

Réunion de lancement du réseau de chaleur du Technopôle Brest Iroise

14 Septembre 2023



ENGIE
Solutions

Brest
MÉTROPOLÉ

Sommaire

1

Rappels du projet

2

Les travaux du réseau de chaleur

3

Fonctionnement du Réseau de chaleur

4

Equipe d'intervention locale

5

Tarifcation

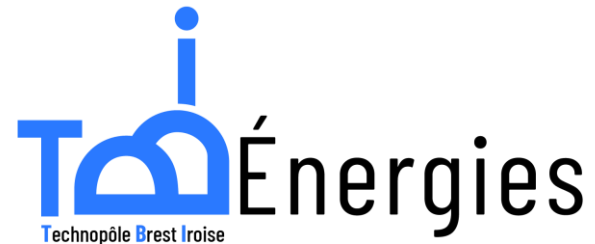
1

Rappels du projet

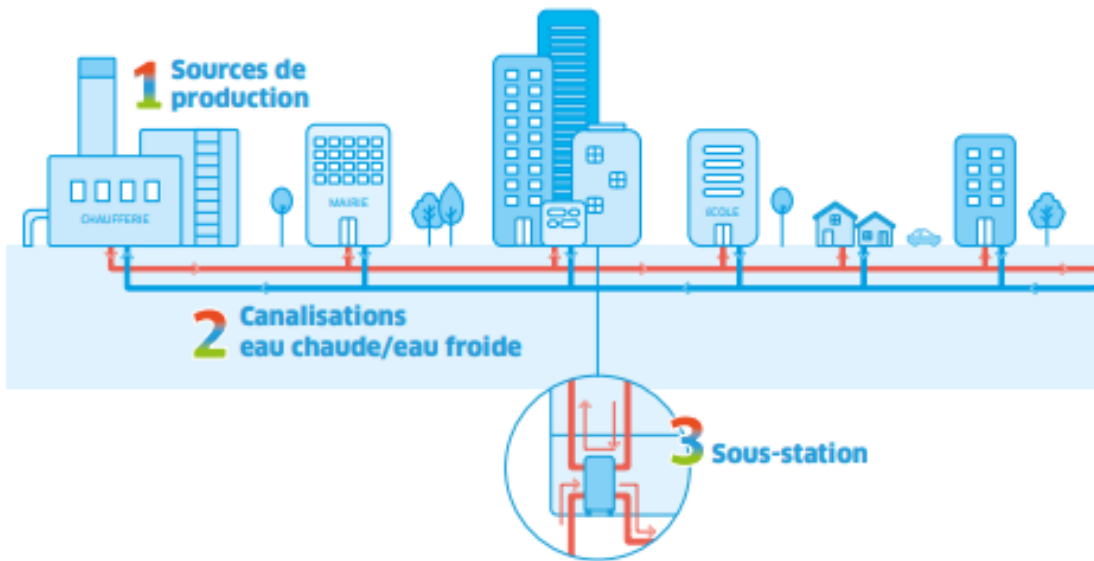


Contractualisation avec ENGIE

- Délégrant : Brest Métropole
- **Contrat signé entre Brest Métropole et ENGIE, entrée en vigueur le 02/12/2021**
- Création d'une société dédiée (100% ENGIE) : **TBI Energies**
- Un contrat de DSP mixte :
 - Travaux réseau + sous-stations **portés par Brest Métropole**
 - Travaux chaufferie, achats combustibles, exploitation/maintenance du réseau, Gros Entretien et Renouvellement, commercialisation, autres travaux **portés par TBI Energies**
- Durée : 20 mois d'études / réalisation + **20 ans d'exploitation**



Les partenaires techniques du projet



- 1 Sources de production :** Travaux réalisés par TBIE
- 2 Canalisations :** Brest Métropole
- 3 Sous-station :** Brest Métropole

Les partenaires techniques du projet

- **BOURGOIS/SEPOC** : Maître d'Œuvre de Brest Métropole pour les travaux de réseaux
- **SPAC** : Entreprise ayant réalisé les travaux de réseaux



- **ITHERM** : Maître d'Œuvre de Brest Métropole pour les travaux de sous-stations
+ AMO de Brest métropole pour le contrat de DSP



- **Climatelec** : Entreprise ayant réalisé les travaux de sous-stations

Climatelec

Les caractéristiques du projet



5 km de réseau



37 sous-stations



Chaufferie bois/gaz



Premières calories
livrée en octobre 2023



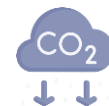
14 GWh de ventes



91% tertiaire



80% EnR&R



2500 t CO₂ évitées
par an

2

Les travaux du réseau de chaleur



Les travaux du réseau de chaleur

- **Travaux en chaufferie (Bâtiment)**

- Plusieurs entreprises locales :
 - MARC SA : Gros-œuvre, VRD.
 - LOBLIGEOIS: Serrurerie, Métallerie.
 - BIHANNIC: Etanchéité.
 - CRENN: Second-œuvre et Bardage.
 - JO SIMON: Espaces Vert.



