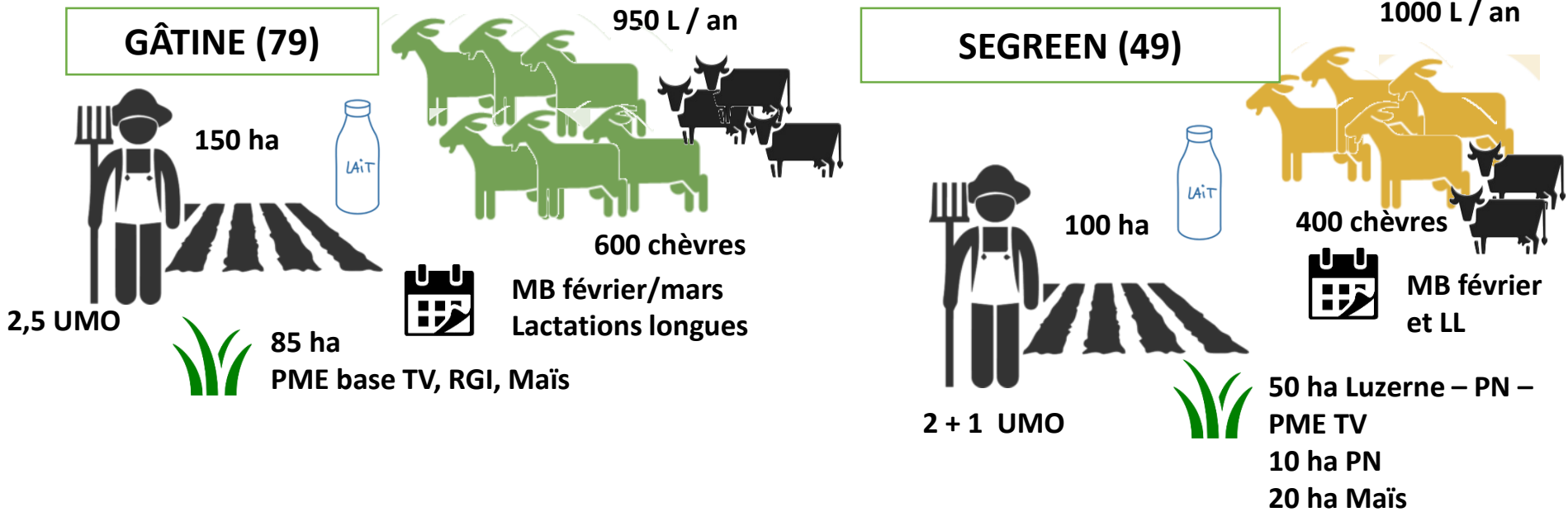


MB février

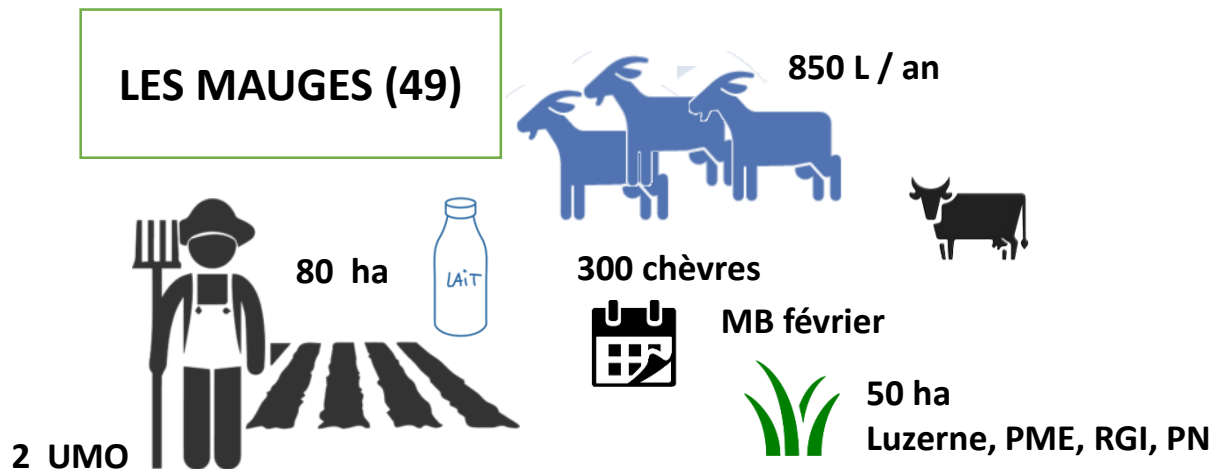
15 ha
PN - luzerne



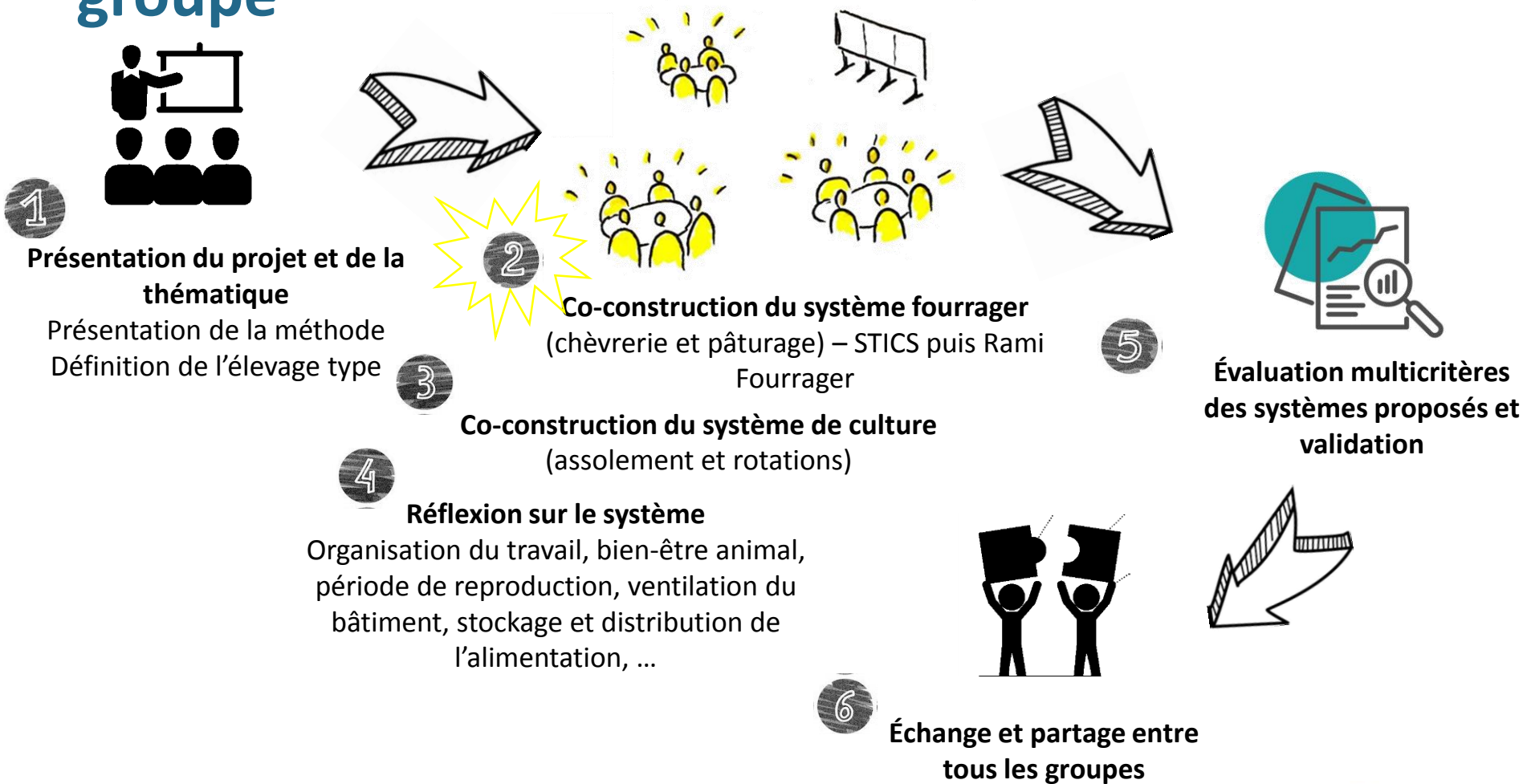
2 système avec de l'ensilage de maïs/Fourrages humides et une adaptation au pâturage



1 système en Affouragement en vert

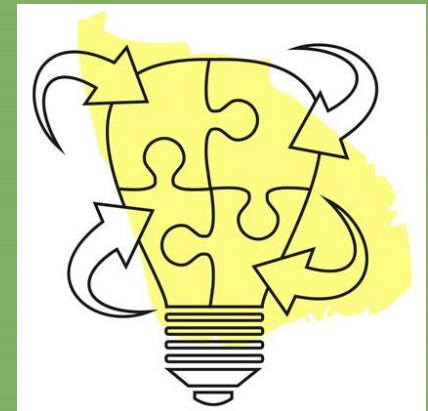


Une approche globale pour adapter le système d'élevage : 6 journées de travail avec chaque groupe



Les actions mis en place et en réflexion

Leviers pour s'adapter au changement climatique	Réalisés	Envisagés
Luzerne et/ou prairie multi-espèces avec légumineuses	Tous	Tous
Semis de prairie sous-couvert - Méteil immature enrubanné	IIII	
Pâturage des sous-bois/haies/zones arborées pour l'été	IIII	
Contractualisation de luzerne sur pied ou achat de foin de luzerne	IIII ou III	
Fauche plus précoce (ensilage, enrubannage, séchage en grange)	IIII	
Autres fourragères : Sorgho ou betterave fourragère	IIII ou I	
Augmenter la SFP (diminuer chargement)	III	I
Irrigation	III	I
Allonger la période de pâturage (fin d'automne et hiver)		IIII



Expérimentations et retours d'expériences d'éleveurs

- Exemples :
 - Sorgho associé à du haricot lablab au pâturage ou ensilé
 - Légumineuses méditerranéennes
 - Prairie de plantain, sarrasin, ... pâturée
 - Graminées africaine : Teff
 - Gagner en pérennité des prairies, sécuriser l'implantation,...
- Vous souhaitez y participer, contactez-nous !

