

Conférence Grand Angle Lait

*Appréhender les enjeux du secteur
laitier pour préparer l'avenir*

13^e édition



© S. Leitenberger - AdobeStock

Mercredi 20 mai 2026

Paris

+ diffusion en direct à Aubière (63), Beaucouzé (49), Castanet Tolosan (31), Laxou (54), Le Rheu (35), Lyon (69), Niort (79), Saint Laurent Blangy (62), Villers Bocage (14), La Réunion (974)

En collaboration avec :



Sur les réseaux sociaux :
#GALait



© Delphostock - AdobeStock



© C. Helsly_CNIEL



© V Ribaut - Les Studios Associés

Gestion de l'eau dans les exploitations laitières et les entreprises de transformation (quantité, qualité et aménagements)

Pierre Barrucand, ACTALIA, ATLA

Jean-Louis Poulet, IDELE

Romain Salles, IDELE

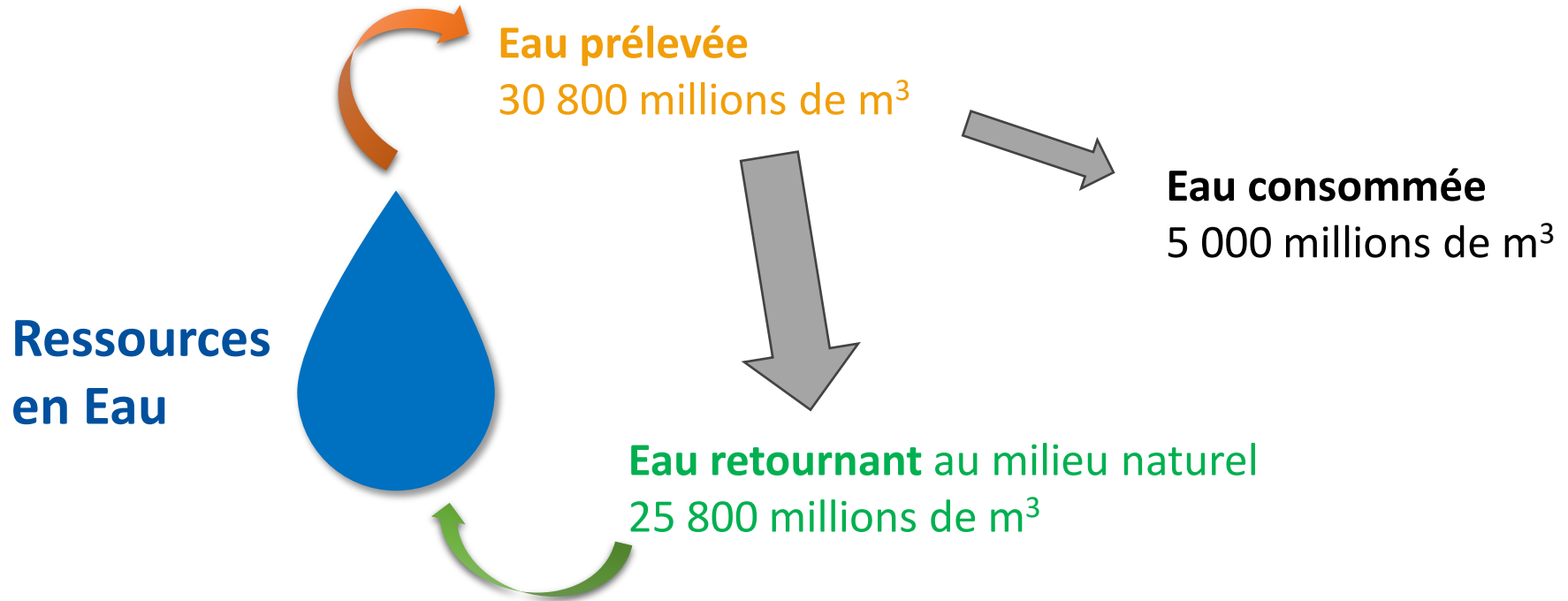
Avec la contribution de Sabrina Raynaud, IDELE



En collaboration avec :



