



enerlis

Rapport annuel 2025



COMPTE RENDU ANNUEL ENERLIS

Délégation de Service Public réseau de chaleur urbain

Table des matières

1. PRESENTATION GENERALE	4
1.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU	4
1.2. HISTORIQUE DU RESEAU ENERLIS	4
1.3. ORGANIGRAMME DE L'UNITE EN CHARGE DU RESEAU ENERLIS	6
1.4. ORGANISATION DU SECTEUR	7
1.5. DONNEES TECHNIQUES	8
2. SUIVI DE LA FACTURATION ABONNES	9
2.1. MIXITE FACTURATION	9
2.2. EVOLUTION DES PRIX DE L'ENERGIE POUR LE TERME R1	10
RECAPITULATIF FACTURATION	11
3. PERFORMANCE ENERGETIQUE	12
3.1. BILAN DES CONSOMMATIONS DE COMBUSTIBLE ET D'ENERGIE	12
3.1.1. Mix énergétique.....	12
3.2. BILAN DES CONSOMMATIONS DES ABONNES	14
3.2.1. Bilan général	14
3.2.2. Evolution des ventes	15
3.3. RENDEMENT DES INSTALLATIONS	17
3.3.1. Performance des installations.....	17
3.3.2. Responsabilité environnementale.....	18
3.4. UN MIX ENERGETIQUE OPTIMISE	18
3.5. SUIVI DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX	20
3.5.1. Mesure de la qualité d'eau du réseau.....	23
4. TRAVAUX ET SUIVI DES MATERIELS	24
4.1. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE RENOUVELLEMENT	24
4.1.1. Réparations HP sur le réseau de distribution.....	24
4.1.2. Montants GER engagés sur 2025.....	24
4.1.3. Solde compte GER (HT).....	27
4.1.4. Planning des travaux d'entretien effectués en sous-station	27
4.1.5. Travaux prévisionnels pour 2026 au titre de la garantie totale (GER).....	28
4.2. FICHIER ABONNES	28
5. SUIVI QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT	29
5.1. CERTIFICATIONS	29
5.2. CONTROLES REGLEMENTAIRES	29
5.2.1. Centrale de production	29
L'ENGAGEMENT DALKIA POUR LA RSE	30

6. RESPONSABILITE SOCIETALE	31
6.1. ACTEUR D'INSERTION	31
6.2. DIALOGUER AVEC LES PARTIES PRENANTES	31
7. RESPONSABILITE SOCIALE	32
7.1. FORMATION DES COLLABORATEURS	32
7.2. SECURITE AU TRAVAIL	32
8. UN TRAVAIL DE PILOTE	34
ANNEXES	36

Figure 1 : Organigramme de l'unité opérationnelle	6
Figure 2 : Répartitions energies dans la vente aux abonnés 2025.....	9
Figure 3 : Mix énergétique sur 2025.....	12
Figure 4 : Mixité mensuelle	13
Figure 5 : Historique des ventes du réseau	14
Figure 6: Evolution de la rigueur climatique en période de chauffe.....	16
Figure 7: Evolution des ventes	16
Figure 8 : Evolution du rendement de distribution.....	17
Figure 9 : Taux ENR&R depuis 2015	19
Figure 10 : Consommations d'eau du réseau de 2015 à 2025 (m ³)	20
Figure 11 : Consommation d'eau mensuelle 2024-2025 (m3)	21
Figure 12 : Evolution des consommations électriques 2025	22

Tableau 1 : Rappel des phases clés de la DSP des Ulis	5
Tableau 2 : Historique de la puissance souscrite.....	8
Tableau 3 : Evolution du prix de vente r1 2025.....	10
Tableau 4: Résultats généraux facturation 2025	11
Tableau 5 : Relevés mensuels de la qualité d'eau.....	23
Tableau 6: Récapitulatif des réparations réseau.....	24

1. PRESENTATION GENERALE

Le présent rapport concerne l'année de chauffe **2025** soit du 1er janvier 2025 au 31 décembre 2025. Il est établi dans le cadre de la convention de concession du chauffage urbain de la ville des Ulis.

1.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Confié par la ville à enerlis pour 22,5 années, le délégataire du service public est responsable, tant à l'égard de la Ville des Ulis, des usagers et des tiers, de **L'EXPLOITATION DU SERVICE DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE CHALEUR** de la collectivité. enerlis a la charge de mener les travaux nécessaires pour assurer un **TAUX D'ENR SUPERIEUR A 50%**. Pour cela, enerlis bénéficie de l'énergie en provenance de l'Usine d'Incinération d'Ordures Ménagères située à Villejust dont la liaison a été renforcée fin 2013 et a mis en place une chaudière dite biomasse fin 2015.

1.2. HISTORIQUE DU RESEAU ENERLIS

Le réseau de production et de distribution de chaleur s'est développé et étendu parallèlement à l'extension de la ville des Ulis. Il s'agit d'un **RESEAU HAUTE-PRESSION** prévu pour fonctionner jusqu'à 180°C. Entièrement construit en caniveau sur près de 14km pour le double en canalisations.

Le réseau de chaleur de la Ville des Ulis a été créé à la fin des **ANNEES 1960**, son exploitation a été déléguée sous la forme d'une **CONVENTION D'AFFERMAGE** en date du 21 octobre 1971.

Depuis 1985, le réseau de chaleur de la Ville des Ulis est raccordé au réseau de livraison de chaleur alimenté par l'Usine d'Incinération et appartenant au SIOM Vallée de Chevreuse, en vue de l'importation ou exportation de chaleur. Le contrat conclu entre **LA VILLE DES ULIS ET LE SIOM** en 1985 a été renouvelé le 9 mars 2010.

La chaleur utilisée provient en priorité de l'usine d'incinération de Villejust (en transitant par le réseau de chaleur du SIOM). Depuis 2016, lorsque la rigueur climatique est suffisante, la **CHAUDIERE BIOMASSE** assure l'appoint en secours.

Pendant la période de « **COGENERATION** » (du 1er novembre au 31 mars), la chaleur utilisée pour l'appoint sur le réseau provient également de la chaudière de récupération de l'installation de cogénération.

Lors de demandes de puissances importantes, les chaudières gaz/FOD peuvent aussi être utilisées.

1967	Création d'un réseau de chauffage provisoire
Novembre 1974	Signature d'une délégation de service public pour exploiter le réseau par GTBO
1976	Mise en œuvre d'une production de vapeur pour produire de l'électricité
1984	Raccordement de l'installation existante à l'UVE vallée de Chevreuse
Avril 1988	Renégociation du contrat, celui-ci devient un affermage
Juillet 1988	GTBO devient Thermulis
1990	Installation de deux chaudières électriques 2 x 4,5 MW
2001	Construction d'une unité de cogénération gaz avec une chaudière HP en cycle combiné
Novembre 2001	Démarrage de la cogénération LM 6000
2004	Thermulis est certifié ISO 14001 sur son périmètre de délégation
2007	Thermulis est certifié ISO 18001 sur son périmètre de délégation
2008	Thermulis est certifié ISO 9001 sur son périmètre de délégation
Mars 2013	Arrêt de la cogénération LM 6000
Juin 2013	Fin du contrat Thermulis
Juillet 2013	Nouvelle concession pour l'exploitation du réseau par la société enerlis
Novembre 2013	Raccordement du 3 ^{ème} tube en provenance de l'UVE
Juin 2014	Démantèlement Chaudière vapeur HP
Septembre 2014	Début des travaux cogénération
Janvier 2015	Début des travaux biomasse
Mars 2015	Mise en service de la Gestion Technique Centralisée
Novembre 2015	Démarrage de la cogénération
Décembre 2015	Démarrage de la chaufferie biomasse
Octobre 2018	Vente et enlèvement de la turbine LM 6000

Tableau 1 : Rappel des phases clés de la DSP des Ulis

1.3. ORGANIGRAMME DE L'UNITE EN CHARGE DU RESEAU ENERLIS

L'effectif de l'unité opérationnelle se compose au total de **28 PERSONNES** réparties comme suit :

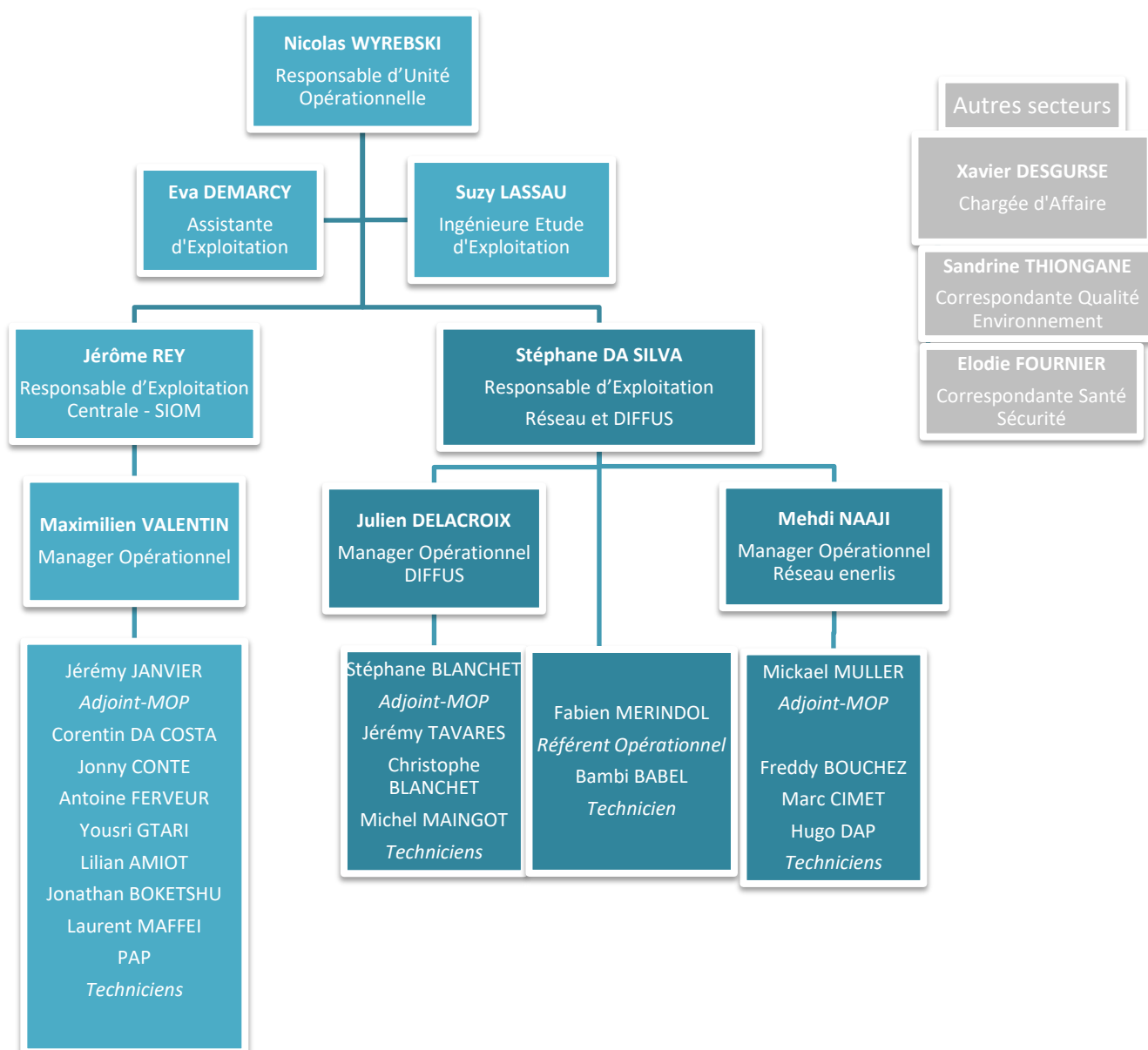


Figure 1 : Organigramme de l'unité opérationnelle

Les horaires de travail d'enerlis sont identiques pour le personnel administratif et les opérateurs :

8h00 – 12h00 / 13h30 – 17h00. Une astreinte est assurée en dehors de ces heures et des jours ouvrés.

