



## EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS du Conseil métropolitain de Dijon métropole

Séance du jeudi 21 décembre 2023

Président : Monsieur REBSAMEN

Secrétaire de séance : Monsieur HOAREAU

Convocation envoyée le 13 décembre 2023

Nombre de membres du Conseil métropolitain : 86

Nombre de membres en exercice : 86

Nombre de présents participant au vote : 67

Nombre de procurations : 17

### Membres présents :

Monsieur François REBSAMEN	Madame Nuray AKPINAR-ISTIQUAM	Monsieur Patrick AUDARD
Monsieur Pierre PRIBETICH	Madame Patricia BEGIN suppléante de M. Laurent GOBET	Monsieur Léo LACHAMBRE
Monsieur Thierry FALCONNET	Madame Dominique MARTIN-GENDRE	Monsieur Samuel LONCHAMPT
Madame Nathalie KOENDERS	Monsieur Nicolas SCHOUTITH	Madame Catherine VICTOR
Monsieur Rémi DETANG	Madame Ludmila MONTEIRO	Monsieur Gérard HERRMANN
Madame Sladana ZIVKOVIC	Monsieur Jean-Michel VERPILLOT	Madame Dominique BEGIN-CLAUDET
Monsieur Jean-François DODET	Madame Kildine BATAILLE	Monsieur Jean DUBUET
Madame Françoise TENENBAUM	Monsieur Christophe AVENA	Monsieur Patrick CHAPUIS
Monsieur Jean-Patrick MASSON	Madame Stéphanie VACHEROT	Madame Anne PERRIN-LOUVRIER
Monsieur Dominique GRIMPRET	Monsieur Marien LOVICH	Monsieur Jacques CARRELET DE LOISY
Madame Danielle JUBAN	Monsieur Massar N'DIAYE	Monsieur Jean-Marc RETY
Monsieur Jean-Claude GIRARD	Madame Lydie PFANDER-MENY	Monsieur Jean-marc GONÇALVES
Monsieur Philippe LEMANCEAU	Monsieur Jean-François COURGEY	Madame Monique BAYARD
Madame Marie-Hélène JUILLARD- RANDRIAN	Monsieur Emmanuel BICHOT	Madame Catherine GOZZI
Madame Christine MARTIN	Madame Céline RENAUD	Monsieur Philippe SCHMITT
Monsieur Antoine HOAREAU	Monsieur Laurent BOURGUIGNAT	Madame Isabelle PASTEUR
Monsieur Nicolas BOURNY	Monsieur Bruno DAVID	Madame Céline RABUT
Madame Céline TONOT	Madame Laurence GERBET	Monsieur Frédéric GOULIER
Madame Nadjoua BELHADEF	Madame Claire VUILLEMIN	Monsieur Philippe BELLEVILLE
Monsieur Hamid EL HASSOUNI	Madame Stéphanie MODDE	Madame Noëlle CABBILLARD
Madame Océane GODARD	Monsieur Olivier MULLER	Monsieur Cyril GAUCHER
Monsieur Guillaume RUET	Monsieur Patrice CHATEAU	Madame Stéphanie GRAYOT-DIRX
		Monsieur Stéphane WOYNAROSKI

