



RAPPORT AU DÉLÉGANT

Délégation du service public pour la commune de **Dijon Métropole** **Exercice 2023**

DÉLÉGANT

DIJON MÉTROPOLE

40 Av. du Drapeau
21000 Dijon



DÉLÉGATAIRE

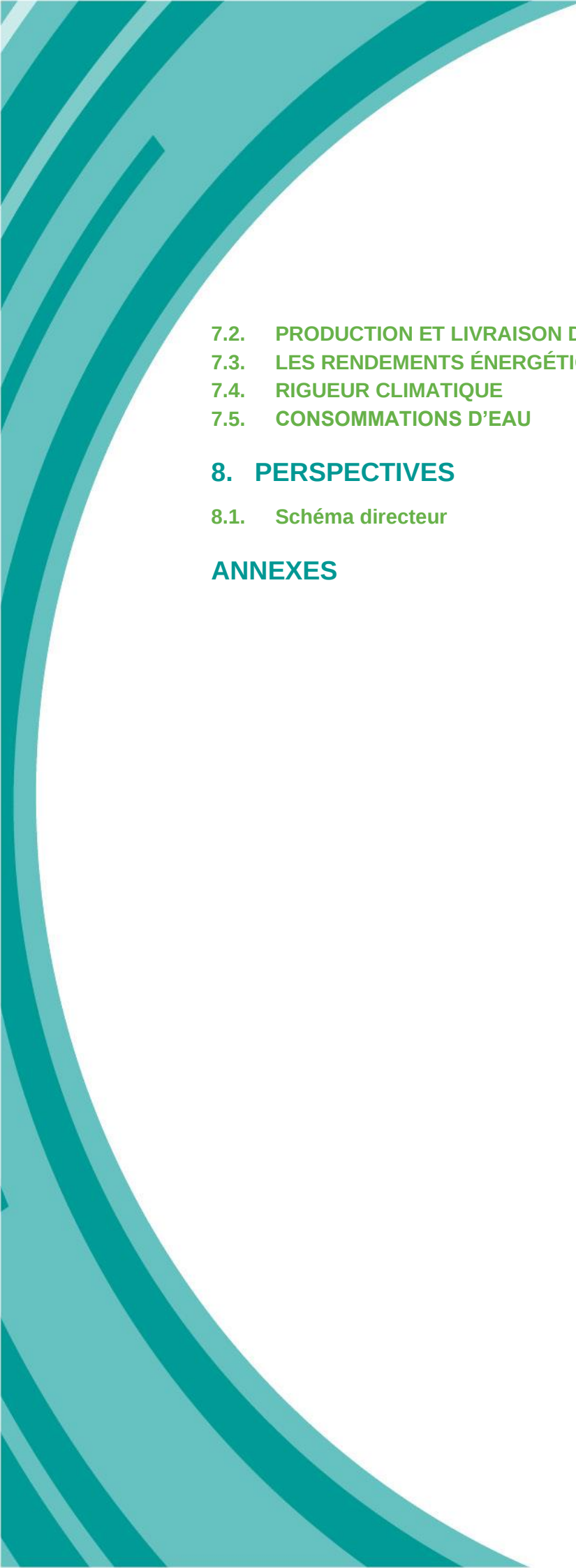
SODIEN

4 Rue Marguerite Yourcenar
21000 Dijon



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	0
INTRODUCTION AU RAPPORT D'ACTIVITÉS	0
1. SYNTHÈSE : PRINCIPAUX INDICATEURS	1
2. BILAN DE FONCTIONNEMENT	1
2.1. LES MOYENS DE PRODUCTION DE CHALEUR	1
2.2. FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU	1
2.3. FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE BIOMASSE	2
2.3.1. APPROVISIONNEMENT DU BOIS	2
2.3.2. Disponibilité des chaudières bois	4
3. BILAN FINANCIER	4
3.1. LES RÉSULTATS FINANCIERS COMPTABLES	4
3.2. LES INDICATEURS FINANCIERS	4
3.2.1. LA PARTIE R1	4
3.2.2. LA PARTIE R2	5
3.2.3. LES CRÉANCES DOUTEUSES ET LES IMPAYÉS	6
4. BILAN ORGANISATIONNEL	6
4.1. DONNÉES ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES	6
4.1.1. LES ABONNÉS DE SODIEN	6
4.1.2. LES AVENANTS SIGNÉS	6
4.2. DONNÉES OPÉRATIONNELLES	7
4.2.1. LISTE DU PERSONNEL INTERVENANT	7
5. CONDUITE ET TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT	7
5.1. SUIVI DE CONDUITE ET ENTRETIEN P2	7
5.2. SUIVI DU GROS ENTRETIEN P3	8
6. BILAN DE SUIVI RÉGLEMENTAIRE	8
6.1. LES CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES	8
6.2. NOS CERTIFICATIONS	8
7. BILAN ÉNERGÉTIQUE	9
7.1. CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PRIMAIRE	9



7.2.	PRODUCTION ET LIVRAISON DE CHALEUR	10
7.3.	LES RENDEMENTS ÉNERGÉTIQUES	12
7.4.	RIGUEUR CLIMATIQUE	13
7.5.	CONSOMMATIONS D'EAU	14
8.	PERSPECTIVES	15
8.1.	Schéma directeur	15
	ANNEXES	16

PRÉAMBULE

Créé en 1998, le Groupe Coriance est aujourd'hui un opérateur français indépendant au service de la transition énergétique qui s'est imposé comme un acteur global incontournable du secteur. La diversification de ses offres ainsi que son savoir-faire lui permettent de concevoir, exploiter, optimiser et développer des réseaux de chaleur ou de froid de la production jusqu'à l'utilisation par ses clients.

Le Groupe Coriance dispose d'une expertise avérée dans le domaine des énergies renouvelables et de récupération. Plus de 60 % de ses réseaux sont alimentés par des énergies renouvelables (biomasse, géothermie et énergie de récupération) et plus de 80 % de la chaleur est produite à partir de sources d'énergies vertueuses.



