

## **AVENANT N°4**

# **À LA CONVENTION DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC DU RÉSEAU DE CHALEUR DE FONTAINE D'OUICHE ET CHENÔVE**

**ENTRE:**

**DIJON MÉTROPOLE,**

Etablissement Public de Coopération Intercommunale, sis 40, avenue du Drapeau à Dijon (21000),  
immatriculé au répertoire SIREN sous le numéro 242 100 410,

représentée par son Président, Monsieur François REBSAMEN, dûment habilité par délibération  
du Conseil métropolitain en date du 30 mars 2018,

dénommée ci-après la « Collectivité »

**D'UNE PART,**

**ET**

**SOCIÉTÉ DIJONNAISE D'ÉNERGIE NOUVELLE,** par abréviation **SODIEN,**

Société par Actions Simplifiée au capital de 1 000 000 euros, dont le siège social est sis Chemin  
Rente de la Cras à Dijon (21000), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Dijon  
sous le numéro 792 364 440,

représentée par son Président, Monsieur Frédéric TURIN,

dénommée ci-après « SODIEN » ou le « Délégué »

**D'AUTRE PART,**

Les soussignées, ensemble ci-après désignées par les « Parties »,

**IL A ÉTÉ PRÉALABLEMENT EXPOSÉ CE QUI SUIT :**

Par une délibération en date du 19 novembre 2012, la Communauté de l'Agglomération Dijonnaise a attribué à la société Coriance la convention de délégation de service public du réseau de chaleur de Fontaine d'Ouche et de Chenôve (ci-après la « Convention »), pour une durée de 24 ans à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013.

En vue de maximiser le recours aux énergies renouvelables et de récupération sur son territoire, la Collectivité a décidé :

- d'optimiser la valorisation de chaleur issue de l'usine d'incinération ;  
Il est en effet apparu qu'il était possible d'augmenter l'utilisation d'énergies renouvelables et de récupération sur le réseau de chaleur en bénéficiant d'une production de chaleur en provenance de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de Dijon métropole, cette dernière souhaitant améliorer l'efficacité énergétique de l'usine et disposant d'une énergie fatale qu'elle souhaiterait revendre.
- d'étendre le débouché de chaleur permettant cette valorisation à la commune de Talant en application des stipulations de la Convention sur la modification du périmètre de la Convention. En effet, le schéma directeur des réseaux de chauffage urbain, mis à jour en 2015, a mis en évidence l'intérêt d'étendre le réseau de chaleur de Dijon en direction de certaines zones qui présentent une densité de livraison de chaleur importantes.  
La Collectivité a alors souhaité procéder à l'extension du périmètre de la Convention vers la commune de Talant et le quartier de Montchapet étant précisé que seul le Délégué actuel, compte tenu de la proximité du réseau dont il a la charge, est en mesure de fournir de la chaleur à un prix commercialisable dans cette zone. Pour cela, la réalisation de travaux d'extension (réseau et sous-stations) apparaît nécessaire.
- de pérenniser les outils de production du réseau de chaleur de SODIEN

En conséquence les Parties souhaitent, par le présent avenant, sans augmentation du tarif des usagers et sans prolongation de la durée de la Convention ni modification de son équilibre économique du Délégué, améliorer le développement du réseau pour promouvoir une chaleur à forte qualité environnementale, proposer son service au plus grand nombre et définir les conditions de mise en œuvre des opérations susvisées.

**CECI ÉTANT EXPOSÉ, LES PARTIES SONT CONVENUES DE CE QUI SUIT :**

## **ARTICLE 1 - OBJET DE L'AVENANT**

Le présent avenant a pour objet :

- d'autoriser le Délégué à importer de la chaleur issue de l'usine d'incinération des ordures ménagères de Dijon métropole et d'établir les conditions de réalisation techniques et économiques de ladite importation ;
- de définir les modalités d'extension du périmètre de la Convention afin de permettre le raccordement de nouveaux abonnés au réseau de chaleur conformément aux stipulations de l'article 8.1 de la convention initiale relativement à la modification du périmètre de la Convention ;
- de pérenniser les outils de production du réseau de chaleur pour assurer la continuité dans le temps de l'alimentation des clients raccordés ;
- de mettre à jour la valeur du patrimoine de la Convention au regard des investissements réellement effectués par le Délégué ;
- d'apporter des modifications aux conditions financières de la Convention ;
- de mettre à jour les différentes annexes de la Convention impactées par le présent avenant.

## **ARTICLE 2 - RACCORDEMENT DES NOUVEAUX ABONNES**

Dans une logique de développement durable, afin d'intensifier le développement du réseau de chaleur et son accessibilité à un nombre croissant d'usagers, la Collectivité a demandé au Délégué de procéder au raccordement d'abonnés supplémentaires sur le réseau de chaleur, dont certains situés hors du périmètre de la Convention, investissements non initialement prévus par ladite Convention.

A cette fin, dans un souci de valorisation des énergies de récupération issues de l'UIOM, de sécurisation de la fourniture de chaleur à l'ensemble des abonnés en vue d'en accentuer le développement, les Parties sont convenues de procéder au raccordement du réseau de chaleur à une antenne raccordée au feeder principal issu de l'UIOM et de prévoir les investissements nécessaires au renouvellement des installations de cogénération.

Par conséquent, les Parties sont convenues de modifier le périmètre de la Convention de façon à procéder aux raccordements et à la fourniture en chaleur de nouveaux abonnés selon les modalités suivantes :

### **2.1 - Modification du périmètre de la Convention**

Dans un souci de développement du réseau de chaleur aux futurs abonnés visés au point 2.2 ci-dessous, la Collectivité a souhaité étendre la fourniture de chaleur réalisée par le Délégué à la commune de Talant, opération non-prévue à la date de signature de la Convention.

En outre, compte tenu des dispositions mentionnées à l'article 2.3 du présent avenant, aux termes desquelles le Délégué s'est engagé à raccorder le réseau de chaleur au réseau principal issu de l'UIOM, il est apparu nécessaire d'apporter des précisions à l'étendue de la délégation et d'indiquer que le point d'import de la chaleur en provenance de l'UIOM de Dijon métropole fera partie intégrante des biens de la Convention.

En conséquence, les Parties conviennent de modifier comme suit l'article 3 de la Convention relatif au périmètre de la Délégation :

« *Le périmètre initial de la délégation est délimité par :*

- *La limite entre la commune de Dijon et la commune de Chenôve au sud,*
- *La voie de chemin de fer à l'est,*
- *L'avenue Victor Hugo, le Boulevard de Troyes et la Rue des Fassoles au nord,*
- *Le Parc Naturel de la Combe à la Serpent et le Fort de la Motte Giron à l'ouest.*

*La Convention de délégation de service public pour l'exploitation du réseau de chaleur de la ville de Chenôve, conclue entre la Communauté d'Agglomération Dijonnaise et un délégataire, prend fin au 30 octobre 2017. A cette date, le réseau de chaleur ainsi que l'ensemble des biens de retour de cette délégation seront intégrés à la présente Convention. Ces biens sont désignés en Annexe 2.2 de la présente Convention.*

*Le périmètre de la délégation au 1<sup>er</sup> juillet 2018 sera délimité par :*

- *La voie de chemin de fer, la rue du Dr Chaussier, place Darcy, Rue Devosges, rue Courtépée, et rue de Jouvence à l'est,*
- *La rue du Havre, la rue Claude Hoin la rue Villebois Mareuil, la rue Alexandre Nicolas, la rue de Monchapet, la rue de Fontaine, la rue de Bourgogne, chemin de Daix, la route d'Hauteville la route du Peuplier et la limite entre la commune de Talant et la commune de Daix au nord,*
- *La limite entre la commune de Talant et la commune de Plombière-lès-Dijon, les Parcs Naturels de la Combe à la Serpent, de la combe Persil, de la combe saint Joseph, de la combe Trouhaude, du plateau de Chenôve la route des Grands Crus à l'ouest, la rue des Champforey, la route de Beaune, la Grande Rue, le chemin sans fond et la voie de chemin de fer au sud*

*Ces périmètres sont présentés sur le plan figurant en Annexe 1.*

*Les ouvrages permettant l'import de chaleur issue de l'usine d'incinération des déchets ménagers de Dijon métropole (UIOM), à la charge du Délégataire selon le descriptif de l'annexe 35 (Convention tripartite), font partie intégrante de la délégation. ».*

Les Parties conviennent de mettre à jour l'Annexe 1 à la Convention afin de matérialiser cette modification limitée de périmètre.

## **2.2 – Nouveaux abonnés raccordables**

Les Parties sont convenues de procéder au raccordement de nouveaux abonnés, représentant 30 GWh supplémentaires, selon les modalités suivantes :

### **2.2.1 – Investissements à la charge du Délégataire**

Par le présent avenant, les Parties prennent acte que le Délégataire prend à sa charge :

- les travaux de développement d'un réseau de distribution et de sous-stations :
  - sur la commune de Talant : Talant ville et Quartier du Belvédère
  - sur le quartier des Perrières
  - sur le quartier des Marmuzots
  - sur le quartier des bas de Monchapet
  - sur le quartier des Hauts de Monchapet

- les travaux de densification sur le secteur du Faubourg de Raines et de façon générale, l'alimentation en chaleur de clients sur le nouveau périmètre.

Conformément à la demande de la Collectivité, le Délégué s'engage à prendre à sa charge et risques et périls les investissements liés aux travaux susvisés. Un descriptif détaillé des travaux ainsi que des coûts y-afférents est donné en Annexe 7.3 de la Convention (annexe nouvellement créée par le présent avenant).

Le montant des investissements comprend notamment les ouvrages à créer par le Délégué pour desservir les nouveaux abonnés mentionnés en Annexe 10.1- Plan de développement (Prospects) (annexe mise à jour par le présent avenant).

Par ailleurs, le montant des investissements susvisés ouvrant droit à l'octroi de subventions, l'élément fixe r24, mentionné dans l'article 56 de la Convention, tel que modifié par ses avenants n°2 et 3, fera l'objet d'un ajustement afin de prendre en compte les montants susvisés (cf. article 4 du présent avenant).

### ***2.2.2 - Conditions de raccordement des nouveaux abonnés***

Sauf cas de force majeure ou lié à un fait de Dijon métropole ou retard lié à un fait extérieur au Délégué (obtention des autorisations administratives, ...), le Délégué s'engage à réaliser les investissements nécessaires au raccordement des nouveaux abonnés visés à l'article 2.2.1 du présent avenant conformément aux dispositions de la Convention, notamment ses articles 12 et 20.

### **2.3 - Importation de chaleur en provenance de l'UIOM**

Afin de conforter la mixité énergétique existant sur le réseau, de valoriser l'utilisation des énergies de récupérations issues de l'UIOM, et de sécuriser la fourniture de chaleur à l'ensemble des abonnés du réseau, en ce compris les abonnés nouvellement raccordés au titre du présent avenant, la Collectivité autorise le Délégué à importer de la chaleur issue de l'UIOM de Dijon métropole dans les conditions définies ci-dessous, et ce conformément aux dispositions de l'article 13.3 de la Convention :

#### ***2.3.1 - Réalisation de la liaison hydraulique entre le point de livraison de la chaleur issue de l'UIOM et le réseau existant***

Il est rappelé que Dijon métropole souhaite valoriser une partie de la chaleur excédentaire produite par l'UIOM en exportant cette dernière vers le réseau de chaleur de Fontaine d'Ouche et de Chenôve.

Afin de procéder au raccordement des nouveaux abonnés visés à l'article 2.2.1 du présent avenant, la Collectivité s'engage à financer et réaliser les travaux d'adaptation nécessaires pour permettre la livraison au réseau de chaleur d'énergie issue de l'UIOM.

Les travaux en usine pour valoriser la chaleur produite par celle-ci ainsi que tous travaux hors périmètre rendus nécessaires par le projet demeurent à la charge de Dijon métropole

La date de mise en service des travaux réalisés par la Collectivité est prévue au 1<sup>er</sup> janvier 2020 au plus tard.

Le Délégué se chargera, quant à lui, des travaux suivants :

- Création d'une sous-station d'échange de chaleur d'une puissance minimale de 10 MW, comprenant un compteur placé au secondaire de l'échangeur ;
- Adaptation des moyens de production et de distribution du réseau dans le périmètre en vue de permettre l'intégration de ce nouveau point de production.

Conformément aux dispositions des articles 29.2 et 84.2 de la Convention, lesdits ouvrages constituent des biens de retour qui seront intégrés dans la Convention, dès la signature d'un procès-verbal de réception.

Le descriptif des travaux susvisés, accompagné d'un schéma de principe de fonctionnement est plus amplement détaillé en annexe 35.

Sauf cas de force majeure, ou retard lié à un fait extérieur au Délégué (obtention des autorisations administratives, retard dans la réalisation des travaux à la charge de la Collectivité au sein de l'UIOM...), la date de mise en service des travaux réalisés par le Délégué est prévue au 1<sup>er</sup> janvier 2020 au plus tard

### **2.3.2 - Modalités contractuelles d'import**

Afin de garantir la sécurité juridique et financière de l'importation de chaleur, une convention d'achat d'énergie thermique issue de l'UIOM pour l'alimentation du réseau de chaleur sera conclue entre Dijon métropole et le Délégué.

Le projet de convention d'achat de chaleur définissant les conditions techniques et économiques de livraison de chaleur et le projet de convention tripartite définissant les obligations respectives de Dijon métropole et des Délégués des réseaux de chaleur de Dijon métropole sont fournis en annexe 34 et 35.

## **2.4 - Financement des investissements**

A) Afin de réduire le montant des investissements mentionnés aux articles 2.1.1 et 2.3.1 ci-dessus, le Délégué s'oblige à rechercher activement et à constituer l'ensemble des dossiers de demande de subventions pour les travaux qu'il réalise auprès des différents organismes subventionneurs : ADEME (Fonds Chaleur), Région, FEDER. À cette fin, il accomplira, en son propre nom ou pour le compte du Délégué, toutes les démarches visant à l'obtention de subventions et il rendra également compte à la Collectivité des dossiers constitués.

Il est convenu que l'avance des fonds permettant la réalisation des travaux sera réalisée par le Délégué, dans l'attente du versement effectif des éventuelles subventions.

B) Pour financer les investissements prévus par le présent avenant et non financés par l'intermédiaire de subventions, le Délégué pourra s'autofinancer et/ou contracter un emprunt ou un crédit-bail auprès d'un organisme prêteur.

## **2.5 - Maintien de la puissance nécessaire à l'alimentation des abonnés**

Conformément aux dispositions du 16°) de l'article 68 de la Convention, tel que modifié par l'avenant n°2, en vue de maintenir les conditions techniques et économiques du fonctionnement des cogénérations, dont les contrats d'achat d'électricité arrivent à échéance le 31 octobre 2025 pour Fontaine d'Ouche et le 31 octobre 2026 pour Chenôve, les Parties conviennent d'intégrer dans

la Convention les investissements éventuellement nécessaires à la rénovation de ces cogénérations au terme desdits contrats d'achat en vue d'en maintenir les recettes – ces rénovations apparaissant indispensables pour garantir la puissance nécessaire à l'alimentation en chaleur et en eau chaude sanitaire de l'ensemble des abonnés du réseau, éviter toute augmentation sensible des tarifs liés au coût de l'énergie, et pérenniser le patrimoine de la Convention.

En conséquence, le Déléataire s'engage à procéder, en 2025/2026, au renouvellement de ces installations, pour un montant prévisionnel total de 7327 k€ HT. En tout état de cause, ces conditions devront être revues en fonction des dispositions législatives et réglementaires applicables lors du renouvellement.

### **ARTICLE 3 – SOURCES ENERGETIQUES**

Afin de prendre en compte la modification des moyens de production de chaleur liée à l'importation de chaleur en provenance de l'UIOM, les dispositions du 1<sup>er</sup> alinéa de l'article 16.1 de la Convention relatif aux sources énergétiques, tel que modifié par l'avenant n°2, sont remplacées par les dispositions suivantes et ce, à compter de la mise en service de la liaison entre le réseau de chaleur et l'antenne détenue par Dijon Energie précisée à l'article 2.3 ci-dessus :

*« La nature des énergies utilisées et les conditions générales de fourniture à la charge du DÉLÉGATAIRE sont, par ordre de priorité décroissant :*

- *La cogénération ;*
- *La chaleur issue de l'UIOM de Dijon métropole ;*
- *La biomasse hors sciures ;*
- *Le gaz naturel en appoint ;*
- *fioul domestique en écrêtage ».*

### **ARTICLE 4 – TARIFICATION**

Conformément aux articles 8.1 et 68.12 de la Convention, afin de tenir compte de la nouvelle mixité énergétique à la date de mise en service des nouveaux équipements, c'est-à-dire de manière prévisionnelle au 1<sup>er</sup> janvier 2020, tout en maintenant le tarif moyen de la chaleur appliqué aux abonnés du réseau de chaleur, les Parties conviennent d'adapter les dispositions tarifaires prévues à l'article 56 de la Convention, telles que modifiées par les avenants 2 et 3.

En conséquence, les Parties ont décidé de retenir les tarifs suivants (hors TVA) pour un montant prévisionnel de subvention affecté au projet de 6 286 000 Euros HT :

<b>Terme R1</b>				
	A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2013	A la mise en service de la chaufferie Serres	A la mise en service de l'import de chaleur UIOM	
R1 cogé	18,885	28,051	28,051	€HT/MWh
	32,12%	27,71%	25,80%	
R1 uiom	0,000	0,000	21,277	€HT/MWh
	0,00%	0,00%	28,80%	
R1 b	0,000	23,329	23,329	€HT/MWh
	0,00%	61,10%	37,98%	
R1 g	48,754	48,754	48,754	€HT/MWh
	67,53%	10,81%	7,42%	
R1 f	102,278	102,278	0	€HT/MWh
	0,35%	0,39%	0,00%	
<b>R1</b>	<b>39,350</b>	<b>27,691</b>	<b>25,843</b>	<b>€HT/MWh</b>

<b>Terme R2</b>				
	A compter du 1 <sup>er</sup> janvier 2013	A la mise en service de la chaufferie Serres	A la mise en service de l'import de chaleur UIOM	
R21	3,949	3,993	3,993	€HT/kW
	14,76%	7,88%	7,39%	
R22	5,15	21,653	23,277	€HT/kW
	19,24%	42,72%	43,07%	
R23	2,735	4,427	4,427	€HT/kW
	10,22%	8,73%	8,19%	
R24	14,929	20,610	22,349	€HT/kW
	55,78%	40,66%	41,35%	
R25	0	0	0	€HT/kW
	0,00%	0,00%	0,00%	
<b>R2=R21+R22+R23+R24</b>	<b>26,763</b>	<b>50,683</b>	<b>54,046</b>	<b>€HT/kW</b>

Les tarifs sont donnés en date valeur du 1<sup>er</sup> septembre 2012 et sont indexés conformément à l'article 6.