### Membres absents :

Monsieur Gaston FOUCHERES	Monsieur François DESEILLE pouvoir à Madame Marie-Hélène JUILLARD-RANDRIAN
Monsieur Patrick BAUDEMONT	Madame Claire TOMASELLI pouvoir à Monsieur Antoine HOAREAU
	Madame Brigitte POPARD pouvoir à Monsieur Thierry FALCONNET
	Monsieur Denis HAMEAU pouvoir à Madame Lydie PFANDER-MENY
	Madame Karine HUON-SAVINA pouvoir à Monsieur Patrice CHATEAU
	Monsieur Jean-Philippe MOREL pouvoir à Madame Christine MARTIN
	Monsieur Christophe BERTHIER pouvoir à Monsieur Christophe AVENA
	Monsieur Georges MEZUI pouvoir à Madame Nadjoua BELHADEF
	Madame Caroline JACQUEMARD pouvoir à Madame Claire VUILLEMIN
	Monsieur Stéphane CHEVALIER pouvoir à Madame Danielle JUBAN
	Monsieur David HAEGY pouvoir à Monsieur Jean-Patrick MASSON
	Monsieur Lionel SANCHEZ pouvoir à Monsieur Nicolas SCHOUTITH
	Madame Hana WALIDI-ALAOUI pouvoir à Monsieur Léo LACHAMBRE
	Madame Bénédicte PERSON-PICARD pouvoir à Monsieur Samuel LONCHAMPT
	Madame Catherine PAGEAUX pouvoir à Monsieur Jean-Michel VERPILLOT
	Monsieur Didier RELOT pouvoir à Monsieur Philippe BELLEVILLE
	Monsieur Adrien GUENE pouvoir à Madame Noëlle CABBILLARD



---

## **OBJET : ECOLOGIE URBAINE ET SERVICES D'INTERET COLLECTIF**

### **Réseaux de chaleur urbains - Comptes-rendus annuel 2022 des Délégations de Services Publics sur le territoire de Dijon métropole**

Dijon métropole a choisi, en septembre 2009, de créer un réseau de chaleur (RCU) pour partie sous l'emprise du tramway alors en construction et d'alimenter ce RCU par la chaleur provenant de l'(U.V.E.) et de la Biomasse.

Ce choix stratégique a été couplé avec la prise de compétence en 2010 par la collectivité de production et de distribution de chaleur sur son territoire. La Métropole a donc pris en charge la gestion de réseaux de chaleur alors existants sur les communes concernées de la Métropole, à savoir Fontaine d'Ouche (Dijon), Chenôve, et Quetigny.

Dans un souci de développement durable, Dijon métropole a ensuite mutualisé les réseaux afin de créer 2 entités majeures :

- Le réseau « Dijon Energies » regroupant le réseau de Dijon Métropole en cours de création et le réseau de Quetigny. L'interconnexion a été créée au niveau de la Piscine Olympique incluant également la construction d'une chaufferie Biomasse : la chaufferie des Péjoces inaugurée en 2014 ;
- Le réseau « Sodien » regroupant les réseaux existants du quartier de Fontaine d'Ouche et de Chenôve avec la création d'une chaufferie biomasse : la chaufferie des Valendons en 2015/2016. L'interconnexion des réseaux a été accompagnée d'un fort développement, notamment avec une extension du périmètre sur Talant.

Ces 2 réseaux ont été interconnectés en 2019 pour permettre à Dijon métropole d'augmenter la récupération de chaleur à l'UVE jusqu'à environ 150 GWh/an et ainsi soutenir le développement des réseaux métropolitains.

Il convient de dresser un compte-rendu des réseaux de chaleur existants, tous deux gérés dans le cadre de délégations de service public.

#### **1. DSP SODIEN (Secteur Dijon ouest, Talant et Chenôve)**

Par convention, la société CORIANCE a été chargée, par Dijon métropole, de la gestion du réseau de chaleur par voie de concession. De part cette convention, CORIANCE s'est vu confier la conception, la réalisation, le financement du réseau de chaleur, son entretien ainsi que la prospection en vue d'engager de nouveaux abonnés.

Cette délégation de service public, d'une durée de 24 ans, a débuté le 1er janvier 2013. Sa date de fin est prévue le 31 décembre 2036.

Le périmètre actuel comprend Dijon secteur ouest, Chenôve et plus récemment la commune de Talant.

La présentation est réalisée avec des éléments manquants qui a fait l'objet de rappel auprès du délégataire.