1.4. ORGANISATION DU SECTEUR

La partie technique comprend un secteur production et un secteur distribution.

Le **RESPONSABLE D'EXPLOITATION CENTRALE** gère l'ensemble des unités de production du site, à savoir, la chaufferie où se situent les trois chaudières de production, la cogénération et la chaudière biomasse. Son équipe est également responsable de l'interconnexion avec l'usine d'incinération du SIOM.

Le **RESPONSABLE D'EXPLOITATION DISTRIBUTION** gère les postes de livraison ainsi que les installations secondaires lorsque ces dernières sont confiées à enerlis-Dalkia. L'ensemble des postes de livraison est divisé en quatre zones, chaque zone étant placée sous la responsabilité d'un technicien. Dans son périmètre se trouve également le réseau de distribution composé de 14 km de caniveau et des fosses de visite.

La gestion du comptage et du parc des compteurs d'énergie associé, les problématiques QSE (qualité-sécurité-environnement) sont placés sous la responsabilité de l'**INGENIEUR D'EXPLOITATION**.

De plus, une **ASTREINTE** assure le dépannage des installations en dehors des heures ouvrables. Elle se compose d'un technicien pour chacun des secteurs primaires et secondaires. Le roulement de l'astreinte se fait sur 7 jours à compter du jeudi.

Une **GMAO** « Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur » assure la planification des interventions préventives sur l'ensemble du périmètre d'intervention d'enerlis.

Afin de pouvoir effectuer les opérations de maintenance lourde sur la chaufferie, sans pour autant mettre en défaut la production/distribution de chaleur, sur le réseau d'enerlis, des travaux ont été effectués en 2013, afin de permettre de by-passer la chaufferie d'enerlis, pour alimenter en direct le réseau avec l'énergie en provenance de l'UVE.

1.5. **DONNEES TECHNIQUES**

Pour assurer sa production d’eau surchauffée, d’eau chaude et d’électricité, enerlis dispose des installations suivantes :

- Deux chaudières alimentées en **GAZ NATUREL** de 14 et 24 MW chacune. En cas de coupure gaz, ces outils ont la capacité de fonctionner avec du fioul domestique ;
- Une chaudière de 51 MW passée du fioul lourd au **GAZ NATUREL** en 2014 ;
- Une **UNITE DE COGENERATION** fonctionnant au gaz naturel, constituée d’une turbine à gaz qui développe une puissance de 11 MWth et de 7,5 MWélec. Mise en service en novembre 2015 pour un contrat de 12 ans ;
- Un apport de l’**USINE D’INCINERATION D’ORDURES MENAGERES** voisine dont la puissance maximale peut atteindre 16 MW ;
- Une chaudière dite « **BIOMASSE** » de 10 MWth qui utilise exclusivement de la plaquette forestière. Mise en service en Décembre 2015, celle-ci vient compléter l’apport de l’usine d’incinération pour garantir une mixité ENR&R de plus de 50%.

Maintenue à **74 828 kW**, la puissance souscrite totale n'a pas connu d'évolution depuis 2024.

Puissance souscrite (kW)											
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
72672	73157	73029	73582	73411	73419	73722	74167	74665	74628	74828	74828

Tableau 2 : Historique de la puissance souscrite

2. SUIVI DE LA FACTURATION ABONNES

2.1. MIXITE FACTURATION

enerlis effectue les **RELEVES MENSUELS** sur des périodes allant du 1er au 30 ou 31 de chaque mois environ.

Le SIOM et la biomasse sont sollicités en priorité en tant qu'énergies renouvelables, tandis que le gaz intervient en appoint pour couvrir les pics de consommation. Le tableau suivant nous donne la mixité réelle de l'énergie par mois sur l'année 2025.

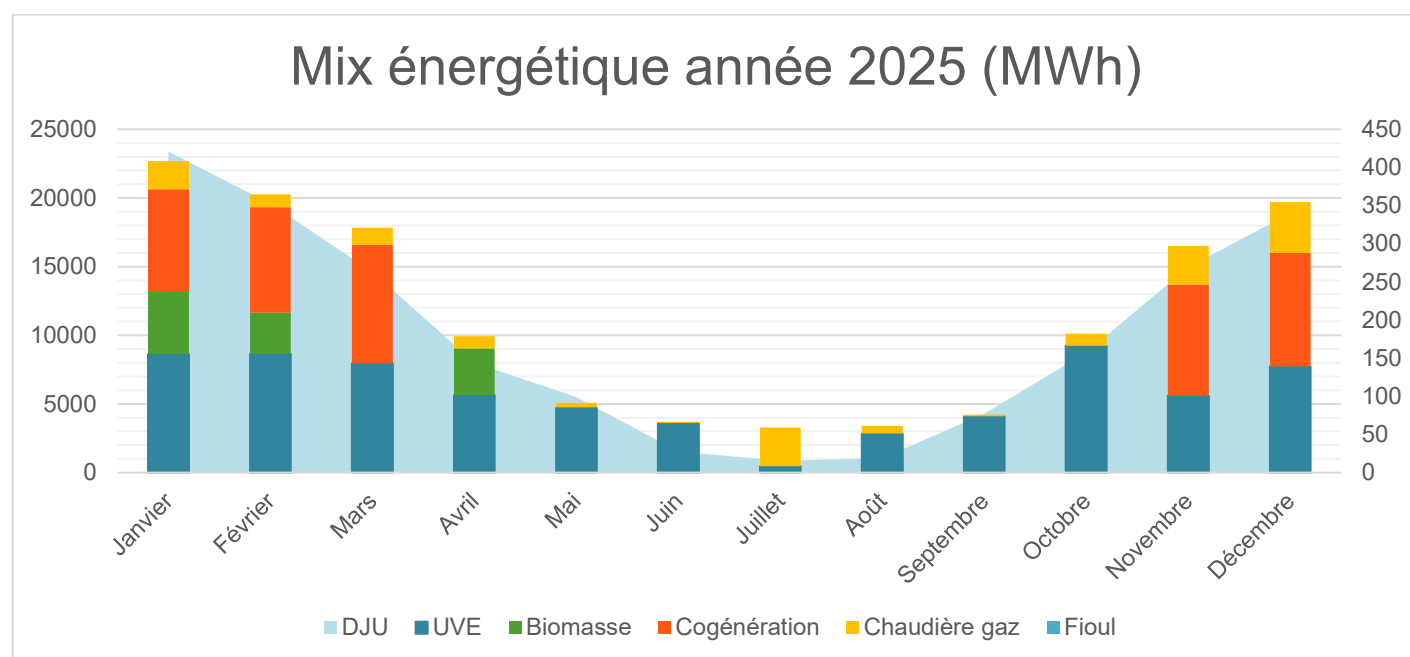


Figure 2 : Répartitions energies dans la vente aux abonnés 2025

2.2. EVOLUTION DES PRIX DE L'ENERGIE POUR LE TERME R1

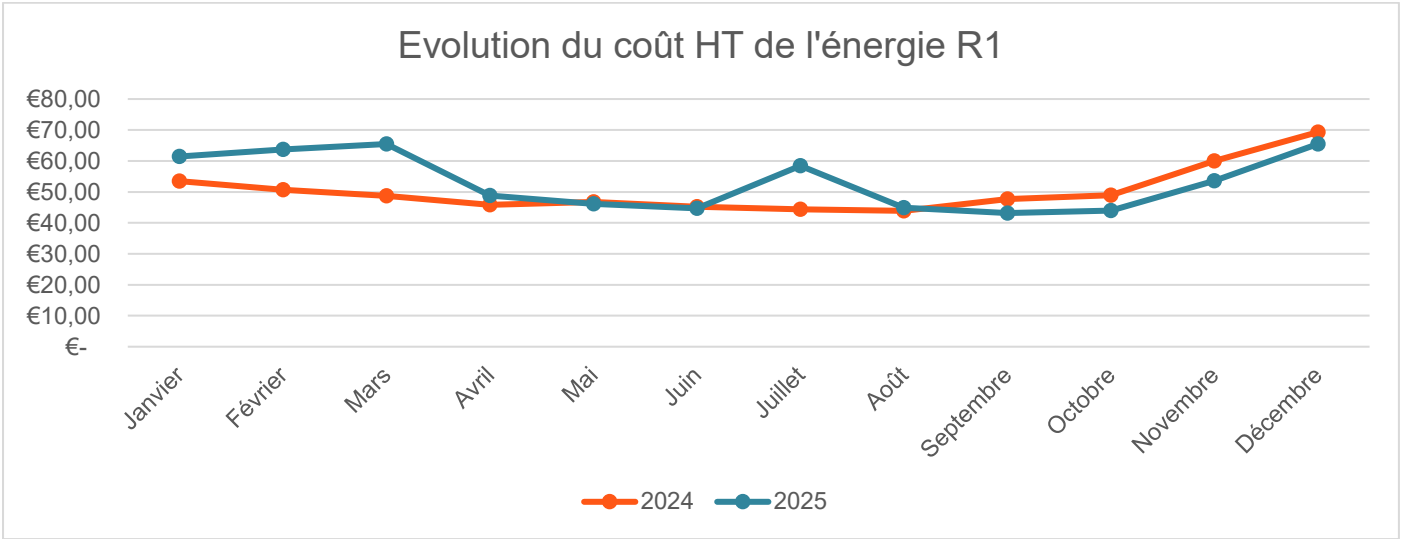


Tableau 3 : Evolution du prix de vente r1 2025

La hausse du coût du R1 entre **JANVIER ET MARS** 2025 est liée à la hausse des prix des molécules de gaz sur cette période.

Pour compenser l'indisponibilité du SIOM durant sa maintenance annuelle (du 6 juillet au 5 août), du gaz a été injecté afin d'approvisionner le réseau. Cela explique la hausse du coût du R1 observée durant cette période. Le prix moyen du MWh en 2025 est de **57.83€ HT/MWh**.

RECAPITULATIF FACTURATION

La facturation des abonnés du réseau repose sur deux composantes :

LE R1 (TERME PROPORTIONNEL) : Calculé mensuellement selon la consommation réelle (MWh). Son montant varie en fonction du mix énergétique exploité.

LE R2 (TERME FIXE) : Etabli selon la puissance souscrite par chaque usager.

L'année 2022 voit arriver un nouveau terme r2 qui se répartit alors en 6 postes avec :

R 2.1 : coût unitaire de l'énergie électrique

R 2.2 : coût unitaire des prestations de conduite

R 2.3 : coût unitaire du gros entretien et du renouvellement

R 2.4 : coût unitaire lié au financement des travaux de premier établissement

R 2.6 : coût unitaire lié aux subventions obtenues pour les travaux de premier établissement.

R 2Q : coût unitaire lié à l'achat de quotas CO2

Le tableau suivant présente le résultat de l'exercice de facturation 2025.

Le détail de la facturation par abonné est disponible en annexe 1 : Synthèse des ventes.

Poste facturé	Montant (HT)
R1 (combustible)	6 939 742,02 €
Remise cogénération	-265 880,97 €
R2.1 (électricité)	322 039,79 €
R2.2 (conduite)	2 607 222,64 €
R2.3 (GER)	1 036 338,99 €
R2.4 (financement)	1 688 423,00 €
R2.6 (subventions)	-139 105,44 €
R2q (CO2)	1 329 848,00 €
Total	13 518 628,03 €

Tableau 4: Résultats généraux facturation 2025

3. PERFORMANCE ENERGETIQUE

3.1. BILAN DES CONSOMMATIONS DE COMBUSTIBLE ET D'ENERGIE

3.1.1. Mix énergétique

Par rapport à 2024, la part du SIOM dans le mix énergétique a **AUGMENTE DE 10 %**. On observe une baisse de la production d'énergie issue de la **BIOMASSE** cette année. L'exploitation de la biomasse est étroitement liée aux **CONDITIONS CLIMATIQUES**. En cas de températures trop élevée, la biomasse chute sous le seuil du **MINIMUM TECHNIQUE**, entraînant l'arrêt de l'installation. Le taux global d'Enr s'établit à **59 %** pour 2025.