- **Démarrage travaux le 10/01/2023.**

- Livraison du silo enterré : début avril.
- Livraison du bâtiment chaufferie gaz pour démarrage process : mi-juin.
- Livraison du bâtiment bois : fin septembre.
- Travaux extérieur (enrobés, clôtures) : fin 2023.
- Bardage extérieur : T1 2024.



Les travaux du réseau de chaleur

- **Travaux en chaufferie (Process)**

- Plusieurs entreprises :
 - SQUIBAN : lots hydraulique, CFO-CFA + PV.
 - BEIRENS : Fumisterie.
 - ATLANTIC : Chaudières gaz.
 - WEISS: Chaudière biomasse.



- **Démarrage travaux le 19/06/2023.**

- Livraison des cheminées fin juin.
- Livraison et montage de la chaudière biomasse mi-juillet.
- Livraison des ch. gaz le 01 Aout.
- Livraison des ballons d'hydro-accumulations : mi-octobre.
- Lancement au gaz : septembre.
- Lancement biomasse (novembre).



Les travaux du réseau de chaleur

- **Travaux de réseaux**

Travaux réalisés par SPAC (sous-traitant BREIZTUBE pour les soudures des canalisations AXIOM).

5 km de réseau au total

Terrassement ,VRD et pose du réseau enterré entre janvier et juillet, réseaux en aérien en août.

Epreuves hydrauliques du réseau enterré réalisées courant juillet.

Rinçage et remplissage en eau adoucie finalisée - Réseau opérationnel

Remise en état des espaces vert à réaliser sur la période septembre/octobre.



Les travaux de sous stations

- **Travaux en sous-stations**

Travaux réalisés par DALKIA (sous-traitants CLIMATELEC, BREIZTUBE, ALT, JPA). 37 sous-stations équipées.

Dépose de chaudière, fourniture et pose de SKID (échangeur et équipements hydrauliques). Travaux en cours de finalisation: raccordement électrique, calorifuge, rinçage – remplissage et essais, chargement des programmes de régulation par ENGIE



Mise en service des sous stations
Sur septembre

Vérification Conformité de
l'installation compteur
2^{ème} semaine d'octobre

La chaufferie du futur réseau



3

Fonctionnement du réseau de chaleur

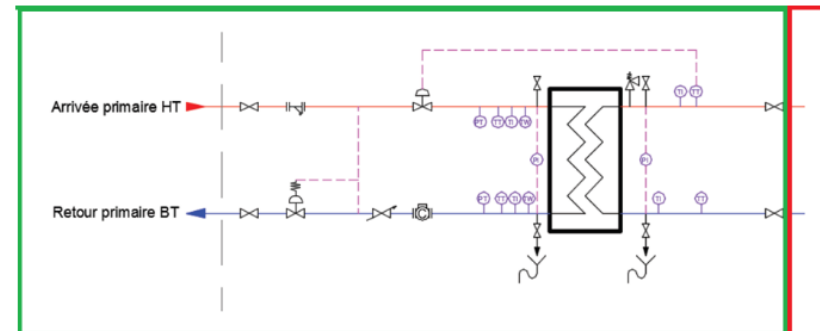


Fonctionnement du réseau de chaleur

Rappel des limites de prestation :



Sous station – limites de périmètre entre le réseau primaire et le réseau secondaire



■ réseau secondaire
■ réseau primaire

Les vannes d'isolement en aval de l'échangeur client sont la limite physique entre les deux réseaux

- **Le gestionnaire du réseau secondaire a un rôle clé dans les échanges avec l'exploitant du réseau primaire**

Fonctionnement du réseau de chaleur

Suivi des consommations énergétiques :

Bienvenue sur votre Espace Client ENGIE Solutions



➤ Espace client :

- Chaque abonné disposera d'un accès à un outil permettant le suivi de ses consommations, la consultation de sa police d'abonnement..

