

# Eau & Energie : Deux enjeux clés interdépendants

Le 16 octobre 2025 - Nantes

MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

GRAND-OUEST

## ► REUT IAA

### Valorisation & recyclage couplés : chaleur + eau

LDC – Abattoir St Laurent – Sablé s/Sarthe

Date : année 2025

Version : SO

AKYLA



Présenté par

Clément PON – Référent Energie – LDC Terravenir  
Stéphane PETITEAU – Directeur de projet décarbonation - AKYLA

# Le groupe LDC



**VOLAILLE**  
N°1 Français  
et un des leaders européens



**TRAITEUR**  
N°1 du Traiteur en France  
Plats cuisinés, produits asiatiques,  
sandwiches, pizzas et quiches



**6,3**  
milliards d'euros de CA  
dont 22% Export  
& International



**+ de 120**  
sites + 17 plateformes  
en Europe



**+ de 26 700**  
collaborateurs en  
France & en Europe (CDI  
& CDD)



**+ de 8 000**  
éleveurs partenaires en  
Europe  
dont 6500 en France



**308**  
millions d'euros  
d'investissements  
sur l'exercice clos



**60**  
millions d'euros  
reversés aux salariés  
(intéressement & participation)

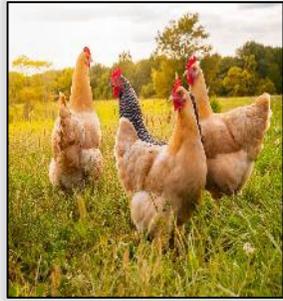
# Les produits du groupe LDC



# LDC TERRAVENIR



# Les chiffres clés du site de Saint-Laurent



## Unité Poulet

760.000 Poulets hebdo  
38.000 tonnes annuel



## Unité Dinde

100.000 Dindes hebdo  
34.000 tonnes annuel



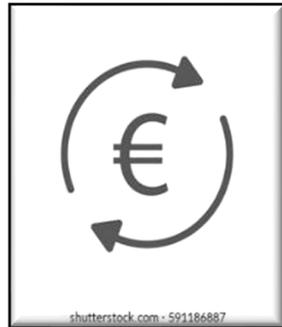
## Unité Elaborés

13.000 tonnes annuel



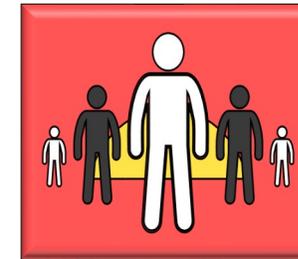
**370**

Millions d'euros de CA



**6**

Millions d'euros  
d'investissements  
par an



**1 600**

collaborateurs



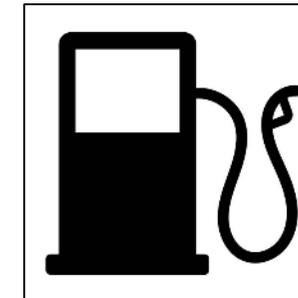
**30,5**

GWh d'énergie  
par an



**480 000**

m3 d'eau  
par an



**8**

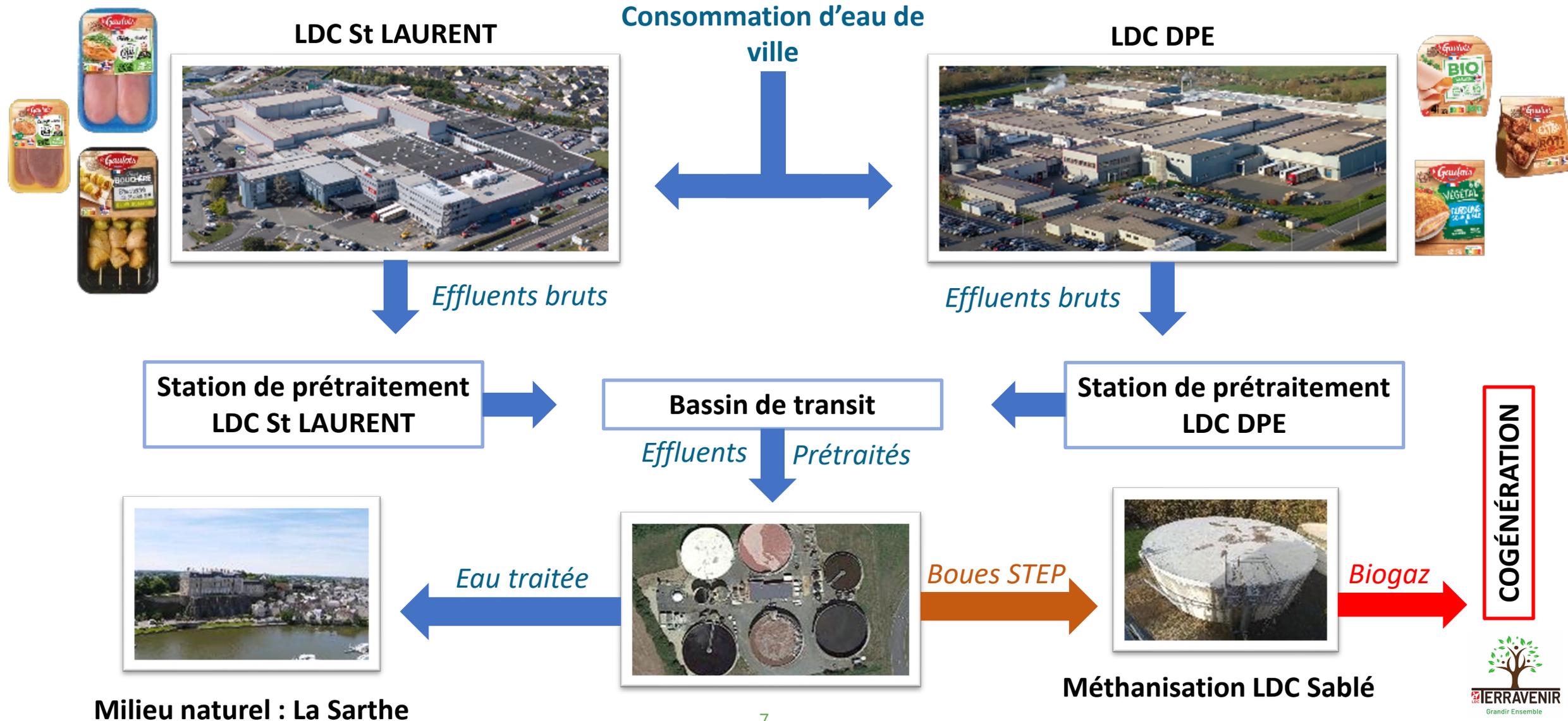