Ils tiendront compte du montant net de subvention affecté au projet conformément à l'annexe 25.

Le montant net de subvention entrant dans les tarifs s'entend comme le montant net de subventions supplémentaires obtenues au titre du présent projet, tenant compte des éventuels ajustements de subventions portant sur celles obtenues antérieurement.



## ARTICLE 5 -FORMULES D'INDEXATION DES TARIFS

Les formules d'indexation des tarifs R1 et R2 de base définis à l'article 5 ci-dessus, objets de l'article 58 de la Convention, tels que modifiés par les avenants 2 et 3, restent inchangées. Il est rajouté la disposition suivante :

### 5.1 - Création d'un R1 UIOM

R1 UIOM varie proportionnellement au prix du mégawatt heure d'énergie calorifique acheté à l'extérieur, résultant de la convention de livraison d'énergie figurant en Annexe 34 et rappelé ci-dessous :

Le terme R1 UIOM est révisé par application de la formule suivante :

$$R1 \text{ UIOM} = R1 \text{ UIOM}_0 \times (0,15 + 0,85 K)$$

Avec :

$$R1 \text{ UIOM}_0 = 21,277 \text{ €HT/MWh}$$

K :

$$K = \sum_i a_i \cdot \frac{A_i}{A_{i0}}$$

Avec:

$$\sum a_i = 1$$

$A_i$  : indices de révision

Indice $A_i$	Pondération $a_i$
ICHT-IME Coût horaire du travail, tous salariés, industries mécaniques et électriques (publié au Moniteur des travaux publics et du Bâtiment)	30 %
FDS1 Frais et services divers catégorie 1 (publié au Moniteur des travaux publics et du Bâtiment)	36 %
Électricité Basse Tension Elbt (publié au BMS de l'INSEE code 4010-02, base 100 en 1995)	1 %
EE prix de vente de l'industrie et des services aux entreprises « Biens d'équipement » (publié au BMS de l'INSEE code EE 00.00, base 100 en 1995)	25 %
Risques industriels RI (publié par l'APSAD, base 100 en avril 1975)	8 %

$A_{i0}$  : valeurs de base des indices  $A_i$  au 1<sup>er</sup> septembre 2012 :

- ICHT-IME<sub>0</sub> : 109,9

- FSD1<sub>0</sub> : 128,6

- Elbt<sub>0</sub> : 117,1

- EE<sub>0</sub> : remplacé par BINV00 (identifiant INSEE 001570020), dont la Valeur de base est 111,8
- RI<sub>0</sub> : 5683

L'indice de révision Elbt est remplacé par le nouvel indice Elbt série équivalente en base 2010, code identifiant INSEE 001653963. Coefficient de raccordement égal à 1.0835

L'indice de révision BINV est remplacé par la série équivalente en base 2010, code identifiant INSEE 001652110. Coefficient de raccordement relatif au dernier rebasage égal à 1.0808 »

## **5.2 - Modification de la contexture de certains indices**

### **5.2.1 - Indice EL 351107**

Par ailleurs, en raison de la disparition des tarifs réglementés de vente d'électricité pour les consommateurs professionnels, les indices 351106 « Electricité tarif bleu professionnel option heures creuses bases » et 351107 « Electricité tarif vert A5 option base » utilisés dans la formule de révision du terme R2 ont été supprimés par l'INSEE en date du 3 mars 2016.

En conséquence, les Parties conviennent que l'indice 351107 « Electricité tarif vert A5 option base » utilisé dans la formule d'indexation du 52, mentionnée à l'article 58.2 de la Convention, tel que modifié par son avenant n°3, est remplacé par l'indice 35111403 « Electricité vendue aux entreprises ayant souscrit un contrat pour une capacité >36kVA ».

Ce nouvel indice sera appliqué en prenant en compte les valeurs de référence et le coefficient de raccordement suivants :

Indice d'origine	351107
Indice de remplacement	35111403
Valeur 0 (zéro) d'origine au 01/09/2012 de l'indice 351107	114
Coefficient de raccordement	1,1762
Valeur 0 (zéro) retenue au 01/09/2012 de l'indice 35111403	96,9

### **5.2.2 - Indice CEEB**

Par ailleurs, en raison de l'arrêt de la publication par le CEEB de la valeur de l'indice « mélanges assemblés à partir de divers composants à humidité différente - Moyenne granulométrie, humidité 30-40% - en MWh » utilisée dans la formule de révision du terme R1b, n'est plus publiée depuis le 2<sup>e</sup> trimestre 2017.

En conséquence, les Parties conviennent que l'indice CEEB « mélanges assemblés à partir de divers composants à humidité différente - Moyenne granulométrie, humidité 30-40% - en MWh » utilisé dans la formule d'indexation du R1, mentionnée à l'article 58.1 de la Convention, est remplacé par l'indice CEEB « mélanges assemblés à partir de divers composants à humidité différente - Moyenne granulométrie, humidité 30-40% - en Indice »

Ce nouvel indice sera appliqué en prenant en compte les valeurs de référence suivantes :

Indice d'origine	CEEB (en MWh)
Indice de remplacement	CEEB (en Indice)
Valeur 0 (zéro) d'origine au 01/09/2012 de l'indice CEEB (en MWh)	13,47
Valeur 0 (zéro) retenue au 01/09/2012 de l'indice CEEB (en MWh)	102,2

## ARTICLE 6 - MISE A JOUR DU PATRIMOINE DE LA CONVENTION

Les Parties conviennent de créer une Annexe 36 à la Convention listant la valeur réelle des ouvrages objets de la Convention afin de définir la valeur réelle des ouvrages réalisés par le Délégué au titre des investissements de premier établissement.

Ce nouveau montant entre dans l'élaboration du compte d'exploitation prévisionnel de la délégation.

Le Délégué s'engage à mettre à jour l'annexe 36 à l'occasion de la réalisation de tout nouvel investissement par SODIEN.

## ARTICLE 7 - CLAUSE DE RENCONTRE

En cas de difficulté d'exécution du présent avenant, les parties conviennent de se rencontrer afin de définir les mesures à adopter sur la poursuite de ce dernier. Les Parties conviennent de la mise en place d'une clause de rencontre pour tenir compte des dispositions du présent avenant, notamment si les conditions techniques, économiques ou de planning des travaux nécessaires à l'adaptation de l'usine d'incinération aux conditions de livraison de la chaleur au réseau de chaleur de Fontaine d'Ouche et de Chenôve, ou de livraison de chaleur, étaient différentes de celles initialement prévues par la Collectivité.

De la même manière toute modification du programme de travaux dont les causes ne seraient pas imputables au Délégué ouvrirait droit à l'application des clauses de l'article 68 du contrat de délégation.

## ARTICLE 8 - DOCUMENTS ANNEXES

### 8.1 - Annexes existantes mises à jour par le présent avenant

Les annexes suivantes de la Convention sont jointes dans le cadre du présent avenant ou seront mises à jour par le Délégué dans les délais indiqués ci-après :

- Périmètre (Annexe 1)
- Programme des travaux (annexe 7.3 à créer)
- Plan des réseaux (annexe 8)
- Plan de développement (annexe 10.1 à créer)
- Mixités énergétiques (annexe 11.1 à créer)

- Annexe 21 - règlement de service (sera mis à jour avant la mise en service de la liaison UIOM)
- Evolution des tarifs en fonction des subventions (annexe 25)
- CEP (annexe 26)

## **8.2 - Annexes complémentaires jointes au présent avenant**

Les annexes suivantes s'ajoutent aux 33 annexes existantes de la Convention. Elles sont jointes au présent avenant :

- Convention de livraison de chaleur (annexe 34)
- Convention tripartite régissant les relations entre le Délégrant et ses 2 délégataires (SODIEN et DIJON ENERGIE) pour la fourniture de chaleur issue de l'UIOM et la réalisation des travaux y afférents (annexe 35)
- Patrimoine de la Convention (annexe 36)

## **ARTICLE 9 - PRISE D'EFFET**

Nonobstant certaines dispositions d'indexation spécifiques prévues à l'article 6 au présent avenant, les dispositions du présent avenant prennent effet à compter de sa notification par la Collectivité au Délégrant, après transmission au contrôle de légalité.

## **ARTICLE 10 - CLAUSE GÉNÉRALE**

Toutes les clauses et conditions générales de la Convention initiale et de ses avenants n°1 à 3 demeurent applicables en tant qu'elles ne sont pas contraires aux nouvelles dispositions du présent avenant, lesquelles prévalent en cas de contestation.

En cas d'annulation du présent avenant, SODIEN renonce à faire toute réclamation et/ou tout recours ayant pour objet l'indemnisation du manque à gagner subi directement ou indirectement en conséquence de cette annulation.

Fait à Dijon, le ...../...../2018,  
en deux exemplaires originaux comportant  
11 annexes, dont un exemplaire pour  
chacune des Parties

POUR SODIEN

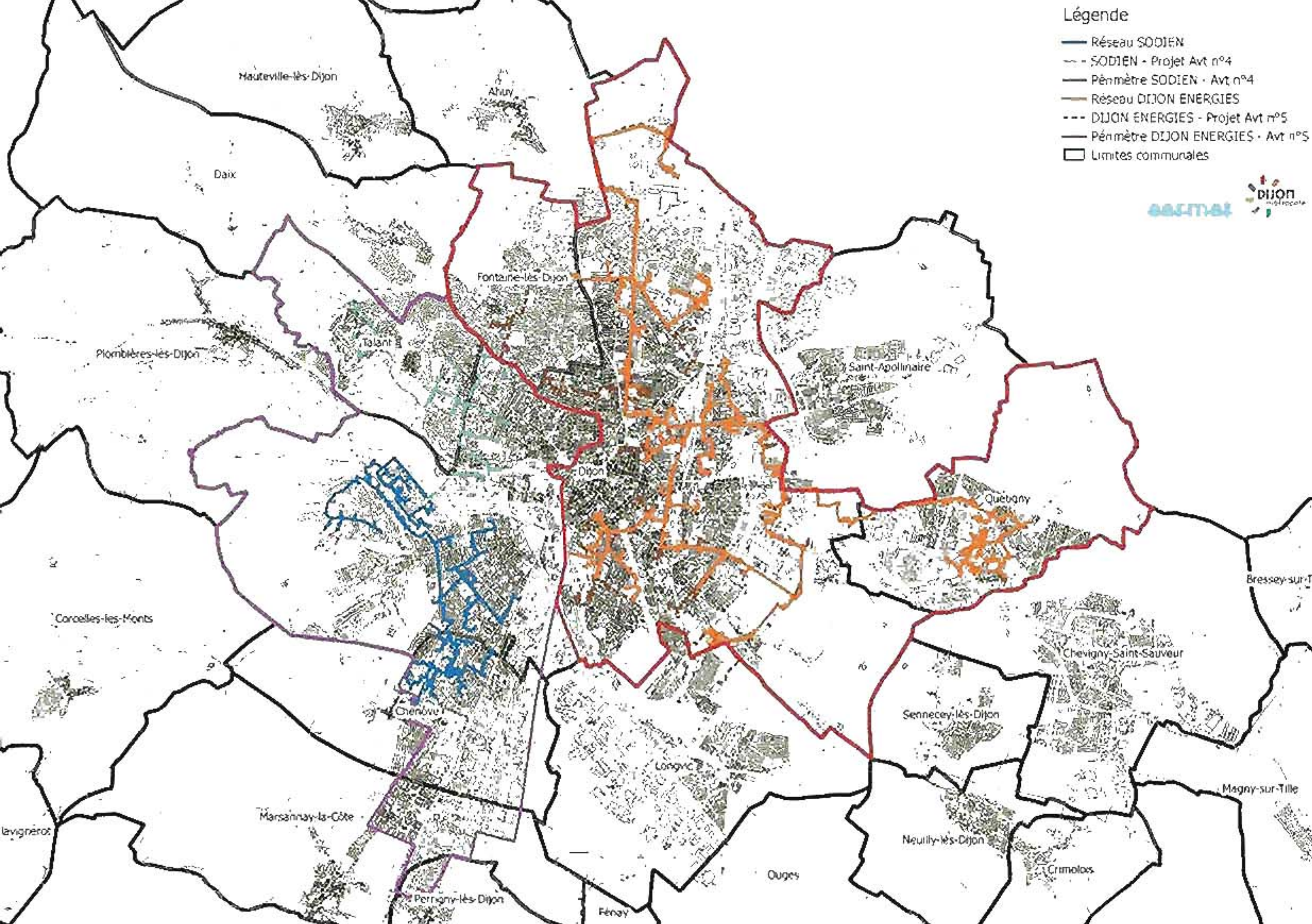
POUR LA COLLECTIVITÉ

Frédéric TURIN  
Président

François REBSAMEN,  
Président Dijon métropole.

# Légende

- Réseau SODIEN
- - - SODIEN - Projet Avt n°4
- Pénmètre SODIEN - Avt n°4
- Réseau DIJON ENERGIES
- - - DIJON ENERGIES - Projet Avt n°5
- Pénmètre DIJON ENERGIES - Avt n°5
- Limites communales



## Annexe 7.3

### Programme des travaux - Avenant n°4

#### Table des matières

<b>1. Généralités</b> .....	2
<b>2. Descriptif des travaux</b> .....	2
2.1. Adaptation des chaufferies de Fontaine d’Ouche et de Valendons.....	2
2.2. Travaux de réseau et sous-stations.....	2
2.2.1. Réseau .....	2
2.2.2. Sous-stations Talant et Marmuzots.....	3
2.3. Travaux de rénovation des cogénérations .....	4
2.4. Mise en œuvre de moyens de production de chaleur .....	4
2.4.1. Terrain .....	4
2.4.2. Bâtiments et process sous-station d’interconnexion.....	5
2.4.3. Bâtiments et process sous-station découple hydraulique .....	5
2.5. Limites de prestations .....	6

## 1. Généralités

Le DELEGATAIRE assumera l'ensemble des démarches administratives utiles et nécessaires à la résiliation des ouvrages qu'il s'engage à mettre en œuvre.

La conception des installations tiendra compte des possibilités de développement de réseau à long terme, notamment au niveau du dimensionnement et du respect des réglementations.

## 2. Descriptif des travaux

### 2.1. Adaptation des chaufferies de Fontaine d'Ouche et de Valendons

Les modifications nécessaires et remplacements éventuels seront listés et effectués selon un planning prévisionnel proposé par le DELEGATAIRE.

Après étude du DELEGATAIRE, les travaux pourront concerner :

- La réalisation de la sous station d'interconnexion
- La réalisation de la station de découplage hydraulique
- La réalisation de sous-stations de valorisation ;
- Le réseau, en particulier la normalisation du fonctionnement du réseau de l'interconnexion dans le sens UiOM vers Valendons; etc...;
- L'adaptation des installations électriques (puissance et commande).

### 2.2. Travaux de réseau et sous-stations

Les travaux d'extension de réseau se feront selon un planning déterminé par le DELEGATAIRE en coordination avec le DELEGANT.

#### 2.2.1. Réseau

Les travaux de réseaux comprennent :

- la réalisation d'un feeder en DN 300 permettant la valorisation sur l'ensemble du réseau SODIEN de la chaleur provenant de l'UIOM à partir de la sous station d'interconnexion
- à partir de ce feeder, les extensions vers de nouveaux abonnés sur la ville de Talant, le quartier Gare/Perrières, le quartier des Marmuzots, le quartier Bas de Monchapet et le quartier Haut de Monchapet.

Le plan de développement du réseau (voir annexe à l'Avenant n°4) est défini par le DELEGATAIRE au regard :

- de la position des bâtiments à desservir,
- de la localisation du point de livraison de chaque abonné,

- du réseau de voirie qui permet de relier ces abonnés au feeder, un cheminement optimum des canalisations étant déterminé, sans détour ou dévoiement de réseaux existants,
- des puissances à fournir (besoins en chauffage et eau chaude sanitaire),
- des possibilités d'évolution qu'il aura prévues.

Le tracé du réseau est par ailleurs établi après identification des singularités suivantes, ces modalités de franchissement étant validées par le DELEGANT :

- Franchissement du canal de Bourgogne,
- Franchissement de l'Ouche,
- Franchissement des voies SNCF. Toute sujétion complémentaire ouvrirait droit pour les parties à une rencontre en vue d'adapter le cas échéant le programme de travaux en conséquence, et d'en tenir compte dans l'économie générale du contrat.

Le réseau de distribution de la chaleur est de type basse pression et constitués d'un réseau de tuyauteries isolées et enterrées de type pré-isolé. Durant la préparation des travaux, le procédé retenu sera clairement explicité et bénéficiera des garanties d'une conception fiable :

- avis technique du CSTB sur le matériel,
- matériel assuré par une garantie de 10 ans minimum,
- conception pérenne avec l'installation vannes d'arrêt sur le réseau pour isoler les différents tronçons et faciliter les futures extensions,
- mise en œuvre dans le respect des règles de sécurité, avec la réalisation de diagnostics amiante des chaussées, sans traitement des chaussées amiantées, et un suivi du chantier par un coordonnateur sécurité et protection de la santé (CSPS),
- réalisation suivie quotidiennement par la Direction des Travaux de Coriance qui mobilisera un Conducteur de Travaux.

Cette conception permettra pour la phase d'exploitation :

- de minimiser les pertes réseau de par la conception des tuyauteries et de leur isolant,
- de faciliter la détection des fuites par la mise en place au niveau de l'ensemble des canalisations d'un câble de détection des fuites relié à une centrale d'alarme placée en chaufferie.

Il n'est prévu aucun traitement de l'amiante dans les chaussées, ni aucun dévoiement de réseau de concessionnaires.

