

Consommation d'eau en élevage en région AURA

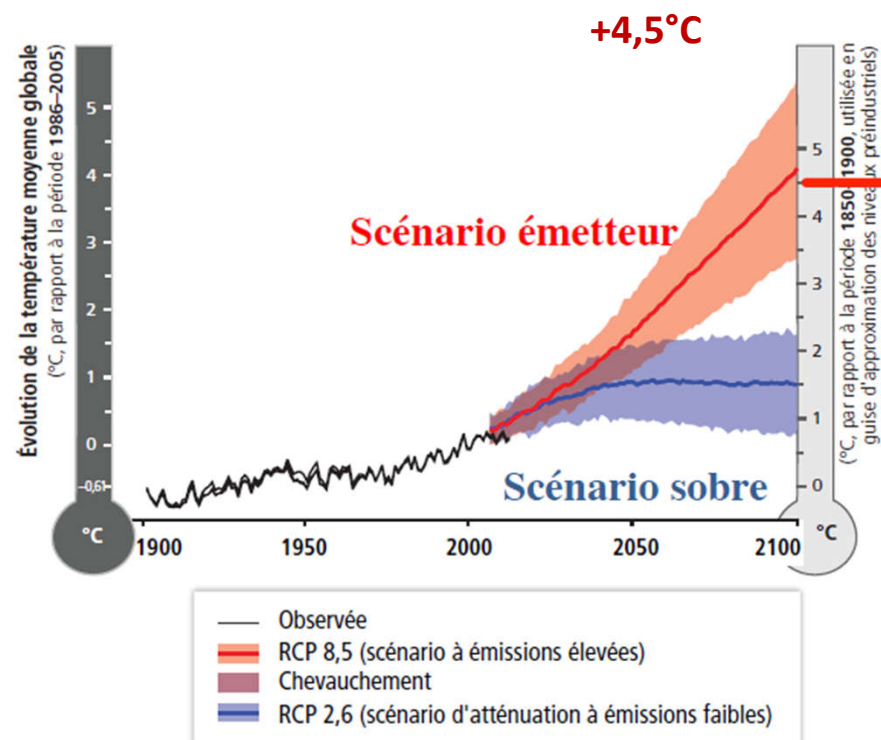
Résultats du projet CERCEAU 1

Léa Ottmann – Chargée de mission à l'ITAVI



Les températures continuent d'augmenter

Source Météo France



80 jours > 25°C

Référence (1976-2005)

Horizon proche (2021-2050)

Horizon moyen (2041-2070)

Horizon lointain (2071-2100)

10 jours > 25°C

Les stratégies **d'atténuation et d'adaptation** sont nécessaires



Quelles conséquences pour nos élevages ?

Une **baisse des performances** notable due aux températures particulièrement élevées



La canicule de 2003 avait coûté **45 millions d'€** aux filières avicoles Françaises

Effet des fortes chaleurs sur la production

Type de production	Seuils
Production d'œuf	A partir de 30°C ↘
Calibre	Diminution par °C 23°C - 27°C : ↘ 0,4% > 27°C : ↘ 0,8%
Consommation d'aliment	Diminution par °C 20°C - 25°C : 1,4% 25°C - 30°C : 1,6% 30°C - 35°C : 2,3% > 35°C : 4,8%

Source : FAOSTAT 2010



Projet CERCEAU 1

Améliorer le référentiel de consommation d'eau pour mieux l'anticiper et mieux la gérer



Suivi des consommations d'eau dans un panel d'élevage par production, poste, zone climatique

Elaboration d'un modèle prédictif de la consommation d'eau en élevage en fonction de l'ambiance, des conditions météorologiques extérieures, du territoire et des équipements