C'est dans ce cadre que **SODIEN**, filiale du Groupe Coriance, est à votre service et vous présente son rapport d'activité pour l'année 2023.

INTRODUCTION AU RAPPORT D'ACTIVITÉS

A l'issue d'une procédure d'attribution de délégation de service public, le contrat de concession a été signé le 18 décembre 2012 entre Dijon Métropole et la Société Dijonnaise d'Énergie Nouvelle (SODIEN), filiale à 100% du Groupe Coriance. Le périmètre de la délégation est constitué d'une partie du territoire de la métropole dijonnaise.

En 2013, l'exploitation du réseau de chaleur est effective.

En 2015, SODIEN lance la construction et la mise en service d'une nouvelle chaufferie biomasse dans le quartier des Valendons afin de connecter les deux réseaux historiques du quartier de la Fontaine d'Ouche et de la ville de Chenôve.

En 2020, SODIEN diversifie son mix énergétique en se raccordant à l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) dont dispose Dijon Métropole.

Ainsi, SODIEN, société dédiée à la gestion du réseau de chaleur de Dijon Métropole, est le Maître d'Ouvrage pour l'ensemble des opérations liées aux équipements de production et de distribution de chaleur.

Le présent rapport conclut l'exercice 2023 et constitue le rapport du contrat de délégation de service public. La période étudiée débute du 1^{er} janvier 2023 jusqu'au 31 décembre 2023.

1. SYNTHÈSE : PRINCIPAUX INDICATEURS

Les indicateurs clés du réseau de chaleur sont présentés à la suite :

- Les puissances souscrites au 31 décembre 2023 s'élèvent à **124 233 kW**
- Une longueur de réseau de **46 km**
- Le réseau dessert **284 abonnés** soit **14 494** équivalents-logements
- Une saison hivernale douce avec **2 171 DJU** (- 15% par rapport aux DJU trentenaires)
- Les ventes énergétiques s'élèvent à **141 609 MWh utiles** (+ 2% d'écart avec l'exercice précédent)
- Un chiffre d'affaires net de **26 562 168 €** (- 7,8% par rapport à l'année précédente)

2. BILAN DE FONCTIONNEMENT

2.1. LES MOYENS DE PRODUCTION DE CHALEUR

Actuellement, le réseau de chaleur SODIEN est alimenté par trois chaufferies et point de récupération de chaleur issue de l'UVE, soit :

- Chaufferie des Valendons :
 - Une chaudière bois COMPTE-R CR350 de 4 MWth
 - Deux chaudières bois COMPTE-R CR750 de 8 MWth
 - Une chaudière gaz VIESSMANN de 10,5 MWth
- Chaufferie de Fontaine d'Ouche :
 - Une chaudière gaz LOOS de 12 MWth
 - Une chaudière gaz VIESSMANN de 10,5 MWth
 - Une chaudière gaz BABCOCK WANSON de 13 MWth
 - Quatre moteurs de cogénération CATERPILLAR de 2 MWth et 2 MWé
- Chaufferie de Chenôve :
 - Une chaudière gaz BABCOCK WANSON (eau surchauffée) de 16 MWth
 - Une turbine de cogénération SOLAR TAURUS de 10 MWth et 10 MWé
- Sous-station d'interconnexion avec le réseau DIJON ENERGIES (afin de récupérer la chaleur issue de l'UVE) :
 - Fourniture d'énergie thermique de 10 MWth

2.2. FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU

Pendant la saison hivernale, du 1er novembre au 31 mars, l'Unité de Valorisation Énergétique (UVE) et la chaufferie biomasse des Valendons complètent l'énergie thermique produite par les moteurs de cogénération de chaufferie de Fontaine d'Ouche et la turbine de cogénération de la chaufferie Chenôve. L'appoint et le secours local sont assurés par les chaudières gaz situées dans chaque centrale, principalement en cas d'arrêt d'une des chaudières biomasses ou d'une panne de l'UVE.

En intersaison, la fourniture de chaleur est assurée par l'UVE puis par les chaudières biomasse pour l'ensemble du réseau. Les chaudières gaz assurent le secours pendant cette période.

Enfin, durant l'été, la fourniture de l'ensemble du réseau est amplement assurée par l'UVE en base et par la biomasse en complément. Les chaufferies de Fontaine d'Ouche et de Chenôve sont à l'arrêt, prêtes à démarrer en cas d'urgence.

