

**ecb**  
éco chaleur  
de brest

## Journée CIBE 10 juin 2026 – Stockage thermique



# LA SOCIETE ECO CHALEUR DE BREST



ECB est une société par actions simplifiée

- Actionnaires : Dalkia (51%) et Sotraval (49%)
- Effectif fin 2025 : 42 collaborateurs
- Certifications : **ISO 9001, 14001, 45001, 50001**

# PERIMETRE ECB

Éco Chaleur de Brest assure l'exploitation des outils suivants :

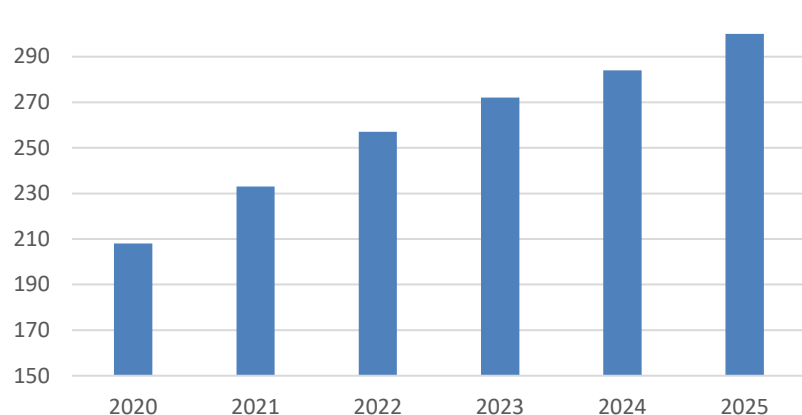
- Le réseau de chaleur de Brest (**1 contrat de DSP**)
- l'UVED et de la chaufferie bois du site du Spernot (**1 contrat d'exploitation**)
- Le réseau de chaleur de Plougastel dont chaufferie bois (**1 contrat de DSP**)

# RESEAU DE CHALEUR DE BREST

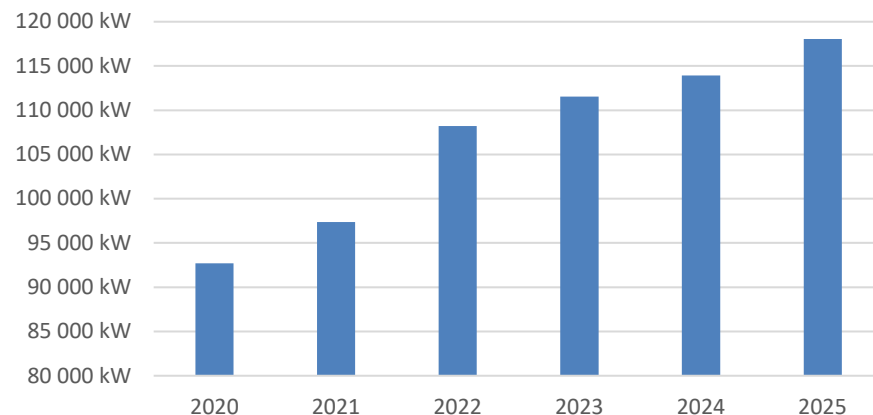
## Quelques chiffres clés

- Créé en 1988
- A ce jour, + de 300 sous stations en service ( chauffage et eau chaude sanitaire)
- 1 réseau HP au départ du site du Spernot qui alimente 4 branches de réseau BP
- Très fort développement depuis quelques années