CERCEAU 1



Aujourd'hui, présentation des résultats

Abreuvement



Brumisation



Lavage



Pondeuses codes 1

6 élevages*
avec brumisation

5 élevages*
sans brumisation

*Répartis sur la région AURA dans différents contextes climatiques

Distinction de périodes contrastées en températures

Tempérée

Janvier-Mars 2022

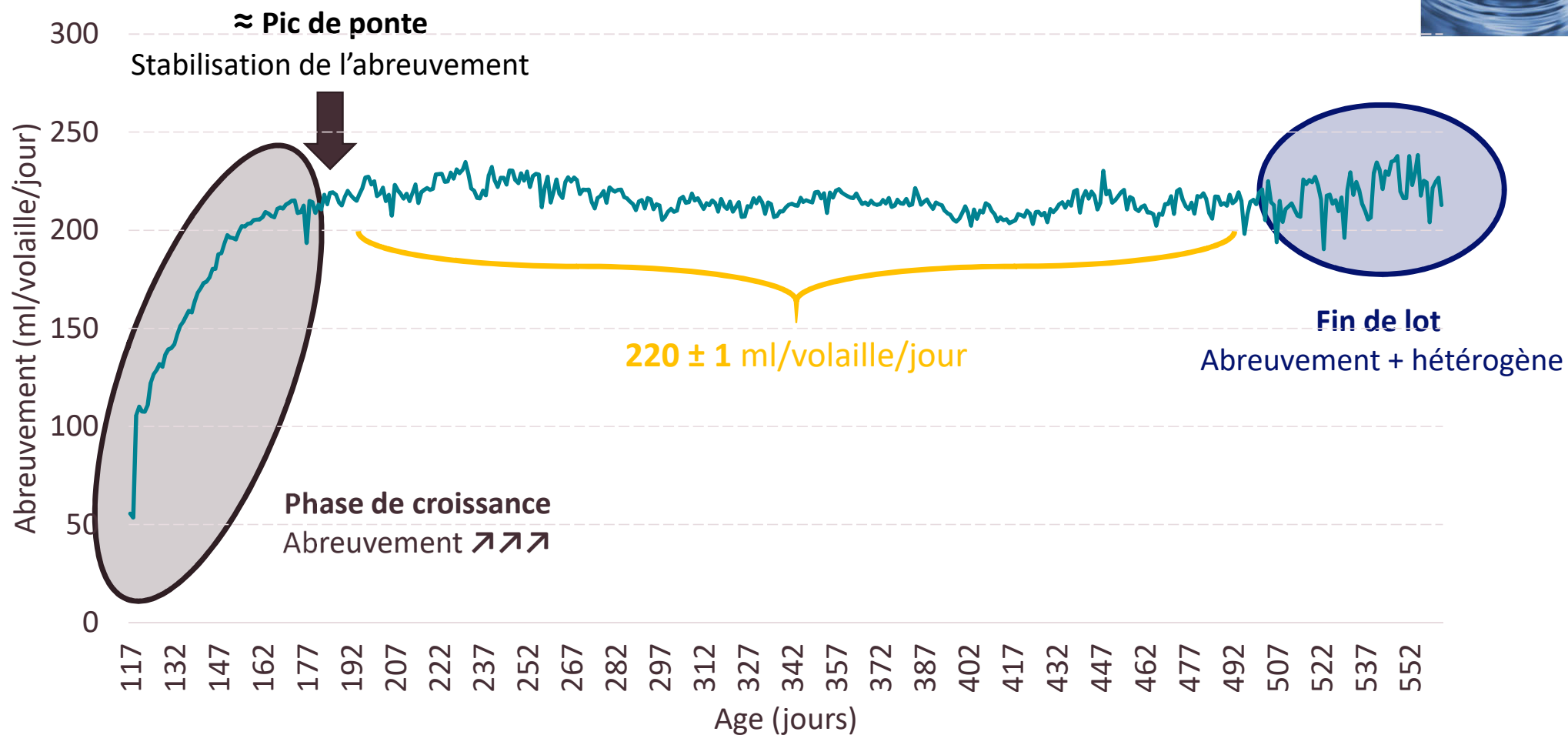
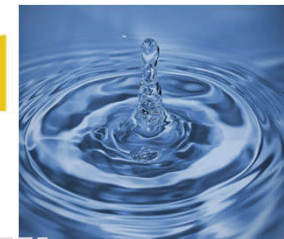
Novembre 2022 – Mars 2023