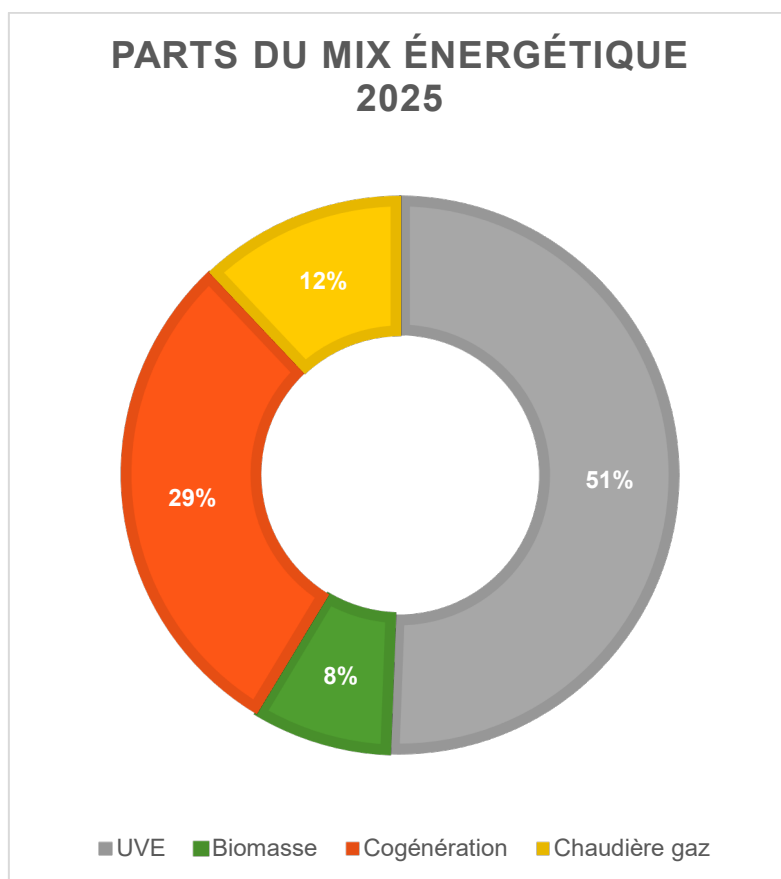


Figure 3 : Mix énergétique sur 2025

Lors des arrêts techniques du SIOM (sur les périodes estivales), la ville s'appuie principalement sur l'énergie produite par enerlis pour assurer la fourniture d'eau chaude sanitaire à la ville des Ulis.

En juillet, l'écart constaté sur le pourcentage d'énergies renouvelables (EnR) est dû aux arrêts techniques du SIOM, qui ont imposé un recours accru au gaz sur nos installations.

Concernant le mois de novembre, l'écart par rapport à l'année précédente s'explique par la réparation d'une fuite importante sur la partie du réseau alimentant la chaleur depuis le SIOM.

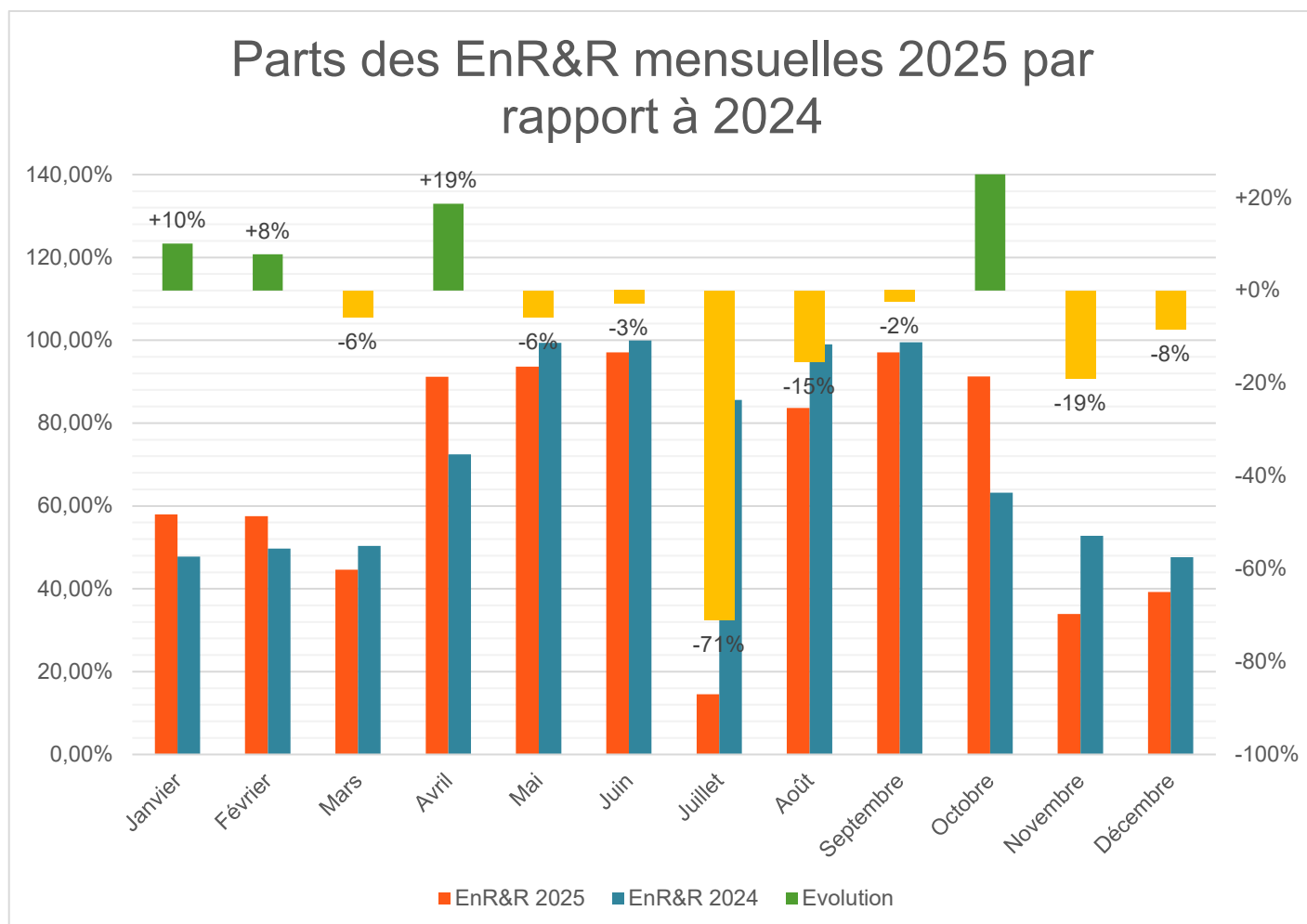


Figure 4 : Mixité mensuelle

3.2. BILAN DES CONSOMMATIONS DES ABONNES

3.2.1. Bilan général

En 2025, la puissance souscrite totale est demeurée identique soit **74 828 kW**. Les ventes de chaleurs aux abonnés sont restées stables par rapport à l'année 2024.

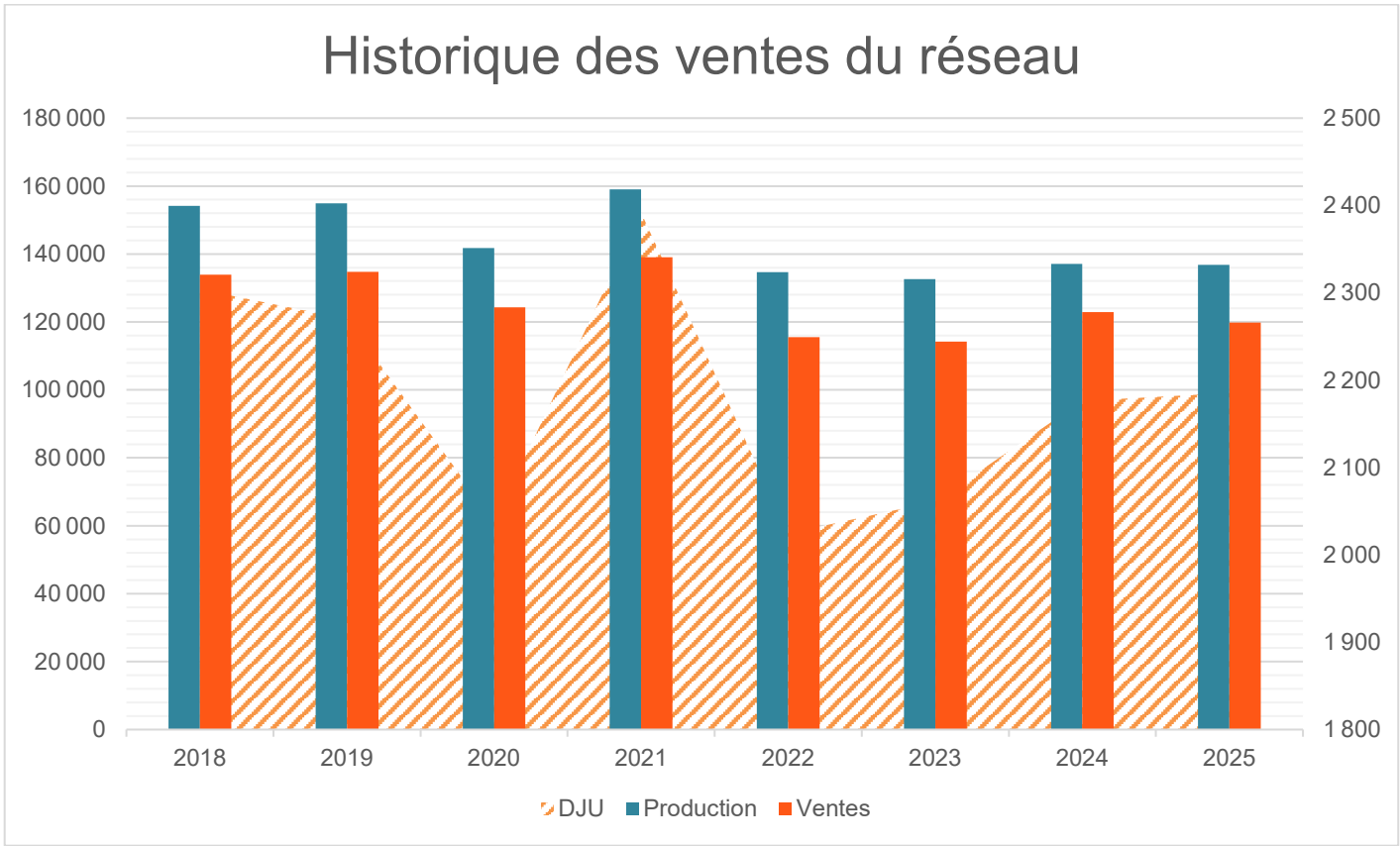
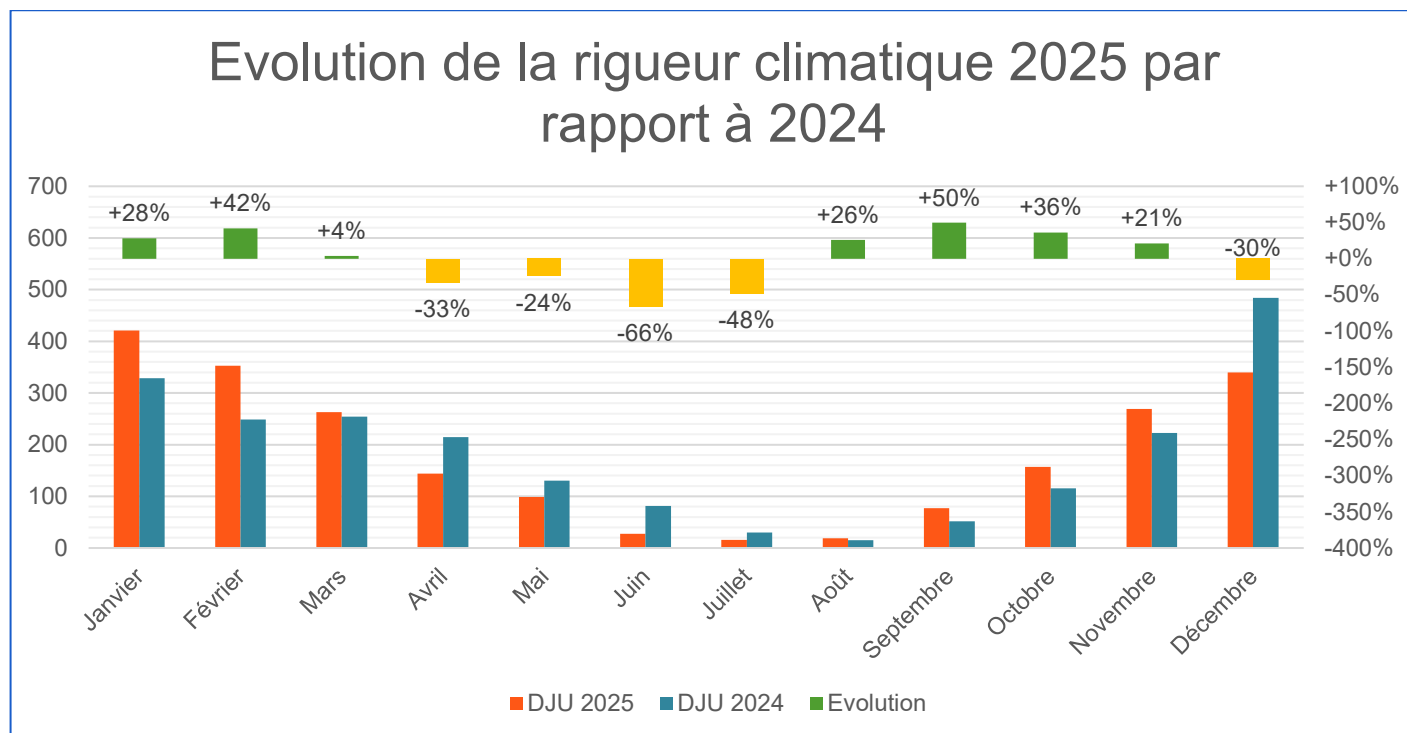