NBRE SST



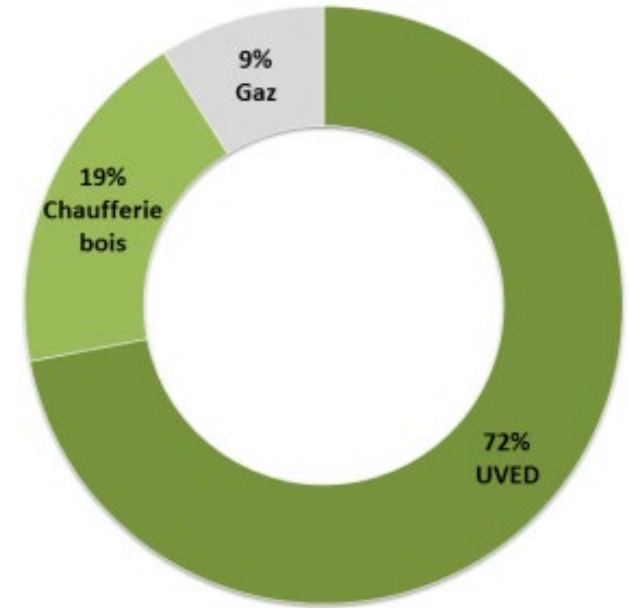
PS CUMULEE



# RESEAU DE CHALEUR DE BREST

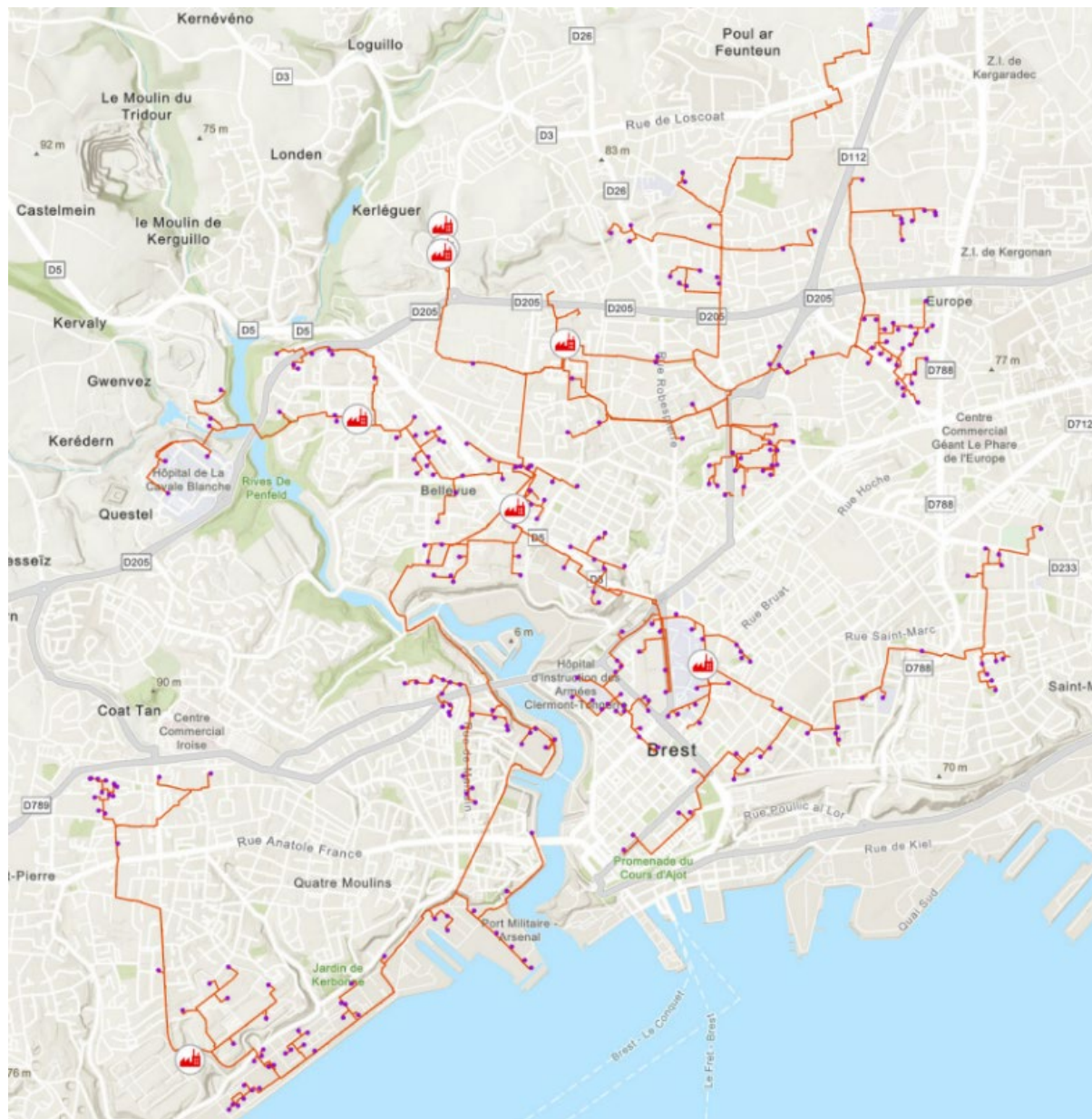
## Quelques chiffres clés

- 65 kilomètres de double canalisations enterrées pré-isolées
- 160 GWh de chaleur vendue (~ 30 000 eq logements)
- Mixité ~ 90 % d'énergie renouvelable et de récupération