Estivale

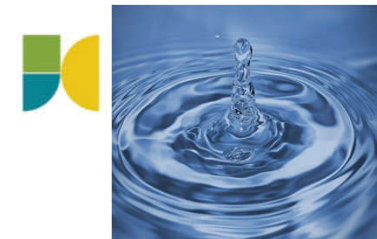
Juillet – Août 2022



Un consommation d'eau individuelle quotidienne qui évolue



La période estivale n'affecte pas que l'abreuvement

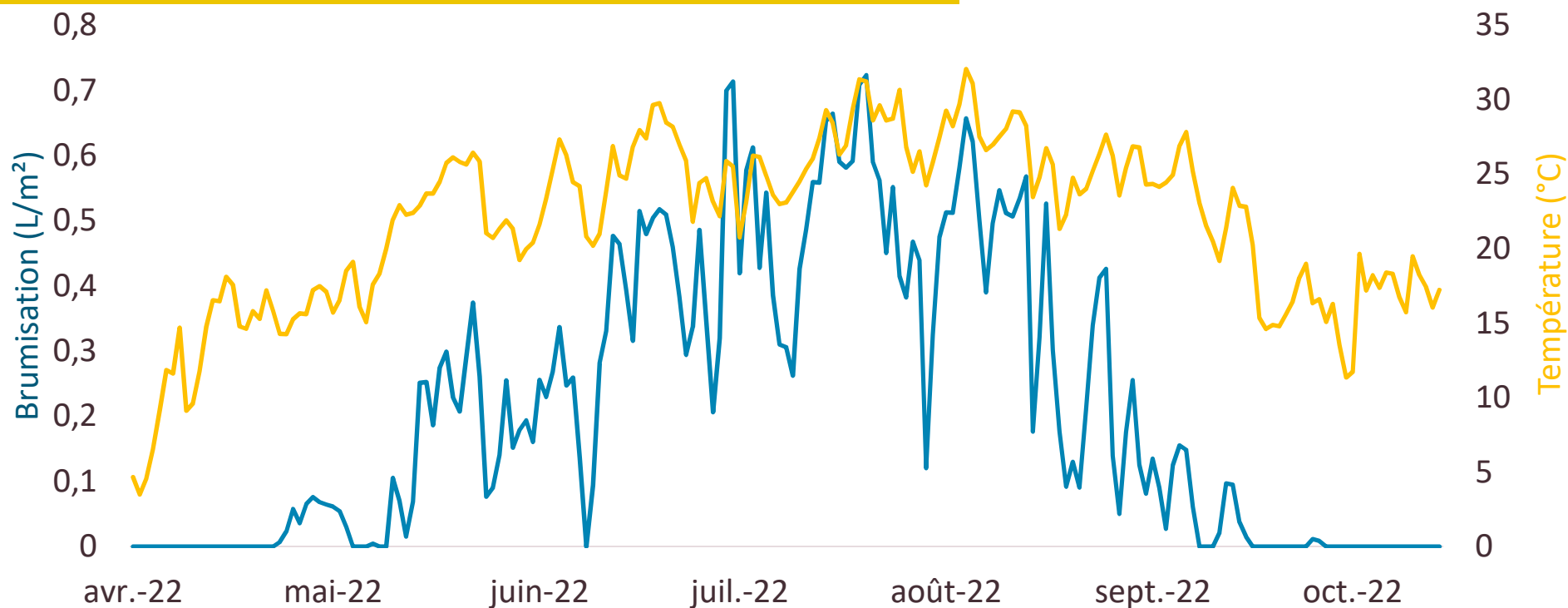


Période	Tempérée (n=4)		Estivale (n=6)	Statistique (p-value)
Température extérieure (°C)	7,4 ± 3,9		26,0 ± 2,6	
Nombre de jours T°C max > 30°C	0		46,4 ± 12,5	
Age moyen sur période considérée (semaines)	51,0 ± 3,2		48,4 ± 2,6	
Consommation d'eau (ml/volaille)	217,0 ± 4,7	+11%	239,8 ± 15,5	< 0,0001
Ratio eau/aliment	1,66 ± 0,04	+25%	2,07 ± 0,19	
Ponte (%)	88 ± 2	- 6%	83 ± 3	

Comparaison des données d'animaux âgés entre 191 et 495 jours



Brumisation en fonction des températures extérieures



En moyenne **39 L/m²/élevage**

N.B. : Il ne faut pas négliger le renouvellement de l'air avec la brume.
Le brassage de l'air permet également de rafraîchir les animaux

Un jour de forte chaleur, la brume a dépassé l'abreuvement de **1 000 L** chez un éleveur !