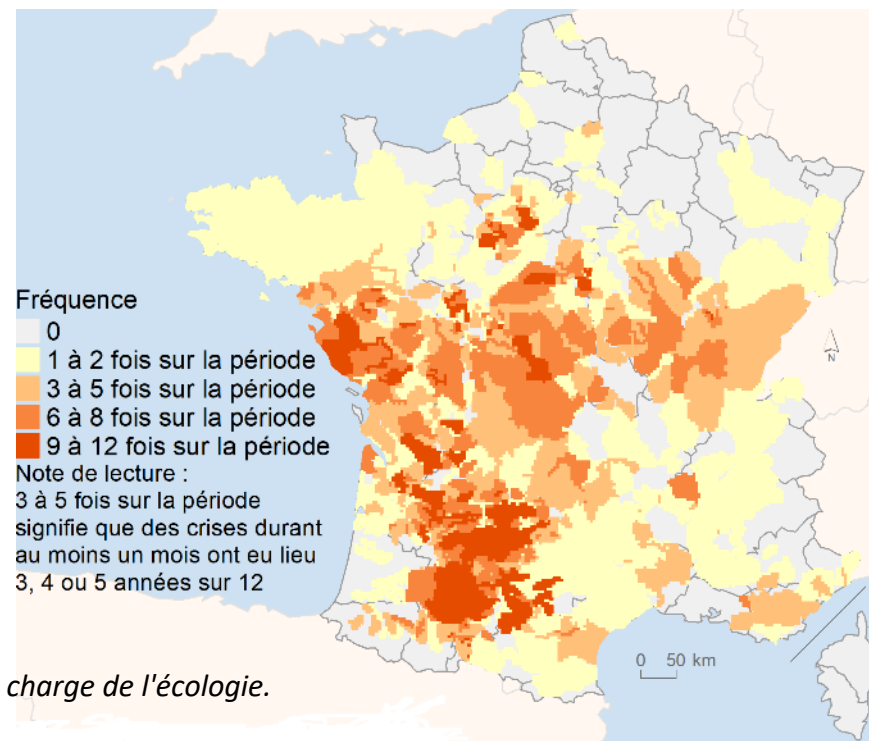
L'eau à l'échelle de la France



Source : France Stratégie, La demande en eau, 2025

Une ressource de plus en plus en tension

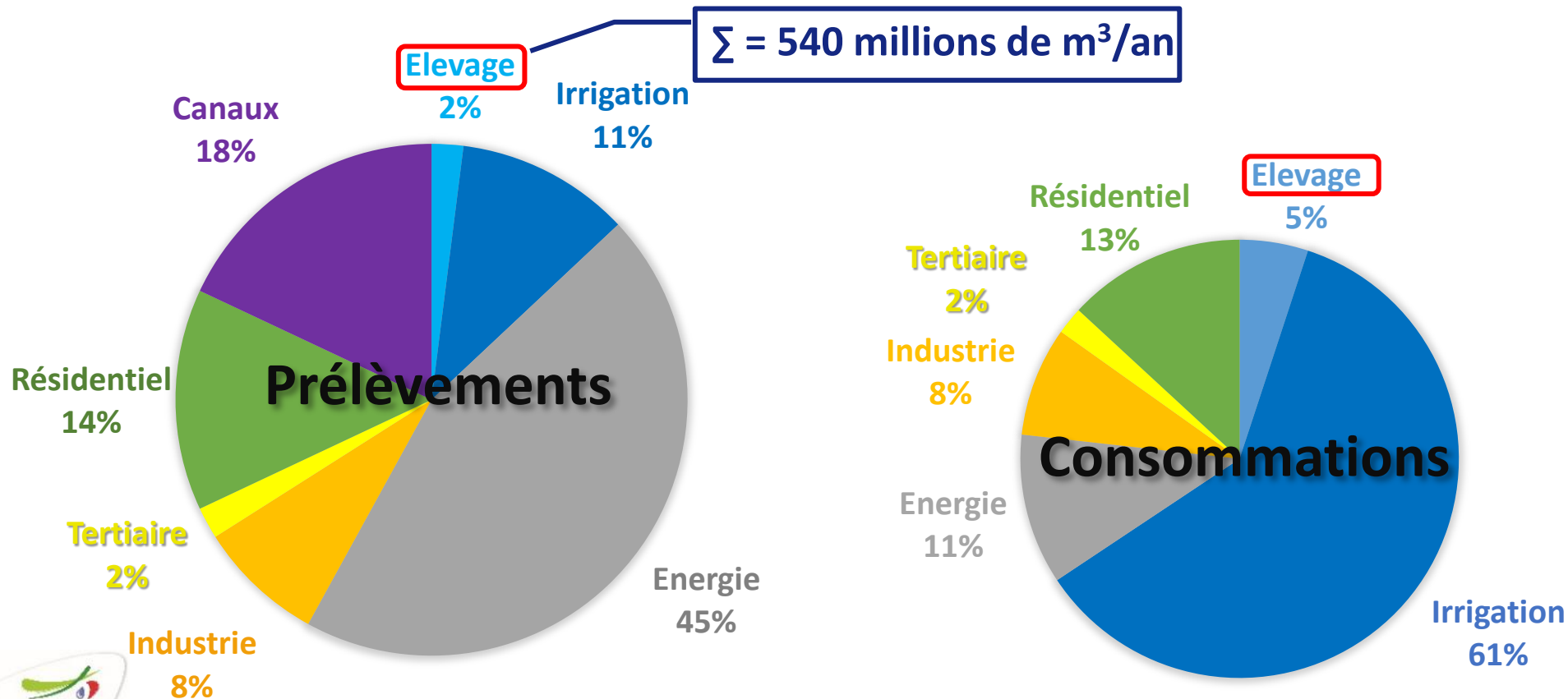
Fréquence des épisodes annuels de restriction de niveau « crise » des usages de l'eau superficielle d'une durée de plus d'un mois sur la période 2012-2023



Source : VigiEau, ministère en charge de l'écologie.