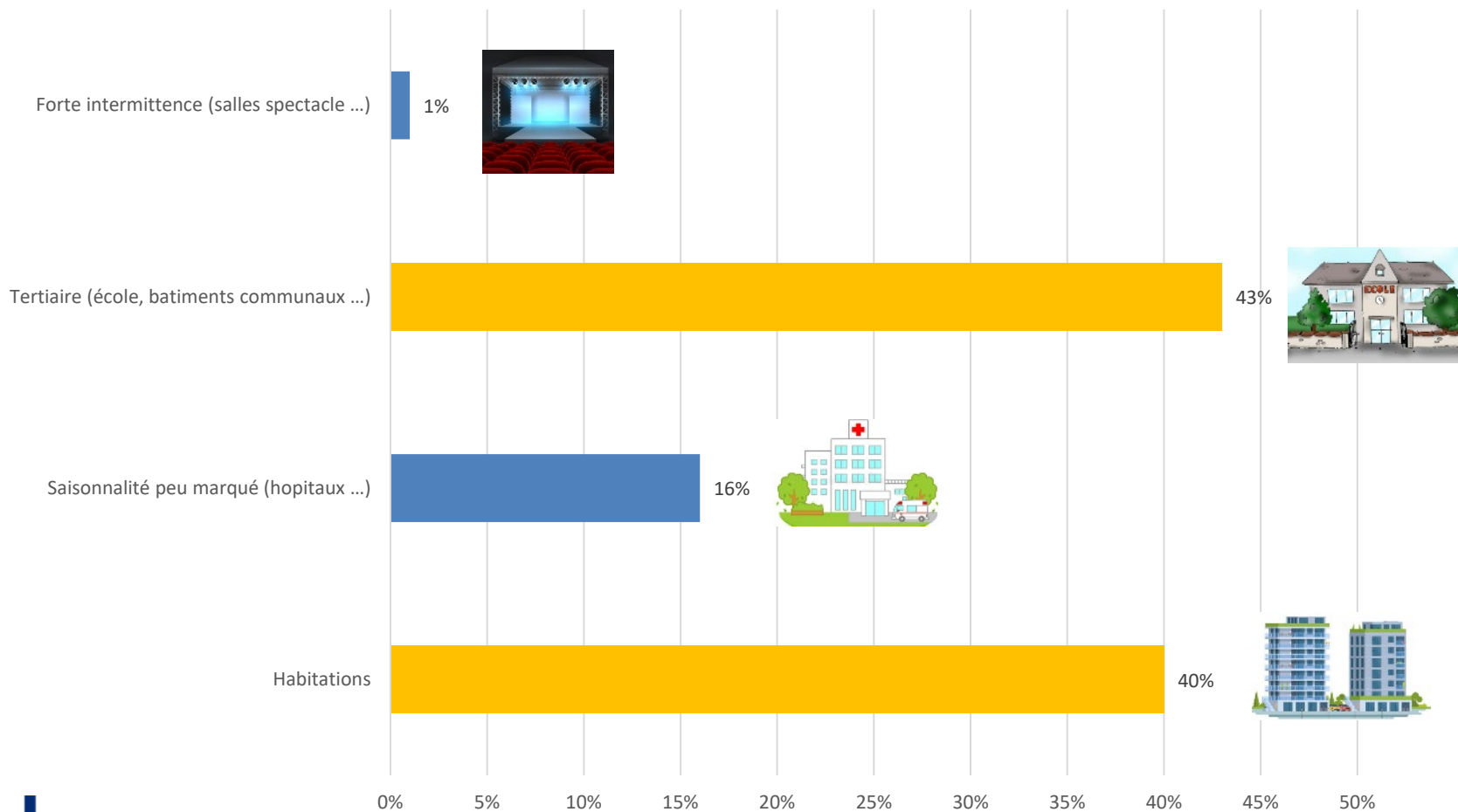
# RESEAU DE CHALEUR DE BREST

## Le plan



# RESEAU DE CHALEUR DE BREST

## Les abonnés



# MOYENS DE PRODUCTION DE CHALEUR

## Sur la branche HP

- **L'unité de valorisation énergétique des déchets**
  - 2 lignes d'incinération mises en service en 1988
  - Un échangeur réseau de chaleur de 28 MW
  - 134 GWh de chaleur valorisés sur le réseau
  - Un groupe turbo alternateur de 3,2 MW
  - 25,5 GWh d'énergie électrique produite



- **La chaufferie bois du Spernot**
  - Mise en service en 2017
  - 12 MW de puissance
  - 15 000 tonnes de bois consommées
  - 37 GWh de chaleur valorisés sur le réseau
  - Période de fonctionnement novembre/mai



- **Une chaufferie d'appoint et de secours**
  - 2 chaudières gaz / 10 MW unitaire



# MOYENS DE PRODUCTION DE CHALEUR

## Sur les branches BP

- Les chaufferies d'appoint et de secours
  - 4 chaudières gaz / 18 MW unitaire
  - 5 chaudières fuel mobiles