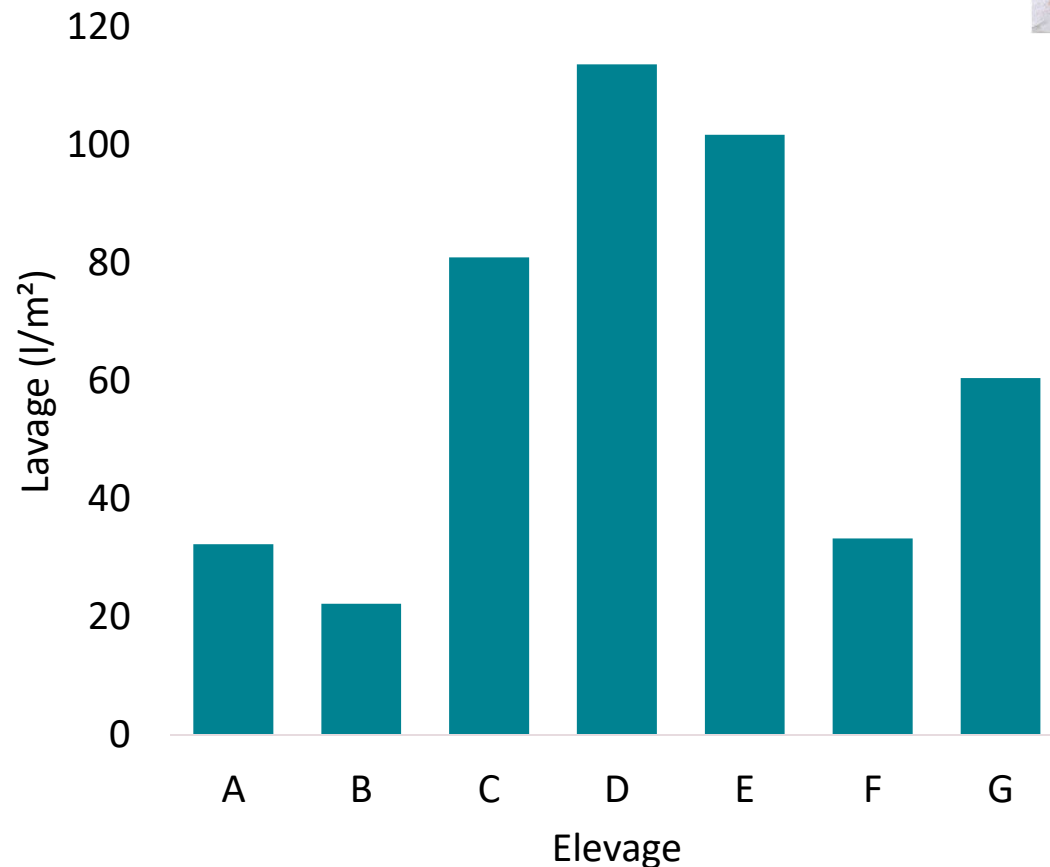
Quantité d'eau utilisée pour le lavage

Très variable selon l'élevage, mais pas d'effet « éleveur » (p-value > 0,05).

En moyenne **68,3 L ± 36,6**

Dans le référentiel de 2012 : 76,3
L/m²/lot

Lavages faits par un prestataire
→ différences dues aux
spécificités de chaque élevage
(matériel, disposition du
bâtiment)



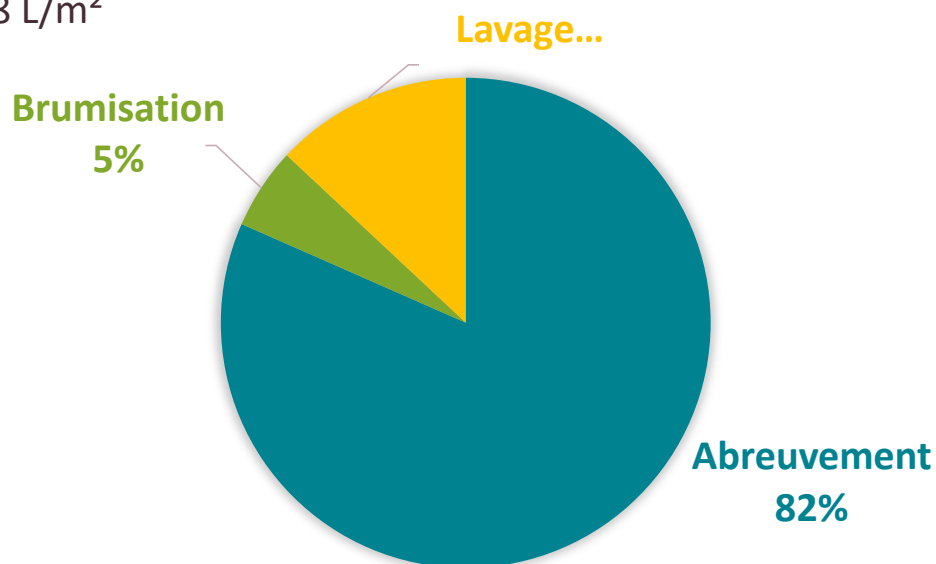
Répartition des usages (cas types)