#### **a) Caractéristiques des installations**

Les équipements comprennent :

- Chaufferie de Fontaine d'Ouche (58,4 MW PCI)
  - 3 Chaudières gaz eau chaude de : 13 MW + 11,5 MW + 14,4 MW
  - 4 Moteurs de cogénération gaz : 19,5 MW PCI pour 7,4 MW thermique et 7,8 MW électrique
- Chaufferie de Chenove (39 MW PCI)
  - 1 Chaudière gaz eau chaude de : 16 MW (déclassée vapeur/eau chaude)
  - Turbine de cogénération à gaz de : 23 MW PCI pour 10,5 MW thermique et 7 MW électrique
- Chaufferie des Valendons (33 MW PCI - mise en service en avril 2015)
  - 3 Chaudières Biomasse de : 2 x 9,6 MW et 1 x 4,7 MW

- 1 Chaudière gaz de 11,4 MW
- Interconnexion SODIEN / DIJON ENERGIES (10 MW PCI - mise en service en décembre 2019)

Au 31 décembre 2022, le réseau de chaleur a contractualisé 291 polices d'abonnement, représentant au total une puissance souscrite raccordée de 119 683 kW. Les abonnés au réseau sont répartis de la façon suivante (en fonction de la puissance souscrite) :

- 33 % pour des logements sociaux
- 39% pour des copropriétés
- 20 % pour des équipements publics, collectivités locales et services de l'État
- 8 % pour des équipements et tertiaires privés

La mixité énergétique annuelle sortie chaudières sur l'année 2022 était la suivante :

- 33,2 % de biomasse (52,66 GWh)
- 31,5% de valorisation à partir de l'UVE (50,04 GWh)
- 4,4 % de gaz naturel (6,98 GWh)
- 30,9 % de récupération de chaleur issue de la cogénération fonctionnant au gaz naturel (49,08 GWh).

La part d'énergies renouvelables et de récupération étant de **64,7 %**, celle-ci est supérieure au seuil de 50 % et a permis aux usagers du réseau de bénéficier d'une TVA réduite sur la consommation d'énergie : le taux de TVA appliqué s'établit donc à 5,50 %.

L'utilisation de ces divers combustibles, a conduit à un rendement global (y compris rendement réseau) de **81,0 %** contre 80,4 % l'exercice précédent, soit une hausse de 0,6 point.

En 2022, près de 1 909 MWh électrique ont été nécessaires pour le fonctionnement du réseau. Le ratio de consommation électrique ramené à la chaleur produite sortie de centrale est de 12,0 kWhe / MWhu produit. Cette valeur est en baisse de 25,5% par rapport à 2021.

La consommation d'eau sur le réseau est de 0,062 m<sup>3</sup>/ MWhu produit. Cette valeur est en baisse de 3% par rapport à 2021.

## **b) Faits techniques marquants en 2022**

La rigueur climatique de la saison est de 2 161 DJU pour l'année. Ce chiffre est très inférieur à la rigueur climatique trentenaire de 2423 DJU pour la période 1991 à 2021, ce qui signifie que l'année 2022 était parmi les années les plus chaudes sur les 10 dernières.

Cette saison a été marquée par de gros travaux qui concernent :

- Le développement du réseau avec également des densifications
- Des remplacements de portions de réseaux suite à des fuites
- Des opérations de gros entretien en chaufferie

et 18 nouveaux raccordements pour 5 255 kW (608 équivalents-logements raccordés), notamment la mise en service de la Cité Internationale de la Gastronomie et du Vin

## **c) Quelques éléments financiers de la DSP courant de l'année 2022**

Le chiffre d'affaires de 2022 est de 28 792 k€ HT et a fortement augmenté du fait principalement de la hausse des prix des énergies et du développement du réseau en 2022, la rigueur climatique ayant baissé.

Les ventes de chaleur facturées aux abonnés s'élèvent à 14 067 k€ HT en 2022 contre 13 892 k€ HT en 2021, soit une augmentation de 1,3% par rapport à l'année précédente. Cette évolution

s'explique par une baisse des ventes en volumes (en raison de la faible rigueur climatique) compensée par une hausse en coût unitaire (en raison de la hausse du prix des énergies).