Traitements : SDES, 2024

Peu d'eau utilisée par l'élevage



Sources : France Stratégie, La demande en eau, 2025

Conférence Grand Angle Lait - 2026

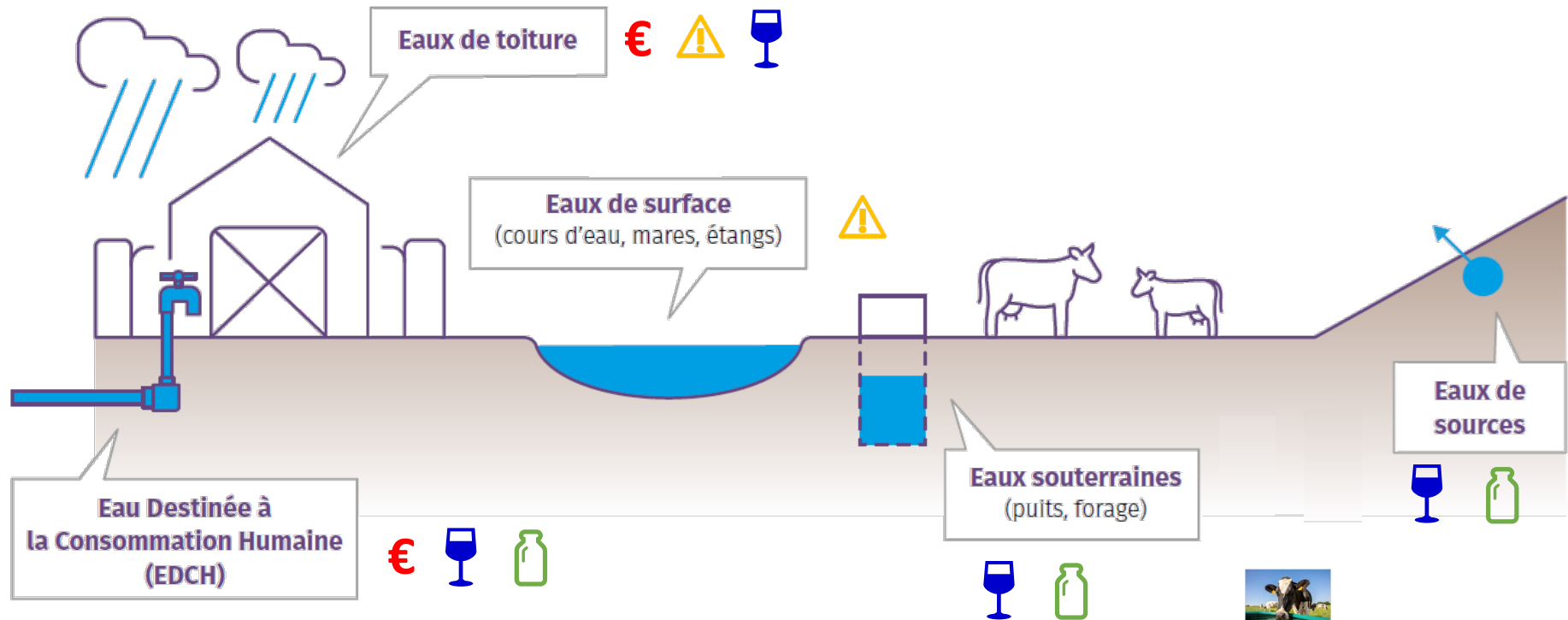
Irrigation et élevage : Une double approche à considérer



- Peu d'utilisation directe par les éleveurs :
→ **1,6 % des surfaces fourragères irriguées** (source : Agreste, RA2020)
pour les prairies, le maïs fourrage et les autres fourrages annuels
- Utilisation indirecte via l'alimentation :
→ **39 % des volumes utilisés en irrigation le sont pour l'alimentation animale (interne et exporté)**

(source : France Stratégie, *Prélèvements et consommations d'eau : quels enjeux et usages ?*, 2024)