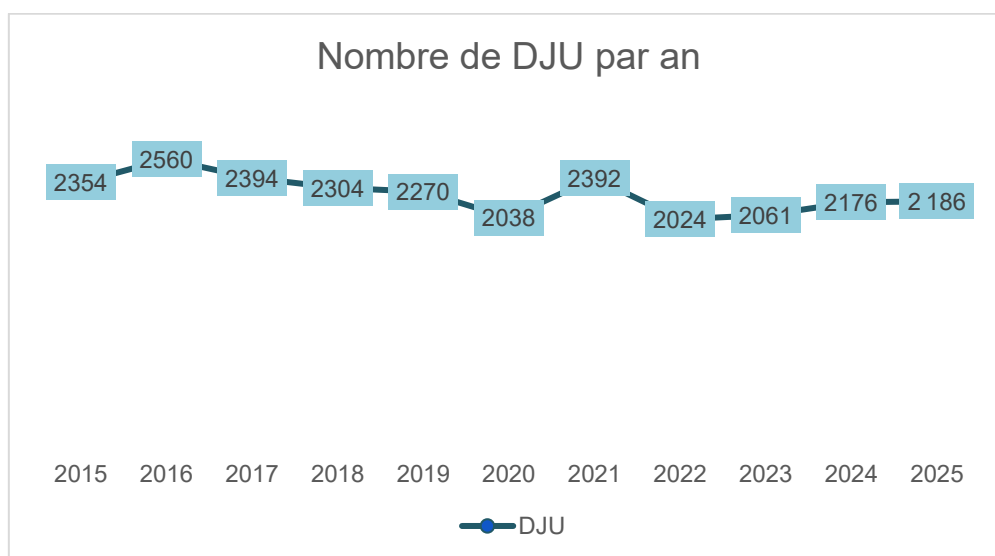
Figure 5 : Historique des ventes du réseau

3.2.2. Evolution des ventes

La rigueur climatique est restée **QUASIMENT IDENTIQUE** avec 2 176 DJU en 2024 contre 2 186 DJU en 2025. Nous remarquons cependant que le mois de décembre est une exception, avec des **DJU** nettement plus élevés en 2024 qu'en 2025.



Comme le montre le graphique suivant, l'année 2025 présente une rigueur climatique très proche à celle des années passées.



Période	DJU 2025	DJU 2024	Evolution
Janvier	421	328,6	28,12%
Février	353	248,7	41,94%
Mars	263	254	3,54%
Avril	144	214,4	-32,84%
Mai	99	130,5	-24,14%
Juin	28	81,4	-65,60%
Juillet	16	30	-46,67%
Août	19	15	26,67%
Septembre	77	51,6	49,22%
Octobre	157	115,7	35,70%
Novembre	269	222,4	20,95%
Décembre	340	484	-29,75%
TOTAL	2186	2176,3	5,59%

Figure 6: Evolution de la rigueur climatique en période de chauffe

Le profil des ventes de l'année 2025 s'inscrit dans la lignée de celui de 2024, illustrant la corrélation directe entre **CLIMAT** et **CONSOMMATION**. Si les tendances générales concordent, des écarts subsistent lors des mois d'hiver, notamment en Janvier, février et décembre. Ces variations confirment l'impact majeur des conditions météorologiques sur les besoins en chauffage du réseau.

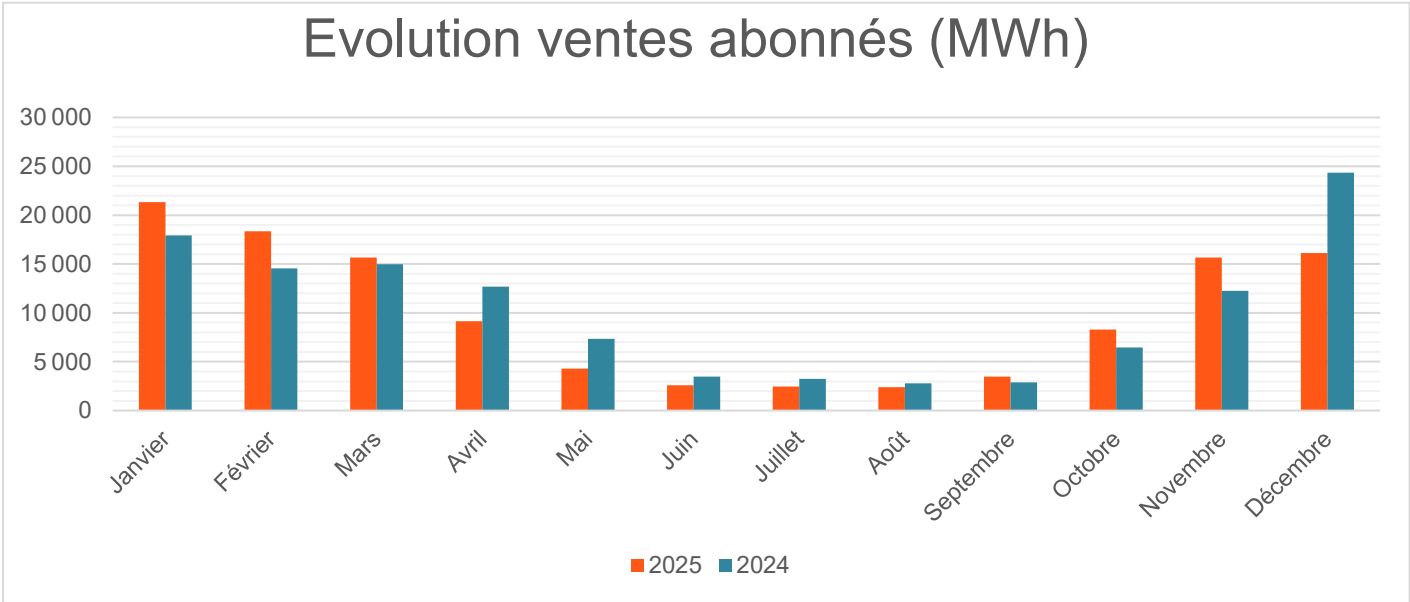


Figure 7: Evolution des ventes

3.3. RENDEMENT DES INSTALLATIONS

3.3.1. Performance des installations

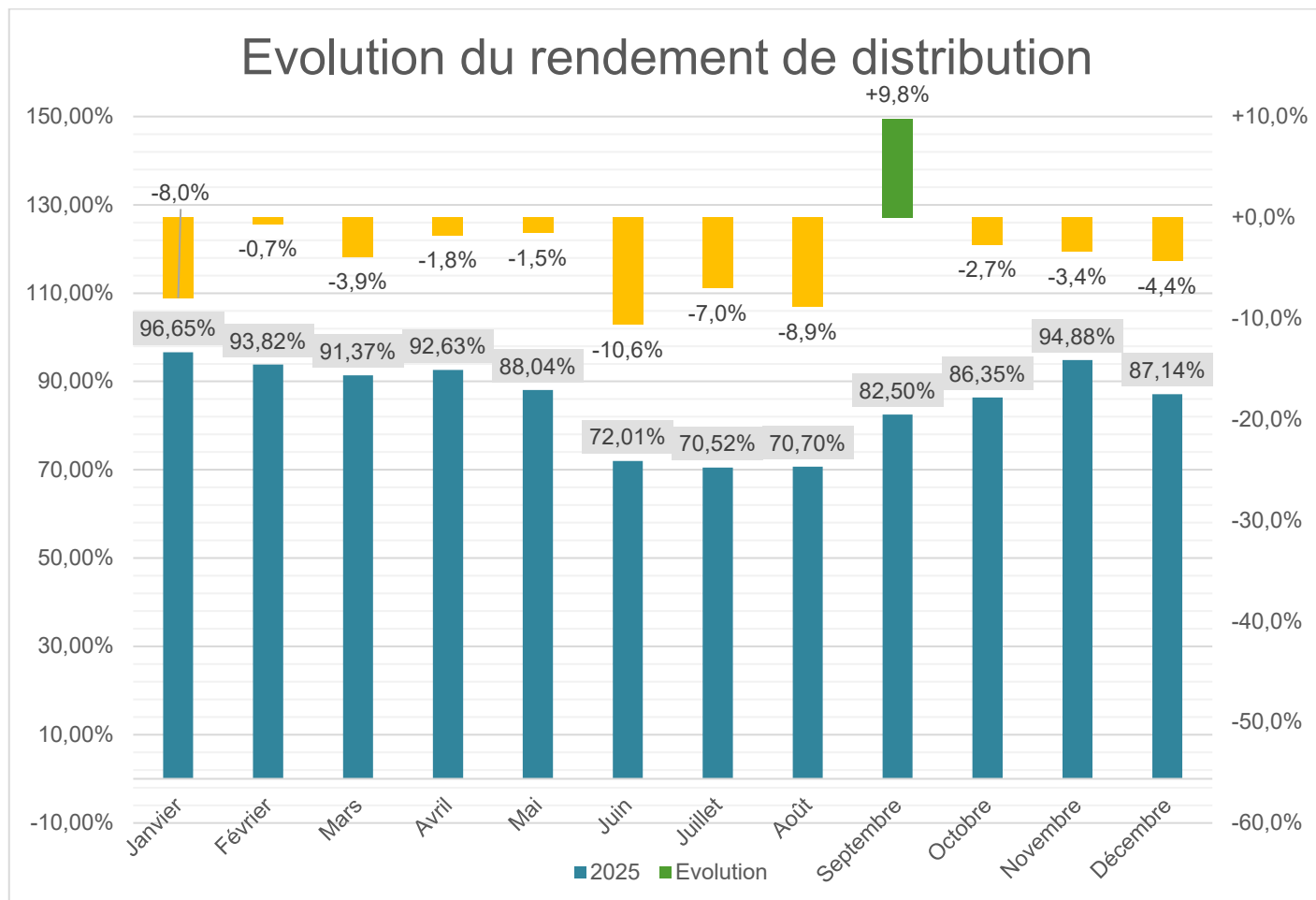


Figure 8 : Evolution du rendement de distribution

Le rendement de distribution représente le rapport entre l'énergie thermique livrée aux abonnés et l'énergie totale injectée dans le réseau, mesurant ainsi l'efficacité du transport de la chaleur. Les pertes thermiques d'un réseau de chaleur sont principalement causées par une **ISOLATION DEGRADEE** des canalisations, des **ECARTS DE TEMPERATURE** importants entre le fluide caloporteur et le milieu extérieur, ainsi que par des **FUITES** ou des **PONTS THERMIQUES** au niveau des équipements de raccordement. Le maintien de ce rendement à **87,14 %** en 2025 témoigne d'une bonne efficacité énergétique pour le réseau.