### 2.2.2. Sous-stations Talant et Marmuzots

Les extensions de l'interconnexion vers les quartiers Talant Perrières, Marmuzots, haut et bas de Montchapet alimenteront chaque bâtiment en chaleur par l'intermédiaire d'une sous-station d'échange qui séparera physiquement le réseau primaire du réseau secondaire.

La livraison de la chaleur envisagée le cas échéant dans des bâtiments existants se fera dans les chaufferies actuelles.

Le réseau secondaire est entièrement à la charge de l'abonné et placé sous sa responsabilité (appareils de contrôle, de régulation et de sécurité, expansion...).



Le local du poste de livraison est mis gratuitement à la disposition du DELEGATAIRE par l'abonné.

Ces postes de livraison comprendront au minimum les équipements suivants :

- L'arrivée du réseau primaire, A/R isolables en sous-station ;
- Un échangeur à plaque inox ;
- Une régulation complète côté réseau du Délégitaire (avec sondes de températures) ;
- Un comptage de calories côté réseau du Délégitaire, télé-relevable ;
- Des filtres de part et d'autre de l'échangeur ;
- Des organes de sécurité (thermostat de sécurité, pressostat manque d'eau, soupapes) ;
- Le raccordement sur le secondaire avec des vannes d'isolement ;
- Une armoire électrique dédiée regroupant les départs protégés des différents organes électriques de la sous-station, ainsi que le régulateur.

Le DELEGATAIRE sera responsable de l'approvisionnement en combustibles des équipements de production thermique. Les raccordements électriques des installations du « primaire » seront à la charge du DELEGATAIRE à partir de l'arrivée du courant en un point quelconque de la sous-station, arrivée de courant à la charge de l'abonné.

### 2.3. Travaux de rénovation des cogénérations

Le Délégitaire réalisera les travaux nécessaires à la rénovation des cogénérations de Fontaine d'Ouche et de Chenôve au terme de leur contrat actuel avec EDF en vue de permettre leur redémarrage au terme de ce contrat.

Ces travaux, d'un montant estimé à 7 327 000 €, consisteront en la réalisation des opérations de renouvellement des matériels mécaniques, électriques, ou de contrôle commande nécessaires au fonctionnement de ces cogénérations pour 12 années supplémentaires. Les dispositifs d'échange de chaleur avec le réseau pourront également être modernisés dans ce cadre (échangeurs, etc...).

### 2.4. Mise en œuvre de moyens de production de chaleur

#### 2.4.1. Terrain

Dans le cadre de la délégation, Dijon Métropole met à disposition du DELEGATAIRE un terrain pour l'implantation d'une sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN. Son positionnement sur le délaissé de voirie entre la rue de bourgogne et la rue Charles Peguy, figure sur le plan d'ensemble des réseaux de chaleur du Dijon Métropole, annexé au présent document.

De même Dijon métropole mettra à disposition le délaissé de voirie situé au croisement de la rue des Perrières et du boulevard de l'ouest pour l'installation de la sous station de découplage hydraulique. Son positionnement est indiqué sur le plan d'ensemble des réseaux de chaleur du Dijon Métropole, annexé au présent document

#### 2.4.2. Bâtiments et process sous-station d'interconnexion

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN livrera de l'eau chaude (température < 110°C).

Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 10 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station d'échange seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Un système de supervision sera proposé pour les équipements de la sous-station d'échange. Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

- Les valeurs relevées (température, positionnement des actionneurs, consignes de régulation) ;
- L'ensemble des alarmes ;
- Les comptages.

#### 2.4.3. Bâtiments et process sous-station découple hydraulique

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station de découplage hydraulique assurera le découplage PN16 – PN25

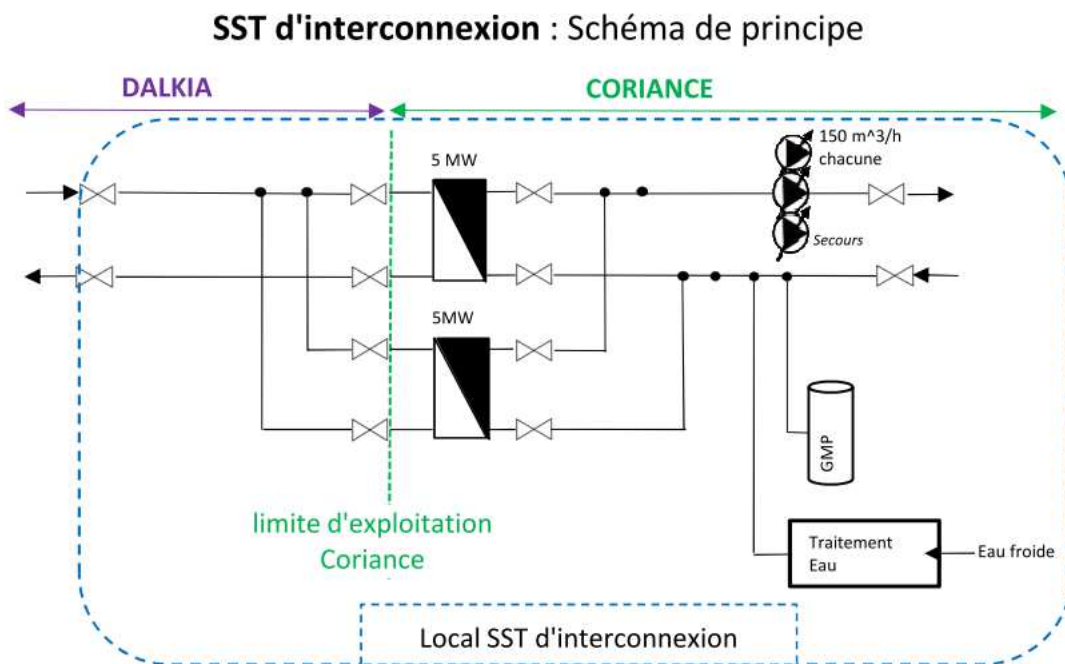
Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 20 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station de découplage hydraulique seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

## 2.5. Limites de prestations

En sous-station, le DELEGATAIRE aura à sa charge l'échangeur de chaleur ainsi que l'ensemble des installations situées au secondaire du réseau Dijon Energie. La limite de prestations est située aux brides amont des vannes de sectionnement de l'échangeur, côté Dijon Energie (voir schéma de principe ci-dessous).

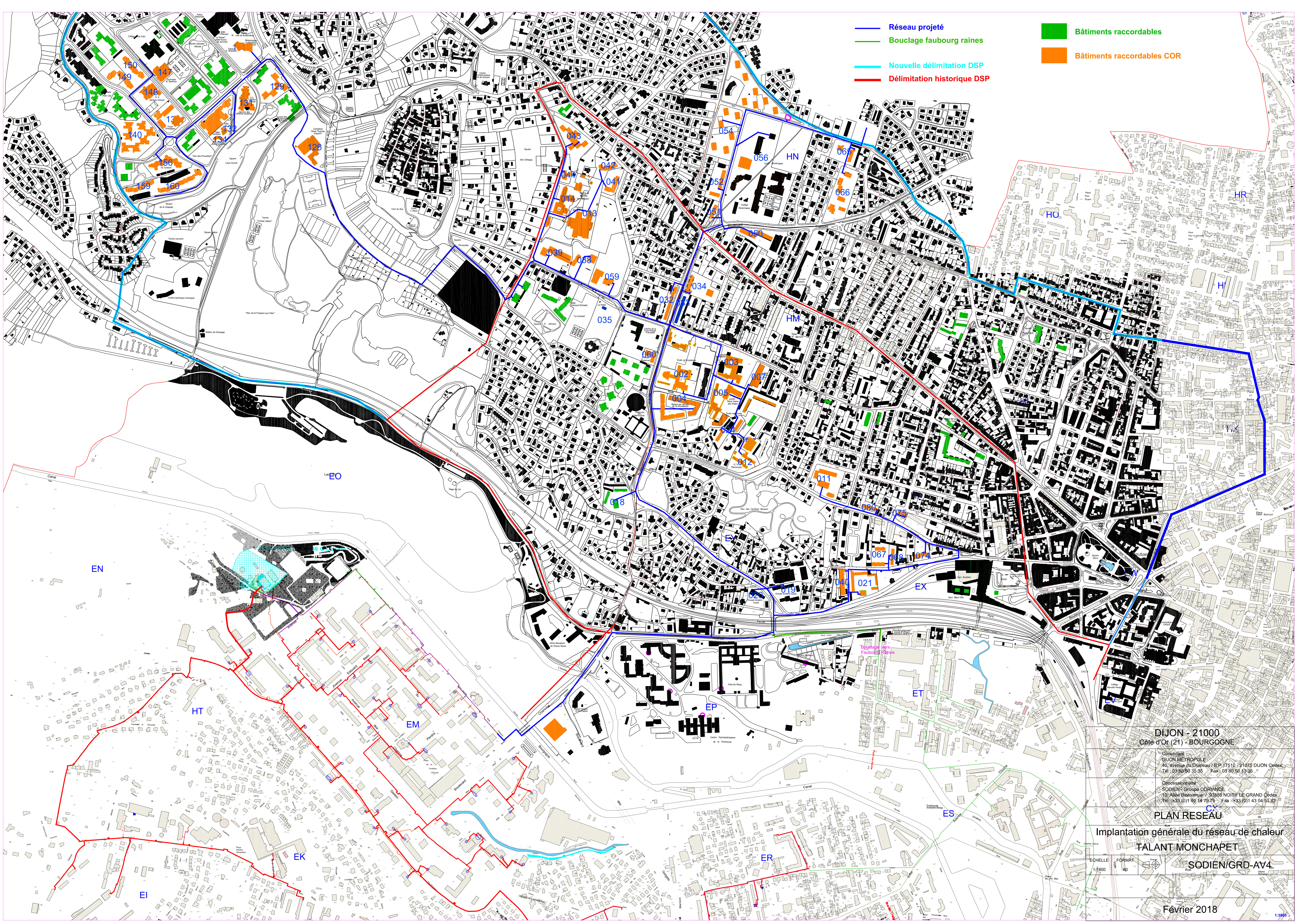


## 2.6. Détail des Investissements



- Réseau projeté
- Bouclage faubourg raines
- Nouvelle délimitation DSP
- Délimitation historique DSP

- Bâtiments raccordables
- Bâtiments raccordables COR



DIJON - 21000  
Côte d'Or (21) - BOURGOGNE

Concedant  
DIJON METROPOLE  
40, avenue du Drapeau / B.P. 17510 - 21075 DIJON Cedex  
Tel. : 03 80 30 35 35 Fax : 03 80 30 43 26

Copropriétaire  
SODIEN - Groupe CORANCE  
10, Allée Bienvenue / 93885 NOISY LE GRAND Cedex  
Tel. : +33 (0)1 46 14 79 75 Fax : +33 (0)1 43 04 51 42

PLAN RESEAU

Implantation générale du réseau de chaleur

TALANT-MONCHAPET

ECHELLE 1:8000 FORMAT A0

SODIEN/GRD-AV4

Février 2018



## 1.1

### Quantités prévisionnelles d'énergie vendue

Notre projet industriel est bâti sur un développement régulier du réseau de chaleur SODIEN depuis 2013 jusqu'en 2036.

Les quantités prévisionnelles d'énergie vendue en sous-stations auprès de l'ensemble des abonnés raccordés sont les suivantes :

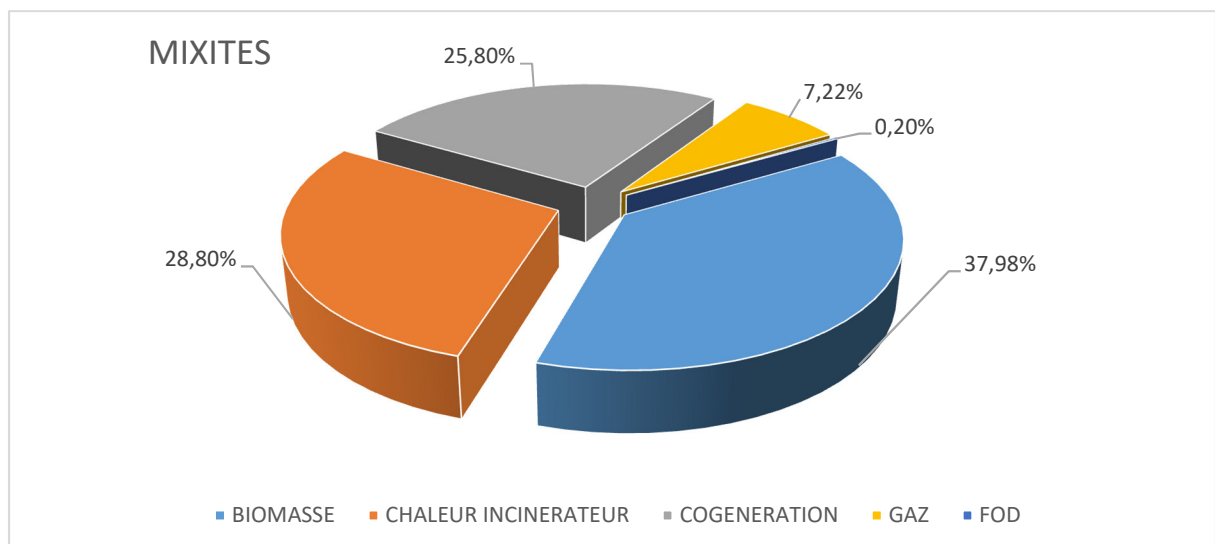
- 60 800 MWh en 2013
- 113 872 MWh en 2014,
- 128 697 MWh en 2015,
- 143 712 MWh en 2016,
- 172 963 MWh en 2017,
- 178 629 MWh en 2018,
- 183 329 MWh en 2019,
- 190 929 MWh en 2020,
- 200 056 MWh en 2021,
- 207 776 MWh en 2022,
- 212 165 MWh en 2023,
- 216 977 MWh en 2024,
- 223 238 MWh en 2025,
- ...

Le projet industriel de SODIEN est donc bâti sur des ventes prévisionnelles à terme égales à 223 238 MWh/an

## 1.2

### Prévision de mixités énergétiques en 2025

Biomasse	37.98%
Chaleur incinérateur	28.80%
Cogénération	25.80%
Gaz	7.22%
FOD	>0.20%



	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	TOTAL
Sous-station	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
T1 France telecom	- €	- €	- €	270 €	- €	639 €	- €	- €	- €	- €	- €	909 €
T2 GS Ouest	270 €	- €	6 231 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	7 871 €
T3 GS Ouest	270 €	- €	6 231 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	7 871 €
T4 Résidence des Perrières	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	9 562 €
T5 Hôtel Maternel	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	8 747 €
T6	270 €	- €	7 623 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	9 263 €
T7 Les Saunières	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	9 562 €
T8	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	8 747 €
T9	270 €	- €	7 623 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	9 263 €
T10 Les Arandes	270 €	- €	13 934 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	15 574 €
T11 Lycée et collège Montchapet	270 €	- €	15 080 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	16 720 €
T12 Rés M de Flandres	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	9 562 €
T13	- €	- €	- €	270 €	- €	9 994 €	- €	- €	- €	- €	- €	10 264 €
T14 Coll St F de Sales	- €	- €	270 €	- €	9 222 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	10 592 €
T15 Ecole la Providence	- €	- €	- €	270 €	- €	6 746 €	- €	- €	- €	- €	- €	7 016 €
T16 Lycée St Bégnine	- €	- €	- €	270 €	- €	8 862 €	- €	- €	- €	- €	- €	9 132 €
T17 MDR de la Providence	- €	- €	- €	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	- €	- €	7 377 €
T18 Lycée ND des Anges	- €	- €	- €	270 €	- €	8 862 €	- €	- €	- €	- €	- €	9 132 €
T19 GS Marmuzots + Gymnase	- €	- €	- €	270 €	- €	6 746 €	- €	- €	- €	- €	- €	7 016 €
T20 Clinique Bégnine Joly	- €	- €	270 €	- €	13 054 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	14 424 €
T21 MDR les Fassoies	- €	- €	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	9 292 €
T22 Fort aux fêtes	- €	- €	270 €	- €	9 555 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	10 925 €
T23 Les Fassoies	- €	- €	270 €	- €	13 934 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	15 304 €
T24 Le Beauvoir	- €	- €	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	9 292 €
T25 La Chaumière	- €	- €	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	9 292 €
T26 Résidence les Prunelles	- €	- €	270 €	- €	9 994 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	11 364 €
T27 Verseau A, B, C	- €	- €	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	9 292 €
T28 Résidence Bagatelles	- €	- €	270 €	- €	13 501 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	14 871 €
T29	- €	- €	270 €	- €	8 862 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	10 232 €
T30	- €	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	8 747 €
T31	- €	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	8 747 €
T32	- €	- €	270 €	- €	12 550 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	13 920 €
T33 Résidence le Panoramic	- €	- €	270 €	- €	7 623 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	8 993 €
T34 Résidence 6 Thénard	- €	- €	270 €	- €	6 231 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	7 601 €
T35 Les Sycomores	- €	- €	270 €	- €	6 746 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	- €	8 116 €
T36 Complexe sportif Marie Thérèse Eyquem	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	7 377 €
T37	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	9 994 €	- €	- €	- €	10 264 €
T38 Espace Jean Louis Mennetrier	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	6 746 €	- €	- €	- €	7 016 €
T39 Salle jacque Brel	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	2 350 €	- €	- €	- €	2 620 €
T40 Crèche "La Ribambelle"	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	2 350 €	- €	- €	- €	2 620 €
T41 sni	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	12 550 €	- €	- €	- €	12 820 €
T42 Eglise st just de la bretenières	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	2 350 €	- €	- €	- €	2 620 €
T43 Collège Borris Vian	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	7 922 €	- €	- €	- €	8 192 €
T44 Gymnase B Santona	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	6 231 €	- €	- €	- €	6 501 €
T45 Ecole primaire J Prévert	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	7 107 €	- €	- €	- €	7 377 €
T46 Le Retsseys	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	9 994 €	- €	- €	- €	10 264 €
T47 Le Gimshein	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	9 222 €	- €	- €	- €	9 492 €
T 48 Panorama 2	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	2 350 €	- €	- €	- €	2 620 €
T49 Panorama 1	- €	- €	- €	- €	- €	270 €	- €	6 231 €	- €	- €	- €	6 501 €
T0 interconnexion	270 €	- €	16 000 €	- €	- €	- €	- €	1 100 €	270 €	- €	- €	17 640 €
T00 decouplage	270 €	- €	30 000 €	- €	- €	- €	- €	82 100 €	270 €	- €	- €	112 640 €
	3 510€	540€	144 752€	16 103€	142 961€	52 737€	- €	187 805€	5 710€	17 040€	- €	571 158€