2.3. FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIERE BIOMASSE

2.3.1. APPROVISIONNEMENT DU BOIS

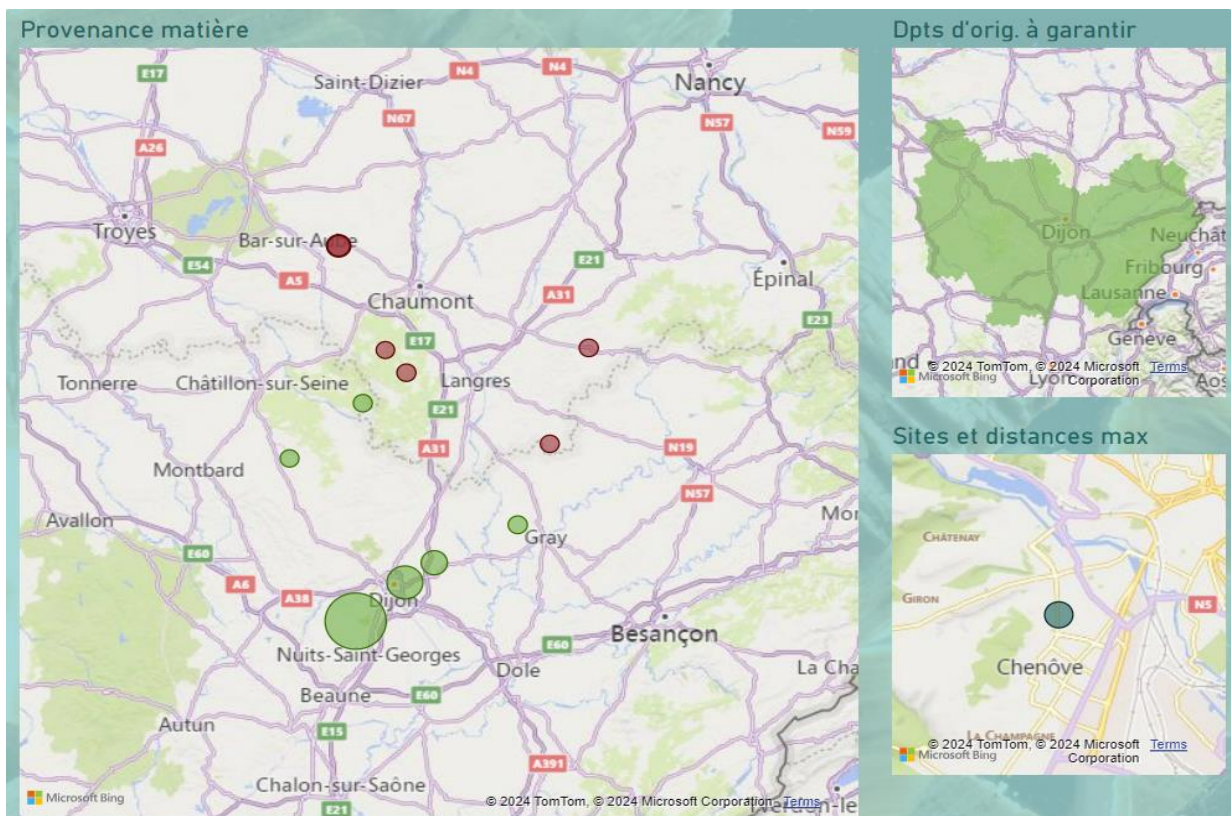
L'approvisionnement en bois de la chaufferie des Valendons de SODIEN, comme toutes les autres chaufferies biomasse du Groupe Coriance, est assuré par la société ENERBIO qui est une filiale du Groupe Coriance.

Pour l'année, la société d'approvisionnement ENERBIO achète de la plaquette aux fournisseurs suivants :

Fournisseurs	Catégories de combustibles	Sous-catégorie de combustible	Part de l'approvisionnement	Département d'origine	Distance moyenne parcourue (km)
SAS Pôle Biomasse Hautes Côtes	Plaquettes forestières et assimilées	Plaquettes forestières (référentiel 2017 - 1A - PFA)	80%	100% Côte d'Or	14,97
Transports Mocquart	Plaquettes forestières et assimilées	Plaquettes forestières (référentiel 2017 - 1A - PFA)	3%	100% Haute-Marne	93,11
SUEZ	Plaquettes forestières et assimilées	Plaquettes forestières (référentiel 2017 - 1A - PFA)	1%	100% Côte d'Or	31,75
SETEO	Bois fin de vie et bois déchets	Bois fin de vie utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A (SSD) (référentiel 2017-3A-BFVBD)	13%	100% Côte d'Or	9

SUEZ	Bois fin de vie et bois déchets	Bois fin de vie utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A (SSD) (référentiel 2017-3A-BFVBD)	2%	100% Côte d'Or	22,09
PAPREC	Bois fin de vie et bois déchets	Bois fin de vie utilisables selon la rubrique réglementaire 2910A (SSD) (référentiel 2017-3A-BFVBD)	1%	100% Côte d'Or	21,79

La carte d'approvisionnement en bois de la chaufferie biomasse des Valendons est présentée à la suite :



2.3.2. DISPONIBILITE DES CHAUDIERES BOIS

Sur l'année 2023, avec **18 heures d'arrêt non programmées**, le taux de disponibilité des chaudières bois s'élève à **98%**.

3. BILAN FINANCIER

3.1. LES RÉSULTATS FINANCIERS COMPTABLES

Le rapport financier validé par le Commissaire aux Comptes est disponible en [Annexe 1](#).

Le tableau d'amortissement et la liste des immobilisation sont disponibles en [Annexe 3](#).

L'attestation d'assurance est disponible en [Annexe 4](#).

Les redevances versées au Syndicat en 2022 sont disponibles en [Annexe 5](#).

3.2. LES INDICATEURS FINANCIERS

3.2.1. LA PARTIE R1

Les ventes de chaleur de SODIEN sur l'année 2023 s'élève à **141 609 MWh utiles** ce qui représente des recettes de **4 998 584 € HT**.

Le terme R1 a varié de **- 19%** entre janvier et décembre 2023.

	Janvier	Décembre	Valeur initiale Avenant n°4	Evolution (2023/2022)
R1cogé	55,2 €	34,0 €	28,1 €	- 38%
R1bois	27,4 €	29,6 €	23,3 €	8%
R1gaz	96,0 €	59,1 €	48,8 €	- 38%
R1uve	27,6 €	27,3 €	21,3 €	- 1%
R1	39,7 €	32,3 €	25,8 €	- 19%

Le détail des variations des indices de l'année 2022 par rapport à l'année précédente est disponible en [Annexe 6](#).

3.2.2. LA PARTIE R2

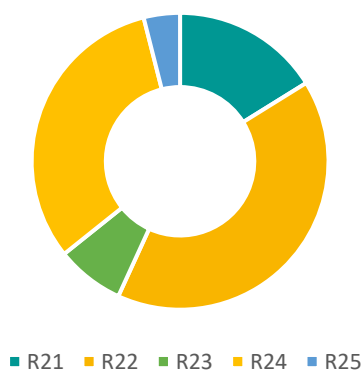
Les puissances souscrites au 31/12/2023 s'élèvent à **124 233 kW** ce qui représente des recettes de **8 901 962 € HT**.

Le terme R2 a varié de **+ 6%** entre janvier et décembre 2023.