Une diversité des ressources en eau en élevage



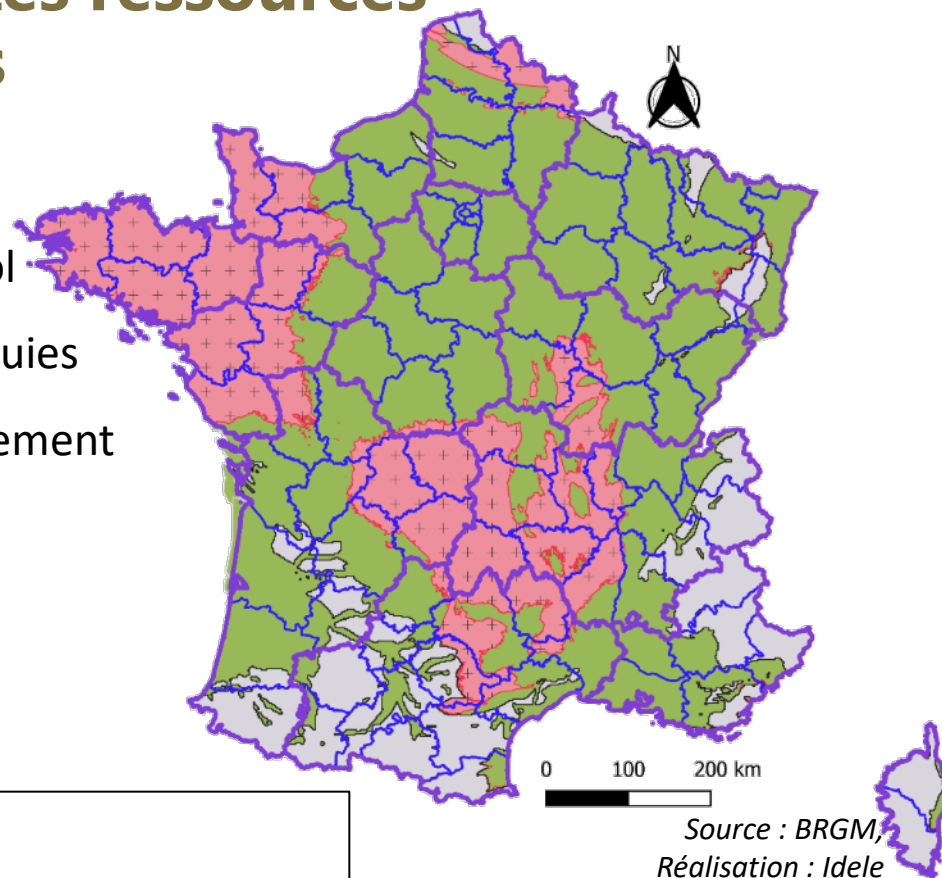
Source : La ressource en eau sur une ferme bovin lait, CNIEL, 2025



L'élevage se concentre où les ressources en eau sont les plus faibles

La disponibilité de l'eau est liée à 3 facteurs :

- **L'hydrogéologie**, eau stockée dans le sous-sol
- **L'eau « entrante »** : principalement via les pluies
- **L'eau « sortante »** : via les points de débordement et les prélèvements



Nappe phréatique

■ Aucune ou non suivie

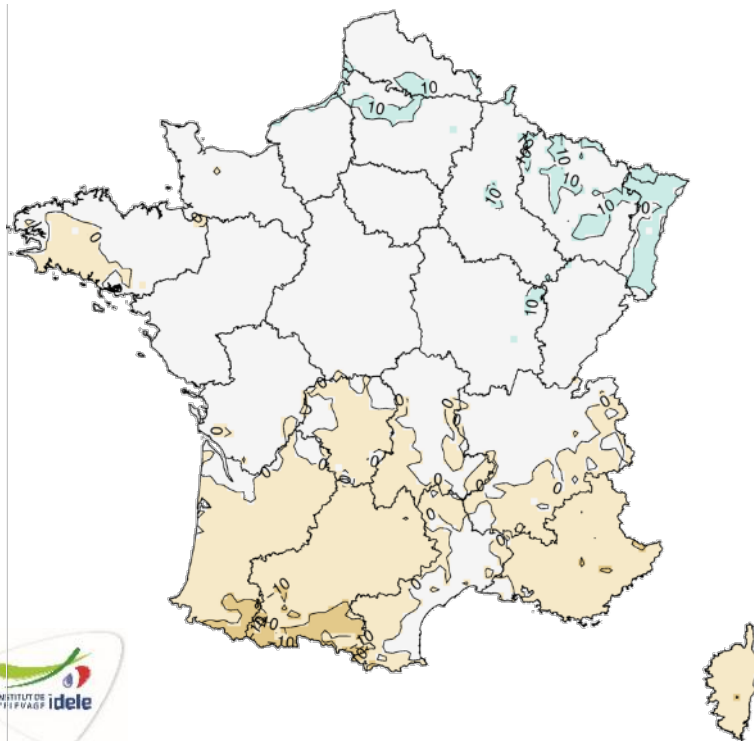
■ Sur socle (granite), vulnérable et peu productive