## Evolution des tarifs en fonction des subventions

Montant de la subvention (k€)	0	286	1286	2286	3286	4286	5286	6 286	7286	8286
R1 (€/MWh)	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843	25,843
R2,1	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993
R2,2	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277	23,277
R2,3	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427	4,427
R2,4	<b>29,580</b>	<b>29,251</b>	<b>28,100</b>	<b>26,950</b>	<b>25,800</b>	<b>24,650</b>	<b>23,499</b>	<b>22,349</b>	<b>21,199</b>	<b>20,048</b>
R2,5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R2 (€/kW)	61,277	60,948	59,797	58,647	57,497	56,347	55,196	54,046	52,896	51,745
Energie distribuée (MWh)	223 238									
Puissance souscrite (kW)	125 489									
Soit R1+R2 (€ HT/MWh)	60,29	60,10	59,46	58,81	58,16	57,52	56,87	56,22	55,58	54,93
Soit R1+R2 (€ TTC/MWh)	63,60	63,41	62,73	62,05	61,36	60,68	60,00	59,32	58,63	57,95



**DELEGATION DE SERVICE PUBLIC RELATIVE**  
**AU RESEAU DE CHALEUR « SODIEN » DE DIJON**  
**METROPOLE**

**CONVENTION DE FOURNITURE DE CHALEUR**  
**ISSUE DE LA VALORISATION THERMIQUE DES DECHETS**  
**PRODUITE PAR L'USINE D'INCINERATION DES DECHETS**  
**MENAGERS DE DIJON METROPOLE**

# SOMMAIRE

---

<b>Article 1 : Objet.....</b>	<b>5</b>
<b>Article 2 : Caractéristiques techniques des équipements.....</b>	<b>6</b>
2.1. PRINCIPE DU TRANSIT DE LA CHALEUR ET FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS.....	6
2.2. LA FOURNITURE D'ENERGIE THERMIQUE .....	6
<b>Article 3 : Obligations de DIJON METROPOLE.....</b>	<b>7</b>
3.1. ENTRETIEN DE SES INSTALLATIONS .....	7
3.2. ENGAGEMENT DE FOURNITURE.....	7
3.3. CONDITIONS TECHNIQUES .....	8
3.4. RAPPORT ANNUEL .....	9
<b>Article 4 : Obligations du DELEGATAIRE SODIEN.....</b>	<b>9</b>
4.1. ENTRETIEN DE SES INSTALLATIONS .....	9
4.2. ENGAGEMENT D'ENLEVEMENT D'ENERGIE SUR L'USINE D'INCINERATION .....	10
4.3. CONDITIONS TECHNIQUES .....	10
<b>Article 5 : Prix / Révision des prix.....</b>	<b>10</b>
5.1. TARIF DE BASE .....	10
5.2. REVISION DE PRIX.....	11
<b>Article 6 : Modalités de paiement.....</b>	<b>12</b>
<b>Article 7 : Prise en charge des frais de transit.....</b>	<b>12</b>
<b>Article 8 : Pénalités – Indemnités .....</b>	<b>12</b>
8.1. NON-RESPECT DU SEUIL D'ENLEVEMENT D'ENERGIE DE LA PART DU DELEGATAIRE SODIEN 13	
8.2. NON-RESPECT DE LA PUISSANCE FOURNIE DE LA PART DE DIJON METROPOLE .....	13
8.3. DEFAILLANCE CARACTERISEE .....	14
8.4. ARRETS TECHNIQUES .....	15
<b>Article 9 : Prise d'effet et durée du contrat .....</b>	<b>15</b>
<b>Article 10 : Résiliation.....</b>	<b>15</b>
<b>Article 11 : Contestations .....</b>	<b>15</b>

<b>Article 12 : Election de domicile .....</b>	<b>16</b>
<b>Article 13 : Liste des annexes .....</b>	<b>17</b>
<b>Article 14 : Signatures .....</b>	<b>17</b>

**Entre :**

- Dijon Métropole  
Ci-après dénommé « DIJON METROPOLE »

*D'une part,*

**Et**

- Le Délégitaire du réseau de Chauffage Urbain Fontaine d'Ouche -  
Chenôve  
Ci-après dénommé « SODIEN »

*D'autre part.*

**Il est rappelé que :**

L'usine d'incinération de DIJON METROPOLE comprend une Unité de Valorisation Energétique qui produit de l'électricité via un groupe turbo alternateur.

Cette Unité de Valorisation Energétique permet également de valoriser de l'énergie sous forme thermique. Cette possibilité est utilisée à l'heure actuelle pour les besoins spécifiques du site et pour le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

DIJON METROPOLE souhaite augmenter le taux de valorisation de ce potentiel thermique et en faire bénéficier le réseau de chaleur SODIEN, qui ne bénéficiait pas jusqu'à ce jour d'une livraison de chaleur fatale de l'UIOM.

La présente convention est une annexe au contrat de délégation de service public du réseau SODIEN.

Actuellement, l'UIOM de DIJON METROPOLE livre de la chaleur au réseau de chaleur « DIJON ENERGIES ». Cette chaleur est livrée par un échangeur vapeur/eau chaude installé dans l'UIOM. Le réseau de chaleur « DIJON ENERGIES » dispose d'une chaufferie Nord à proximité immédiate de l'UIOM. Cette chaufferie permet d'injecter, via des pompes réseau, la chaleur récupérée sur l'UIOM sur le réseau de chaleur « DIJON ENERGIES »

Après réalisation d'un programme de travaux permettant l'augmentation de la capacité d'export de chaleur de l'UIOM, cette chaleur supplémentaire sera acheminée et livrée jusqu'à un poste de livraison par transit sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

La puissance thermique disponible après travaux sera d'environ 25 MW en fonctionnement normal.

Le programme de travaux consiste en :

- La modification de la récupération de chaleur sur l'UIOM par DIJON METROPOLE
- Les travaux réalisés par DIJON ENERGIES permettant le transit de la chaleur UIOM du réseau DIJON ENERGIES vers le réseau SODIEN avec notamment :
  - o des travaux de modifications hydrauliques notamment en chaufferies
  - o des travaux réseaux :
    - modifications du raccordement sur le réseau situé rond-point de la nation (piquage sur le réseau principal cheminant sous l'avenue de Langres et remplacement du réseau déjà posé rue de Bruges par un nouveau réseau en DN300)
    - extension, depuis le rond-point de la nation jusqu'au poste d'interconnexion DIJON ENERGIES / SODIEN à l'angle des rues de Bourgogne et Charles Peguy, en DN300
  - o des travaux sur le poste de livraison DIJON ENERGIES / SODIEN : le raccordement du réseau primaire DIJON ENERGIES aux brides des échangeurs du poste d'interconnexion DIJON ENERGIES / SODIEN y compris régulation, vanne de régulation et compteur.
- L'extension du réseau de chaleur de SODIEN y compris le poste d'interconnexion par le délégataire SODIEN (hors travaux pris en charge par DIJON ENERGIES)

Le programme de travaux est détaillé dans la convention tripartite conclue entre DIJON ENERGIES, SODIEN et DIJON METROPOLE (Annexe 1).

## **Article 1 : Objet**

La présente convention a pour objet de définir :

- Les conditions techniques et économiques de la cession de chaleur par DIJON METROPOLE à SODIEN,
- Les obligations des parties.

La présente convention est complétée par une convention tripartite (la « Convention tripartite ») entre DIJON METROPOLE, exploitant de l'UIOM, le délégataire DIJON ENERGIES et le délégataire SODIEN qui a pour objet de définir :

- les règles de répartition de la chaleur produite par l'UIOM entre les réseaux DIJON ENERGIES et SODIEN.

- Les équipements concernés par la valorisation thermique, leurs propriétés et les limites de responsabilité d'exploitation respectives de DIJON METROPOLE et de SODIEN,
- Les travaux à mettre en œuvre pour fixer les limites de prestation et les plannings,
- Les conditions d'exploitation.

## **Article 2 : Caractéristiques techniques des équipements**

### **2.1. PRINCIPE DU TRANSIT DE LA CHALEUR ET FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS**

DIJON METROPOLE livrera la chaleur UIOM à partir d'un poste de livraison situé dans l'UIOM.

Une partie de la chaleur livrée sera employée par DIJON ENERGIES pour assurer son service, la partie restante sera livrée au poste d'interconnexion DIJON ENERGIES / SODIEN au délégataire SODIEN.

Ainsi, DIJON ENERGIES fera transiter par son réseau la chaleur livrée par DIJON METROPOLE au délégataire du réseau de chaleur de SODIEN.

### **2.2. LA FOURNITURE D'ENERGIE THERMIQUE**

#### ***2.2.1. Caractéristiques de l'énergie thermique***

La fourniture d'énergie thermique UIOM aux deux réseaux de chaleur s'effectue sous forme d'eau chaude, dont les caractéristiques sont les suivantes :

#### **Coté Eau Chaude - UIOM**

- Température de départ : variable de 100°C à 109°C
- Température de retour : Variable de 60°C à 80°C
- Puissance disponible nominale : environ 25 MW
- Puissance disponible moyenne stabilisée au départ pour les besoins du réseau « DIJON ENERGIE » : environ 15 MW.
- Un compteur A comptera la fourniture d'énergie depuis l'UIOM (voir convention tripartite annexée)

#### **Point d'interconnexion à l'angle des rues Charles Peguy et de Bourgogne**

- Température de livraison (coté DIJON ENERGIES) : variable de 95°C à 105°C
- Température de retour (coté SODIEN) : inférieure à 70°C
- Puissance disponible moyenne : minimum 10 MW

- Un compteur C comptera la fourniture d'énergie fournie au poste d'interconnexion DIJON ENERGIES / SODIEN par le réseau de chaleur DIJON ENERGIES

### **2.2.2. Comptage de l'énergie thermique**

L'énergie vendue au délégataire du réseau DIJON ENERGIES sera calculée sur la base du compteur A - compteur B.

Celle vendue au délégataire du réseau SODIEN sera déterminée sur la base du compteur C.

Les équipements de comptage A, B et C seront propriétés de DIJON METROPOLE. En cas de panne de comptage, une estimation sera faite à partir des paramètres disponibles), du nombre d'heures de fonctionnement des pompes de réseau, des enregistrements de température aller et retour et de différents paramètres tels les DJU (Degré Jours Unifiés, station météorologique de DIJON)).

Ces compteurs seront entretenus et contrôlés annuellement par une société agréée, à la charge de DIJON METROPOLE.

## **Article 3 : Obligations de DIJON METROPOLE**

### **3.1. ENTRETIEN DE SES INSTALLATIONS**

DIJON METROPOLE assurera les prestations et supportera l'ensemble des charges afférentes à la production et la livraison de la chaleur jusqu'aux limites de prestation et conformément aux stipulations de la présente convention, y compris les prestations et charges comprenant notamment :

- la main d'œuvre nécessaire à la surveillance, l'entretien et le renouvellement,
- les fournitures d'entretien courant,
- les assurances de toutes natures,
- les fournitures gros entretien et renouvellement y compris contrôles réglementaires et éprouves décennales,
- l'électricité nécessaire aux équipements à sa charge.

### **3.2. ENGAGEMENT DE FOURNITURE**

DIJON METROPOLE assurera la fourniture de chaleur aux conditions techniques fixées à l'article 2.2.

DIJON METROPOLE s'engage à fournir sur le réseau de chaleur SODIEN pour ses propres besoins une puissance (déterminée annuellement sur la période de fonctionnement réelle – hors périodes d'interruption totale ou partielle) en continue de minimum **10 MW**.



Si DIJON METROPOLE venait à faire varier les puissances thermiques disponibles, DIJON METROPOLE appliquerait l'article 5 de la convention tripartite entre DIJON METROPOLE, DIJON ENERGIES et SODIEN.

En cas de difficulté d'exécution de la présente convention, les parties conviennent de se rencontrer afin de définir les mesures à adopter sur la poursuite de la convention. La modification des conditions techniques ouvrira droit à révision de la structure tarifaire, telle que défini à l'article 69 de la Convention de Délégation de Service Public.

En cas de non-respect de la puissance fournie, DIJON METROPOLE sera responsable du manque de fourniture et devra régler des pénalités au profit du délégataire SODIEN, telles que fixées à l'article 8. Ces pénalités ne s'appliqueront pas en cas d'arrêts autorisés de fourniture de chaleur, tels que définis à l'article 3.3

Les relevés des compteurs d'énergie et de la puissance fournie seront effectués contradictoirement par le délégataire SODIEN et par DIJON METROPOLE.

### **3.3. CONDITIONS TECHNIQUES**

Des interruptions de fourniture de chaleur exigées par l'entretien et le renouvellement des installations de l'usine d'incinération pourront avoir lieu sans pénalité, sous conditions suivantes :

- une interruption totale de fourniture pourra avoir lieu d'une durée maximum de 10 jours consécutifs par an en dehors de la saison de chauffage (1er octobre – 30 avril).
- Une fourniture de chaleur pour les propres besoins du réseau de chaleur SODIEN limitée à 2,5 MW pourra avoir lieu chaque année entre le 1er avril et le 31 octobre sur 6 semaines cumulées pour la réalisation d'opérations de renouvellement et de GER
- Une interruption de fourniture en cas d'obligation réglementaire

Un préavis devra être donné par DIJON METROPOLE au délégataire SODIEN pour tout arrêt partiel ou total de l'usine d'incinération, par fax au numéro suivant 03 80 76 98 91 ou par courrier électronique, avec un délai de préavis minimal de 30 jours.

En cas d'arrêt accidentel de la fourniture de chaleur par l'Usine d'Incinération, DIJON METROPOLE avertira SODIEN dans l'heure par téléphone (en chaufferie et plateforme téléphonique d'astreinte) ou par tous moyens sécurisés. DIJON METROPOLE s'expose alors aux pénalités définies à l'article 8 pour non-respect de ses engagements en termes de puissance énergétique fournie.

En cas de non-respect des délais de préavis, DIJON METROPOLE s'expose aux pénalités définies à l'article 8.

### **3.4. RAPPORT ANNUEL**

DIJON METROPOLE devra remettre un rapport annuel de l'année n au délégataire SODIEN à la date du 31 mars de l'année n+1, reprenant les points non exhaustifs suivant :

- Quantité totale d'énergie fournie mensuelle,
- Puissance instantanée mesurée mise au réseau,
- Température d'eau instantanée au départ de l'échangeur,
- Facturation au délégataire SODIEN mensuelle (y compris le décompte annuel et les pénalités ou indemnités),
- Justificatif de la Révision de prix mensuel,
- Liste des arrêts (programmés ou non) et interventions,
- Liste des principaux travaux réalisés en relation avec la fourniture de chaleur (travaux sur le branchement ou sur le poste de livraison).

Ce rapport sera développé lors d'une réunion annuelle avec le délégataire SODIEN.

## **Article 4 : Obligations du DELEGATAIRE SODIEN**

### **4.1. ENTRETIEN DE SES INSTALLATIONS**

Le délégataire DIJON ENERGIES s'engage à recevoir sur son réseau l'énergie thermique livrée au poste de livraison et à la répartir entre le réseau DIJON ENERGIES et le réseau SODIEN selon les modalités de la convention tripartite

Le délégataire SODIEN assurera notamment les prestations suivantes jusqu'aux limites énoncées précédemment :

- la main d'œuvre nécessaire à la surveillance, l'entretien et le renouvellement,
- les fournitures d'entretien courant,
- les assurances de toutes natures obligatoires conformément à la réglementation en vigueur,
- les fournitures gros entretien et renouvellement y compris contrôles réglementaires et épreuves décennales,
- l'électricité nécessaire aux équipements à sa charge.

## **4.2. ENGAGEMENT D'ENLEVEMENT D'ENERGIE SUR L'USINE D'INCINERATION**

Le délégataire SODIEN s'engage à utiliser prioritairement l'énergie mise à disposition sur le réseau par DIJON METROPOLE.

Cet engagement se traduit par un enlèvement minimal annuel, au terme des raccordements prévus dans le plan de développement, pour ses propres besoins de **60 000 MWh** qui sera facturé au tarif de base, sauf défaut caractérisé prolongé de DIJON METROPOLE dans ses obligations de fourniture.

Le comptage s'effectue comme défini dans la Convention tripartite.

Si le délégataire SODIEN venait, pour des raisons indépendantes à DIJON METROPOLE ou DIJON ENERGIES, à ne pas enlever le seuil d'énergie minimal fixé ci-dessus lors, il s'exposerait alors aux pénalités définies à l'article 8.

Si DIJON METROPOLE venait à faire varier la puissance moyenne en continue (minimum 10 MW) à fournir au réseau de chaleur SODIEN ou à modifier les conditions techniques de fourniture de la chaleur, le seuil d'enlèvement minimal à respecter par le DELEGATAIRE SODIEN serait révisé de plein droit.

Les deux parties conviendraient alors de se rencontrer pour définir d'un commun accord le nouveau seuil d'engagement d'enlèvement de puissance à respecter comme le prévoit la Convention tripartite DIJON METROPOLE / DIJON ENERGIES / SODIEN.

## **4.3. CONDITIONS TECHNIQUES**

Le délégataire SODIEN convient de souscrire et de faire souscrire à ses sous-traitants les assurances requises couvrant les risques inhérents à leurs activités, obligatoires conformément à la réglementation en vigueur, dans le but de protéger les intérêts de l'autre partie (décennale, responsabilité civile...).

Le délégataire SODIEN s'engage :

- A informer préalablement par courrier ou courrier électronique, avec un préavis minimal de 30 jours, de la programmation de travaux ou de tous autres événements pouvant entraîner des modifications des conditions d'exploitation,
- dans l'heure par téléphone puis par télécopie ou courrier électronique en cas d'incident sur le réseau pouvant entraîner l'arrêt soudain et involontaire de l'enlèvement d'énergie.