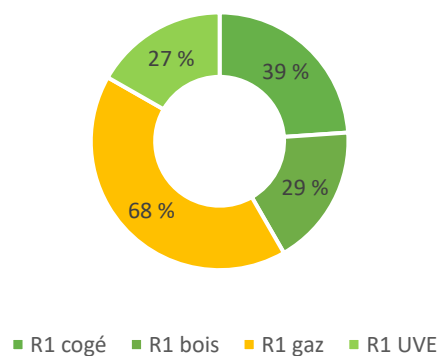
	Janvier	Décembre	Valeur initiale Avenant n°4	Evolution (2023/2022)
R21	8,5 €	12,4 €	3,9 €	45%
R22	28,7 €	28,8 €	23,3 €	0%
R23	5,2 €	5,3 €	4,4 €	2%
R24	22,4	22,4 €	22,3 €	0%
R2	143,5 €	150,2 €	54,1 €	6%

La répartition des indices **R21, R22, R23, R24 et R25** est présentée suivant le graphique ci-dessous :

Composition du tarif R2



Mixité contractuelle



Le détail des variations des indices de l'année 2023 par rapport à l'année précédente est disponible en **Annexe 6**.

3.2.3. LES CRÉANCES DOUTEUSES ET LES IMPAYÉS

L'état des impayés AU 31/12/2023 est disponible dans le fichier technique transmis avec le présent rapport.

4. BILAN ORGANISATIONNEL

4.1. DONNÉES ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES

4.1.1. LES ABONNÉS DE SODIEN

La liste des abonnés du réseau de chaleur SODIEN sont présentés dans le fichier technique XLS.

4.1.2. LES AVENANTS SIGNÉS

Depuis le début du contrat de DSP, **cinq avenants** ont été signés.

Un **avenant n°1** signé en date du 16 décembre 2013 est venu entériner la substitution à la société COIRANCE de la société locale dédiée SODIEN ayant pour objet unique la gestion déléguée du service public.

Un **avenant n°2** signé en date du 31 janvier 2014 est venu apporter des modifications à la Convention à la suite de la décision de la Collectivité d'intégrer le réseau de chauffage urbain du Grand Ensemble de Chenôve, dont étaient titulaires les sociétés SOCRAM et MACLE, dans le périmètre de la Convention dès le 1^{er} février 2014.

Un **avenant n°3** signé en date du 16 mars 2015, intégrant la réalisation de travaux supplémentaires qui ont été réalisés par le Délégataire à la demande de la Collectivité.

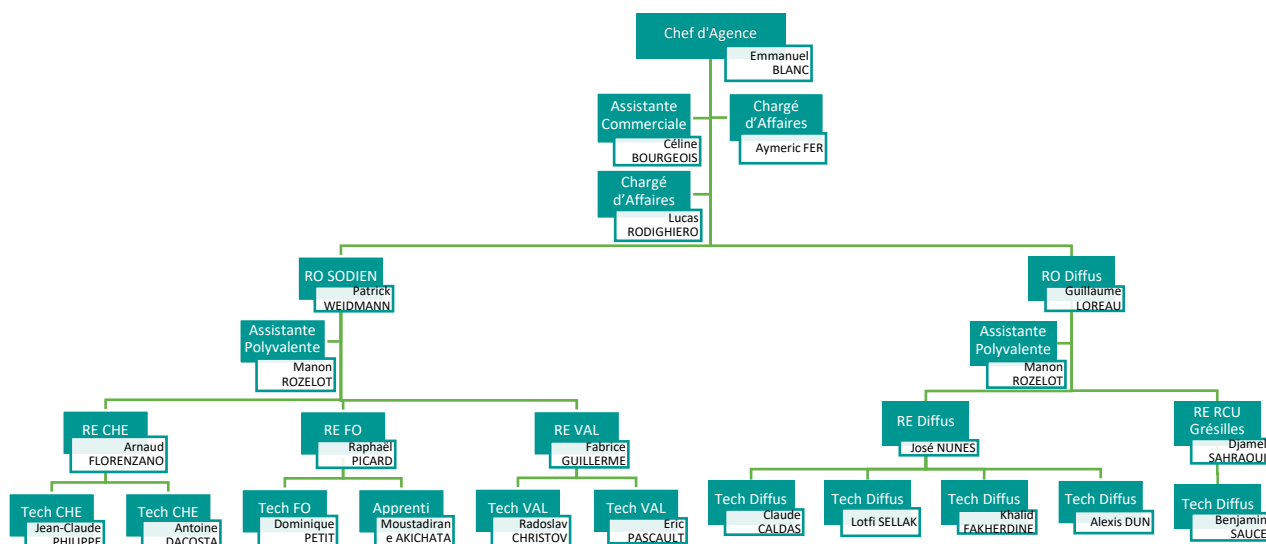
Un **avenant n°4** a été signé le 2 mai 2018 dont les principaux objets sont d'autoriser le Délégataire à importer de la chaleur depuis l'unité de valorisation énergétique de Dijon Métropole et d'établir les conditions de réalisation techniques et économiques de ladite importation.

Enfin, un **avenant n°5** a été signé le 3 décembre 2021 et introduit les mécanismes de régulation du compte de suivi des quotas d'émissions de gaz à effet de serre de la Convention.

4.2. DONNÉES OPÉRATIONNELLES

4.2.1. LISTE DU PERSONNEL INTERVENANT

L'organigramme du personnel intervenant sur SODIEN est présenté ci-dessous :



5. CONDUITE ET TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT

5.1. SUIVI DE CONDUITE ET ENTRETIEN P2

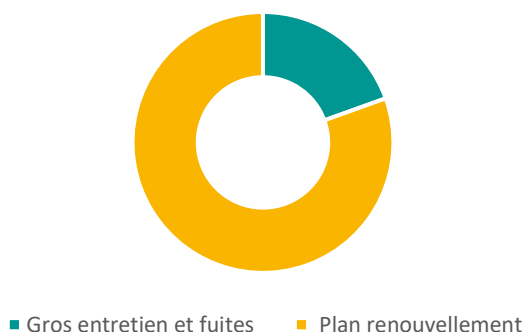
Les moyens de production et le réseau de distribution est directement exploité par le Groupe Coriance qui agit en tant que prestataire de SODIEN à travers une convention d'exploitation des installations thermiques.

Sur l'année 2023, le taux de disponibilité des chaudières bois s'élève à 98%.