■ Présence

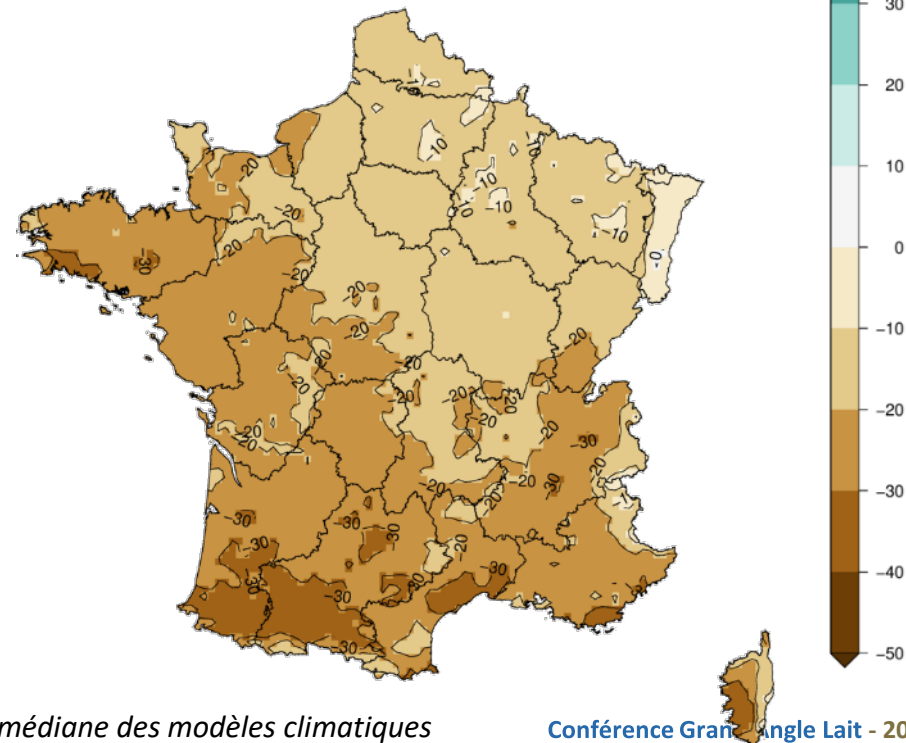
Source : BRGM,
Réalisation : Idele

Des tensions importantes à venir sur la ressource

A l'échelle de l'année, il y aurait :
de **-10 % à +10 % de pluies**

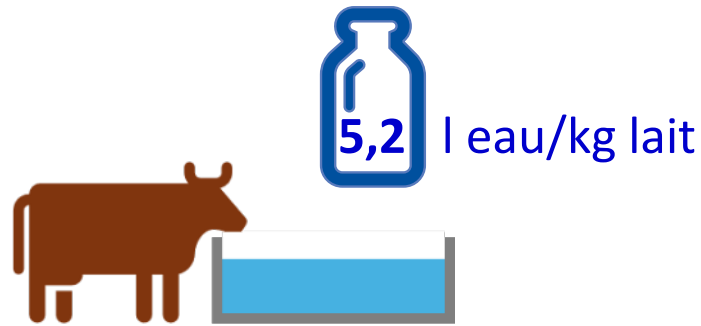


L'été verrait un contraste plus important, entre **- 33 % et - 6 %**



Source : DRIAS, médiane des modèles climatiques

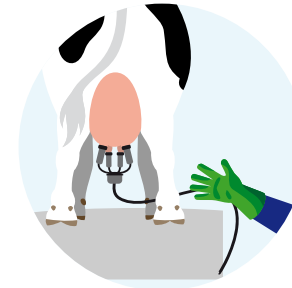
Différents usages dans une ferme bovin lait



Abreuvement : 30 à 140 l/VL

~ 75 %

Σ = plusieurs milliers de m³/an



Nettoyage des installations de traite :
jusqu'à 1 m³/jour



Autres nettoyages / fuites : < 1 m³/jour

~ 25%

Source : Cerceau 1, Mesnard et al.