En cas de non-respect des délais de préavis, le délégataire SODIEN s'expose aux pénalités définies aux articles 8.4.1 et 8.4.2

## **Article 5 : Prix / Révision des prix**

### **5.1. TARIF DE BASE**

L'énergie thermique mesurée aux compteurs C de la station d'interconnexion sera cédée au délégataire SODIEN au tarif de base de :

$$P1 = 16,00 \text{ € HT/MWh}$$

Date de valeur : 1<sup>er</sup> janvier 2011

## 5.2. REVISION DE PRIX

Les prix du MWh seront obtenus à partir des formules suivantes :

$$P1 = P1_0 \cdot (0,15 + 0,85 K)$$

Avec K :

$$K = \sum_i a_i \cdot \frac{A_i}{A_{i_0}}$$

Avec:

$$\sum a_i = 1$$

A<sub>i</sub> : indices de révision

Indice A <sub>i</sub>	Pondération a <sub>i</sub>
ICHT-IME Coût horaire du travail, tous salaires, industries mécaniques et électriques (publié au Moniteur des travaux publics et du Bâtiment)	30 %
FDS1 Frais et services divers catégorie 1 (publié au Moniteur des travaux publics et du Bâtiment)	36 %
Électricité Basse Tension Elbt (publié au BMS de l'INSEE code 4010-02, base 100 en 1995)	1 %
EE prix de vente de l'industrie et des services aux entreprises « Biens d'équipement » (publié au BMS de l'INSEE code EE 00.00, base 100 en 1995)	25 %
Risques industriels RI (publié par l'APSAD, base 100 en avril 1975)	8 %

Le prix P sera révisé mensuellement.

## **Article 6 : Modalités de paiement**

Chaque mois, un décompte des quantités d'énergie, selon les modalités du 4.2 de la convention tripartite sera établi par DIJON METROPOLE et donnera lieu à l'émission d'une facture.

L'ensemble de l'énergie fournie sera facturée sur la base du tarif P1.

DIJON METROPOLE produira un décompte des consommations en fin d'exercice.

Si la quantité d'énergie thermique facturée sur l'année est égale ou supérieure à l'engagement d'enlèvement minimum, l'énergie complémentaire sera facturée selon les mêmes modalités qu'en dessous du seuil minimum. - Si la quantité d'énergie thermique facturée sur l'année est inférieure à l'engagement d'enlèvement minimum, DIJON METROPOLE sera en mesure d'émettre une facture complémentaire (distincte des pénalités éventuellement applicables définies à l'article 8) dont le montant sera de :

$$(Q_e - Q_c) \times (P_{1m})$$

Avec :

Q<sub>e</sub> : Quantité d'énergie d'enlèvement minimum,

Q<sub>c</sub> : Quantité d'énergie mesurée au compteur

P<sub>1m</sub> : Prix du MWh de chaleur moyen sur l'année,

Le délégataire SODIEN s'acquittera des sommes dues dans un délai de 45 jours suivant l'envoi du titre de recettes.

A défaut de paiement trois mois après envoi de l'avis de recouvrement, DIJON METROPOLE pourra interrompre la fourniture, 15 jours après mise en demeure par lettre recommandée.

## **Article 7 : Prise en charge des frais de transit**

Les frais supplémentaires à la charge de DIJON METROPOLE pour le transit de la chaleur produite par l'UIOM jusqu'au poste d'interconnexion DIJON ENERGIES / SODIEN recouvrent:

- les déperditions thermiques supplémentaires du réseau
- les consommations électriques supplémentaires des pompes réseau
- les coûts supplémentaires d'exploitation (conduite et gros entretien/renouvellement liée aux nouveaux investissements).

Ces frais seront à la charge de DIJON METROPOLE.

## **Article 8 : Pénalités – Indemnités**

En cas de non-respect par l'une ou l'autre des parties des engagements fixés aux articles 3 et 4, le mécanisme de pénalités-indemnités suivant sera mis en place.

### **8.1. NON-RESPECT DU SEUIL D'ENLEVEMENT D'ENERGIE DE LA PART DU DELEGATAIRE SODIEN**

En cas de non-respect des engagements du délégataire SODIEN en termes d'enlèvement d'énergie, ne relevant ni du fait de DIJON METROPOLE, ni de celui de DIJON ENERGIES qui assure le transit de l'énergie, DIJON METROPOLE pourra émettre une facture complémentaire définie à l'article 6, y compris dans les cas d'application des articles 8.2 et 8.3.

### **8.2. NON-RESPECT DE LA PUISSANCE FOURNIE DE LA PART DE DIJON METROPOLE**

En cas de non-respect des engagements de DIJON METROPOLE en terme de puissance fournie, soit une puissance fournie inférieure au seuil défini de minimum 10 MW, ou en cas de défaillance de DIJON ENERGIES dans l'acheminement de l'énergie entraînant la non-atteinte de la puissance fournie en continue de minimum 10 MW à SODIEN, DIJON METROPOLE versera une indemnité au délégataire SODIEN d'un montant égal à :

$$\text{Indemnité} = (10 - P) \times T \times E_{\text{sub}}$$

Avec :

P : Puissance disponible sur l'échangeur d'interconnexion durant la période où P est inférieur stricte à 10 MW,

T : Durée de la période,

Esub : Coût de l'énergie de substitution déterminée de la manière suivante :

$$E_{\text{sub}} = RE_{\text{sub}0} \times \frac{FODC4}{FODC4_0}$$

Avec :

- FODC4<sub>0</sub> : est la valeur de l'indice DIMAH fioul domestique FODC4 publié par le Moniteur des Travaux Publics, connue à la date de notification du marché, et servant de référence.
- FODC4 : est la valeur de l'indice DIMAH fioul domestique FODC4 publié par le Moniteur des Travaux Publics leur de la période de défaillance.
- Esub<sub>0</sub> : 40€/MWh valeur au 1<sup>er</sup> janvier 2018

Cette indemnité sera due uniquement lorsque les deux conditions suivantes sont vérifiées :

- le délégataire SODIEN est en mesure de démontrer que la puissance qui lui a été fournie était insuffisante par rapport à ses besoins sur le réseau de chauffage urbain (nécessité de mettre en fonctionnement ou d'augmenter l'appel de puissance sur ses installations d'appoint par exemple) Le délégataire SODIEN est en mesure de démontrer que ses automatismes et équipements de régulation ont privilégié l'import de puissance de 10 MW sur la durée considérée.

Dans l'hypothèse de non réalisation des travaux ou de retard dans la réalisation des travaux relevant de la maîtrise d'ouvrage de DIJON METROPOLE visés à l'avenant n°4 de la Délégation de Service Public, les pénalités prévues au présent article ne sauraient s'appliquer sur une durée supérieure à 12 mois

### 8.3. DEFAILLANCE CARACTERISEE

La défaillance caractérisée est concrétisée par la réalisation cumulative des trois éléments suivant :

- l'arrêt non programmé de la fourniture ou un incident technique de l'usine d'incinération caractérisé par un défaut de fonctionnement sur les échangeurs de chaleur ou pompes de circulation réseau de l'usine,
- une température de livraison de la chaleur non respectée - valeur moyenne sur 4 heures,
- une puissance livrée inférieure stricte à 10 MW - valeur moyenne sur 4 heures.

La pénalité pour défaillance caractérisée sera due si le temps cumulé annuel d'arrêt dû à une ou plusieurs défaillances caractérisées est supérieur à 6 jours (144 heures). DIJON METROPOLE versera alors une indemnité au délégataire SODIEN d'un montant égal à :

$$\text{Indemnité} = (10 - P) \times (T - 144) \times E_{\text{sub}}$$

Avec :

P : Puissance disponible sur l'échangeur de l'interconnexion durant la période où P est inférieure stricte à 10 MW,

T : Temps cumulé annuel d'arrêt pour défaillance caractérisée

Esub : Coût de l'énergie de substitution déterminée de la manière suivante :

$$E_{\text{sub}} = RE_{\text{sub}0} \times \frac{FOD C4}{FOD C4_0}$$

Avec :

- FODC4<sub>0</sub> : est la valeur de l'indice DIMAH fioul domestique FODC4 publié par le Moniteur des Travaux Publics, connue à la date de notification du marché, et servant de référence.
- FODC4 : est la valeur de l'indice DIMAH fioul domestique FODC4 publié par le Moniteur des Travaux Publics leur de la période de défaillance.
- Esub<sub>0</sub> : 40€/ht/MWh valeur au 1<sup>er</sup> janvier 2018

Le délégataire SODIEN devra être en mesure de démontrer que ses automatismes et équipements de régulation ont privilégié l'import de puissance de 10 MW sur la durée considérée.

## **8.4. ARRETS TECHNIQUES**

### **8.4.1. Lors d'arrêts techniques programmés**

DIJON METROPOLE (ou le délégataire SODIEN) se doit d'avertir au moins 30 jours à l'avance le délégataire SODIEN (ou DIJON METROPOLE) lors d'arrêts techniques programmés. Dans le cas où cela ne serait pas fait les pénalités appliquées sont les suivantes :

- De 30 à 20 jours avant l'arrêt : 200 € par jour décompté manquant
- De 20 à 10 jours avant l'arrêt : 300 € par jour décompté manquant (depuis l'origine)
- Moins de 10 jours : 400 € par jour décompté manquant (depuis l'origine)

### **8.4.2. Lors d'arrêts techniques non programmés**

DIJON METROPOLE se doit d'avertir le délégataire SODIEN dès que l'usine ou le réseau de transport rencontre des difficultés de fourniture. De même, le délégataire SODIEN se doit d'avertir DIJON METROPOLE dès que survient un incident sur le réseau pouvant entraîner l'arrêt soudain et involontaire de l'enlèvement d'énergie.

Dans le cas où cela ne serait pas fait dans l'heure suivant l'incident, les pénalités appliquées sont les suivantes :

- 200 € par heure entamée

Cette pénalité s'applique sans préjudice des pénalités prévues aux articles 8.1 à 8.3 de la présente convention.

## **Article 9 : Prise d'effet et durée du contrat**

Le présent contrat prend effet à la date de mise en service du poste d'interconnexion DIJON ENERGIE / SODIEN et prendra fin à l'échéance du contrat de délégation de service public de SODIEN. .

## **Article 10 :Résiliation**

En cas de manquements majeurs ou répétés, les parties pourront demander la résiliation du contrat s'il s'avérait que les engagements résultant de la signature de celui-ci n'étaient pas tenus.

Dans ce cas, la résiliation pourra donner lieu à des indemnités dont le montant devra tenir compte du préjudice subi du fait de la résiliation à la charge de la Partie défaillante. Ces indemnités seront arrêtées le moment venu, soit d'un commun accord, soit par application de l'article 11.

## **Article 11 :Contestations**



Les parties conviennent de ce que tout différend survenant entre elles dans l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de conciliation amiable, et ce préalablement à l'engagement de toute action contentieuse.

A défaut d'accord, il appartiendra à la partie la plus diligente de saisir le Tribunal administratif de DIJON aux fins de solliciter le règlement de ce différend.

## **Article 12 :Election de domicile**

Pour l'exécution de la présente convention, et de ses suites, les parties font élection de domicile:

- DIJON METROPOLE

Domiciliée 40 avenue du Drapeau à 21075 DIJON CEDEX,

- SODIEN

Domiciliée à chemin rente de la Cras à 21000 DIJON,

En cas de changement de domiciliation du délégataire SODIEN et à défaut pour lui de l'avoir signifié par lettre recommandée avec accusé de réception, il est expressément convenu que toute délivrance sera valablement faite si elle l'a été au domicile susvisé.

Tout changement ne sera opposable à l'autre partie que quinze jours calendaires après réception d'une notification par lettre recommandée avec accusé de réception

## **Article 13 :Liste des annexes**

Annexe 1 : Convention tripartite

## **Article 14 :Signatures**

Fait à DIJON le :

Pour SODIEN

Pour DIJON METROPOLE



## **CONVENTION TRIPARTITE**

**TRAVAUX ET FONCTIONNEMENT DE LA FOURNITURE DE  
CHALEUR ISSUE DE LA VALORISATION THERMIQUE DES  
DECHETS PRODUITE PAR L'USINE D'INCINERATION DES  
DECHETS MENAGERS DU DIJON METROPOLE**

# SOMMAIRE

---

<b>Article 1 : Préambule.....</b>	<b>5</b>
<b>Article 2 : Objet.....</b>	<b>5</b>
<b>Article 3 : Travaux .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1. PROGRAMME DE TRAVAUX.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2. LIMITES DE PRESTATION .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3. COMPTAGE DE CALORIES.....</b>	<b>7</b>
<b>3.4. ETUDES ET COORDINATION.....</b>	<b>8</b>
<b>Article 4 : La fourniture d'énergie thermique.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ENERGIE THERMIQUE.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2. COMPTAGE DE L'ENERGIE THERMIQUE.....</b>	<b>8</b>
<b>Article 5 : Règles de répartition de la capacité de l'UIOM .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1. CAS A – CAPACITE DES RESEAUX SUFFISANTE.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2. CAS B - CAPACITE DES RESEAUX INSUFFISANTE.....</b>	<b>10</b>
<b>Article 6 : Contrôle et vérification .....</b>	<b>10</b>
<b>Article 7 : Contestations .....</b>	<b>11</b>
<b>Article 8 : Signatures .....</b>	<b>13</b>

Entre :

DIJON METROPOLE, exploitant de l'UIOM  
Ci-après dénommé « DIJON METROPOLE »

D'une part,

Et

Le Délégitaire du réseau de Chauffage Urbain de Dijon Est et de Quetigny  
Ci-après dénommé « DIJON ENERGIES »

D'autre part.

Et

Le Délégitaire du réseau de Chauffage Urbain de Fontaine d'Ouche et de  
Chenove  
Ci-après dénommé « SODIEN »

D'autre part.

Il est rappelé que :

L'usine d'incinération de DIJON METROPOLE comprend une Unité de Valorisation  
Énergétique qui produit de l'électricité via un groupe turbo alternateur.

Cette unité de valorisation énergétique permet également de valoriser de l'énergie  
sous forme thermique à hauteur de 9 MWth. Cette possibilité est utilisée à l'heure  
actuelle pour les besoins spécifiques du site et pour le réseau de chaleur DIJON  
ENERGIES.

DIJON METROPOLE souhaite augmenter le taux de valorisation de ce potentiel  
thermique et en faire bénéficier le réseau de chaleur SODIEN qui ne bénéficiait pas  
jusqu'à ce jour d'une livraison de chaleur fatale de l'UIOM.

Par un avenant 5 au contrat de délégation de service public relatif au réseau de  
DIJON dont le délégataire est DIJON ENERGIES (ci-après le Contrat DIJON  
ENERGIES), DIJON METROPOLE ET DIJON ENERGIES se sont accordés sur les  
conditions de réalisation d'un programme de travaux permettant l'augmentation de la  
capacité d'export de chaleur de l'UIOM, cette chaleur supplémentaire étant  
acheminée et livrée jusqu'à un poste d'interconnexion par transit sur le réseau de  
chaleur DIJON ENERGIES puis jusqu'au réseau de chaleur SODIEN..

Par un avenant 4 au contrat de délégation de service public relatif au réseau de Fontaine d'Ouche et Chenove dont le délégataire est SODIEN (ci-après le Contrat SODIEN), DIJON METROPOLE et SODIEN se sont accordés notamment sur les conditions d'import de la chaleur issue de l'UIOM les conditions de réalisation techniques et économiques de ladite importation.

Il est nécessaire pour la bonne exécution de ces avenants, de conclure une convention tripartite entre DIJON METROPOLES et ses deux délégataires destinée à arrêter le rôle respectif des Parties dans la réalisation et l'exploitation des travaux de valorisation de la chaleur produite par l'UIOM.

La présente convention constitue une annexe aux deux avenants susvisés.

## **Article 1 : Préambule**

Actuellement, l'UIOM de DIJON METROPOLE livre de la chaleur à DIJON ENERGIES. Cette chaleur est livrée par un échangeur vapeur/eau chaude installé dans l'UIOM. Le réseau de chaleur DIJON ENERGIES dispose d'une chaufferie à proximité immédiate de l'UIOM. Cette chaufferie permet d'injecter (via des pompes réseau) la chaleur récupérée sur l'UIOM sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

Après réalisation d'un programme de travaux permettant l'augmentation de la capacité d'export de chaleur de l'UIOM, cette chaleur supplémentaire sera acheminée et livrée jusqu'à un poste d'interconnexion par transit sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

La puissance thermique disponible après travaux sera au minimum de 25 MW en fonctionnement normal.

Le programme de travaux consiste en :

- La modification de la récupération de chaleur sur l'UIOM par DIJON METROPOLE,
- L'extension de l'antenne « Rue de Bruges » en DN 300 jusqu'au point d'interconnexion par DIJON ENERGIES,
- L'extension du réseau de chaleur SODIEN y compris le poste d'interconnexion par SODIEN.

## **Article 2 : Objet**

La présente convention tripartite entre DIJON METROPOLE, exploitant de l'UIOM, DIJON ENERGIES et SODIEN a pour objet de définir :

- Les équipements concernés par la valorisation thermique, leurs propriétés et les limites de responsabilité d'exploitation respectives de DIJON METROPOLE et des DELEGATAIRES,
- La répartition de chaleur produite par l'UIOM entre les deux délégataires,
- Les travaux à mettre en œuvre pour fixer les limites de prestations,
- Les conditions d'exploitation.
- Le planning et le délai de réalisation.

Il est rappelé que des conventions de fourniture de chaleur entre DIJON METROPOLE et les délégataires ont pour objet de définir :

- Les conditions techniques et économiques de la cession de chaleur par DIJON METROPOLE aux délégataires,
- Les obligations des parties sur la fourniture et l'enlèvement de chaleur.

## **Article 3 : Travaux**

### **3.1. PROGRAMME DE TRAVAUX**

Les travaux décrits ci-après sont réalisés par chacune des parties suivant le planning de l'annexe 2.

DIJON METROPOLE réalisera les travaux de :

- Modification du process pour augmenter la capacité de production de chaleur,
- Modification du poste de livraison (échangeurs, comptage d'énergie, ...) situé dans l'UIOM,
- Modification du réseau de livraison cheminant sur la parcelle de l'UIOM et jusqu'aux brides d'entrée de la chaufferie Nord de DIJON ENERGIES.