Avec brumisation

21 500 volailles – 2430 m² (nid central)

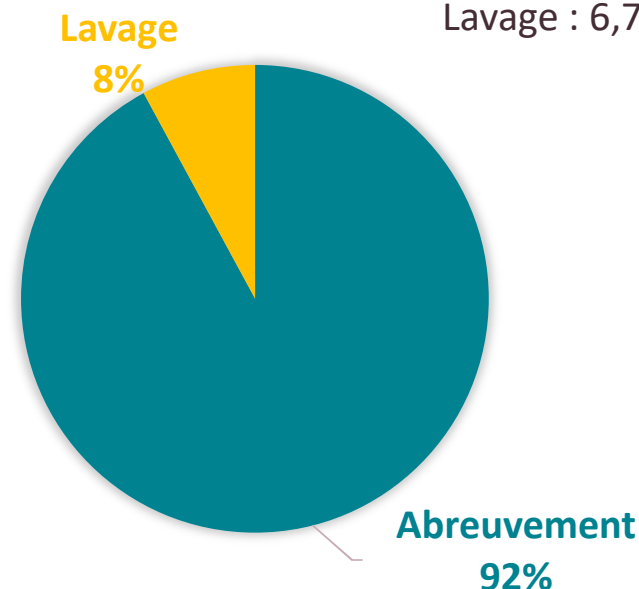
Lavage : 12,8 L/m²



Avec brasseur d'air

18 000 volailles – 2000 m² (nid central)

Lavage : 6,7 L/m²



Abreuvement et lavage sont les principaux postes de consommation, mais lavage très hétérogène

Abreuvement + brumisation :

227,3 ml/volaille/jour

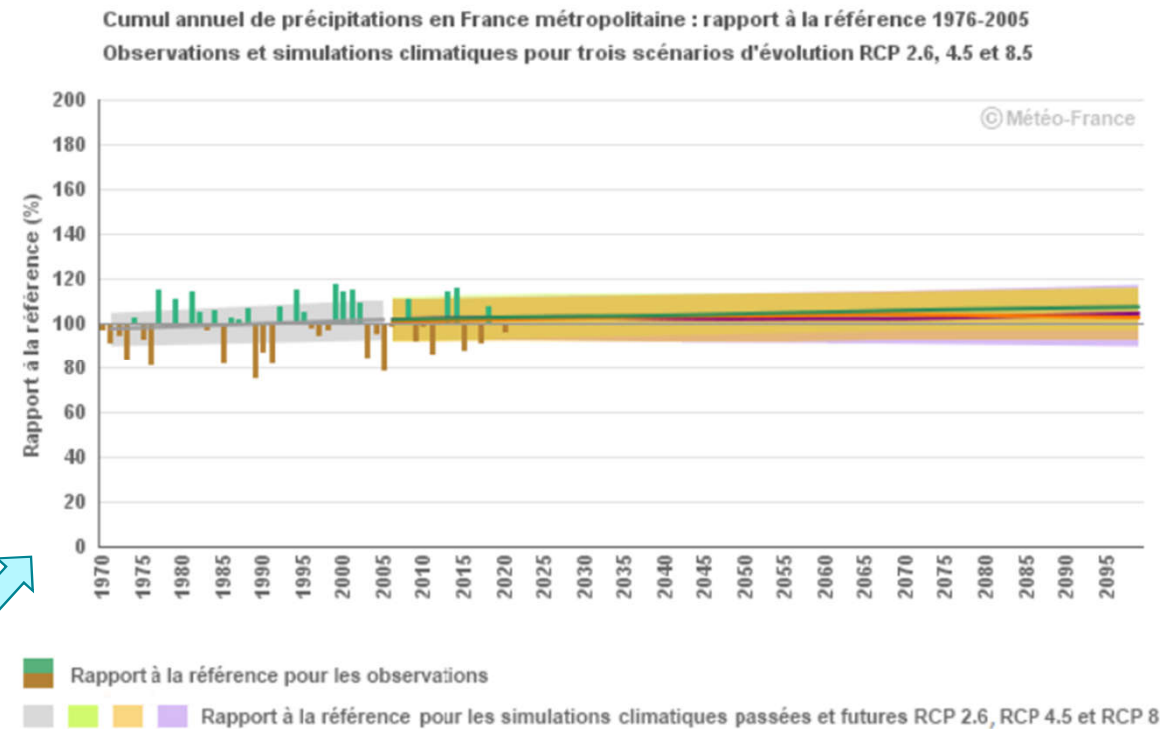
Abreuvement seul :