GWh de  
carburants par an

# Problématique

---

- Augmentation projetée des volumes d'activités
  - Forte demande du marché de la volaille
- Autorisation de prélèvement atteinte
  - Sobriété « eau » bien en place : +20% d'activité sans augmentation de consommation d'eau
  - Légifération de la REUT : ouvre des opportunités
- Trajectoire carbone précisée par le groupe LDC
  - -25 % brut sur les scopes 1 et 2 en 2030 par rapport à 2024
  - Potentiel en sobriété et efficacité identifié à 8% brut
  - Pré-étude interne : la chaleur fatale des effluents permettrait de couvrir la consommation de gaz naturel en semaine

# Traitement des eaux usées – Fonctionnement actuel



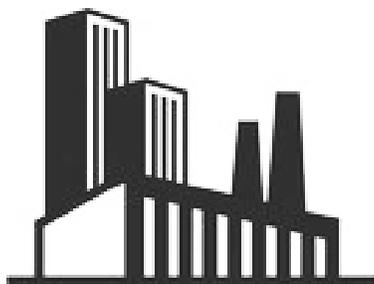


Abattoir St  
Laurent

Sablé s/Sarthe

REUT IAA  
Valorisation & recyclage couplés : chaleur + eau

Bureau d'études conseil : AKYLA



Industrie



Tertiaire

Audit  
technique

Financement

Mise en œuvre  
de projets



Prestations

Audits énergétiques

**Etudes d'avant projet**

Ingénierie financière

Accompagnement ISO 50001

Assistance Maîtrise d'ouvrage

Accompagnement  
stratégique

Aide à la décision

Valeurs ajoutées déterminantes pour le projet



Moyens



Expertise



Pragmatisme



Objectivité  
Indépendance



Ingénierie  
financière



16/10/2025





Abattoir St  
Laurent

Sablé s/Sarthe

REUT IAA  
Valorisation & recyclage couplés : chaleur + eau



16/10/2025



## Contexte



Abattoir : 480 000 m<sup>3</sup> d'eau/an



Stress hydrique – comment réduire le prélèvement dans le milieu naturel ?



Caractéristiques des eaux rejetées :

- Tièdes – chaleur perdue dans le process d'épuration
- Fortement chargées (matières dissoutes et en suspension, bactéries...)