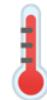
Pour un même lot de besoins très différents d'un jour à l'autre

Facteurs de variabilité :

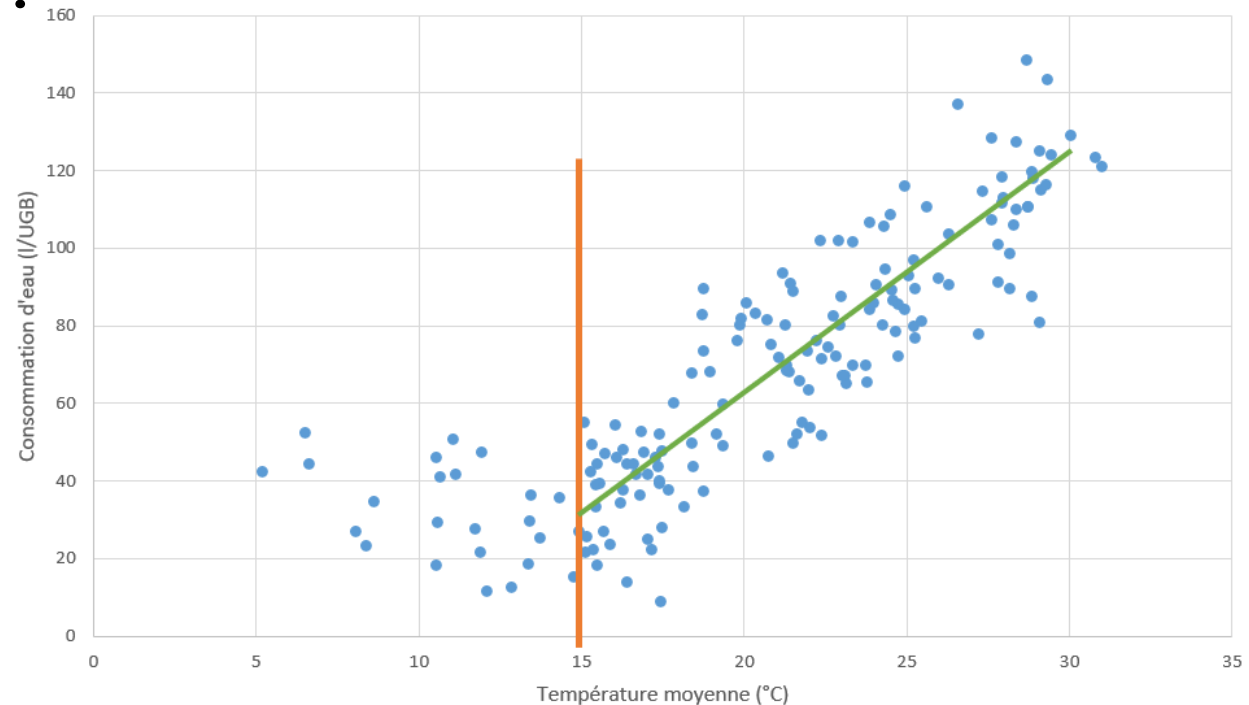
- Stade physiologique
- Production laitière
- Alimentation
- Température



CERCEAU 1



Consommation d'eau au pâturage en 2022



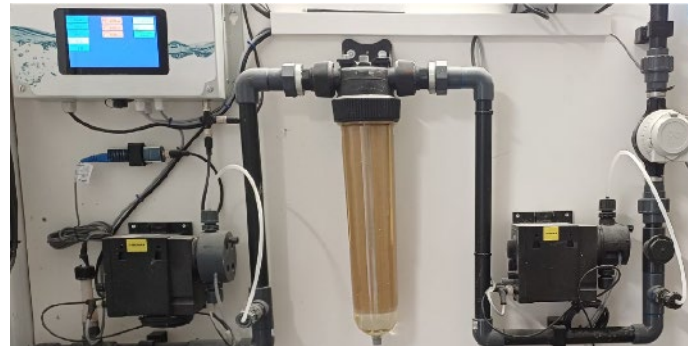
Les solutions existent pour optimiser la gestion de l'eau

○ Optimisation des ressources existantes

Mise en place de pompage, réseau sous-pression, stockage d'eau,
Mise en place de traitements d'eau en fonction de l'usage
Remobilisation de captages d'eau potable abandonnés

○ Nouvelles ressources ⚠ à la qualité de l'eau

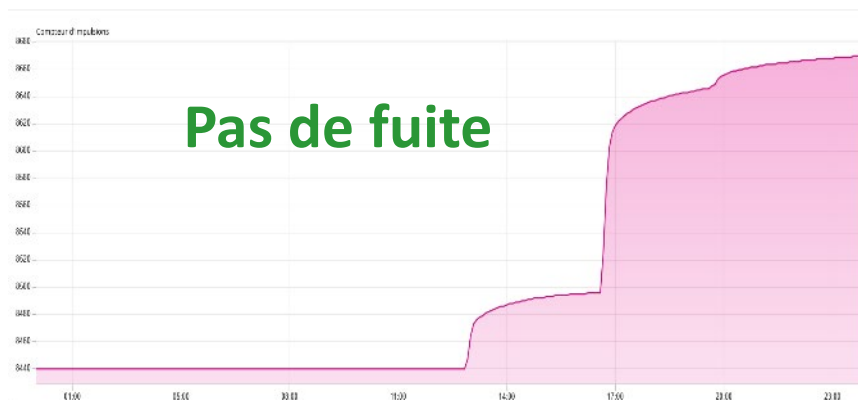
Eaux souterraines (*sans entrer en concurrence avec l'eau potable*)
Eaux de pluie à mieux capter : Impluvium, bâtiments