- Le Miroir des Energies



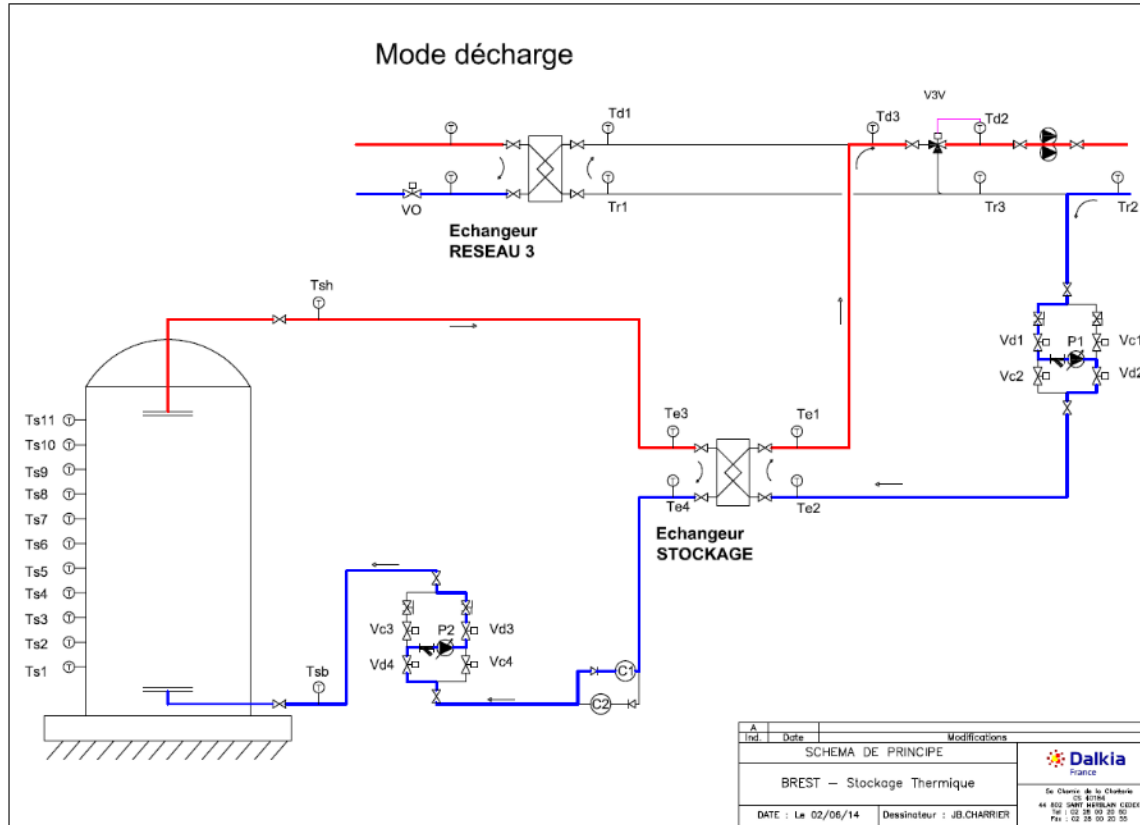
# LE MIROIR DES ENERGIES EN DETAIL

- Première en France – conception **DALKIA**
- Mise en service en 2017
- Ballon de stockage d'eau chaude de 1 000 m<sup>3</sup> : au plus près du besoin (université de Brest)
- Ballon à pression atmosphérique avec générateur d'azote
- Puissance de décharge ~ 5 MW
- Durée de charge : 6/8 heures
- Energie disponible ~ 20 MWh
- Objectif : minimiser le démarrage des chaudières d'appoint gaz sur le réseau 3