Contexte géographique :

- 3 usines importantes dans un rayon de 2 km
- Tous les rejets d'eaux usées vers une unique STEP
- Opportunité de mutualisation des effluents pour valorisation



### Production de chaleur actuelle

Chaudière  
gaz



+

Récup  
GF



+

PAC  
surcompression



### Usages de chaleur

ECS  
**55°C**

+

EC tech  
**75°C**



Abattoir St  
Laurent

Sablés/Sarthe

REUT IAA  
Valorisation & recyclage couplés : chaleur + eau



16/10/2025

## Quels objectifs ?

- Cartographie des besoins en eaux pouvant être apportées par le REUT
- Identification des pistes d'économies d'énergie + impact décarbonation
- Quelles solutions techniques envisageables ? Faisabilité récupération de chaleur sur les effluents en amont de la STEP ?
- Compatibilité de la solution proposée avec le contexte technique actuel ?
  - Contraintes industrielles et sanitaires de l'usine
  - Alignement des profils de chaleur disponible et des besoins en eau chaude recyclée
  - Interfaçage et complémentarité de des installations : future vs actuelle
- Bénéfices en matière de chaleur récupérée et valorisée sur site : technique + OPEX
- CAPEX + optimisation financière

## Contenu de l'étude

- 2 semaines de mesures (7j) :
  - S1 : abattoir poulets
  - S2 : abattoir dindes



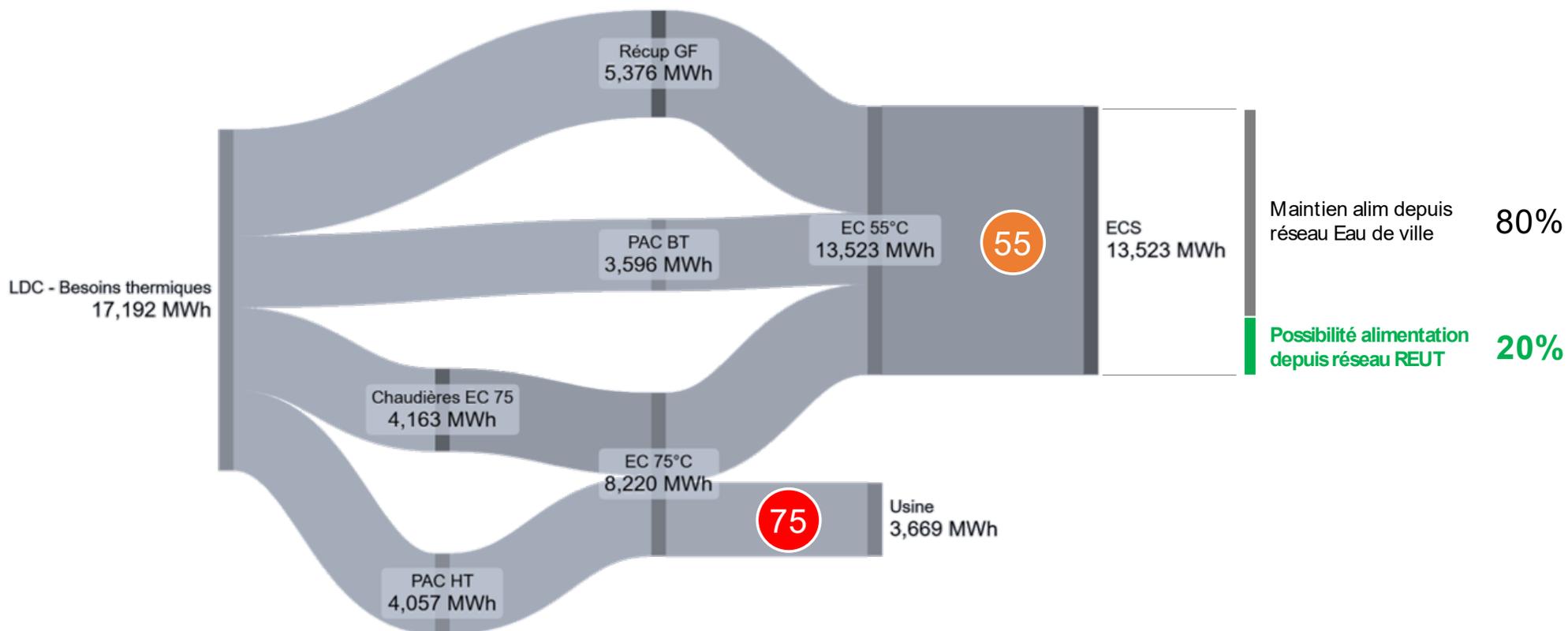
**10x**

Mesures de débit simultanées  
& non intrusives



### Volet eau

- ✓ Cartographie des usages d'eaux chaude et froide - 10 débitmètres à ultrasons en simultané
- ✓ Identification des profils et usages d'eau compatibles avec la qualité de l'eau recyclée
- ✓ Modélisation des besoins annuels d'eau REUT