5.2. SUIVI DU GROS ENTRETIEN P3

SODIEN prend en charge tous les travaux nécessaires au maintien des ouvrages en bon état de fonctionnement ainsi que les réparations de tous les dommages éventuellement causés à ces installations.

Répartition dépenses P3



Le montant total des travaux de GeR facturé au titre de l'année 2023 représentent un montant de **838 855 € HT**.

Un récapitulatif des travaux réalisés au titre du gros entretien et du renouvellement des ouvrages ainsi que le sinistre est fourni en [Annexe 7](#).

6. BILAN DE SUIVI RÉGLEMENTAIRE

6.1. LES CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES

Les rapports des contrôles réglementaires avec le plan d'action sont disponibles en [Annexe 8](#).

6.2. NOS CERTIFICATIONS

Le Groupe Coriance est certifié depuis 2009 pour **l'ISO 9001** (qualité), **l'ISO 14001** (environnement), **l'OHSAS 18001** (santé et sécurité) et, depuis 2014, pour **l'ISO 50001** (énergie).

Tous les trois ans, l'ensemble des certificats est remis en jeu. C'est dans ce contexte que s'est déroulé début 2021 un audit en vue de leur renouvellement.

Cet audit s'est passé positivement et s'est concrétisé par l'obtention des certificats, qui confirment le renouvellement de notre quadruple certification pour un nouveau cycle de 3 ans, c'est-à-dire jusqu'en 2024.

L'audit a permis par ailleurs au Groupe d'opérer la transition, en matière de santé et sécurité au travail (S&ST), de la norme OHSAS 18001 vers la norme ISO 45001. Ces renouvellements attestent des engagements de Coriance et de ses filiales pour un service de qualité, respectant l'homme et l'environnement.

Cette belle réussite collective couronne le travail et l'engagement de l'ensemble des collaborateurs du Groupe.

Pour mémoire, les normes qui encadrent ce système de management quadruple certifié et qui permettent de toujours viser l'amélioration continue sont :

- **La norme ISO 9001** qui encadre le management de la qualité. Elle garantit la qualité de service et la satisfaction de l'ensemble des parties prenantes, par une qualité organisationnelle au sein d'une structure.
- **La norme ISO 14001** qui encadre le management de l'environnement. Elle garantit le respect de l'environnement par la maîtrise des impacts environnementaux et la réduction de l'empreinte environnementale d'une structure, notamment en matière de gestion des déchets, du bruit, des rejets (air / eau), etc.
- **La norme ISO 50001** qui encadre le management de l'énergie. Elle garantit la performance énergétique d'une activité notamment par l'optimisation de son efficacité énergétique et la réduction des coûts liés à la consommation d'énergie.
- **La norme ISO 45001** qui encadre le management de la Santé et de la Sécurité au Travail (SST). Elle garantit la réduction des risques professionnels et l'amélioration des conditions de travail pour le personnel d'une structure ainsi que pour ses intervenants extérieurs. Elle contribue au maintien d'une culture santé-sécurité et garantit la participation des salariés aux mesures de prévention des risques.

Aujourd'hui, cette quadruple certification se retrouve également dans les engagements RSE de Coriance qui sont présentés dans le schéma figurant ci-dessous :



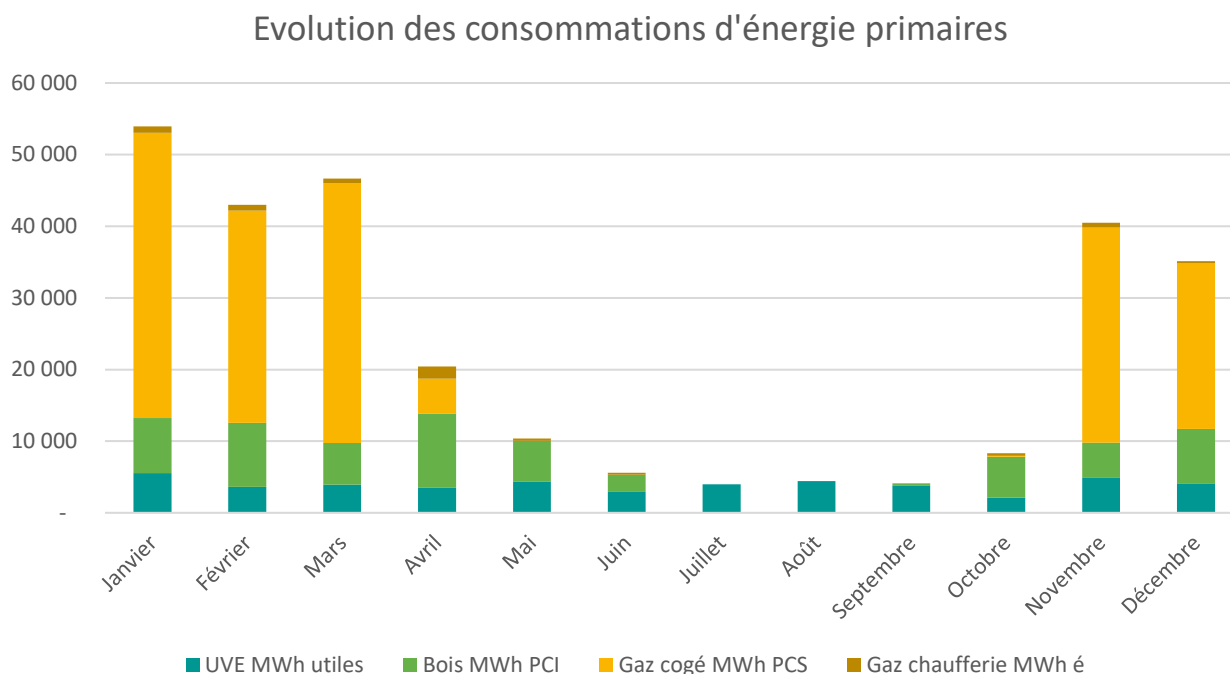
Les certifications ISO ainsi que les indicateurs spécifiques à l'ISO 50001 sont disponibles en [Annexe 9](#).