Les solutions existent pour optimiser la gestion de l'eau

• Optimisation des prélèvements

- Réduction des fuites : **Compteurs connectés**
- Confort thermique des animaux pour limiter la consommation d'eau pour la thermorégulation : **Bâtiments et pâtures « fraîches »**
- Lavages + économies des installations de traite
- Recyclage d'eau (eau de nettoyage, de refroidissement)



L'eau, indispensable pour une traite de qualité !

L'eau = vecteur d'hygiène en bovins :

☑ Préparation des trayons

(entretien/préparation des lavettes, dilution de « solutions mères » pour pré-trempage ou pré-moussage, gobelet ou brosses de préparation en traite robotisée),

☑ Hygiène de traite, quand nécessaire

(lavage des mains et des matériels souillés, « rinçages locaux » en robots),

☑ Nettoyage de l'installation de traite (NEP - Nettoyage En Place, après chaque traite), et du **tank à lait** (après chaque collecte) systématiquement !

☑ Nettoyage externe des matériels et des surfaces (contention, murs, sol...).



Application du post-trempage après traite
à La Blanche Maison



Gobelet de préparation du robot de traite
de Derval

Repères de consommations (pour le nettoyage des circuits de lait, 70-75 VL) :

TPA 2x7 (NEP) = +/- 300 L/lavage (*Logimat/COFIT, 2025*), soit 360 à 600 L/j. ou **0,36 à 0,60 m³/j.**,

1 stalle **robot** = +/- **1m³/j.** (*RoboTrAE, 2026*),

Tank à lait (5-8 000 L) = +/- 145 L/nettoyage (*SERAP, 2026*), soit **0,145 m³** tout les 2 ou 3 j.

Penser quantités (à limiter au « strict minimum efficace »), mais aussi qualité (pour adapter le lavage) et températures (pour un NEP - Nettoyage En Place - efficace) de l'eau.

- ⇒ **Limiter les quantités consommées** : **possible**, mais **strict minimum** à respecter
 - ☑ surfaces et circuits **faciles à nettoyer**,
 - ☑ **recyclages ciblés** (rinçage final et de pré-refroidisseur, nettoyage des surfaces),
 - ☑ adaptation **process de NEP** aux « grandes installations » (« forçage » de la turbulence),
- ⇒ **Assumer la qualité d'eau** : pour **maitriser le vecteur** du NED (Nettoyage Et Désinfection)
adapter les produits en fonction de la composition de l'eau (dureté *a minima*)
ou la **traiter en amont**, parfois la potabilité ne suffit pas !
- ⇒ **Tenir les températures** : pour **garantir l'efficacité**
variable en **fonction des modalités et phases de lavage**,
des produits utilisés, des objectifs de NED.



Automate et bac de lavage
à La Blanche Maison

Gestion de l'eau dans les entreprises de transformation laitière

Principaux usages de l'eau : essentiellement autour du nettoyage

60 à 85 %	Le nettoyage des process de fabrication
5 à 20 %	Les utilités (production de vapeur, de froid, TAR, arrosage des pompes)
5 à 10 %	Le process (pousse, démarrage des équipements, dé lactosage, saumure)
5 à 10%	Autres (nettoyage de l'environnement et des véhicules, locaux sociaux)

Des valeurs de référence pour se situer

Activité	Utilisation moyenne d'eau (L/eq. L de lait)	source
Fromages	2,6	Étude AQUAREL
Poudres	1,2	
Tous produits confondus	2,3	ATLA

Variabilité significative au sein de chaque catégorie:

Fromages : de 0,5 à 6 L d'eau / eq L de lait traité
 Poudres: de 0,2 à 6 L d'eau / eq L de lait traité
 Produits frais: de 1,5 à 6,5 L d'eau / eq L de lait traité

L'enjeu de la réutilisation des eaux

Freins réglementaires (avant 2024)



Usages fréquents
(secteur laitier : 5 millions de m³/an)

Opérations de lavage classiques
(sauf rinçage final)

Chaudières

Tours aéroréfrigérantes

Nettoyage extérieur des camions

Refroidissement

**Alimentation des pompes, de
process...**



Usages interdits à date
Potentiel secteur laitier :
11 millions de m³/an

**Rinçage final,
système de nettoyage en place**

**Pousse à l'eau des lignes de
produits**

Eau ingrédient

**Saumure, dilution d'ingrédients,
soins fromages, délactosage...**

Un cadre réglementaire favorable à la réutilisation des eaux

Décret 24/01/2024

Décret initial n°2024-33 du 24/01/2024 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049010414>