DIJON ENERGIES réalisera les travaux suivants :

- Modification hydraulique en chaufferies, y compris pomperies, vanneries et sujétions électriques,
- Modification du raccordement sur le réseau situé rond-point de la nation (piquage sur le réseau principal cheminant sous l'avenue de Langres et reprise du réseau déjà posé rue de Bruges en DN300) selon l'annexe n°3,
- Extension depuis la rue du stade jusqu'au point d'interconnexion en DN 300 selon l'annexe n°3,
- Aménagement du poste d'interconnexion (équipements techniques selon les limites de prestations définies en annexe 4).

SODIEN réalisera les travaux de :

- Construction du poste d'interconnexion (bâtiment et équipements techniques selon les limites de prestations définies en annexe 4),
- Raccordement pour le maillage au réseau SODIEN jusqu'au poste d'interconnexion.

### **3.2. TERRAIN D'INTERCONNEXION**

L'interconnexion des réseaux DIJON ENERGIES et SODIEN sera réalisée sur un délaissé de voirie situé à l'angle des rues de Bourgogne et Charles Péguy sur le territoire de la Ville de DIJON.



### **3.3. LIMITES DE PRESTATION**

#### **3.3.1. Travaux réalisés au niveau de l'UIOM,**

La limite de prestation se situera aux brides d'entrée du réseau UIOM dans la Chaufferie Nord selon les périmètres définis à la convention de fourniture de chaleur signée entre DIJON METROPOLE et DIJON ENERGIES.

#### **3.3.2. Travaux au niveau du poste d'interconnexion**

SODIEN réalisera :

- Le bâtiment,
  - Les équipements coté réseau SODIEN, y compris les échangeurs d'interface,
- Une attente électrique sera prévue pour les équipements côté DIJON ENERGIES.

Les informations de températures de SODIEN seront mises à disposition de DIJON ENERGIES par liaison MODBUS.

DIJON ENERGIES réalisera :

- Le raccordement sur les échangeurs d'interface y compris le matériel de régulation.

Les informations de températures de DIJON ENERGIES seront mises à disposition de SODIEN par liaison MODBUS.

### **3.4. COMPTAGE DE CALORIES**

Les comptages de calories suivants seront installés :

UIOM :

- Compteur A : Comptage calories coté Eau chaude (existant actuellement et à redéfinir après les travaux).

Point d'interconnexion :

- Compteur B : Comptage calories coté DIJON ENERGIES,
- Compteur C : Comptage calories coté SODIEN.

Ces trois compteurs seront de la même classe métrologique et de même marque imposée par Dijon Métropole.

La pose du compteur A sera assurée par DIJON METROPOLE.

La pose du compteur B sera assurée par DIJON ENERGIES.

La pose du compteur C sera assurée par SODIEN.

### **3.5. ETUDES ET COORDINATION**

Les parties prenantes devront coordonner leurs études et la réalisation de leurs travaux à chaque jalon précisé à l'annexe 2.

## **Article 4 : Fourniture d'énergie thermique**

### **4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ENERGIE THERMIQUE**

La fourniture d'énergie thermique s'effectue sous forme d'eau chaude, dont les caractéristiques sont les suivantes :

#### **Coté Eau Chaude - UIOM**

Température de départ : variable de 100°C à 109°C

Température de retour : variable de 60°C à 80°C

Puissance disponible nominale : environ 25 MW

#### **Point d'interconnexion**

Température de livraison (DIJON ENERGIES) : variable de 95°C à 105°C

Température de retour (SODIEN) : inférieure à 70°C

Puissance disponible nominale : minimal 10 MW

### **4.2. COMPTAGE DE L'ENERGIE THERMIQUE**

Après réception des travaux, les équipements de comptage seront propriétés de DIJON METROPOLE. Ces compteurs seront entretenus et contrôlés annuellement par une société agréée, à la charge de DIJON METROPOLE.

La chaleur livrée et facturée par DIJON METROPOLE à SODIEN sera comptée à partir du compteur C, par différence d'index.

La chaleur livrée et facturée par DIJON METROPOLE à DIJON ENERGIES sera comptée à partir de la différence entre le compteur A et le compteur B, et par différence d'index pris sur les mêmes dates aux mêmes heures.

En cas de panne générale de comptage, une estimation sera faite à partir des paramètres disponibles (compteurs A, B et C, fonctionnement des pompes de réseau, des enregistrements de température aller et retour et les DJU (Degré Jours Unifiés, station météorologique de DIJON, ...). Cette estimation ne pourra excéder 30 jours glissants.

## **Article 5 : Répartition de la capacité de l'UIOM**

En vertu des conventions de fourniture de chaleur signées d'une part par DIJON METROPOLE et DIJON ENERGIES et d'autre part par DIJON METROPOLE et SODIEN :

DIJON METROPOLE s'engage à fournir en période de fonctionnement normal (deux jours en fonctionnement) :

- À DIJON ENERGIES, une puissance nominale en continu de 15 MW,
- À SODIEN, une puissance nominale en continu de 10 MW.

DIJON METROPOLE s'engage à fournir en période de fonctionnement partiel (un jour en fonctionnement) :

- À DIJON ENERGIES, une puissance nominale en continu de 2,5 MW,
- À SODIEN, une puissance nominale en continu de 2,5 MW.

Ces puissances nominales seront validées par la réalisation d'essais de performances après travaux par DIJON METROPOLE au plus tard le 1er novembre 2019. (voir également annexe 2).

DIJON ENERGIES devra répartir les puissances selon les règles précédemment définies. Cette répartition devra être réalisée de manière instantanée.

### **5.1. CAS A – CAPACITE DES RESEAUX SUFFISANTE**

Dans les cas où les réseaux de chaleur sont en capacité de prendre toute la chaleur mise à disposition par l'UIOM, plusieurs sous cas sont à distinguer :

CAS A1 :

- La puissance livrée par l'UIOM est supérieure à 20 MW,
- Le surplus de puissance est conservé par DIJON ENERGIES.

CAS A2 :

- La puissance livrée est inférieure à 20 MW,
- La répartition des puissances est affectée à chaque Délégué par moitié.

CAS A3 :

- La puissance livrée par l'UIOM est supérieure à 25 MW et inférieure à 30 MW,
- La répartition des puissances est affectée à chaque Délégué par moitié.

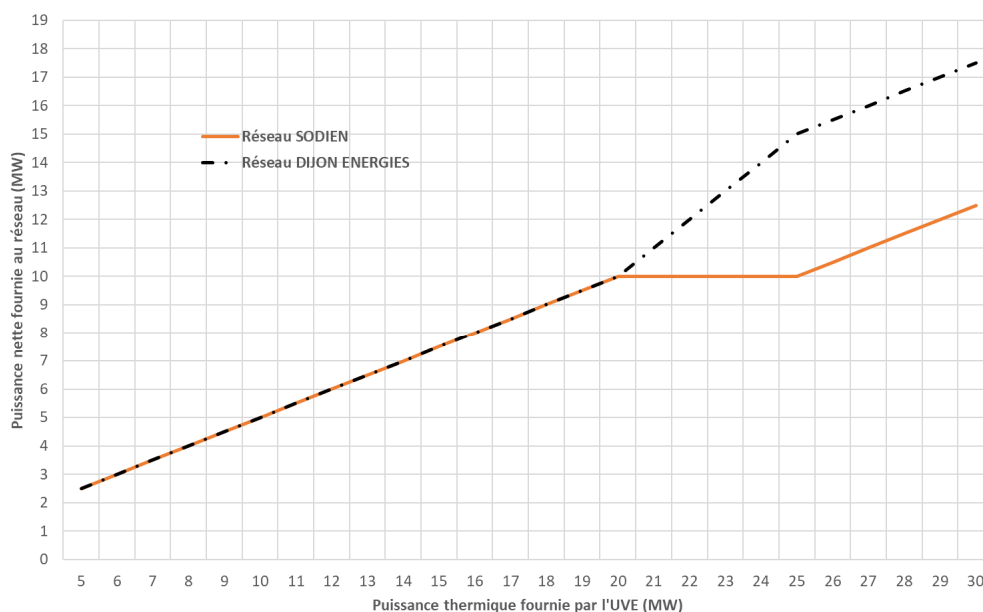


Figure 1 : Règle de répartition de la puissance UIOM dans le cas A

Si Dijon Métropole était en capacité de fournir une puissance thermique globale supérieure à 30 MW, les parties conviennent de se rencontrer pour redéfinir les modalités de répartition de chaleur.

## 5.2. CAS B - CAPACITE DES RESEAUX INSUFFISANTE

Dans les cas où les réseaux de chaleur ne sont pas en capacité de prendre toute la chaleur mise à disposition par l'UIOM, plusieurs sous cas sont à distinguer :

CAS B1 : SODIEN n'a pas la capacité à absorber la puissance mise à disposition, DIJON ENERGIES peut alors utiliser cette puissance supplémentaire, sans obligation.

CAS B2 : DIJON ENERGIES n'a pas la capacité à absorber la puissance mise à disposition, DIJON ENERGIES doit mettre à disposition la puissance supplémentaire à SODIEN dans la limite de la capacité technique des équipements, SODIEN peut utiliser cette puissance supplémentaire sans obligation.

## Article 6 : Contrôle et vérification

Les Compteurs A, B, C seront télé-relevés en continu. Les données télé-relevées seront stockées sur un serveur de Dijon Métropole.

Les données télé relevées seront :

- Températures (moyenne sur le pas de relève), températures instantanées,
- Débit (moyenne sur le pas de relève), débit instantané,
- Puissance (moyenne sur le pas de relève), puissance instantanée,
- Index de compteur,
- Position (% ouverture sur la partie commande) des vannes de régulation du poste d'interconnexion.

Le pas de relevé sera de 15 min. Les données devront être stockées sur 3 mois.

En cas de réclamation de SODIEN ou de DIJON ENERGIES, DIJON METROPOLE analysera les données stockées.

Les constatations de l'analyse seront partagées entre les parties, un plan d'action devra être élaboré.

Ce plan d'action visera à :

- Compenser le déficit d'énergie livré,
- Corriger le ou les dysfonctionnements.

## **Article 7 : Clause de rencontre**

En cas de difficulté d'exécution de la présente convention, les parties conviennent de se rencontrer afin de définir les mesures à adopter sur la poursuite de la convention.

## **Article 8 : Contestations**

Les parties conviennent de ce que tout différend survenant entre elles dans l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de conciliation amiable, et ce préalablement à l'engagement de toute action contentieuse.

A défaut d'accord, il appartiendra à la partie la plus diligente de saisir le Tribunal administratif de DIJON aux fins de solliciter le règlement de ce différend.

## **Article 9 : Annexes**

La liste des pièces annexées à la présente convention tripartites sont les suivantes :

- Annexe 1 : Plan parcelle d'interconnexion
- Annexe 2 : Planning général indicatif de réalisation des travaux
- Annexe 3 : Tracé du réseau DIJON ENERGIES nécessaire à l'interconnexion
- Annexe 4 : Schéma de principe hydraulique du poste d'interconnexion avec limites de prestations
- Annexe 5.1 : Description des travaux DIJON ENERGIES afférents au poste d'interconnexion
- Annexe 5.2 : Description des travaux SODIEN afférents au poste d'interconnexion

## **Article 10 :Signatures**

Fait à DIJON le :

Pour le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Dijon Est et de Quetigny,  
DIJON ENERGIES

Pour le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Fontaine d'Ouche et de  
Chenove, SODIEN

Pour DIJON METROPOLE,





# Annexe 2 : Planning général indicatif de réalisation des travaux

## Travaux UIOM

Février 2018 : Consultation DIJON METROPOLE pour choix d'un AMO en vue de la réalisation des travaux de modification de l'UIOM

Juin 2018 : Lancement de l'appel d'offre DIJON METROPOLE pour réalisation des travaux de modification de l'UIOM

Novembre 2018 / Août 2019 :

- Conception-Réalisation des travaux de modification de l'UIOM
- Modifications du poste de livraison situé dans l'UIOM
- Modification du réseau de livraison cheminant sur la parcelle de l'UIOM et jusqu'aux brides d'entrée de la chaufferie Nord de DIJON ENERGIES

Septembre/Octobre 2019 : Mise en service industrielle et Essais de Performance

## Travaux DIJON ENERGIES

Eté 2018 : Grossissement de la branche principale de Fontaine les Dijon prévue à l'avenant 4 (rue de Bruges → rue du Stade)

Eté 2019 :

- Reprise du réseau existant en 4 x DN 200 (Rond-point de la Nation → rue de Bruges)
- Construction de la liaison en DN300 depuis l'antenne Fontaine les Dijon jusqu'à la sous-station d'interconnexion (rue du Stade → parcelle d'interconnexion)
- Travaux hydrauliques en chaufferies Nord et Sud

Septembre / Décembre 2019 : Travaux hydrauliques en sous-station d'interconnexion, mise en service industrielle et Essais de Performance

## Travaux SODIEN

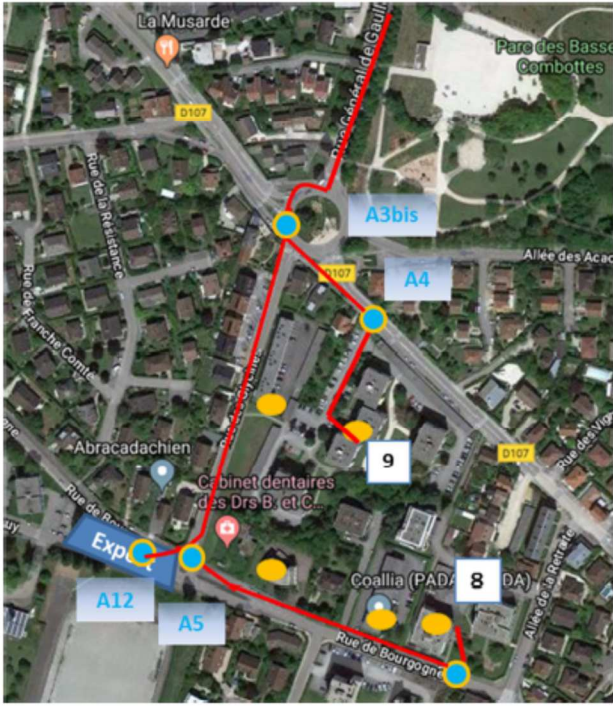
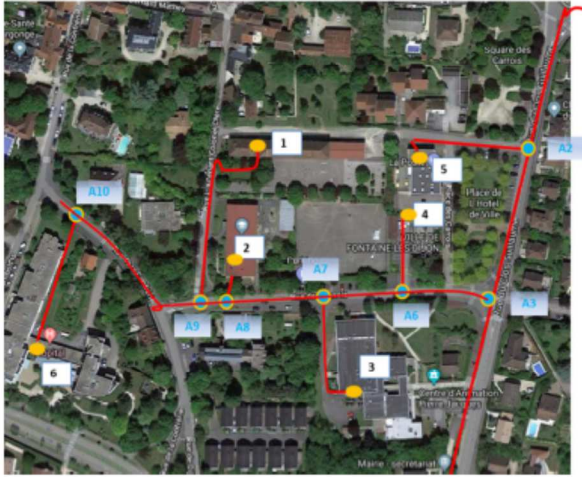
Eté 2019 :

- Construction de la liaison depuis la sous-station d'interconnexion jusqu'au réseau SODIEN (parcelle d'interconnexion → Allée d'Ajaccio)
- Construction du Local d'interconnexion

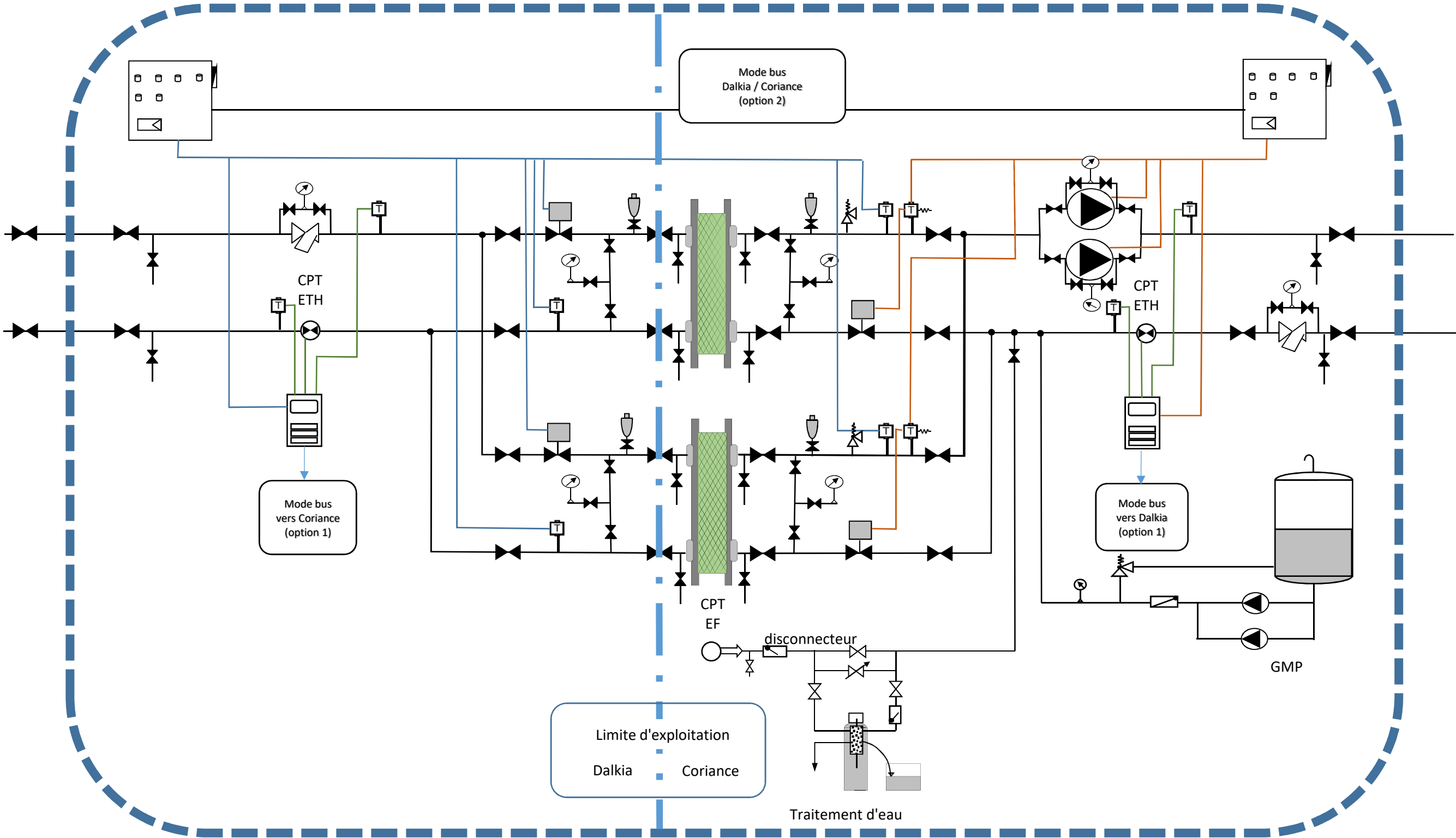
Septembre / Décembre 2019 : Travaux hydrauliques en sous-station d'interconnexion, mise en service industrielle et Essais de Performance

# Annexe 3 : Tracé du réseau DIJON ENERGIES jusqu'à la parcelle d'interconnexion

## Extension Montchapet 2



Sous station d'Interconnexion: Schéma de principe

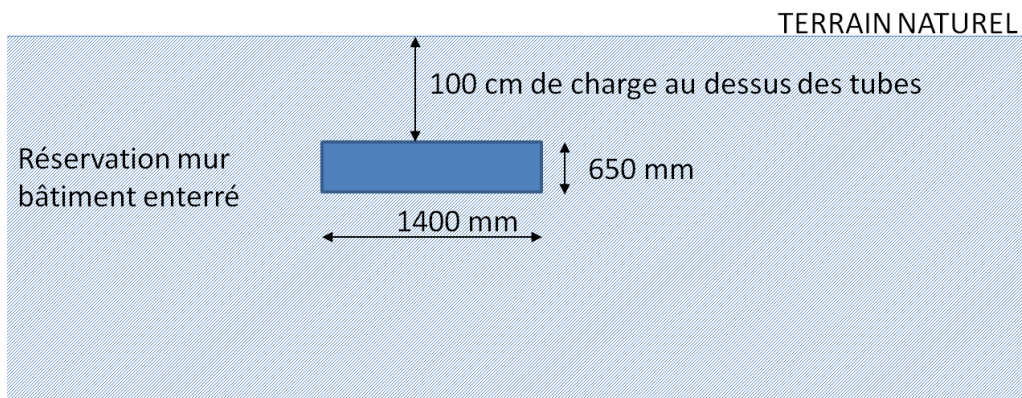


## Annexe 5.1

### Description des travaux DIJON ENERGIES afférents au poste d'interconnexion

Dijon Energies installera 2 vannes pré-isolées DN300 à l'extérieur de la sous station d'interconnexion.