199,8 ml/volaille/jour



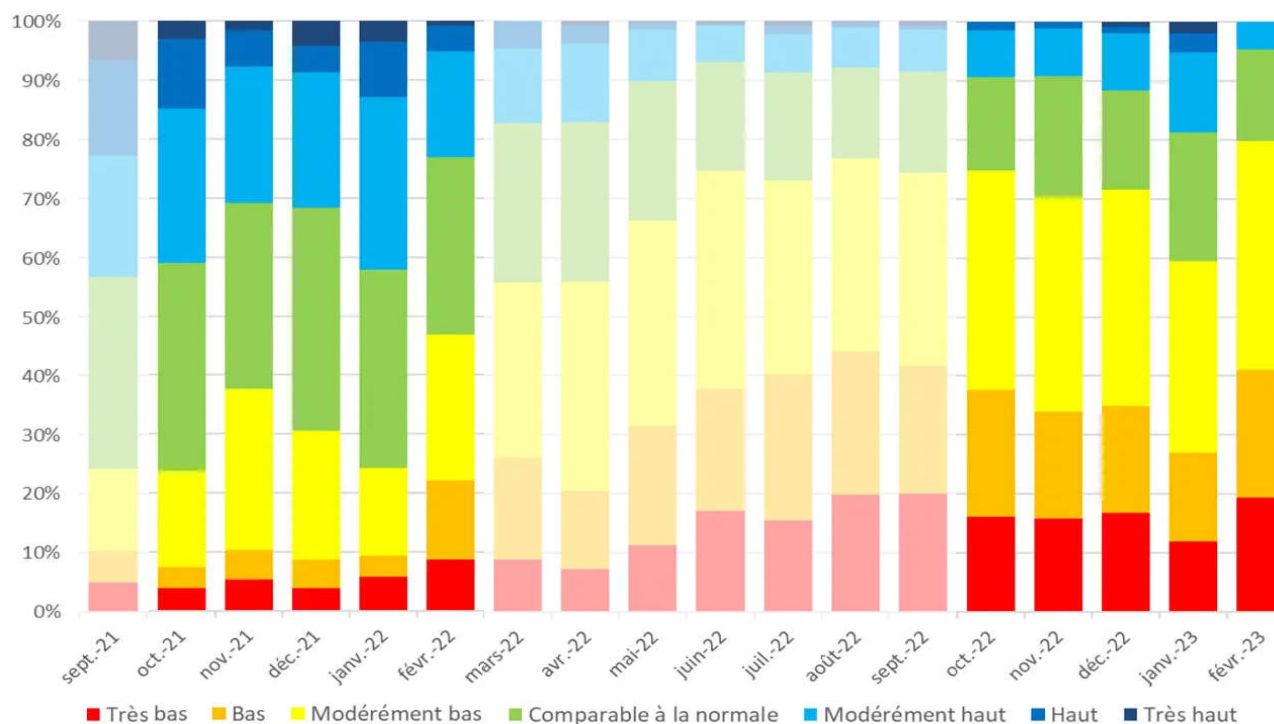
Maintenant on sait combien on consomme, mais combien est disponible ?