En période estivale, le besoin de maintenir l'eau chaude en circulation constante génère des **PERTES THERMIQUES** qui pèsent sur le rendement, la consommation globale étant plus faible.

3.1. AMELIORATION DE LA PERFORMANCE

Au titre de l'amélioration de la performance enerlis a mis en place l'action suivante :

■ MISE EN PLACE DE MATELAS ISOLANTS

Concernant l'efficacité énergétique, l'augmentation du nombre de **MATELAS ISOLANT EN SST**, destinés à supprimer les pertes de chaleur sur les équipements non calorifugés — porte ses fruits. Ce déploiement progressif optimise la performance thermique du réseau après compteur. Outre les économies d'énergie, cette solution sécurise l'espace de travail pour le personnel de maintenance et améliore le confort thermique des locaux.

3.1.1. Responsabilité environnementale

Pour contrer la hausse des prix et la fin programmée des énergies fossiles, Dalkia déploie des solutions énergétiques globales. En combinant énergies renouvelables, pilotage intelligent des besoins et éco-responsabilité des consommateurs, l'entreprise place la préservation de l'environnement au cœur de sa stratégie.

3.2. UN MIX ENERGETIQUE OPTIMISE

La priorité est donnée à la récupération d'énergie issue de l'Unité de Valorisation Énergétique (incinérateur). L'objectif est de maximiser le taux de couverture par cette énergie de récupération pour limiter le recours aux énergies fossiles. Cela passe par un pilotage fin du mix énergétique, où chaque MWh produit par l'incinérateur est priorisé pour couvrir la base des besoins, réduisant ainsi l'empreinte carbone globale du réseau. Dès 2013, Enerlis a concrétisé cet engagement en finançant le renforcement de la liaison entre **LES ULIS ET L'UNITE DE VALORISATION ÉNERGETIQUE (UVE)**.

Afin de garantir durablement un mix énergétique, enerlis a complété ses installations en 2015 par la construction d'une chaufferie **BIOMASSE** de 10 MW.

En 2024, Le site a réceptionné 300 livraisons, soit un volume total de 7 600 tonnes de bois.

En 2025, la biomasse a fourni 10.9 GWh d'énergie, soit une économie en émission CO2 de 2 103 tonnes !

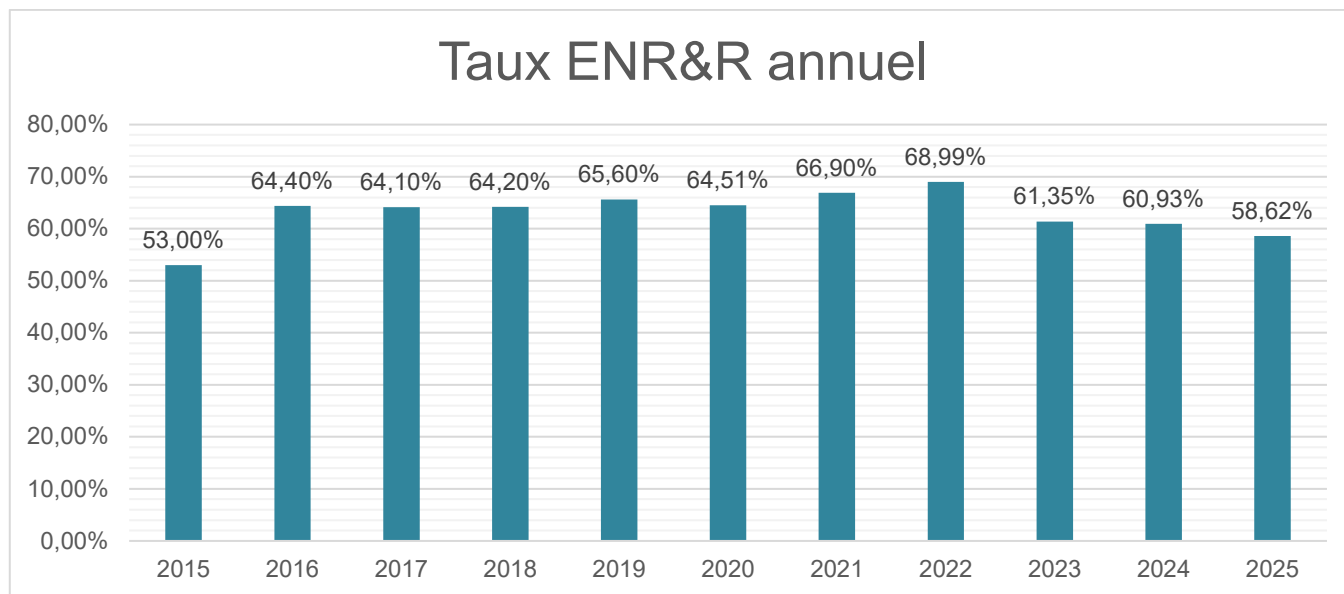


Figure 9 : Taux ENR&R depuis 2015

La figure 9 permet de voir distinctement que la venue de la biomasse a permis d'augmenter drastiquement le taux d'ENR&R entre 2015 et 2016. Depuis 2015, ce taux était en légère augmentation grâce aux efforts constants de l'optimisation de l'utilisation des différentes énergies. Les années 2023 et 2024 font malheureusement exception notamment en raison de travaux importants et de difficultés rencontrées avec de nombreux arrêts par l'usine d'incinération du SIOM. Ces difficultés opérationnelles persistent durant l'année 2025, impactant la continuité des résultats. La faible rigueur climatique contraint l'exploitation de la biomasse, limitant ainsi la part des EnR dans le mix énergétique.

3.3. SUIVI DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

Engagée dans la démarche **ISO 14001** depuis près de 10 ans, la centrale enerlis bénéficie de l'expertise de dalkia en matière de management environnemental. Le suivi rigoureux des indicateurs clés garantit une progression constante des performances durables du réseau.

■ Suivi des consommations d'eau depuis 2015

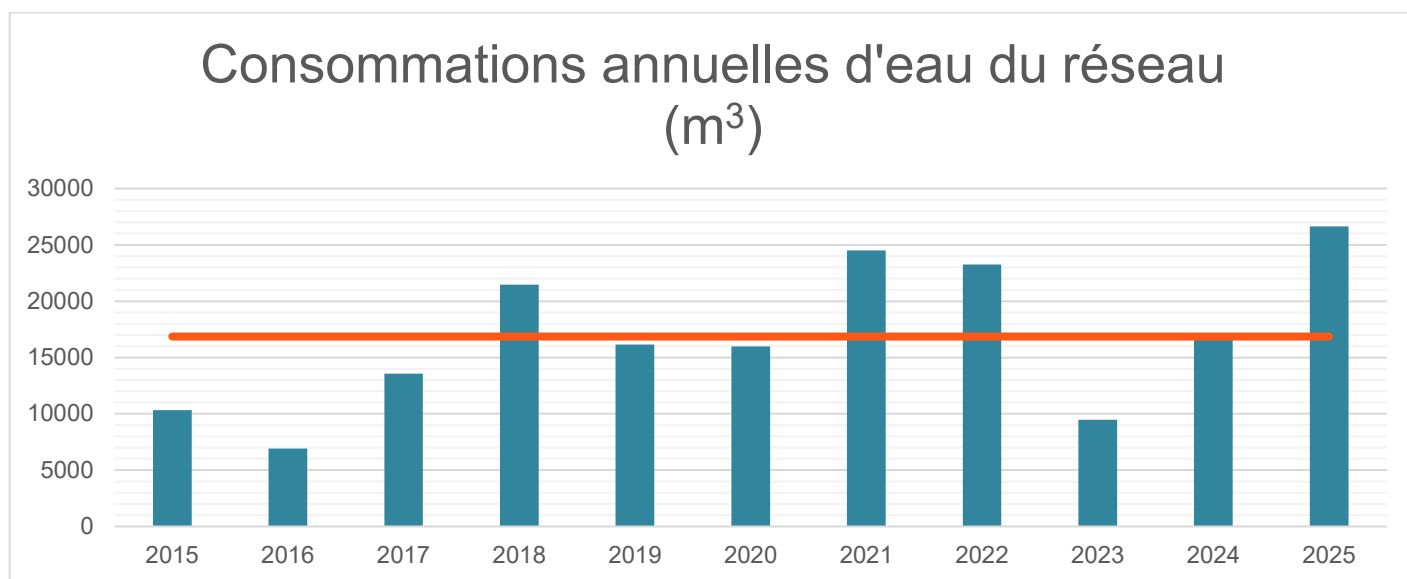


Figure 10 : Consommations d'eau du réseau de 2015 à 2025 (m³)

En 2025, le nombre de fuites a augmenté de **25 %** par rapport à 2024. Cette dégradation est principalement due à la **CORROSION EXTERNE** des canalisations dû à des infiltrations d'eau dans les caniveaux. Pour nos équipes, l'enjeu technique majeur reste la localisation exacte des points de rupture, condition pour limiter l'emprise des terrassements et réduire les coûts d'intervention. Dans un réseau en caniveau, la détection des fuites change radicalement car l'eau n'est plus **ABSORBEE** par le sol.

■ Suivi des consommations d'eau sur 2025

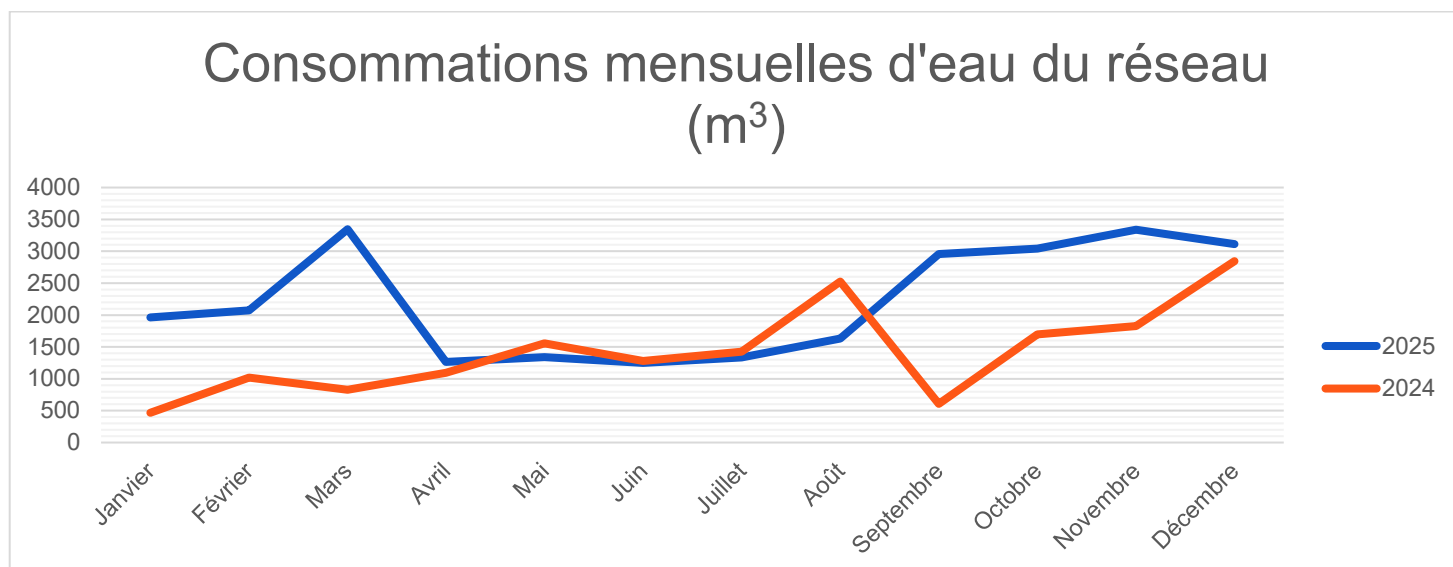


Figure 11 : Consommation d'eau mensuelle 2024-2025 (m3)

Le total des appoints d'eau s'élève à **26 649 METRES CUBES** sur 2025.