Les recettes de vente d'électricité s'élèvent à 13 790 k€ HT en 2022 contre 11 372 k€ HT en 2021. Ces recettes sont en hausse de 21,3% par rapport à l'année précédente alors que la production électrique a fortement baissé (-18,5%). Cette évolution s'explique par une très forte hausse de la valorisation d'achat de l'électricité cogénérée par rapport à l'année passée et l'absence de fonctionnement de la cogénération lors des périodes où le prix du gaz rendait la cogénération non rentable.

Les charges d'exploitation sont de 26 839 k€ HT en 2022 et sont en hausse de 18,5% par rapport à 2021 (22 647 k€ HT).

D'après la plaquette financière de SODIEN, le résultat d'exploitation est de + 2 563 k€. Le résultat net après déduction des emprunts et des impôts est de + 1 449 k€. Le total des immobilisations est porté à 72 095 k€.

En 2022, il a été vendu près de 138 456 MWh de chaleur (chauffage et ECS) contre 156 256 MWh pour la précédente saison de chauffe. Le volume de vente de chaleur en MWh a diminué de 11,4 % par rapport à 2021, du fait de la climatologie en baisse entre 2021 et 2022.

Le terme de consommation R1 moyen sur l'année est de 52,07 €HT/MWh et a augmenté de 56,5% par rapport à 2021 à cause de la forte variabilité du Gaz.

Le terme d'abonnement R2 moyen sur l'année est de 64,82 €HT/kW et a augmenté de 10,2 % entre 2021 et 2022 notamment en raison de la hausse de la part R21 qui est actualisé sur la base des indices électriques.

Le prix moyen est de 110,21 €TTC / MWh, en hausse de 38,9 % par rapport à 2021.

Le prix moyen annuel par équivalent logement du chauffage et de l'eau chaude sanitaire est d'environ 1 010 € T.T.C. pour 10 MWh utile/an et 7 kW souscrit, hors bouclier tarifaire (796,20 €TTC / an en 2021).

Pour les logements, le bouclier tarifaire a permis de baisser le tarif global de 104,49 €HT / MWh à 90,59 €HT / MWh, ce qui représente un coût moyen annuel pour un logement de 863,65 € TTC soit une hausse de 9 % par rapport à l'exercice précédent (796,20 €TTC / an en 2021).

Le total des redevances versées à la collectivité s'élève à 699 506 € HT sur l'année 2022.

#### **d) Bilan environnemental**

L'exploitation du réseau a généré 12 071 tonnes de CO2 sur Fontaine d'Ouche et 12 707 tonnes de CO2 sur Chenôve, les quotas alloués à l'exploitant étant respectivement de 1 316 et de 1 736 tonnes.

Le contenu moyen en CO2 sur l'année 2022 s'élève à 77 g/kWh thermique sans prise en compte de l'Analyse de Cycle de Vie contre 87 en 2021. Cette valeur a fortement baissé du fait de l'utilisation de la chaleur provenant de l'UVE.

#### **e) Détail du compte GER**

Les travaux de GER (Gros Entretien et Renouvellement) se sont élevés à 728 307 € HT.

Le solde du compte, GER/P3 est de – 439 332 € H.T. En cas de solde négatif à l'échéance de la DSP, le solde reste à charge de SODIEN.

## **2 DSP DIJON ENERGIES (Dijon secteur Est, Quetigny et Fontaine-les-Dijon)**

Par convention, la société Dalkia France a été chargée, par Dijon métropole, de la gestion du réseau de chaleur par voie de concession. De part cette convention, Dalkia France s'est vu confier

la conception, la réalisation, le financement du réseau de chaleur, son entretien ainsi que la prospection en vue d'engager de nouveaux abonnés.

Cette délégation de service public, d'une durée de 25 ans, a débuté le 12 janvier 2012. Sa date de fin est prévue le 31 décembre 2036.

Le périmètre actuel comprend Dijon secteur est, Quetigny et plus récemment la commune de Fontaine-lès-Dijon.

La présentation est réalisée avec des éléments manquants qui a fait l'objet de rappel auprès du délégataire.