7. BILAN ÉNERGÉTIQUE

7.1. CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PRIMAIRE

Les consommations d'énergie primaire sur l'exercice étudié sont en diminution par rapport à l'année précédente.

Ci-dessous est présenté l'évolution des consommations d'énergie primaire :

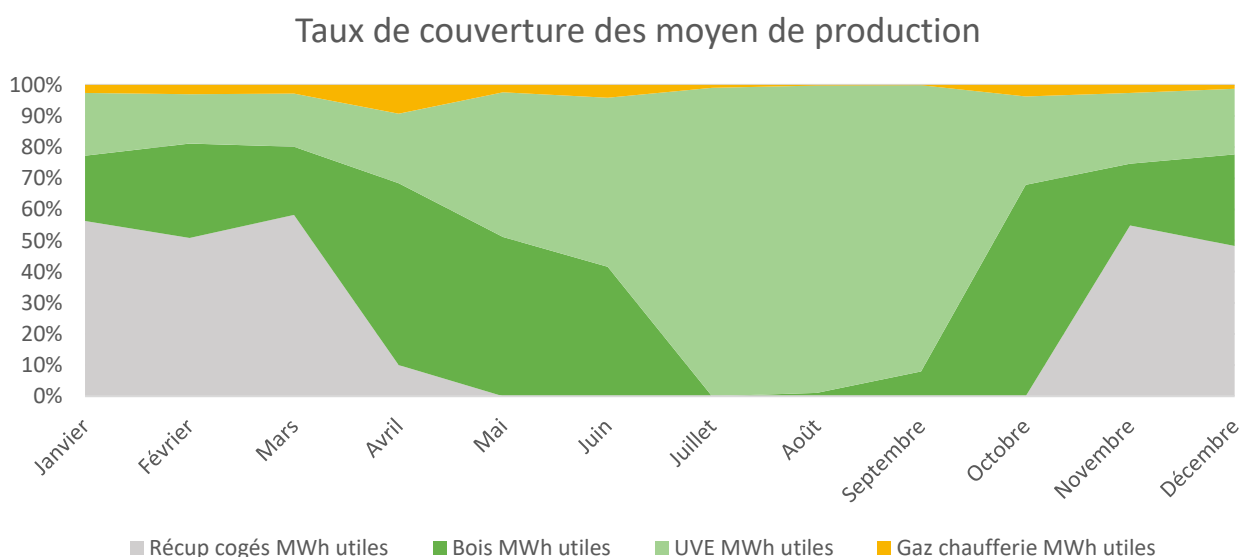


Les contrats de fourniture d'énergie (gaz naturel, bois, électricité) sont disponibles en [Annexe 10](#).

Les factures d'approvisionnement énergétique sont disponibles en [Annexe 11](#).

7.2. PRODUCTION ET LIVRAISON DE CHALEUR

La production de chaleur est liée à la fois à la rigueur climatique mais également aux rendements des générateurs. Elle s'élève à **164 940 MWh utiles** sur l'année 2023 et subit une hausse de 4% par rapport à l'année 2022.

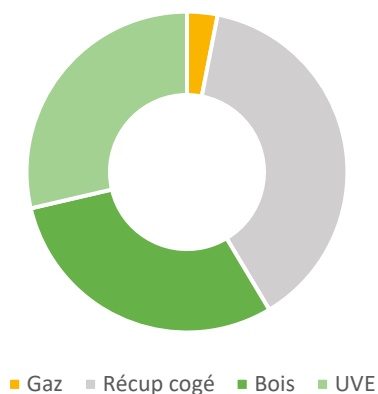


La couverture bois et UVE s'élève à **96 622 MWh utiles** ce qui permet d'atteindre un taux d'énergie renouvelable de **59%** soit une dégradation de **6 %** par rapport à l'exercice précédent.

La déclaration SNCU 2023 n'étant pas disponible à ce jour, c'est la déclaration 2022 qui est transmise en **Annexe 12**.

La mixité énergétique est présentée ci-dessous :

Mix énergétique 2023



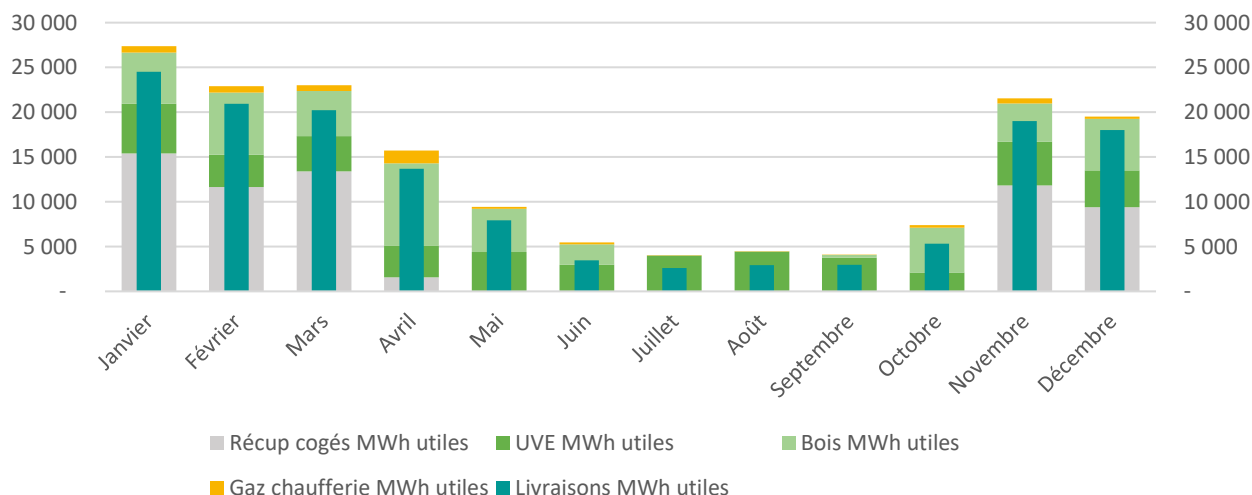
Concernant la livraison de chaleur sur l'année s'élève quant à elle à **141 609 MWh utiles** (contre 138 456 MWh utiles l'année précédente).