Décret 08/07/2024

Décret rectificatif n°2024-769 du 08/07/2024 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049908702>

Arrêté 08/07/2024

Arrêté d'application du 08/07/2024 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049908820>

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE

Décret n° 2024-33 du 24 janvier 2024 relatif aux eaux réutilisées dans les entreprises du secteur alimentaire et portant diverses dispositions relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

NOR : AGR2336222D

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE

Décret n° 2024-769 du 8 juillet 2024 autorisant certaines eaux recyclées comme ingrédient entrant dans la composition des denrées alimentaires finales et modifiant les conditions d'utilisation de ces eaux dans des établissements du secteur alimentaire

NOR : AGR2407624D

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE

Arrêté du 8 juillet 2024 relatif aux eaux réutilisées en vue de la préparation, de la transformation et de la conservation dans les entreprises du secteur alimentaire de toutes denrées et marchandises destinées à l'alimentation humaine

NOR : AGR2418951A

Instruction technique 18/03/2025 DGAL/SDSSA/2025-173

Un guide technique pour la réutilisation des eaux, socle des démarches en entreprises

Guide technique pour la réutilisation des eaux
en industrie laitière

(Partie 1 : les eaux soumises à déclaration)



Avril 2025



Réutilisation des eaux

Exemples

**La laiterie de Saint-Malo réutilise un tiers de l'eau issue de la concentration de son lait
(2023)**

USAGES :

- Laver les camions
- Laver les échangeurs de chaleur
- Alimenter les chaudières pour produire de la vapeur

AVANTAGES :

- Diminuer les prélèvements d'eau (**10% d'économie**)
- Eviter l'utilisation d'adoucisseur et de produit chimique
- **Economiser de l'énergie** en raison de la température de l'eau (55°C)



<https://www.ouest-france.fr/economie/agriculture/lait/reportage-a-la-laiterie-malo-on-recycle-leau-du-lait-c623b0a8-8d0d-11ee-8574-017bb85f3fb1>

Réutilisation des eaux

Exemples

Réutilisation de l'eau issue du lactosérum des fromageries en filière Comté (2025)

Les fromageries Jurafllore de la Haute-Combe et des Longevilles-Mont-d'Or récupèrent l'eau contenue dans le lactosérum grâce à un système d'osmose inverse.

Après filtration, cette eau peut être utilisée pour laver le matériel et fabriquer de nouveaux fromages. Le reste, riche en nutriments, est vendu à une entreprise qui le transforme en poudre pour l'industrie agroalimentaire. Concrètement, sur 4 litres de lactosérum, 3 litres d'eau sont récupérés.

AVANTAGES :

- Réduire les prélèvements d'eau
- Réduire les transports de lactosérum entre 50 et 75%



Des études sectorielles pour approfondir

AQUAREL

**Valorisation des eaux issues du
lait et gestion des effluents**



MINIMEAU

**Minimisation des consommations
d'eau dans les industries
agro-alimentaires**



Livrables AQUAREL



Bonnes pratiques

Traitement et réutilisation

**Réglementations sur
l'eau utilisée en laiterie**

Traitement des effluents laitiers

Rapport sur les résultats de l'enquête

Recueil de fiches techniques :

- technologies de traitement des eaux issues du lait
- technologies de traitement des effluents

Document général sur la réutilisation des eaux issues du lait

**Remise d'un rapport confidentiel aux 5 entreprises ayant participé
à l'étape Analyses**

Livrables accessibles sur le
site internet d'ACTALIA
(sauf rapports entreprises) :

<http://www.actalia.eu/reutilisation-des-eaux-issues-du-lait-publication-des-livrables-du-projet-aquarel/>

Une boîte à outils MINIMEAU



L'ensemble du contenu de la boîte à outil du projet (outils logiciels + guides, manuels, présentations, cas d'études...) est consultable directement sur le site <https://minimeau.fr/>



Conclusion

- **Avoir une eau de qualité en quantité suffisante** est indispensable en production laitière
- Le **Changement Climatique** oblige à sa gestion optimale
- Des **efforts de mesure, de maîtrise et d'optimisation** ont été faits et sont à poursuivre tout au long de la filière
- **L'élevage est moteur pour diminuer la tension** sur les ressources en eau (notamment l'Eau Potable)



Merci pour votre attention !

Retrouvez tous les diaporamas sur idele.fr



© Delphostock - AdobeStock



© C. Helsly_CNIEL



© V Ribaut - Les Studios Associés



En collaboration avec :



Sur les réseaux sociaux :
#GALait