Fonctionnement du réseau de chaleur

Centralisation des factures/demandes d'intervention

Installation S/ST-BR-

Résumé [Supervision](#)

▼ Informations

Nom d'installation S/ST-BR-	Numéro d'installation 334€
En activité <input checked="" type="checkbox"/>	Adresse complète

▼ Infos diverses batiments

Usage Autre	Nombre de logements
Surface	

▼ Details chauffage

Période de chauffage Du 1510 au 1505

▼ Intervention

Dépannage inclus <input checked="" type="checkbox"/>	Niveau de service Standard
Notre engagement de délai d'intervention	Horaires d'intervention

[Demander une intervention](#)

Livret de chaufferie (0)

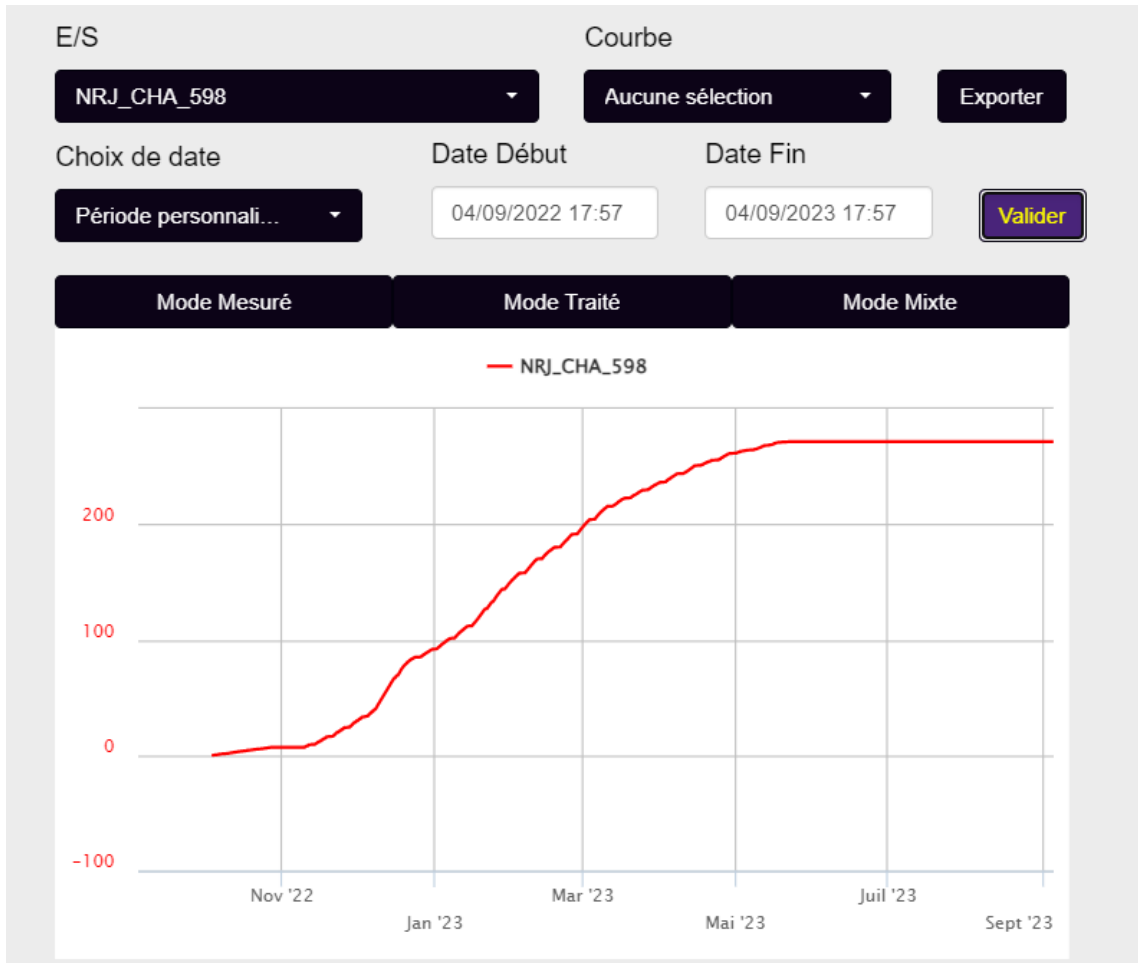
Documents d'installation (0)

Détails de la Facture (6+)

Numéro	Numéro de l...	Montant TTC	Prestation
202211RN...	202211RN3...	26,52 €	R1-Gestion ...
202211RN...	202211RN3...	-0,89 €	R2-Redevan...
202211RN...	202211RN3...	27,16 €	00-Non sign...
202211RN...	202211RN3...	614,83 €	R1-Gestion ...
202211RN...	202211RN3...	45,49 €	R2-Redevan...
202211RN...	202211RN3...	142,38 €	R2-Redevan...