- L'eau du réseau reste la source d'alimentation privilégiée des élevages
 - contrôlée,
 - respecte les critères de potabilité,
 - stable
- Eau du réseau provient de l'eau des nappes phréatiques
- Les nappes phréatiques se rechargent grâce aux pluies, mais peu d'évolution des précipitations



Evolution du niveau des nappes phréatiques

Peu de pluies se traduisant par une recharge difficile des nappes



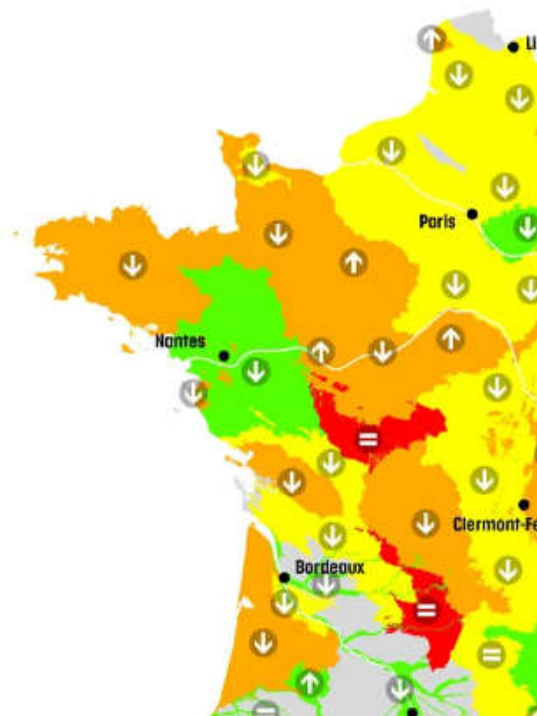
Situation des nappes d'eau souterraines : évolution 2022-2023

© BRGM / www.brgm.fr

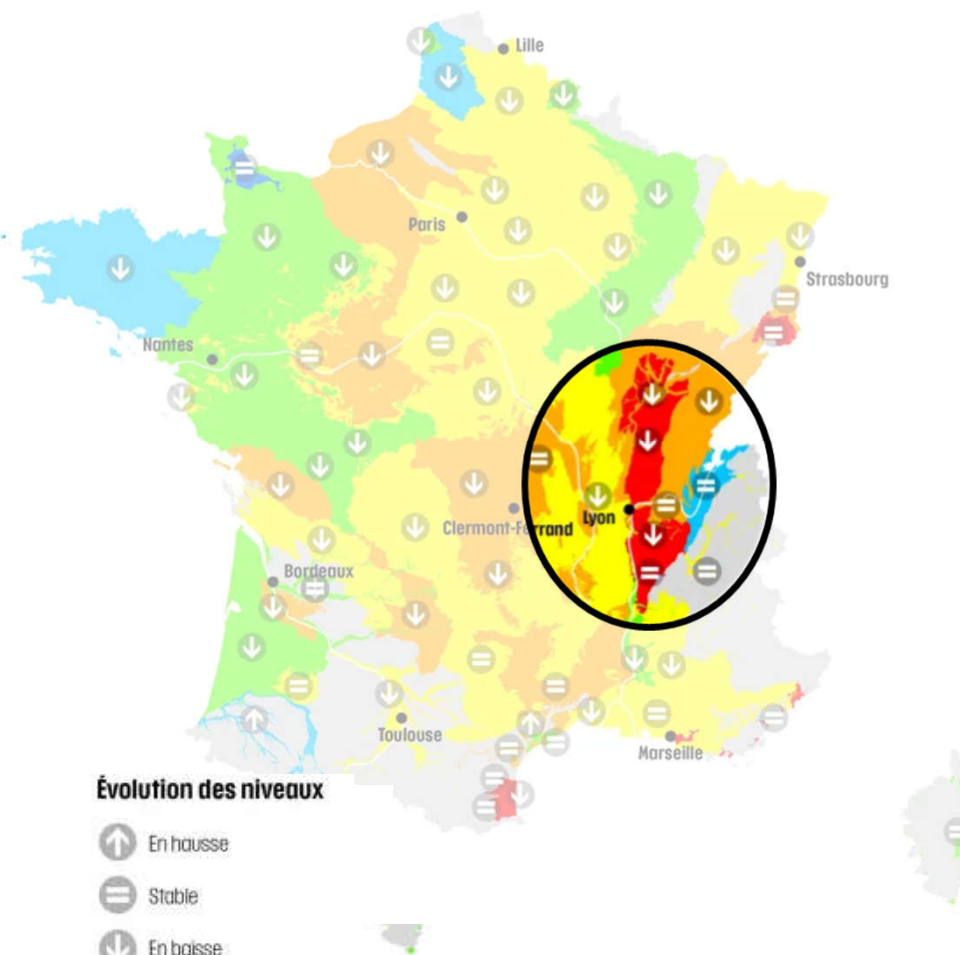


Evolution du niveau des nappes phréatiques : situation sensible pour le Rhône

Octobre 2022



Niveau des nappes



Évolution des niveaux



Constats

- L'état des nappes est sous les normales mensuelles, notamment sur le couloir Rhône-Saône et les recharges se font difficilement.