L'écart entre la production et la livraison de chaleur de **23 331 MWh utiles** est lié à la fois aux pertes thermiques en ligne et aux fuites.

Une dégradation du rendement de distribution de **1%** est à noter.

Pour mieux comprendre ces chiffres, le graphique ci-dessous présente l'évolution de la production d'énergie avec celle des livraisons en sous-station :

Evolution production énergétique

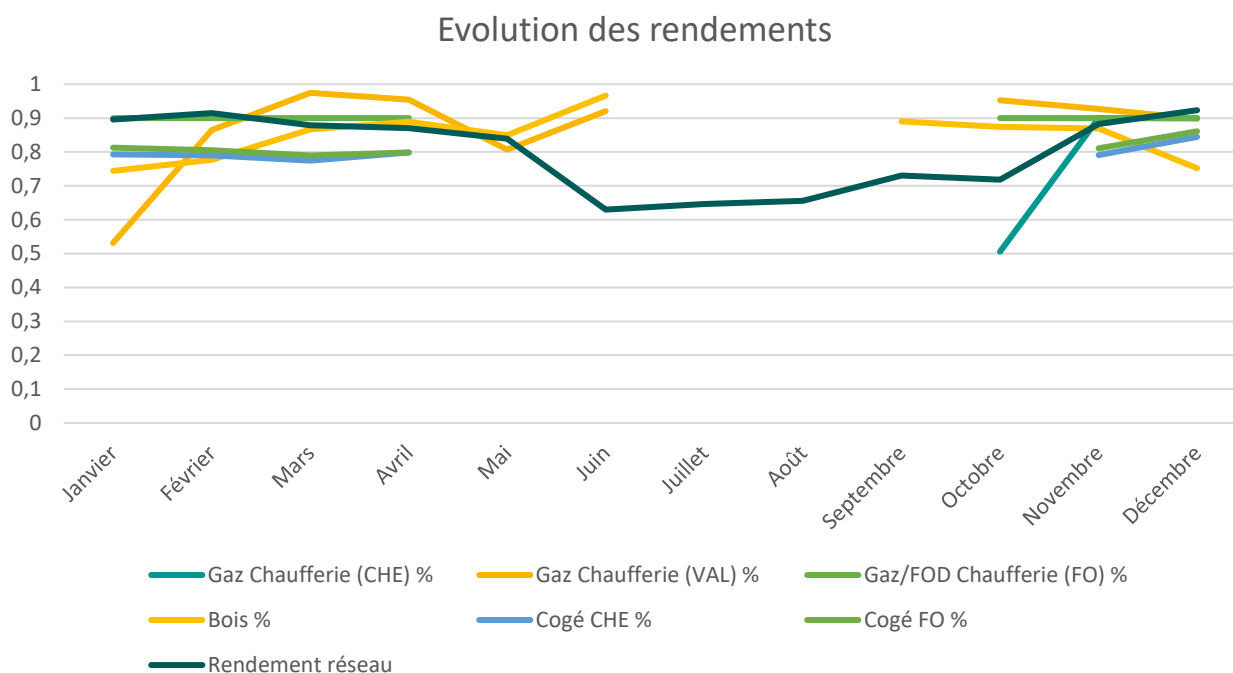


Les factures de livraison de chaleur en sous-station sont disponibles en [Annexe 13](#).

7.3. LES RENDEMENTS ÉNERGÉTIQUES

Les rendements énergétiques permettent d'analyser les performances techniques du réseau de chaleur que ce soit à l'échelle de la production ou de la distribution. Notre objectif est de maximiser ces rendements afin de réduire les consommations d'énergie primaires.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution de ces rendements :



Le rendement de distribution s'élève à **86%** sur l'année 2023 soit une diminution de **1%** par rapport à l'année précédente.

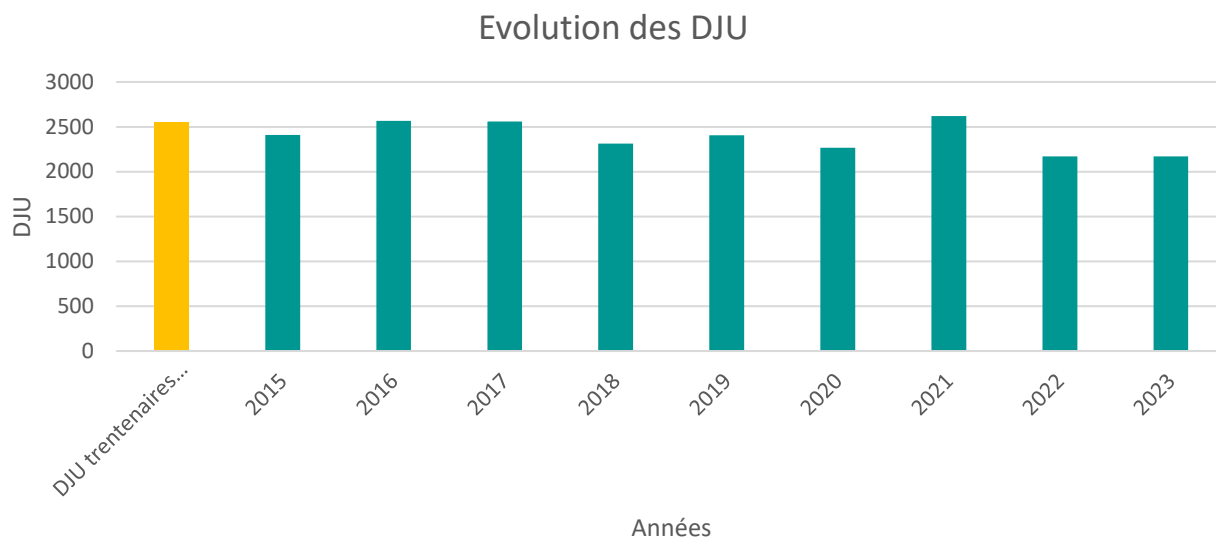
7.4. RIGUEUR CLIMATIQUE

Avec un total de **2 171 DJU**, la rigueur climatique de l'année 2023 est similaire à l'année précédente (de 2 170) par rapport aux DJU trentenaires.