# LA CONSTRUCTION DU MIROIR DES ENERGIES

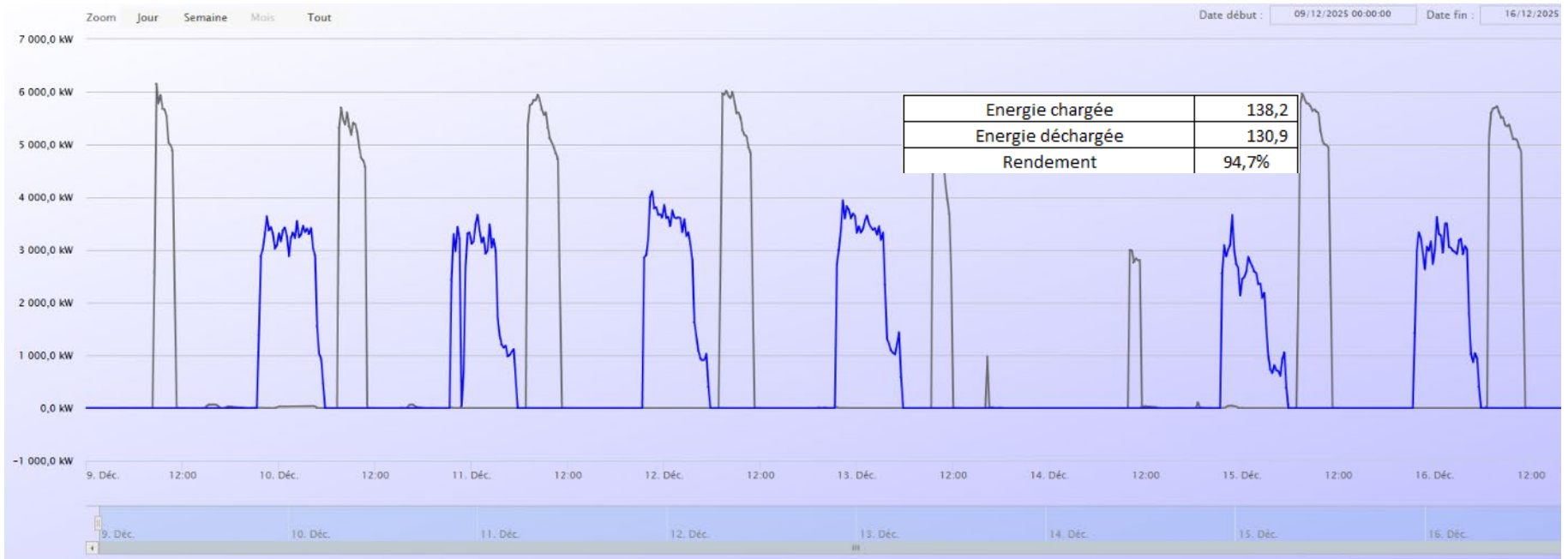


# PID DU BALLON DE STOCKAGE



Constat et utilité du ballon de stockage : le réseau appelle moins de puissance la nuit (réduits de plus en plus significatifs) laissant donc de la disponibilité de puissance EnR. A l'inverse, la relance du matin implique un fort appel de puissance sur l'université avec sollicitation d'appoint gaz (forte probabilité dès lors que la température extérieure est inférieure à 13-14°C)