Pénétration des 2 tuyauteries feeder DN300 au travers des réservations génie civile mises à disposition par Sodien comme précisées dans le schéma ci-dessous :



Raccordement de la panoplie hydraulique aux brides des 2 échangeurs mis à disposition.

Celle-ci intégrera une vanne 2 voies de régulation par échangeur ainsi qu'un système de comptage de calories à ultrasons équipé d'une carte de communication Modbus à disposition de Dijon Metropole.

Dijon Energies installera également une armoire de régulation qui sera alimentée électriquement à partir d'une attente électrique (1 kWélec protégée) mise à disposition par Sodien.

# Annexe 5.2 : Description des travaux SODIEN afférents au poste d'interconnexion

## 1.1.1. Terrain

Dans le cadre de la délégation, Dijon Métropole met à disposition du DELEGATAIRE un terrain pour l'implantation d'une sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN. Son positionnement sur le délaissé de voirie entre la rue de Bourgogne et la rue Charles Peguy, figure sur le plan d'ensemble des réseaux de chaleur du Dijon Métropole, (voir annexe 1).

## 1.1.2. Bâtiments et process sous-station d'interconnexion

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN livrera de l'eau chaude (température < 110°C).

Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 10 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station d'échange seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Un système de supervision sera proposé pour les équipements de la sous-station d'échange. Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

- Les valeurs relevées (température, positionnement des actionneurs, consignes de régulation) ;
- L'ensemble des alarmes ;
- Les comptages.

### 1.1.3. Bâtiments et process sous-station découple hydraulique

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station de découplage hydraulique assurera le découplage PN16 – PN25

Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 20 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station de découplage hydraulique seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

## 1.2. Limites de prestations

En sous-station, le DELEGATAIRE aura à sa charge l'échangeur de chaleur ainsi que l'ensemble des installations situées au secondaire du réseau Dijon Energie. La limite de prestations est située aux brides amont des vannes de sectionnement de l'échangeur, côté Dijon Energie (voir annexe 4)



## **CONVENTION TRIPARTITE**

**TRAVAUX ET FONCTIONNEMENT DE LA FOURNITURE DE  
CHALEUR ISSUE DE LA VALORISATION THERMIQUE DES  
DÉCHETS PRODUITE PAR L'USINE D'INCINÉRATION DES  
DÉCHETS MÉNAGERS DE DIJON MÉTROPOLE**

# SOMMAIRE

---

<b>Article 1 : Préambule</b> .....	<b>5</b>
<b>Article 2 : Objet</b> .....	<b>5</b>
<b>Article 3 : Travaux</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1. PROGRAMME DE TRAVAUX</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2. LIMITES DE PRESTATION</b> .....	<b>6</b>
<b>3.3. COMPTAGE DE CALORIES</b> .....	<b>7</b>
<b>3.4. ETUDES ET COORDINATION</b> .....	<b>8</b>
<b>Article 4 : La fourniture d'énergie thermique</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ENERGIE THERMIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2. COMPTAGE DE L'ENERGIE THERMIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>Article 5 : Règles de répartition de la capacité de l'UIOM</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1. CAS A – CAPACITE DES RESEAUX SUFFISANTE</b> .....	<b>9</b>
<b>5.2. CAS B - CAPACITE DES RESEAUX INSUFFISANTE</b> .....	<b>10</b>
<b>Article 6 : Contrôle et vérification</b> .....	<b>11</b>
<b>Article 7 : Contestations</b> .....	<b>11</b>
<b>Article 8 : Signatures</b> .....	<b>12</b>



Entre :

DIJON MÉTROPOLE, exploitant de l'UIOM  
Ci-après dénommé « DIJON MÉTROPOLE »

D'une part,

Et

Le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Dijon Est et de Quetigny  
Ci-après dénommé « DIJON ENERGIES »

D'autre part.

Et

Le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Fontaine d'Ouche et de Chenôve  
Ci-après dénommé « SODIEN »

D'autre part.

Il est rappelé que :

L'usine d'incinération de Dijon métropole comprend une Unité de Valorisation Energétique qui produit de l'électricité via un groupe turbo alternateur.

Cette unité de valorisation énergétique permet également de valoriser de l'énergie sous forme thermique à hauteur de 9 MWth. Cette possibilité est utilisée à l'heure actuelle pour les besoins spécifiques du site et pour le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

Dijon métropole souhaite augmenter le taux de valorisation de ce potentiel thermique et en faire bénéficier le réseau de chaleur SODIEN qui ne bénéficiait pas jusqu'à ce jour d'une livraison de chaleur fatale de l'UIOM.

Par un avenant 5 au contrat de délégation de service public relatif au réseau de DIJON dont le Délégué est DIJON ENERGIES (ci-après le Contrat DIJON ENERGIES), Dijon métropole et DIJON ENERGIES se sont accordées sur les conditions de réalisation d'un programme de travaux permettant l'augmentation de la capacité d'export de chaleur de l'UIOM, cette chaleur supplémentaire étant acheminée et livrée jusqu'à un poste d'interconnexion par transit sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES puis jusqu'au réseau de chaleur SODIEN.

Par un avenant 4 au contrat de délégation de service public relatif au réseau de Fontaine d'Ouche et Chenôve dont le Délégué est SODIEN (ci-après le Contrat SODIEN), Dijon

métropole et SODIEN se sont accordés notamment sur les conditions d'import de la chaleur issue de l'UIOM les conditions de réalisation techniques et économiques de ladite importation.

Il est nécessaire pour la bonne exécution de ces avenants, de conclure une convention tripartite entre Dijon métropole et ses deux délégataires destinée à arrêter le rôle respectif des Parties dans la réalisation et l'exploitation des travaux de valorisation de la chaleur produite par l'UIOM.

La présente convention constitue une annexe aux deux avenants susvisés.

## **Article 1 : Préambule**

Actuellement, l'UIOM de Dijon métropole livre de la chaleur à DIJON ENERGIES. Cette chaleur est livrée par un échangeur vapeur/eau chaude installé dans l'UIOM. Le réseau de chaleur DIJON ENERGIES dispose d'une chaufferie à proximité immédiate de l'UIOM. Cette chaufferie permet d'injecter (via des pompes réseau) la chaleur récupérée sur l'UIOM sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

Après réalisation d'un programme de travaux permettant l'augmentation de la capacité d'export de chaleur de l'UIOM, cette chaleur supplémentaire sera acheminée et livrée jusqu'à un poste d'interconnexion par transit sur le réseau de chaleur DIJON ENERGIES.

La puissance thermique disponible après travaux sera au minimum de 25 MW en fonctionnement normal.

Le programme de travaux consiste en :

- La modification de la récupération de chaleur sur l'UIOM par Dijon métropole,
- L'extension de l'antenne « Rue de Bruges » en DN 300 jusqu'au point d'interconnexion par DIJON ENERGIES,
- L'extension du réseau de chaleur SODIEN y compris la construction du poste d'interconnexion par SODIEN.

## **Article 2 : Objet**

La présente convention tripartite entre Dijon métropole, exploitant de l'UIOM, DIJON ENERGIES et SODIEN a pour objet de définir :

- Les équipements concernés par la valorisation thermique, leurs propriétés et les limites de responsabilité d'exploitation respectives de Dijon métropole et des délégataires,
- La répartition de chaleur produite par l'UIOM entre les deux délégataires,
- Les travaux à mettre en œuvre pour fixer les limites de prestations,
- Les conditions d'exploitation.
- Le planning et le délai de réalisation.

Il est rappelé que des conventions de fourniture de chaleur entre Dijon métropole et les délégataires ont pour objet de définir :

- Les conditions techniques et économiques de la cession de chaleur par Dijon métropole aux délégataires,
- Les obligations des parties sur la fourniture et l'enlèvement de chaleur.

## **Article 3 : Travaux**

### **3.1. PROGRAMME DE TRAVAUX**

Les travaux décrits ci-après sont réalisés par chacune des parties suivant le planning de l'annexe 2.

Dijon métropole réalisera les travaux de :

- Modification du process pour augmenter la capacité de production de chaleur,
- Modification du poste de livraison (échangeurs, comptage d'énergie, ...) situé dans l'UIOM,
- Modification du réseau de livraison cheminant sur la parcelle de l'UIOM et jusqu'aux brides d'entrée de la chaufferie Nord de DIJON ENERGIES.

DIJON ENERGIES réalisera les travaux suivants :

- Modification hydraulique en chaufferies, y compris pomperies, vanneries et sujétions électriques,
- Modification du raccordement sur le réseau situé rond-point de la nation (piquage sur le réseau principal cheminant sous l'avenue de Langres et reprise du réseau déjà posé rue de Bruges en DN300) selon l'annexe n°3,
- Extension depuis la rue du Stade jusqu'au point d'interconnexion en DN 300 selon l'annexe n°3,
- Aménagement du poste d'interconnexion (équipements techniques selon les limites de prestations définies en annexe 4).

SODIEN réalisera les travaux de :

- Construction du poste d'interconnexion (bâtiment et équipements techniques selon les limites de prestations définies en annexe 4),
- Raccordement pour le maillage au réseau SODIEN jusqu'au poste d'interconnexion.

### **3.2. TERRAIN D'INTERCONNEXION**

L'interconnexion des réseaux DIJON ENERGIES et SODIEN sera réalisée sur un délaissé de voirie situé à l'angle des rues de Bourgogne et Charles Péguy sur le territoire de la Ville de Dijon.

### **3.3. LIMITES DE PRESTATION**

#### **3.3.1. Travaux réalisés au niveau de l'UIOM,**

La limite de prestation se situera aux brides d'entrée du réseau UIOM dans la chaufferie Nord selon les périmètres définis à la convention de fourniture de chaleur signée entre Dijon métropole et DIJON ENERGIES.

#### **3.3.2. Travaux au niveau du poste d'interconnexion**

SODIEN réalisera :

- Le bâtiment,
- Les équipements coté réseau SODIEN, y compris les échangeurs d'interface,  
Une attente électrique sera prévue pour les équipements côté DIJON ENERGIES.

Les informations de températures de SODIEN seront mises à disposition de DIJON ENERGIES par liaison MODBUS.

DIJON ENERGIES réalisera :

- Le raccordement sur les échangeurs d'interface y compris le matériel de régulation.

Les informations de températures de DIJON ENERGIES seront mises à disposition de SODIEN par liaison MODBUS.

### **3.4. COMPTAGE DE CALORIES**

Les comptages de calories suivants seront installés :

UIOM :

- Compteur A : Comptage calories coté Eau Chaude (existant actuellement et à redéfinir après les travaux).

Point d'interconnexion :

- Compteur B : Comptage calories coté DIJON ENERGIES,
- Compteur C : Comptage calories coté SODIEN.

Ces trois compteurs seront de la même classe métrologique et de même marque imposée par Dijon métropole.

La pose du compteur A sera assurée par Dijon métropole.

La pose du compteur B sera assurée par DIJON ENERGIES.

La pose du compteur C sera assurée par SODIEN.

### **3.5. ETUDES ET COORDINATION**

Les parties prenantes devront coordonner leurs études et la réalisation de leurs travaux à chaque jalon précisé à l'annexe 2.

## **Article 4 : Fourniture d'énergie thermique**

### **4.1. CARACTERISTIQUES DE L'ENERGIE THERMIQUE**

La fourniture d'énergie thermique s'effectue sous forme d'eau chaude, dont les caractéristiques sont les suivantes :

#### **Côté Eau Chaude - UIOM**

Température de départ : variable de 100°C à 109°C

Température de retour : variable de 60°C à 80°C

Puissance disponible nominale : environ 25 MW

#### **Point d'interconnexion**

Température de livraison (DIJON ENERGIES) : variable de 95°C à 105°C

Température de retour (SODIEN) : inférieure à 70°C

Puissance disponible nominale : minimal 10 MW

### **4.2. COMPTAGE DE L'ENERGIE THERMIQUE**

Après réception des travaux, les équipements de comptage seront propriétés de Dijon métropole. Ces compteurs seront entretenus et contrôlés annuellement par une société agréée, à la charge de Dijon métropole.

La chaleur livrée et facturée par Dijon métropole à SODIEN sera comptée à partir du compteur C, par différence d'index.

La chaleur livrée et facturée par Dijon métropole à DIJON ENERGIES sera comptée à partir de la différence entre le compteur A et le compteur B, et par différence d'index pris sur les mêmes dates aux mêmes heures.

En cas de panne générale de comptage, une estimation sera faite à partir des paramètres disponibles (compteurs A, B et C, fonctionnement des pompes de réseau, des enregistrements de température aller et retour et les DJU (Degré Jours Unifiés, station météorologique de Dijon, ...). Cette estimation ne pourra excéder 30 jours glissants.

## **Article 5 : Répartition de la capacité de l'UIOM**

En vertu des conventions de fourniture de chaleur signées d'une part par Dijon métropole et DIJON ENERGIES et d'autre part par Dijon métropole et SODIEN :

Dijon métropole s'engage à fournir en période de fonctionnement normal (deux fours en fonctionnement) :

- à DIJON ENERGIES, une puissance nominale en continu de 15 MW,
- à SODIEN, une puissance nominale en continu de 10 MW.

Dijon métropole s'engage à fournir en période de fonctionnement partiel (un four en fonctionnement) :

- à DIJON ENERGIES, une puissance nominale en continu de 2,5 MW,
- à SODIEN, une puissance nominale en continu de 2,5 MW.

Ces puissances nominales seront validées par la réalisation d'essais de performances après travaux par Dijon métropole au plus tard le 1<sup>er</sup> novembre 2019. (voir également annexe 2).

DIJON ENERGIES devra répartir les puissances selon les règles précédemment définies. Cette répartition devra être réalisée de manière instantanée.

### **5.1. CAS A – CAPACITE DES RESEAUX SUFFISANTE**

Dans les cas où les réseaux de chaleur sont en capacité de prendre toute la chaleur mise à disposition par l'UIOM, plusieurs sous-cas sont à distinguer :

CAS A1 :

- La puissance livrée par l'UIOM est supérieure à 20 MW,
- Le surplus de puissance est conservé par DIJON ENERGIES.

CAS A2 :

- La puissance livrée est inférieure à 20 MW,
- La répartition des puissances est affectée à chaque Délégué par moitié.

CAS A3 :

- La puissance livrée par l'UIOM est supérieure à 25 MW et inférieure à 30 MW,
- La répartition des puissances est affectée à chaque Délégué par moitié.

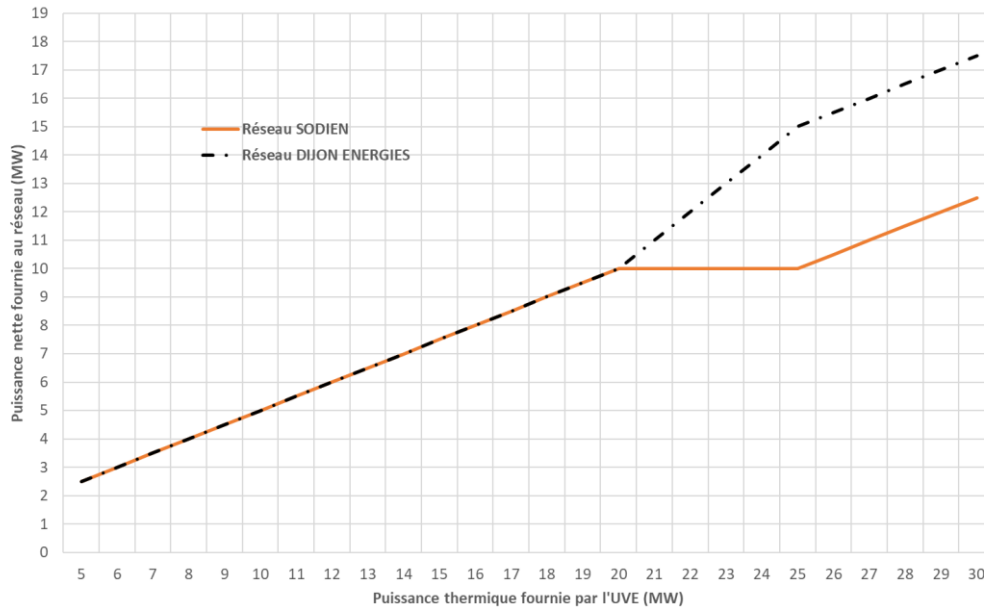


Figure 1 : Règle de répartition de la puissance UIOM dans le cas A

Si Dijon métropole était en capacité de fournir une puissance thermique globale supérieure à 30 MW, les parties conviendront de se rencontrer pour redéfinir les modalités de répartition de chaleur.