DIJON ENERGIES a indiqué dans son compte-rendu 2022 : « Durant cet exercice, l'UVE ne nous a pas fourni le volume de chaleur minimal attendu (90 GWh/an) ». L'analyse du fonctionnement de l'UVE au regard de son contrat de fourniture indique que l'UVE a été en mesure de délivrer la puissance annuelle attendue et que le délégataire n'a pas retiré la chaleur minimale de 90 GWh/an.

### **a) Caractéristiques des installations**

Dans la continuité des conduites posées en attente lors de l'opération tramway, Dijon Énergies a engagé depuis 2013 une extension du réseau en corrélation avec le plan développement s'appuyant sur les potentialités mises en évidence par le schéma directeur initial.

Les équipements comprennent :

#### - Chaufferie des Péjoces (94,9 MW PCI)

- 3 Chaudières biomasse de : 3 x 9,5 MW
- 3 Chaudières mixte GN/FOD de : 3 x 20 MW
- Récupération de chaleur de la Cogénération des Péjoces (Cogéstar – hors DSP) : 6,4 MW thermique

#### - Chaufferie des Charmettes (35 MW PCI)

- 2 Chaudières mixte GN/FOD de : 2 x 10 MW
- Récupération de chaleur sur l'UIOM : 25 MW dont 15 MW pour DIJON ENERGIES

#### - Chaufferie de Quetigny (14.3 MW PCI)

- 2 Chaudières mixte GN/FOD de : 1 x 10 MW ou 1 x 9,3 MW (impossibilité de fonctionner en parallèle)
- 1 Chaudière biomasse de : 1 x 2,5 MW

Au 31 décembre 2022, le réseau de chaleur a contractualisé 374 polices d'abonnement représentant au total une puissance souscrite effectivement raccordée de 148 471 kW. Les abonnés au réseau sont répartis de la façon suivante (en fonction de la puissance souscrite) :

- 28 % pour de l'habitat hors logement social
- 13 % pour des logements sociaux
- 47 % pour des équipements publics
- 12 % pour des équipements privés.

La mixité du réseau en 2022 était la suivante :

- 44,3 % de biomasse, soit 112 813 MWh utile,
- 32,4 % de valorisation à partir de l'UVE, soit 82 691 MWh utile.
- 14,0% de gaz naturel, soit 35 668 MWh utile,
- 9,2 % de récupération thermique cogénération soit 23 450 MWh utile
- 0,1 % pour le fioul domestique (énergie de secours), soit 260 MWh utile,

La part d'énergies renouvelables et de récupération est de 76,7 %, cette part est supérieure au seuil de 50 % et a permis aux usagers du réseau de bénéficier d'une TVA réduite sur la consommation d'énergie : le taux de TVA appliqué s'établit donc à 5,50 %.

L'utilisation de ces divers combustibles a conduit à un rendement global de 83,4 % contre 85,0 % l'exercice précédent, soit une baisse de 1,6 point.

## **b) Faits techniques marquants en 2022**

La rigueur de la saison est de 2 211 DJU (degrés jour unifiés). Ce chiffre est très inférieur à la rigueur climatique trentenaire de 2470 DJU pour la période 1991 à 2021, ce qui signifie que l'année 2022 était parmi les années les plus chaudes sur les 10 dernières.

Cette saison a été marquée par de gros travaux qui concernent le développement de 2,76 km supplémentaires de réseau liés au développement prévus à l'Avenant n°5 et correspondant également à des densifications.

Plusieurs fuites se sont produites, notamment en été la fuite au niveau de Quetigny « place centrale » qui a occasionné 2 jours d'interruption de service mais sur de faibles volumes de vente d'eau chaude sanitaire.

## **c) Quelques éléments financiers de la DSP en 2022**

Le chiffre d'affaires lié à la vente de chaleur a augmenté par rapport au précédent exercice. D'après le compte rendu du Délégué, le chiffre d'affaires facturé aux abonnés s'élève à 23 997 k€ HT contre 18 424 k€ HT en 2021, soit une augmentation de 30 % par rapport à l'année précédente.