La consommation de l'année 2025 a été particulièrement élevée durant les périodes **HIVERNALES**.

La période hivernale a été ponctuée par des fuites majeures, notamment sur la branche U1 de l'avenue de Bourgogne, où un défaut d'étanchéité a été localisé sur une vanne de vidange en fosse. Par ailleurs, d'autres fuites ont été localisées, notamment sur l'avenue de Saintonge (antenne 6) ainsi que rue des Chardonnerets, sur le tronçon situé entre les postes HT11 et HT01.

■ Suivi des consommations électriques sur 2025

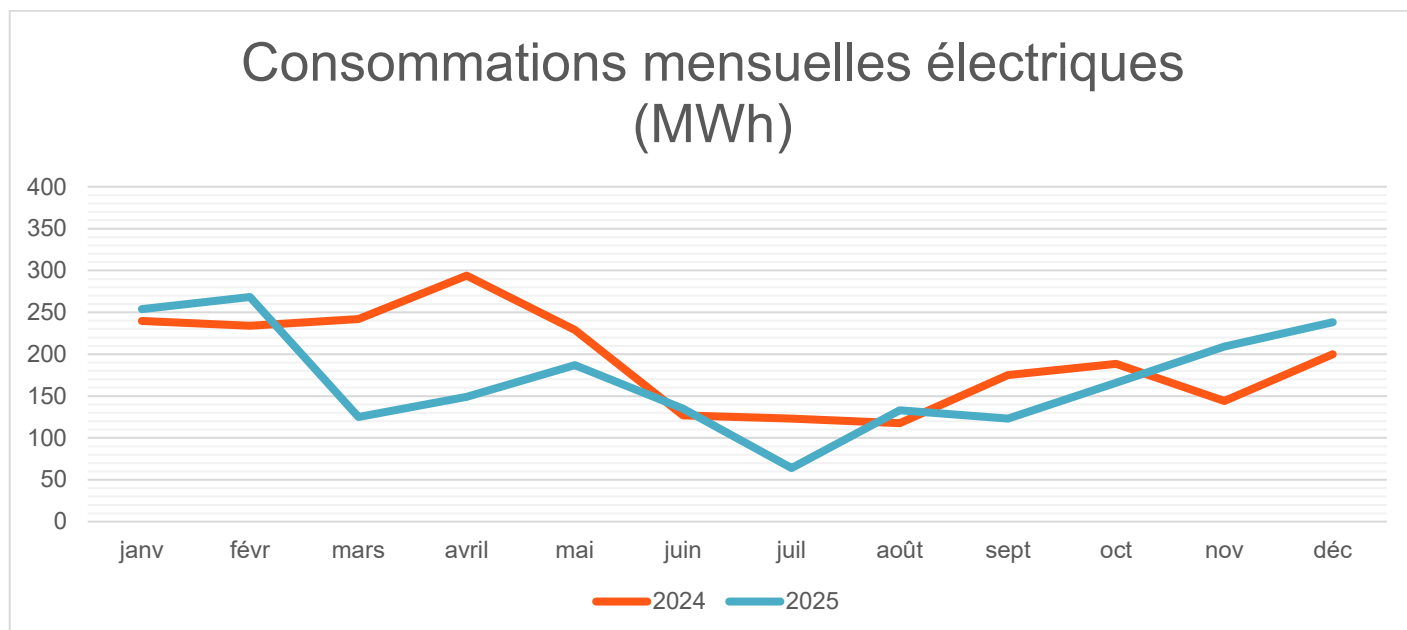


Figure 12 : Evolution des consommations électriques 2025

Le bilan électrique de l'année 2025 révèle une diminution notable de la consommation sur les mois d'avril et mai. En dehors de cette période, la demande reste stable et s'aligne sur le profil de consommation habituel, répondant à des besoins réseau constants.

■ Suivi des rejets aqueux

Conformément aux dispositions de la DSP et à la réglementation en vigueur, enerlis assure des contrôles réguliers pour garantir la conformité des installations.

3.3.1. Mesure de la qualité d'eau du réseau

DATE	pH	TH	TA	Fer	PO4	DEHA
unité		°f	°f	mg/L	mg/L	µg/L
Valeurs à maintenir	9 < x < 11	x < 0,2	x < 15	< 1	15 < x < 50	≈ 500
28/01/2025	9,16	< 0,2	1,40	0,02	32,30	360,00
27/02/2025	8,84	< 0,2	2,00	0,04	33,00	905,00
26/03/2025	8,88	< 0,2	3,00	0,07	25,30	985,00
24/04/2025	8,85	< 0,2	2,20	< 0,01	7,40	1635,00
22/05/2025	9,03	< 0,2	3,20	0,05	20,80	433,00
25/06/2025	8,80	< 0,2	2,00	0,40	15,50	605,00
21/07/2025	8,57	< 0,2	3,20	0,21	20,20	850,00
21/08/2025	9,38	< 0,2	3,80	0,24	23,70	301,00
22/09/2025	9,07	< 0,2	0,80	0,41	25,50	855,00
21/10/2025	9,18	< 0,2	1,80	0,19	23,40	1285,00
27/11/2025	9,86	< 0,2	3,40	< 0,01	3,40	620,00
16/12/2025	9,21	< 0,2	3,40	0,04	0,20	1610,00

Tableau 5 : Relevés mensuels de la qualité d'eau

Les mesures sont réalisées par un **LABORATOIRE INDEPENDANT**, la société BWT. Son rôle est de conseiller lorsque des écarts sont constatés, quant aux produits à ajouter, afin de conserver une qualité d'eau qui garantisse la pérennité de nos installations.

Cette prestation vient compléter le suivi mené par enerlis, qui contrôle l'eau du réseau trois fois par semaine. Cela permet une grande réactivité pour identifier et corriger d'éventuelles dérives.

Le DEHA agit comme un **CAPTEUR D'OXYGENE** : il réclame une réaction chimique où il se lie à l'oxygène pour le rendre inoffensif et ainsi éviter la corrosion.

Ce suivi permet à enerlis de justifier d'une excellente qualité d'eau. Ces résultats sont corroborés par les analyses de tuyauteries. En effet, aucun échantillon n'a jamais montré de signes de corrosion intérieure.

4. TRAVAUX ET SUIVI DES MATERIELS

4.1. TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE RENOUVELLEMENT

4.1.1. Réparations HP sur le réseau de distribution

Date de la réparation	Partie concernée	Diamètre int/ ext	Epaisseur	Longueur (aller/retour)	Intervention Société / Référence dossier	Date du dossier	Pression d'épreuve	Date PV d'épreuve
07/01/2025	Avenue de champagne	88,9 ext	5,6 mm	1,5 m	ETM Dossier 2241424 [D1]	07/01/2025	54,00	07/01/2025
30/01/2025	Rue du Morvan, antenne T12	73 ext	5,16 mm	6 m	ETM Dossier 2251004 [D1]	30/01/2025	53,00	30/01/2025
27/02/2025	Avenue de l'Aubrac, FV146	60,3 ext21,3 ext	4 mm2,6 mm	4,7 m0,9 m	ETM Dossier 2251057 [D1]	27/02/2025	40,00	27/02/2025
27/02/2025	Antenne Millepertuis M2	88,9 ext21,3 ext	5,6 mm2,6 mm	17 m0,2 m	ETM Dossier 2251058 [D1]	27/02/2025	41,00	27/02/2025
27/03/2025	Rue de l'Aunis, Antenne A5	88,9 ext	5,6 mm	4 m	ETM Dossier 2251107 [D1]	27/03/2025	41,00	27/03/2025
03/04/2025	Avenue de guyenne	273 ext	6,3 mm	4 m	ETM Dossier 2241427 [D1]	24/03/2025	52,30	28/03/2025
20/05/2025	Avenue de l'Aubrac, Antenne carrefour	273 ext	6,3 mm	5,86 m	ETM Dossier 2251116 [D1]	22/04/2025	40,00	25/04/2025
19/06/2025	Avenue de l'Aubrac, Antenne E3	60,3 ext21,3 ext	4 mm2,6 mm	4,6 m0,8 m	ETM Dossier 2251203 [D1]	19/06/2025	53,00	19/06/2025
11/08/2025	Antenne Carrefour FV 134	273 ext60,3 ext	6,3 mm4 mm	1 m2,48 m	ETM Dossier 2251252 [D1]	01/08/2025	41,00	05/08/2025
04/09/2025	Avenue des Cévennes FV 148	88,9 ext	5,5 mm	2 caps	ETM Dossier 2251311 [D1]	04/09/2025	S-O	S-O
09/10/2025	Antenne Courdimanche après la FV 30	273 ext	6,3 mm	4 m	ETM Dossier 2251355 [D1]	06/10/2025	52,00	08/10/2025
19/11/2025	Avenue de Gascogne, Antenne T11	60,3 ext	3,9 mm	114,5 m	ETM Dossier 2251415 [D1]	19/11/2025	53,00	19/11/2025
10/03/2025	Rue des Chardonnerets	168,30	7,11	18,00	ETM Dossier 2251375 [D2]	07/03/2025	52,00	10/03/2025
17/11/2025	Rue des Chardonnerets	168,30	7,11	24,00	ETM Dossier 2251071 [D1]	17/11/2025	55,00	18/11/2025

Tableau 6: Récapitulatif des réparations réseau

Les dossiers de réparations sont consultables en centrale enerlis. Les partenaires retenus pour ces opérations sont :

- ❖ Les sociétés ETM et AGE Industrie pour la partie liée à la tuyauterie.

4.1.2. Montants GER engagés sur 2025

Conformément aux dispositions de la Délégation de Service Public (DSP), les dépenses annuelles au titre du Gros Entretien et Renouvellement (GER) ont été comptabilisées. Les montants présentés ci-après correspondent aux coûts réels hors taxes, majorés du coefficient de gestion contractuel de 1,1. Ces dépenses sont ventilées entre la centrale de production d'une part, et le réseau de distribution ainsi que ses sous-stations d'autre part. Cette année 2025, le total des dépenses GER sur le réseau et la centrale s'élève à 1 246 970,79 € HT soit **17%** de moins que l'année précédente.