Le tableau suivant précise les variations des saisons :

Station météorologique de Dijon-Longvic	DJU trentenaires	2023	2022	Ecart 2023/2022 en %
Janvier	474	401	436	+ 9%
Février	396	364	369	+ 1%
Mars	328	349	337	- 3%
Avril	226	243	212	- 13%
Mai	130	117	89	- 24%
Juin				
Juillet				
Août				
Septembre				
Octobre	199	107	102	- 5%
Novembre	347	291	221	- 24%
Décembre	453	299	404	- 35%
Total	2 533	2 171	2 170	0%

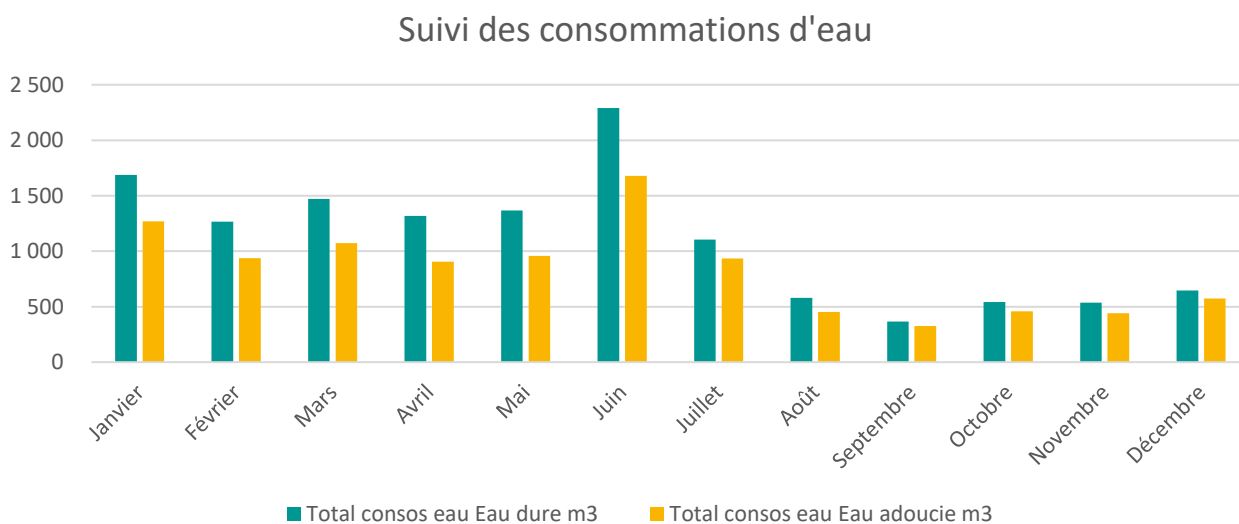
De manière plus globale, nous assistons à une baisse de la rigueur climatique au fil des saisons.



7.5. CONSOMMATIONS D'EAU

Les consommations totales d'eau dure et d'eau adoucie du réseau sont respectivement de **13 174 m³** et **10 009 m³** contre **6 036 m³** et **4 520 m³** l'année précédente.

L'évolution des consommations d'eau est présentée ci-dessous :



Une fuite liée au sinistre a été détecté au niveau du gymnase Magat durant les mois de janvier et février. Suite à la réparation de cette fuite, les consommations d'eau ont retrouvé un niveau conforme.

8. PERSPECTIVES

8.1. SCHEMA DIRECTEUR

Nous étudions aujourd'hui, en collaboration avec les services de Dijon Métropole et dans le cadre du Schéma Directeur, plusieurs scénarios de développement du réseau de chaleur SODIEN. L'objectif est d'identifier le scénario permettant alliant décarbonation et préservation de la compétitivité tarifaire du réseau.



ANNEXES



Annexe 1

Etats financiers de l'exercice



Annexe 2

Tableau d'amortissement et liste des immobilisations



Annexe 3

Attestation d'assurance



Annexe 4
Compte d'exploitation prévisionnel
actualisé 2024



Annexe 5

Evolution des tarifs R1 et R2



Annexe 6

Rapport des contrôles réglementaires



Annexe 7

Ventes en sous-station



Annexe 8

Suivi du compte P3



Annexe 9

Principe de fonctionnement hydraulique



Annexe 10
Déclaration SNCU et calcul du taux
d'EnR&R validé



Annexe 11

Redevance à la collectivité



Annexe 12

Contrat de prêt subordonné d'associé



Annexe 13

Convention de compte courant



Annexe 14

Contrats fournisseurs énergie



Annexe 15

Développement réseau



Annexe 16

Suivi convention ADEME



Annexe 17

Factures d'approvisionnement énergétique



Annexe 18

Conventions de servitude



Annexe 19

Bilan des accidents et signalements



Annexe 20

Plan des installations



Annexe 21

Journal des pannes



Annexe 22

Déclaration GEREP



Annexe 23

Rapports annuels DREAL



Annexe 24

Actions de prévention et exercices d'alerte



Annexe 25

Indicateurs de performance AMORCE



Annexe 26

Nombre d'alerte de pollution et durée



Annexe 27

Factures vente électricité cogénération



Annexe 28

Bouclier tarifaire



Annexe 29

Justificatifs détaillés des DR selon les BPU



Annexe 30

Suivi des quotas de CO₂



Annexe 31

Plan de financement actualisé



Annexe 32

Liste des biens de reprise et biens propres



Annexe 33

Garantie bancaire



Annexe 34

Travaux de renouvellement effectués avec comparatif



Annexe 35

Nombre d'heures de fonctionnement des générateurs bois



Annexe 36

Actions menées en faveur de l'amélioration des performances des équipements



Annexe 37

Nombre et nature des échanges avec abonnés ou plaintes avec les riverains



Annexe 38

**Ventes R2 avec quantité de kW et
détail mensuel**



Annexe 39

Quantité de cendres sèches humides produite



Annexe 40

Mise à jour de l'inventaire des biens