La disponibilité en eau diminue, il est important
**de trouver des alternatives et repenser sa
gestion de l'eau à l'année ...**



...ça tombe bien, c'est l'objet du
projet Cerceau 2 !



CERCEAU 2

Inventorier les ressources en eau disponibles en région AURA
et leurs usages au cours de l'année en productions animales
pour limiter les prélèvements sur le réseau



Hors action 1



Cerceau 2

- Objectif : s'intéresser aux différents systèmes existants pour réfléchir sa gestion de l'eau sur l'année et anticiper les pénuries

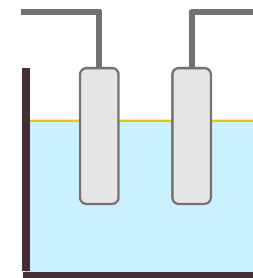
Récupération (pluie, forage)



Stockage (citerne, géomembrane)

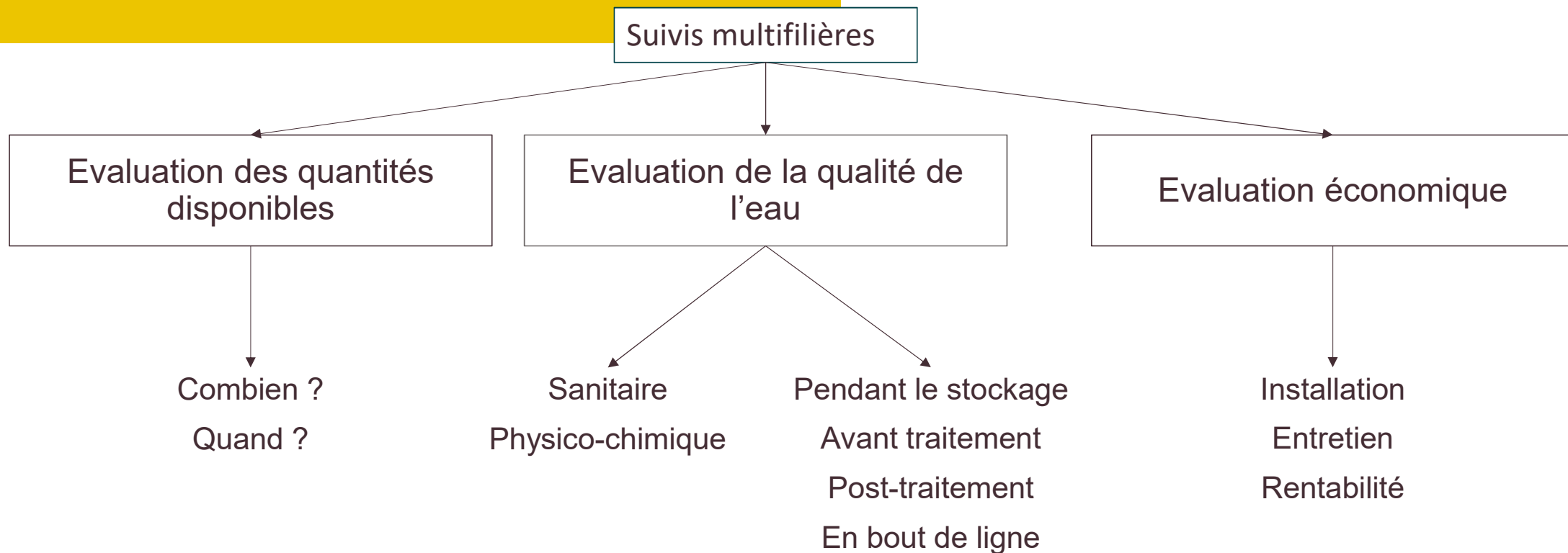


Traitement (électrolyse, UV)



Pour quels usages ?





Comprendre la mise en place et l'utilisation des systèmes alternatifs
pour **raisonner sa gestion de l'eau sur l'année**



Merci pour votre attention !

Un grand merci aux éleveurs et techniciens ayant participé au projet ainsi qu'à la remontée des résultats

Un merci aux financeurs du projet