Code	Date d'ouverture	Site	Libelle des travaux	Montant HT
GT1473454E	10/01/2025	Centrale enerlis	Biomasse enerlis - Remplacement de la carte électronique porte SILO	546,06 €
GT1473489V	10/01/2025	Centrale enerlis	Biomasse Remise en état de la VIS de décendrage et remplacement de joints rotatifs	3 703,14 €
GT1473471Z	10/01/2025	Centrale enerlis	Centrale - Détendeur gaz Tag T70 - Remplacement clapet de sécurité	2 255,27 €
GT1473532T	10/01/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement variateur du maintien de pression centrale pompe N°2	3 764,68 €
GT1482767M	27/01/2025	Centrale enerlis	Centrale - Appoint adoucisseur centrale : Remplacement d'un tronçon de la tuyauterie d'alimentation	2 651,54 €
GT1488889V	05/02/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement de la vanne d'appoint d'eau de la bache réseau	942,33 €
GT1488873B	05/02/2025	Centrale enerlis	Centrale - Maintenance et entretien des compresseurs centrale / cogé	5 076,63 €
GT1501006N	26/02/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement des vérins de fonds mouvants + poussoirs et sabots de grilles	10 032,16 €
GT1500856T	26/02/2025	Centrale enerlis	Centrale - Réparation fuite HP entre FV43 et la centrale 2x12m dn150	75 379,56 €
GT1505970E	07/03/2025	Centrale enerlis	Biomasse - Remplacement de l'accumulateur du poussoir	3 681,39 €
GT1505980R	07/03/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remise en état et conformité portes et portails automatiques du site	6 160,54 €
GT1506694C	10/03/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement circulateur sur le primaire pour le préparateur ECS centrale vestiaire	698,69 €
GT1517629D	27/03/2025	Centrale enerlis	Centrale - Restauration et remplacement PC de supervision panorama P2 Centrale	3 719,08 €
GT1517623X	27/03/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement carte de l'automate de HT01	1 739,08 €
GT1522801F	07/04/2025	Centrale enerlis	Biomasse - Remplacement chaîne, pignon, couronne pour écluse F.A.M./cyclone et vis décendrage du foyer	4 853,63 €
GT1522810R	07/04/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement de deux coupoles thermoformées sur le toit de la centrale (ch3)	2 941,11 €
GT1522818A	07/04/2025	Centrale enerlis	Centrale - Baie d'analyse des fumées de la TAG - Réparation de l'analyseur U23	7 080,68 €
GT1536738T	09/05/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement du pressostat pression haute sur la panoplie autocontrôle	683,64 €
GT1568452G	15/07/2025	Centrale enerlis	Biomasse - Remplacement des 2 sondes du foyer de la chaudière bois	2 428,65 €
GT1568458N	15/07/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement du compteur d'eau de ville + mise en place d'une lecture déportée	1 979,72 €
GT1570650E	21/07/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Décennale chaudière de récupération de la TAG	16 630,05 €
GT1570659P	21/07/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Décennale chaudière 3	30 659,08 €
GT1570633K	21/07/2025	Centrale enerlis	Biomasse enerlis - Décennale de la biomasse Vyncke	77 061,99 €
GT1584247F	22/08/2025	Centrale enerlis	Biomasse - Pièces pour maintenance : annuelle sabot grilles / recyclée + remplacement couronne convoyeur cendres humides	32 404,58 €
GT1584631S	25/08/2025	Centrale enerlis	Centrale - Remplacement du TT de protection de la tranche TR 411	8 468,64 €
GT1602162N	30/09/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Remplacement du variateur et de la pompe 2 du maintien de pression	10 196,98 €
GT1603724N	02/10/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Remplacement de l'arbre, garniture, jeu de joints de la pompe F.O.D	1 191,42 €
GT1610168L	14/10/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Remplacement centrale détection gaz	30 015,17 €
GT1620563Z	03/11/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - MRE des lampes UV pour les détecteurs flamme des chaudières 1-2-3	4 051,78 €
GT1624344W	10/11/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Remplacement du disconnecteur de l'arrivée d'eau du site	2 179,13 €
GT1635390Y	01/12/2025	Centrale enerlis	Centrale enerlis - Remplacement d'un servomoteur sur l'adoucisseur 2	797,63 €
			TOTAL	353 974,03 €

Code GT	Date	Site	Libelle des travaux	Montant HT
GT1474425H	13/01/2025	Réseau enerlis	SST C10 - Remplacement V3V, échangeur ECS C10	1 439,95 €
GT1474404J	13/01/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP DN80 Avenue de Saintonge antenne T6	39 464,62 €
GT1474410R	13/01/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP DN150 Avenue de Saintonge après FV112	57 018,86 €
GT1474418A	13/01/2025	Réseau enerlis	SST A2 - Remplacement de l'échangeur ECS en sous-station	10 413,41 €
GT1474402G	13/01/2025	Réseau enerlis	SST B1 - Remplacement de l'échangeur ECS en sous-station	10 866,61 €
GT1483549B	28/01/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP antenne P3 dn80 2x1m	32 054,75 €
GT1487308Y	03/02/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite sur échangeur primaire E5	3 620,64 €
GT1489837X	06/02/2025	Réseau enerlis	SST E13 - Remplacement de l'automate sur la partie primaire	1 161,87 €
GT1491847F	10/02/2025	Réseau enerlis	Réseau - Entretien et désinfection de l'ensemble des productions ECS	40 045,40 €
GT1491832N	10/02/2025	Réseau enerlis	Réseau - Entretien et détartrage des échangeurs primaires	57 645,40 €
GT1500812T	26/02/2025	Réseau enerlis	SST E12 - Remplacement intégrateur compteur sous-station E12	536,87 €
GT1502116A	28/02/2025	Réseau enerlis	SST D7 - Remplacement des soupapes de sécurité sur les sous-stations D7 et T11	718,81 €
GT1505458Y	06/03/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP Antenne E3 FV146, DN50 6ml avec le remplacement des vannes	12 769,84 €
GT1505472N	06/03/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP antenne T12 DN80 8ml	46 162,50 €
GT1507618C	11/03/2025	Réseau enerlis	C7 - Remplacement du servomoteur sur la vanne deux voies régulation primaire	971,96 €
GT1507605M	11/03/2025	Réseau enerlis	E11 - Remplacement du servomoteur sur la vanne deux voies sécurité primaire	971,96 €
GT1511315D	17/03/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation fuite HP antenne M2 DN80 18ml	53 417,02 €
GT1513332W	20/03/2025	Réseau enerlis	Réparation fuite sur les échangeurs tubulaires en sous-station D7 et E5	3 562,34 €
GT1520152W	01/04/2025	Réseau enerlis	Primaire B15 - Remplacement du ballon de 750 L dans la sous-station	5 045,36 €
GT1520420A	02/04/2025	Réseau enerlis	Primaire U7 - Remplacement de la production ECS en sous-station	26 153,52 €
GT1520427H	02/04/2025	Réseau enerlis	Primaire U10 - Remplacement e la production ECS en sous-station	27 503,23 €
GT1528605B	18/04/2025	Réseau enerlis	Primaire B4 - Remplacement des deux pompes de charge ballon sur l'échangeur ECS	1 339,90 €
GT1528614L	18/04/2025	Réseau enerlis	Réseau - Remplacement de plusieurs servomoteurs sur les sous-station : B5 - E7 - C11 - C10	1 216,70 €
GT1534157K	02/05/2025	Réseau enerlis	Primaire A5 - Réparation fuite réseau DN80, 2 ml, antenne sous-station A5 CES LES AMONTS	23 229,68 €
GT1543318W	22/05/2025	Réseau enerlis	Réseau des Ulis - Antenne E3 - Réparation fuite réseau DN50 6ml	26 478,57 €
GT1543331K	22/05/2025	Réseau enerlis	D7 GS La Dimancherie - Remplacement de la pompe de charge du préparateur ECS n°1	713,95 €
GT1560073K	30/06/2025	Réseau enerlis	Réseau des Ulis - Réparation fuite réseau DN250, FV129, 7ml antenne réseau carrefour (E1)	74 759,22 €
GT1563482J	04/07/2025	Réseau enerlis	Primaire E11 - Remplacement de la pompe primaire sur l'échangeur ECS	1 765,90 €
GT1576054W	31/07/2025	Réseau enerlis	Réseau - Remplacement servomoteur ECS sur plusieurs sous-stations (E7-D3-D2-P2-U4)	1 554,01 €
GT1576693X	01/08/2025	Réseau enerlis	Réseau des Ulis - Réparation fuite réseau DN250 avec réfection des vidange antenne principal carrefour	51 484,32 €
GT1580614C	13/08/2025	Réseau enerlis	C7 - Remplacement de la vanne trois voies ECS	948,30 €
GT1596024N	18/09/2025	Réseau enerlis	Primaire B9 - Remplacement de la pompe de charge secondaire sur l'échangeur ECS	837,43 €
GT1596001M	18/09/2025	Réseau enerlis	Réseau des Ulis - Pose de deux fonds en DN80, FV148 Avenue des Cévènnnes	17 359,02 €
GT1616248W	24/10/2025	Réseau enerlis	Réseau - Fuite Avenue des Chardonnerets 1/2 dn150	26 667,95 €
GT1625817V	14/11/2025	Réseau enerlis	U9 - Remplacement du compteur d'énergie en sous-station sur la partie primaire	822,88 €
GT1625859S	14/11/2025	Réseau enerlis	Réseau enerlis -Réparation de fuite réseau, Antenne Courdimanche, 2x2m50, DN250	90 130,07 €
GT1645681S	17/12/2025	Réseau enerlis	Réseau - Réparation réseau antenne T11, Avenue de Gascogne, DN50, 2x55m	142 143,96 €
TOTAL				892 996,76 €

GER 2025	
Site	Montant HT
RESEAU	892 996,76 €
CENTRALE	353 974,03 €
TOTAL	1 246 970,79 €

4.1.3. Solde compte GER (HT)

Année	Recettes	Dépenses	Solde
2013	396 934,24 €	-107 471,84 €	289 462,40 €
2014	805 192,06 €	-1 138 509,88 €	-43 855,42 €
2015	807 407,00 €	-1 142 364,08 €	-378 812,50 €
2016	814 300,72 €	-1 081 414,40 €	-645 926,18 €
2017	830 566,28 €	-765 449,95 €	-580 809,85 €
2018	846 474,14 €	-870 886,27 €	-605 221,98 €
2019	864 157,58 €	-663 529,14 €	-404 593,54 €
2020	884 680,06 €	-961 143,35 €	-481 056,83 €
2021	906 302,16 €	-742 121,14 €	-316 875,81 €
2022	941 841,40 €	-1 236 217,22 €	-611 251,63 €
2023	989 917,97 €	-766 956,18 €	-388 289,84 €
2024	1 013 493,21 €	-1 510 386,62 €	-885 183,25 €
2025	1 036 338,99 €	-1 246 970,79 €	-1 095 815,05 €

Le tableau ci-dessous récapitule l'évolution financière du GER depuis 2013, en détaillant les flux de recettes, de dépenses ainsi que les soldes annuels.

4.1.4. Planning des travaux d'entretien effectués en sous-station

Cf. annexe 2

Ceux-ci reprennent les travaux de maintenance annuelle qui nécessitent un arrêt (total ou partiel) du process pour être mis en œuvre.

- **VERIFICATIONS** à réaliser sur les échangeurs Haute Pression, qui sont de deux types, soit un contrôle visuel après nettoyage et détartrage tous les 4 ans pour vérifier le bon état de l'appareil, soit une requalification avec mise en épreuve de l'équipement qui a lieu tous les 10 ans, réalisée en présence d'un organisme agréé qui certifie le matériel pour la décennie à venir.
- **DESINFECTIONS ET NETTOYAGES** annuels des ballons ECS qui peut nécessiter une coupure de la production le temps de l'intervention.
- **ENTRETIENS** des vannes de régulation/réglage/sécurité sont effectués en même temps afin de limiter le nombre d'heures d'arrêts dans les sous-stations.

La maintenance courante : propreté, peinture, affichage, électricité... est quant à elle lissée sur l'année.

4.1.5. Travaux prévisionnels pour 2026 au titre de la garantie totale (GER)

Plan P3 Prévisionnelle	Estimation	2026
Centrale		157 400 €
Remplacement supervision et auto-contrôle	120 000 €	X
Remplacement des batteries des onduleurs de la centrale et révision	6 600 €	X
Remplacement onduleur process cogé lm 6000 poste 90 Kv + gaz	4 400 €	X
Remplacement batteries onduleur biomasse	6 600 €	X
Augmentation du DN alimentation EF de l'appoint d'eau réseau	15 400 €	X
Installation du disconnecteur général	4 400 €	X
Réseau enerlis		232 500 €
Entretien des échangeur HP	60 000 €	X
Entretien des ballons ECS sur le réseau	20 000 €	X
Remise aux normes des fosses à vannes	15 000 €	X
Remplacement de l'épingle sous-station P5	27 500 €	X
Réfection antenne HT11 lyre 68m dn 150	110 000 €	X
Dépense P3 Prévisionnelle		389 900 €

Bien que les opérations listées ci-dessus constituent les objectifs prioritaires d'enerlis, leur réalisation s'inscrit dans un contexte de **PERSPECTIVES FUTURES** soumises à de nombreux aléas. Ce programme de travaux pourra donc être ajusté en fonction des **CONTRAINTES TECHNIQUES**.