# Exemple d'un fonctionnement idéal sur une semaine (6 cycles)

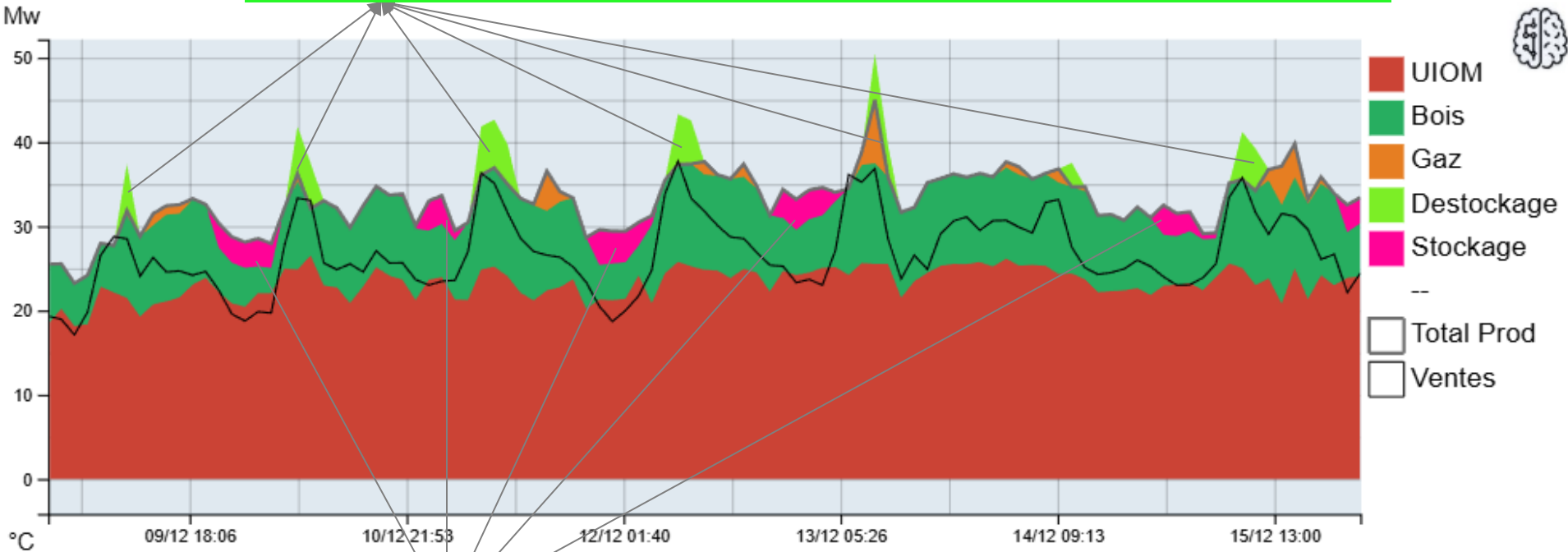


Sélection:  
Tous Ascend

No	DK Code S	Libellé Emplacement Site	DK Code T	Libellé Installation	Description Hiérarchique	Description Objet	Description Donnée	Horodate	Valeur	Unité	Min	Max	Moyenne
<input checked="" type="checkbox"/>	111	S00025793F	BREST RESEAU ECB UVED ET CHAUFFERIE	T00149653G	THERMIQUE CHAUFFAGE APPOINT UVED	Production	Cpt Energie SSt 3 décharge ballon	Puissance		kW	0,0	6 153,2	720,1
<input checked="" type="checkbox"/>	115	S00025793F	BREST RESEAU ECB UVED ET CHAUFFERIE	T00149653G	THERMIQUE CHAUFFAGE APPOINT UVED	Production	Cpt Energie SSt 3 charge ballon	Puissance		kW	0,0	4 116,0	679,1

# Exemple d'un fonctionnement idéal sur une semaine (6 cycles)

Décharge le matin lors des périodes de pointes d'appel ⇔ Effacement d'un mix gaz / biomasse



Charge en période de nuit : 100% assurée par la biomasse => Cela permet de lisser sa charge

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**