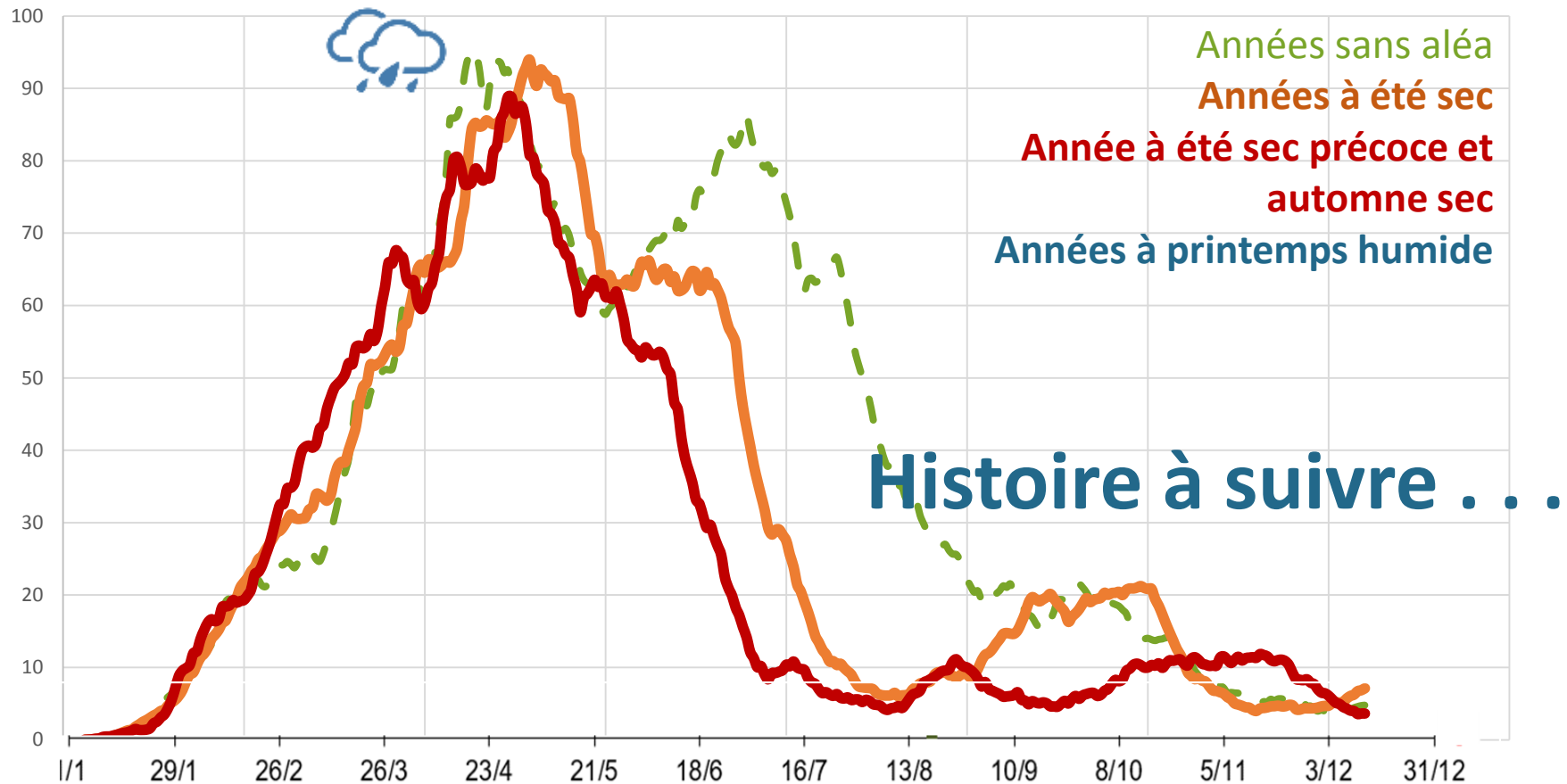


Pour aller + loin

- Site internet du réseau REDCap : <http://redcap.terredeschèvres.fr/spip.php?rubrique102>
- RDV à **Capr'Inov 2021** et à la **Journée Technique CapVert 2022** pour poursuivre les échanges !



A Capr'Inov 2022, on parlera de système fourrager et courbe de pousse de l'herbe !



Remerciements

Le PEI « Résilience des systèmes caprins de Nouvelle-Aquitaine » bénéficie du soutien financier :



Union Européenne



RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

*La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe
agissent ensemble pour votre territoire*

Le projet CAP'Adapt bénéficie du soutien financier de :



Merci à l'ensemble des éleveurs et des conseillers mobilisés dans ces projets !

Contact : jeremie.jost@idele.fr