4.2. FICHER ABONNES

Cf. annexe 2

Au 31/12/2025, toutes les polices d'abonnement ont été signées.

5. SUIVI QUALITE, SECURITE, ENVIRONNEMENT

5.1. CERTIFICATIONS

THERMULIS est certifiée depuis avril 2003 selon les normes environnement (ISO 14 001) et qualité (ISO 9 001). La norme ISO 9001 vise à garantir la satisfaction client et la CONFORMITE des prestations par l'amélioration continue des processus internes. ISO 14 001 Permet de maîtriser les impacts ENVIRONNEMENTAUX de l'activité et de s'engager dans une démarche de développement durable.

Depuis 2008 THERMULIS est certifiée selon la norme sécurité OHSAS 18 001. Cette norme définit un cadre pour prévenir les risques professionnels et assurer la SANTE et la SECURITE des collaborateurs au travail.

Depuis 2014, enerlis, est certifié selon la norme système de management énergie (ISO 50 001). Elle propose une méthodologie pour optimiser la PERFORMANCE ENERGETIQUE et réduire durablement les consommations et les coûts associés.

enerlis a été auditée en 2018 au niveau de son exploitation ainsi que son système QSE (Qualité Sécurité Environnement). Dalkia et enerlis ont obtenus le maintien de leurs certifications AFNOR ISO 9001–ISO 14001–ISO50001 et OHSAS 18001. Par ailleurs, l'exploitation de la biomasse intègre désormais la CERTIFICATION RED II (Renewable Energy Directive). Ce dispositif garantit la durabilité de notre approvisionnement en certifiant que le bois utilisé ne provient pas de zones déforestées. Cette certification est renouvelée depuis 2024 chaque année à l'issue d'un audit.

5.2. CONTROLES REGLEMENTAIRES

5.2.1. Centrale de production

L'annexe 6 récapitule l'ensemble des contrôles réglementaires périodiques effectués sur les équipements de la centrale.

Concernant le réseau de distribution, Enerlis coordonne les inspections et épreuves des échangeurs conformément au planning de l'annexe 2. Un suivi rigoureux des visites périodiques et décennales est instauré afin de les synchroniser avec le nettoyage des ballons d'eau chaude sanitaire (ECS). Cette optimisation

permet de limiter la fréquence des interventions et de réduire l'impact des coupures en sous-stations. Ces opérations sont réalisées par notre partenaire historique SOFRASER, sous le contrôle de l'APAVE.

L'ENGAGEMENT DALKIA POUR LA RSE

L'expertise de Dalkia répond aux enjeux énergétiques et environnementaux à la croisée de trois grands défis qui s'imposent à notre société :

- **FOURNIR L'ENERGIE NECESSAIRE AU DEVELOPPEMENT DES VILLES** comme de l'activité économique et industrielle,
- **APPORTER DES ALTERNATIVES AUX ENERGIES FOSSILES**, en voie de raréfaction et soumises à des cours fluctuants,
- **LUTTER CONTRE LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE** et développer le recours aux énergies renouvelables.

Dalkia se positionne comme un partenaire privilégié des collectivités et des industriels pour concevoir et mettre en œuvre des solutions durables.

Ses engagements en matière sociale et sociétale sont au cœur de son identité.

Nos engagements :

- **PLACER LA SECURITE** des femmes et des hommes au cœur de nos préoccupations.
- **POURSUIVRE NOS EFFORTS VERS UNE QUALITE DE SERVICE TOUJOURS PLUS GRANDE** par la pertinence de nos offres adaptées à la diversité de nos clients, avec des garanties de résultat contractuelles. Cette ambition s'appuie avant tout sur l'écoute et l'engagement de nos équipes, qui placent la **RELATION HUMAINE** au cœur de chaque solution technique.
- **AGIR EN ACTEUR CENTRAL DE LA PRESERVATION DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE** en exerçant notre activité avec rigueur et en tirant le meilleur parti de nos efforts de recherche et de développement.
- **DONNER UNE PLACE TOUJOURS PLUS LARGE A LA GESTION DES RISQUES** en matière de santé, de sécurité et aux aspects sanitaires, en intégrant la prévention dans chacun de nos processus opérationnels.
- **DEVELOPPER LA COMPETENCE ET LE PROFESSIONNALISME** des femmes et des hommes du groupe en favorisant à l'échelle internationale les échanges et partages d'expérience.

En tant que société Dalkia, dédiée à la ville des Ulis, enerlis veille à promouvoir ces engagements et ce à tous les niveaux.

6. RESPONSABILITE SOCIETALE

Dalkia s'engage, dans les territoires où il est présent, à offrir aux populations desservies des ressources accessibles à chacun et de qualité. L'efficacité des services publics rendus permet aux territoires d'**AUGMENTER LEUR ATTRACTIVITE ET LEUR COMPETITIVITE**.

6.1. ACTEUR D'INSERTION

Engagées en faveur de la cohésion sociale, les filiales de Dalkia déploient de nombreuses initiatives pour l'insertion professionnelle : recrutement prioritaire en alternance, partenariats entre les Campus Dalkia et les Écoles de la deuxième chance, ou encore intégration de salariés en situation de handicap.

Dans cette même dynamique, enerlis soutient activement le développement personnel des jeunes du **LYCEE L'ESSOURIAU** en les accueillant lors de stages de durées variées. Le partenariat avec le polyvalent **LYCEE NIKOLA TESLA** à Dourdan favorise **L'ACCUEIL** de stagiaires et la promotion de la **DIVERSITE** de nos métiers auprès des jeunes du territoire.

6.2. DIALOGUER AVEC LES PARTIES PRENANTES

Le dialogue soutenu avec toutes les parties prenantes de notre activité, en interne comme en externe, est une **CONDITION D'EFFICACITE, DE TRANSPARENCE ET DE LEGITIMITE**.

Suite à la reconduction du contrat, enerlis s'est attachée à diviser par deux la durée de son arrêt technique en 2013 pour le supprimer complètement dès 2014. Il est désormais remplacé par des coupures propres à chaque sous-station, d'une durée d'une journée, permettant d'effectuer les travaux nécessaires. Au quotidien, nos techniciens s'attachent à **OPTIMISER** chaque intervention pour minimiser l'impact sur le confort des clients et réduire au maximum la durée des interruptions de service.

7. RESPONSABILITE SOCIALE

7.1. FORMATION DES COLLABORATEURS

Pour Dalkia, la dimension **SOCIALE** constitue un pilier fondamental de son identité et un moteur de performance. Nous sommes convaincus que le **DEVELOPPEMENT DURABLE** repose sur un engagement pérenne envers le bien-être et l'épanouissement de nos collaborateurs.

En plaçant la montée en **COMPETENCES** au cœur de sa politique RH, Dalkia mise sur le professionnalisme et le dynamisme de ses équipes. Cet engagement se concrétise par une culture du partage (tutorat, journées d'intégration, formations) où l'échange d'expériences est roi. Pour enerlis, l'excellence technique et humaine de son personnel demeure une priorité absolue.

7.2. SECURITE AU TRAVAIL

Dalkia a engagé depuis de longue date une **POLITIQUE DE SANTE ET DE SECURITE**. Cette volonté, portée par l'engagement visible de tous les échelons de la direction, à commencer par le plus élevé, se traduit par des plans d'actions comportant des objectifs collectifs précis.

La sécurité de nos intervenants repose sur des outils de prévention actifs. Les **TOP** (Temps d'Observation Préalable) permettent aux techniciens d'évaluer les risques spécifiques avant chaque mission. En complément, le dispositif des **ÉCHAPPEES BELLES** favorise la remontée des situations dangereuses évitées de justesse. Cette démarche proactive permet d'analyser les causes racines et de corriger les anomalies avant qu'un accident ne survienne.

Des outils pratiques sont mis à la disposition de tous pour former et sensibiliser l'ensemble de nos collaborateurs avec l'aide d'un vaste réseau de correspondants santé-sécurité. Un effort important de communication interne contribue également au déploiement des campagnes de préventions sécurité.

■ Une sensibilisation quotidienne

○ Causeries sécurité

Outre les formations régulières sur le sujet, enerlis organise des réunions sécurité (appelées causeries) avec l'ensemble des techniciens. La causerie sécurité constitue un moment d'**ECHANGE** privilégié au cours duquel les équipes échangent et partagent des informations sur les risques rencontrés, les mesures de prévention à prendre ou pouvant être prises. Nous varions les sujets lors de chaque causerie pour maintenir l'intérêt des équipes et aborder tous les aspects de la sécurité sous différents angles. A la fin de ces causeries, un **ENGAGEMENT** permettant de réduire les risques sur de prochaines interventions est pris par l'ensemble des participants.

○ Suivi des presque accident

Dalkia Ile de France a également utilisé le **SITE D'ENERLIS** afin de réaliser une **VIDEO SUR LA SECURITE** portant sur les « presque accidents » qui reprend le concept de la pyramide de Bird, à savoir que le ratio presque accident/incident/accident reste constant et qu'en réduisant les accidents « bêtes » on se préserve de cas plus graves.

8. UN TRAVAIL DE PILOTE

enerlis est également un site test chez Dalkia et profite de ce statut pour éprouver les nouvelles méthodes en phase de développement pour l'Ile de France.

○ 2013

Mise en place d'une **VEILLE JURIDIQUE INFORMATIQUE** permettant de suivre l'évolution de la réglementation qui concerne le site d'enerlis ainsi que le développement d'un nouvel outil afin de suivre les prescriptions de l'arrêté paru le 8 Août 2013, encore une fois enerlis est pilote chez Dalkia pour l'Ile de France.

○ 2014

Phase de test des nouvelles SU (**SITUATIONS D'URGENCES**) Dalkia qui visent à préparer une dizaine de scénarios que les techniciens seraient à même de rencontrer et de leur enseigner les bonnes pratiques pour les résoudre.

○ 2015

enerlis est site pilote pour le projet Infinity, programme de **FORMATION DALKIA**. Le but est de déterminer les points forts et les axes d'améliorations de nos collaborateurs pour ensuite leur proposer des contenus de formations adaptés à leur profil et ainsi les accompagner dans leur évolution et leur projet professionnel.

○ 2016

enerlis a lancé une campagne de mise en place de **SONDES RADIOS** pour être averti en cas de hausse de température ou de présence d'eau dans les chambres de vannes qui émaillent le réseau.

Avec l'amélioration de sa GTC, enerlis a développé un outil utilisant les QR codes pour être informé en temps réel et à distance des conditions de fonctionnement des installations. Cet outil a été déployé à l'ensemble des sous-stations de la ville.

- 2017

Le site d'enerlis fait partie des sites sélectionnés par Dalkia pour le développement d'une nouvelle GMAO (**GESTION DE LA MAINTENANCE ASSISTEE PAR ORDINATEUR**) Maximo.

- 2019

L'envoi d'affiche individualisée pour chacune des sous-stations a été réalisé et permet à l'aide d'un **QR CODE**, d'obtenir des informations en temps réel sur d'éventuels travaux pouvant impacter les usagers

- 2021

Les box de connexion internet des sous stations ont été remplacés pour des box plus sécurisé. Enerlis innove d'un point de vue cyber sécurité et cherche à se protéger au maximum d'éventuelles intrusions.

ANNEXES

Annexe 1 : Synthèse des ventes 2025

Annexe 2 : Planning des travaux d'entretien effectués en sous-station

Annexe 3 : Fichier abonnés

Annexe 4 : Journal des pannes et des interventions

Annexe 5 : Compte Rendu Financier 2025

Annexe 6 : Suivi des contrôles réglementaires de la centrale

Annexe 7 : Suivi des échangeurs