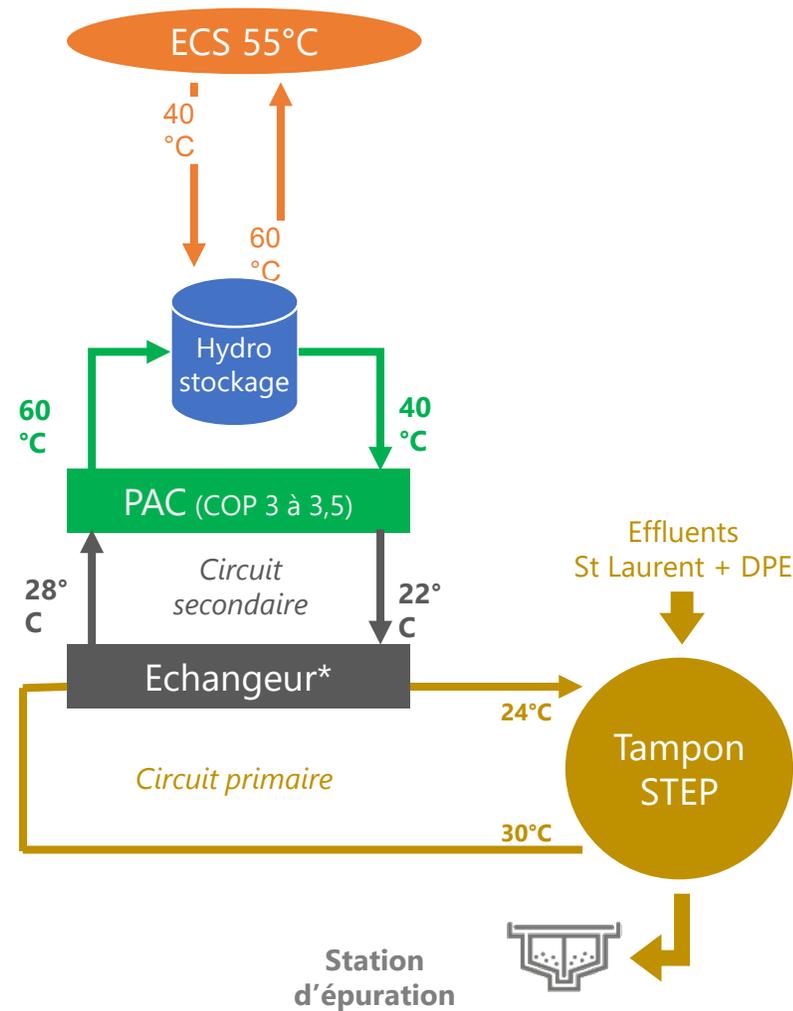


## Contenu de l'étude

### Volet énergies



- ✓ Constitution des bases de données de référence
- ✓ Situation actuelle : quantification des besoins & contributions énergétiques : MWh, €, t CO<sub>2</sub>
- ✓ Projection future : impact sur la salle des machines actuelle + moyens complémentaires à déployer
- ✓ Quels équipements compatibles avec les contraintes effluents (matières et charges organiques + bactériennes)
- ✓ Technologie et dimensionnement PAC TFP + hydro stockage + réseaux hydrauliques
- ✓ Gestion du risque : secours eau REUT + maîtrise du risque bactériologique aux interfaces avec le réseau de REUT



Echangeur platulaire nettoyable par démontage + jet haute pression



Echangeur tubulaire à nettoyage en continu

# Prochaines étapes

---

- Echange avec l'administration sur notre autorisation de prélèvement en eau
- Poursuite de la sobriété hydrique par le site
- Travaux de rénovation et d'extension de la STEP (*en cours*)
  - Option sur d'autres raccordement de sociétés LDC à terme
- Répartition de l'effort CO2 clarifié :
  - Sobriété et efficacité énergétique pour tous
  - Substitution sur la Division LDC TERRAVENIR
- Arbitrage du projet par la direction du site : Conformité, ROI et €/T de CO2 évitée
  - Présentation du projet au budget d'investissement « vert » du groupe LDC

# Rejets et STEP – Situation géographique