Les recettes de vente d'électricité sont nulles en 2022, du fait de l'arrêt de la cogénération de Quetigny.

Les charges d'exploitation sont de 19 768 k€ HT en 2022 et sont en hausse de 28 % par rapport à 2021 ( 15 393 k€ HT).

À l'analyse des éléments financiers du Délégué, le résultat d'exploitation est de + 2 429 k€. Le résultat net après déduction des emprunts et des impôts est de + 905 k€ contre + 523 k€ pour 2021, soit 73% de hausse.

Le total des immobilisations est porté à 79 019 k€.

En 2022, il a été vendu près de 229 747 MWh de chaleur (chauffage et ECS) contre 258 101 MWh pour la précédente saison de chauffe. Le volume de vente de chaleur en MWh a baissé de 11,0 % par rapport à 2021, du fait principalement de la climatologie en baisse entre 2021 et 2022.

Le terme de consommation R1 moyen sur l'année est de 71,12 €HT/MWh (prorata consommations) et est augmenté de 67 % par rapport à 2021 à cause de la forte variabilité du Gaz.

Le terme d'abonnement R2 moyen sur l'année est de 57,39 €HT/kW et a augmenté de 4.7 % entre 2021 et 2022. Cette hausse s'explique en grande partie par la hausse des indices de coût d'électricité pour l'indexation du terme R21.

Le prix moyen est de 110.19 €TTC / MWh, valeur en hausse de 46.3 % par rapport à 2021.

Le prix moyen annuel par équivalent logement du chauffage et de l'eau chaude sanitaire est d'environ **1 092,40 € T.T.C.** pour 10 MWh utile/an et 5,65 kW souscrit, hors bouclier tarifaire (753,10 €TTC / an en 2021).

Pour les logements, le bouclier tarifaire a permis de baisser le tarif global de 104,45 €HT / MWh à 96,96 €HT / MWh, ce qui représente un coût moyen annuel pour un logement de 843,32 € TTC soit une hausse de 12 % par rapport à l'exercice précédent (753.10 €TTC / an en 2021).

Le total des redevances versées à la collectivité s'élève à 665 243 € sur l'année 2022.

#### **d) Bilan environnemental**

L'exploitation du réseau a généré 6 589 tonnes de CO<sub>2</sub>, pour la chaufferie des Péjoces, la chaufferie de Quetigny étant sortie du dispositif. Cette valeur est en baisse de 25,5% par rapport à 2021.

Les quotas alloués à l'exploitant étaient de 6 392 tonnes.

Dijon Energies n'a pas acheté de quotas de CO<sub>2</sub> pour l'année 2022. Le solde du compte de quotas de CO<sub>2</sub> reste positif avec 33 213 tonnes de CO<sub>2</sub> de « droit à émettre » au 31 décembre 2022.

Le contenu moyen en CO<sub>2</sub> sur l'année 2022 s'élève à 51 g/kWhthermique. sans prise en compte de l'Analyse du Cycle de Vie.

#### **e) Détail du compte GER**

Les travaux de GER (Gros Entretien et Renouvellement) se sont élevés à 1 012 415 € HT.

Le solde du compte, GER/P3 de + 937 753 € H.T. En cas de solde négatif à l'échéance de la DSP, le solde reste à charge de DIJON ENERGIES.

Vu l'avis de la Commission Environnement et Services d'intérêts collectifs.

Vu l'avis de la Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL)

#### **Le Conseil, après en avoir délibéré, décide :**

- **de prendre acte** de la présentation des comptes-rendus annuels 2022 des deux délégations du service public du réseau de chaleur sur le territoire de Dijon métropole.

SCRUTIN	POUR : 84	ABSTENTION : 0
	CONTRE : 0	NE SE PRONONCE PAS : 0
	DONT 17 PROCURATION(S)	

Le secrétaire,  
Monsieur HOAREAU

Le Président,  
Monsieur REBSAMEN