Fonctionnement du réseau de chaleur


Suivi des consommations énergétiques




Fonctionnement du réseau de chaleur

Contactez le délégataire :

- Une fiche de procédure de demande d'intervention sera renseignée dans chaque sous-station :

Réseau de Chaleur du Technopôle Brest Iroise
PROCÉDURE DE DEMANDE D'INTERVENTION
Liée au contrat d'exploitation du réseau de chauffage de TBIE

Pour toutes interventions sur le réseau primaire
24h / 24h - 7j / 7j
un n° unique d'appel :
 **0811 20 20 76**

ATTENTION !

Afin de faciliter le traitement de votre demande et d'éviter toute erreur d'identification, il est nécessaire d'indiquer le n° d'installation ci-dessous :

N° Installation

Nom de la sous-station

Adresse



Fonctionnement du réseau de chaleur

Période de fourniture de la chaleur :

Fournitures au sein de la saison de chauffage

Les dates de début et de fin de saison de chauffage, période au cours de laquelle le Délégué doit être en mesure de fournir la chaleur nécessaire au chauffage dans les quarante-huit heures suivant la demande écrite de l'Abonné, sont les suivantes :

- début de la saison de chauffage : 1^{er} octobre
- fin de la saison de chauffage : 31 mai

➤ **Chaque abonné est maître du démarrage arrêt de la saison de chauffage.**

4

Equipe d'intervention locale



Equipe locale

Vos interlocuteurs au quotidien



Adresse du département d'exploitation ENGIE Solutions :
840 RUE ERIC TABARLY
GUIPAVAS 29490

2 EXPERTS Bretons :

- 1 ingénieur technique basé à Brest pour prise en charge et innovations
- 1 technicien référent
- 5 techniciens chaudière et biomasse

Sites Emblématiques exploités:

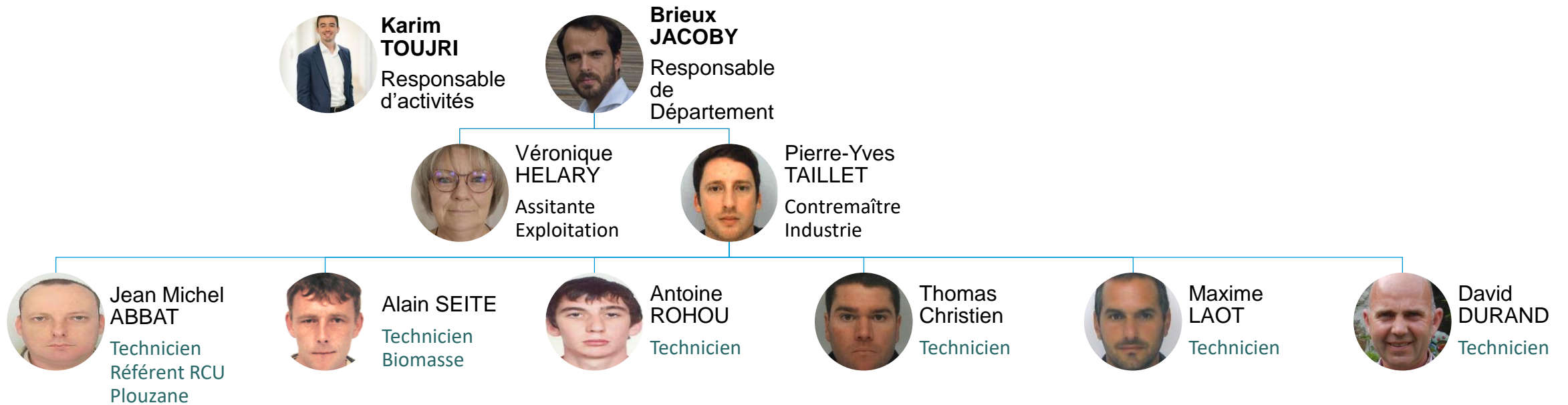
BREST'AIM - Océanopolis Brest SPADIUM - COMPLEXE
AQUATIQUE DES ABERS St Renan SPADIUM - COMPLEXE
AQUATIQUE DE L'ATLANTIQUE SPADIUM LESNEVEN -
Piscine Lesneven

Piscines avec Chaufferies Biomasse:

Piscine Rosporden
Piscine Concarneau
Piscine Fouesnant
Piscine Pont l'Abbe

Equipe locale

Vos interlocuteurs au quotidien

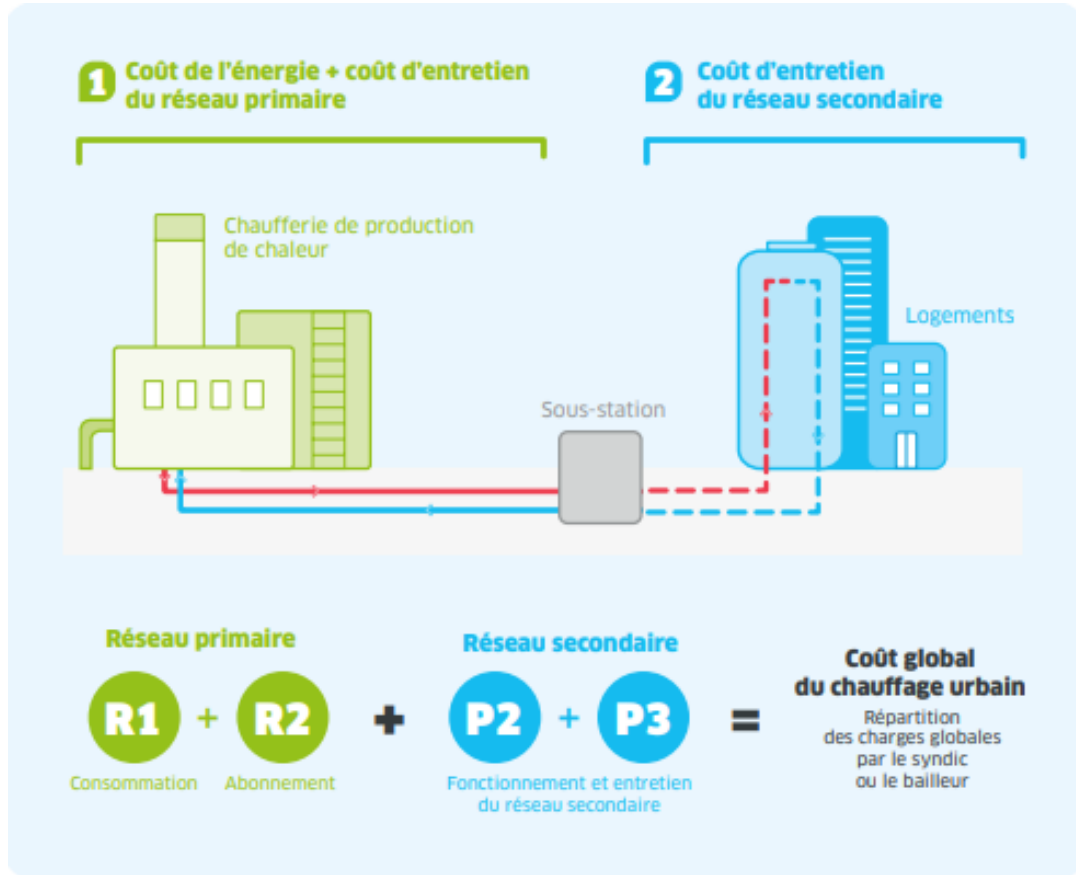


5

Tarification



Tarification



➤ Détail de la facturation :

- R1 : à l'échéance de chaque mois, les quantités consommées par chaque sous-station sont mesurées pendant le mois écoulé par relevé des compteurs,
- R2 R3 R4 : sont facturés à l'Abonné par douzième à la fin de chaque mois.

Tarification à date

Tarifs	Valeurs initiales au contrat	Valeur au 01/09/2023
R1b (€/MWhu)	22,03 (01/09/2020)	27,78
R1g (€/MWhu)	10,33 (01/01/2021)	14,38
R1f (€/MWhu)	4 (01/09/2020)	4
R2 (€/kW)	37,98 (01/09/2020)	44,01
R3 (€/kW)	6,12 (01/09/2020)	6,95
R4 (€/kW)	17,33	17,33

➤ **Fréquence de révision :**

- Le tarif R4 est fixe,
- Les tarifs R1B, R2 et R3 sont révisés une fois par an, au 1er octobre de chaque année,
- Le tarif R1G est révisé mensuellement.

Vos contacts

➤ Démarrage du contrat :

- karim.toujri@engie.com
- patricia.perret@engie.com
- celine.richeux@engie.com

➤ Exploitation du réseau :

- brieux.jacoby@engie.com
- demandes-clients.bretagne@engie.com (demandes d'intervention)

➤ Votre Police d'abonnement :

- thomas.menard@engie.com

➤ Facturation :

- elise.adolf@engie.com

Des questions ?