## 5.2. CAS B - CAPACITE DES RESEAUX INSUFFISANTE

Dans les cas où les réseaux de chaleur ne sont pas en capacité de prendre toute la chaleur mise à disposition par l'UIOM, plusieurs sous cas sont à distinguer :

CAS B1 : SODIEN n'a pas la capacité à absorber la puissance mise à disposition, DIJON ENERGIES peut alors utiliser cette puissance supplémentaire, sans obligation.

CAS B2 : DIJON ENERGIES n'a pas la capacité à absorber la puissance mise à disposition, DIJON ENERGIES doit mettre à disposition la puissance supplémentaire à SODIEN dans la limite de la capacité technique des équipements, SODIEN pouvant utiliser cette puissance supplémentaire sans obligation.



## **Article 6 : Contrôle et vérification**

Les compteurs A, B, C seront télé-relevés en continu. Les données télé-relevées seront stockées sur un serveur de Dijon métropole.

Les données télé-relevées seront :

- Températures (moyenne sur le pas de relève), températures instantanées,
- Débit (moyenne sur le pas de relève), débit instantané,
- Puissance (moyenne sur le pas de relève), puissance instantanée,
- Index de compteur,
- Position (% ouverture sur la partie commande) des vannes de régulation du poste d'interconnexion.

Le pas de relevé sera de 15 min. Les données devront être stockées sur 3 mois.

En cas de réclamation de SODIEN ou de DIJON ENERGIES, Dijon métropole analysera les données stockées.

Les constatations de l'analyse seront partagées entre les parties, un plan d'action devra être élaboré.

Ce plan d'action visera à :

- Compenser le déficit d'énergie livré,
- Corriger le ou les dysfonctionnement(s).

## **Article 7 : Clause de rencontre**

En cas de difficulté d'exécution de la présente convention, les parties conviennent de se rencontrer afin de définir les mesures à adopter sur la poursuite de la convention.

## **Article 8 : Contestations**

Les parties conviennent de ce que tout différend survenant entre elles dans l'exécution de la présente convention donnera lieu à une tentative de conciliation amiable, et ce préalablement à l'engagement de toute action contentieuse.

A défaut d'accord, il appartiendra à la partie la plus diligente de saisir le Tribunal administratif de Dijon aux fins de solliciter le règlement de ce différend.

## **Article 9 : Annexes**

La liste des pièces annexées à la présente convention tripartites sont les suivantes :

- Annexe 1 : Plan parcelle d'interconnexion
- Annexe 2 : Planning général indicatif de réalisation des travaux
- Annexe 3 : Tracé du réseau DIJON ENERGIES nécessaire à l'interconnexion
- Annexe 4 : Schéma de principe hydraulique du poste d'interconnexion avec limites de prestations
- Annexe 5.1 : Description des travaux DIJON ENERGIES afférents au poste d'interconnexion
- Annexe 5.2 : Description des travaux SODIEN afférents au poste d'interconnexion

## **Article 10 : Signatures**

Fait à Dijon, le

Pour le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Dijon Est et de Quetigny, **DIJON ENERGIES**

Pour le Délégué du réseau de Chauffage Urbain de Fontaine d'Ouche et de Chenôve, **SODIEN**

Pour **DIJON MÉTROPOLE**,



# Annexe 2 : Planning général indicatif de réalisation des travaux

## Travaux UIOM

Février 2018 : Consultation DIJON METROPOLE pour choix d'un AMO en vue de la réalisation des travaux de modification de l'UIOM

Juin 2018 : Lancement de l'appel d'offre DIJON METROPOLE pour réalisation des travaux de modification de l'UIOM

Novembre 2018 / Août 2019 :

- Conception-Réalisation des travaux de modification de l'UIOM
- Modifications du poste de livraison situé dans l'UIOM
- Modification du réseau de livraison cheminant sur la parcelle de l'UIOM et jusqu'aux brides d'entrée de la chaufferie Nord de DIJON ENERGIES

Septembre/Octobre 2019 : Mise en service industrielle et Essais de Performance

## Travaux DIJON ENERGIES

Eté 2018 : Grossissement de la branche principale de Fontaine les Dijon prévue à l'avenant 4 (rue de Bruges → rue du Stade)

Eté 2019 :

- Reprise du réseau existant en 4 x DN 200 (Rond-point de la Nation → rue de Bruges)
- Construction de la liaison en DN300 depuis l'antenne Fontaine les Dijon jusqu'à la sous-station d'interconnexion (rue du Stade → parcelle d'interconnexion)
- Travaux hydrauliques en chaufferies Nord et Sud

Septembre / Décembre 2019 : Travaux hydrauliques en sous-station d'interconnexion, mise en service industrielle et Essais de Performance

## Travaux SODIEN

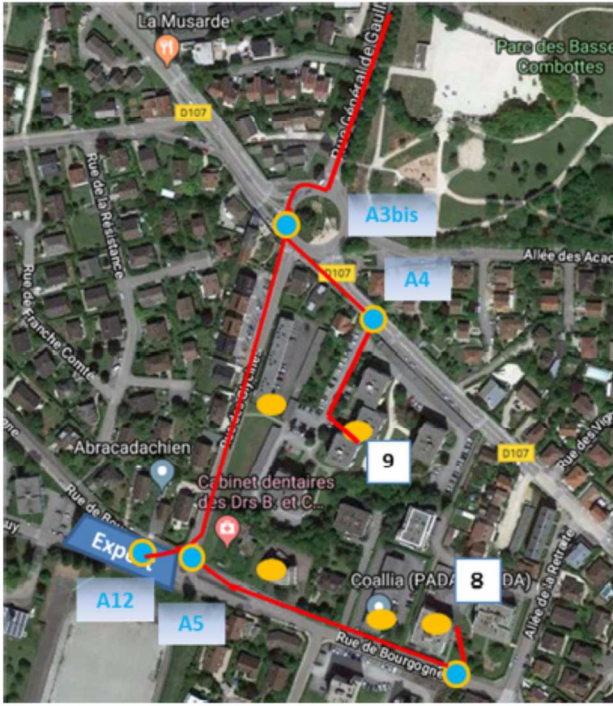
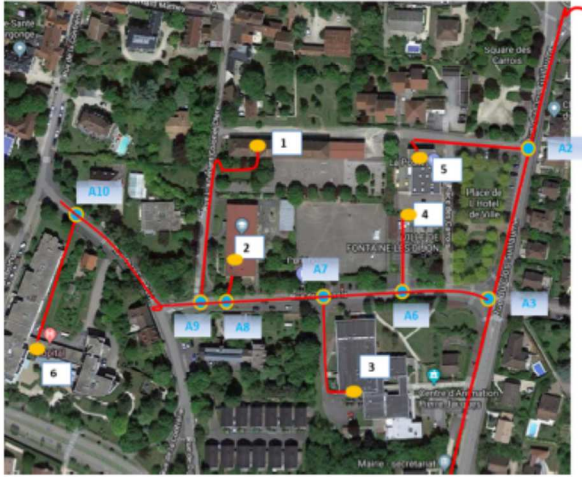
Eté 2019 :

- Construction de la liaison depuis la sous-station d'interconnexion jusqu'au réseau SODIEN (parcelle d'interconnexion → Allée d'Ajaccio)
- Construction du Local d'interconnexion

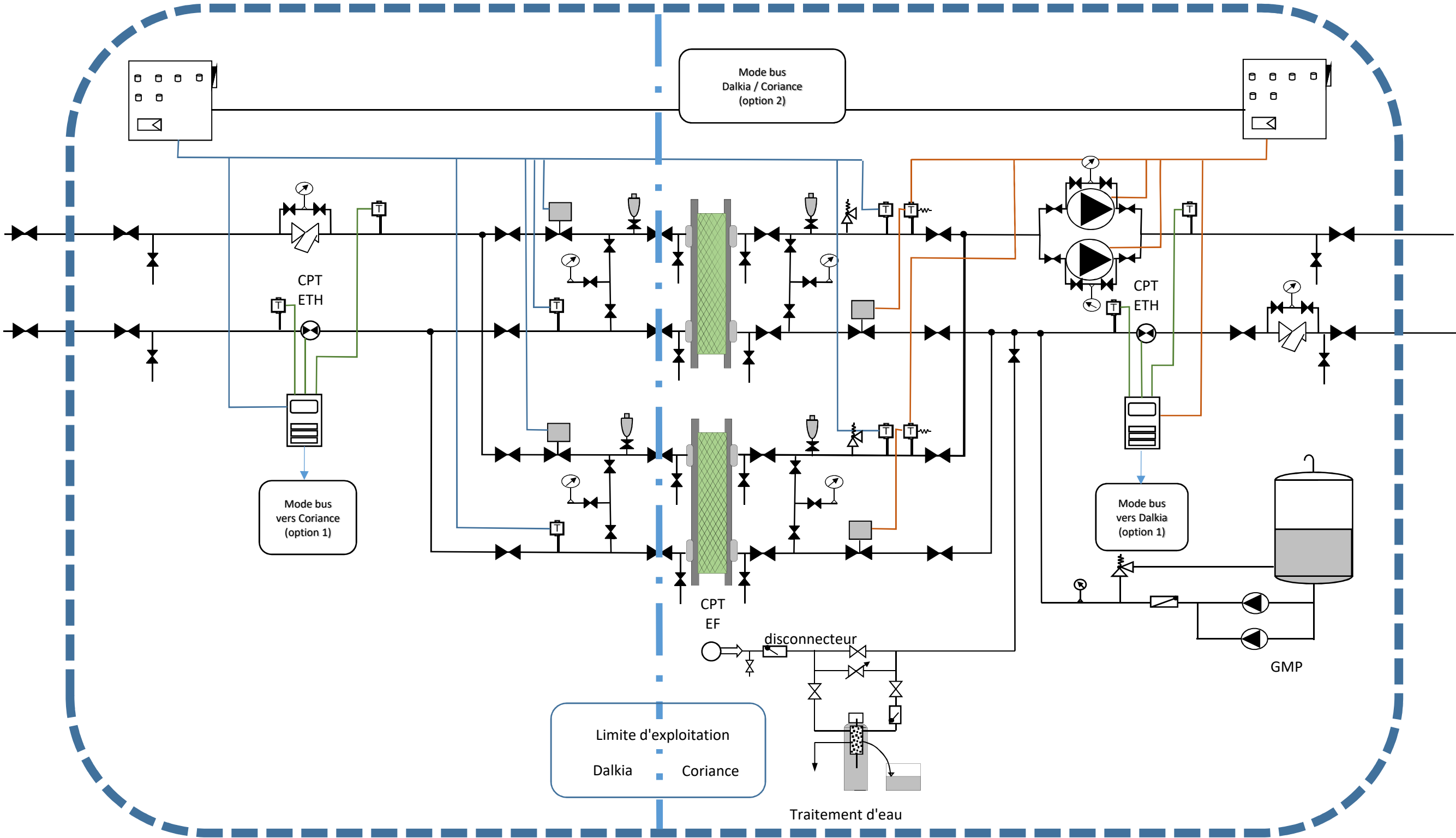
Septembre / Décembre 2019 : Travaux hydrauliques en sous-station d'interconnexion, mise en service industrielle et Essais de Performance

# Annexe 3 : Tracé du réseau DIJON ENERGIES jusqu'à la parcelle d'interconnexion

## Extension Montchapet 2



Sous station d'Interconnexion: Schéma de principe

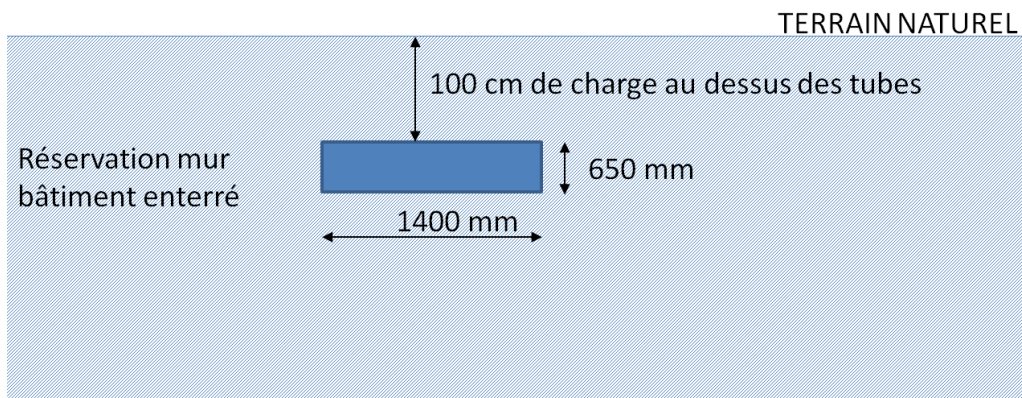


## Annexe 5.1

### Description des travaux DIJON ENERGIES afférents au poste d'interconnexion

Dijon Energies installera 2 vannes pré-isolées DN300 à l'extérieur de la sous station d'interconnexion.

Pénétration des 2 tuyauteries feeder DN300 au travers des réservations génie civile mises à disposition par Sodien comme précisées dans le schéma ci-dessous :



Raccordement de la panoplie hydraulique aux brides des 2 échangeurs mis à disposition.

Celle-ci intégrera une vanne 2 voies de régulation par échangeur ainsi qu'un système de comptage de calories à ultrasons équipé d'une carte de communication Modbus à disposition de Dijon Metropole.

Dijon Energies installera également une armoire de régulation qui sera alimentée électriquement à partir d'une attente électrique (1 kWélec protégée) mise à disposition par Sodien.

# Annexe 5.2 : Description des travaux SODIEN afférents au poste d'interconnexion

## 1.1.1. Terrain

Dans le cadre de la délégation, Dijon Métropole met à disposition du DELEGATAIRE un terrain pour l'implantation d'une sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN. Son positionnement sur le délaissé de voirie entre la rue de Bourgogne et la rue Charles Peguy, figure sur le plan d'ensemble des réseaux de chaleur du Dijon Métropole, (voir annexe 1).

## 1.1.2. Bâtiments et process sous-station d'interconnexion

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station d'interconnexion DIJON ENERGIE/SODIEN livrera de l'eau chaude (température < 110°C).

Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 10 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station d'échange seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Un système de supervision sera proposé pour les équipements de la sous-station d'échange. Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

- Les valeurs relevées (température, positionnement des actionneurs, consignes de régulation) ;
- L'ensemble des alarmes ;
- Les comptages.



### 1.1.3. Bâtiments et process sous-station découple hydraulique

Les bâtiments devront respecter les réglementations en vigueur (PLU, RU, normes environnementales...).

La sous-station de découplage hydraulique assurera le découplage PN16 – PN25

Les installations seront dimensionnées pour assurer la fourniture et le transport d'une puissance thermique de 20 MW

Les caractéristiques du process et le principe de fonctionnement de la sous-station de découplage hydraulique seront à détailler par le DELEGATAIRE. Les choix techniques en terme d'installation seront réalisés au regard des besoins définis et des réglementations à respecter.

Celui-ci regroupera et archivera automatiquement l'ensemble des informations de la sous-station d'échange :

## 1.2. Limites de prestations

En sous-station, le DELEGATAIRE aura à sa charge l'échangeur de chaleur ainsi que l'ensemble des installations situées au secondaire du réseau Dijon Energie. La limite de prestations est située aux brides amont des vannes de sectionnement de l'échangeur, côté Dijon Energie (voir annexe 4)

RANG	DATE BAP	N° PIECE	TIERS	MONTANT HT
36	30/01/2013	1	LRI	9 000,00 €
62	30/01/2014	2	LRI	930,00 €
63	30/01/2014	3	LRI	69,56 €
38	30/01/2014	4	DELMO	1 196,00 €
40	30/01/2014	5	DELMO	972,31 €
39	30/01/2014	6	DELMO	223,69 €
41	22/07/2013	7	BEIRENS	2 100,00 €
1	01/07/2013	9	MENTALWORK	2 377,65 €
42	22/07/2013	12	BEIRENS	4 900,00 €
43	19/07/2013	13	SIACI ASSURANCE	34 307,35 €
2	06/09/2013	14	MENTALWORK	1 018,99 €
44	30/08/2013	16	LORILLIARD	1 480,00 €
59	11/07/2017	19	METALU	16 920,00 €
128	02/02/2015	21	CORIANCE	1 080 030,00 €
100	02/02/2015	22	CORIANCE	1 963 594,20 €
52	04/04/2014	23	INTERSAFE	88,39 €
35	24/02/2015	24	APAVE	1 200,00 €
37	14/04/2014	25	APAVE	2 676,00 €
46	04/10/2013	26	ENERIA	271 650,00 €
88	31/03/2015	26	BER21	3 297,00 €
45	04/10/2013	27	ENERIA	281 400,00 €
60	24/10/2017	27	METALU	717,50 €
47	04/10/2013	28	SOMESCA	3 101,00 €
72	25/04/2014	28	SAPPEL	690,00 €
92	05/12/2016	28	BER21	2 886,00 €
19	14/10/2013	29	AIRICOM	389,00 €
82	25/04/2014	29	SAPPEL	580,00 €
48	04/10/2013	31	ARC INFO	8 620,00 €
71	24/04/2014	33	SONDEX	1 370,00 €
5	04/10/2013	34	AGRIEST	2 086,00 €
6	03/10/2013	36	CORIANCE	6 650,00 €
61	21/10/2013	37	AMINEXT	1 697,92 €
10	21/10/2013	38	VERNEY SA	6 948,13 €
11	21/10/2013	39	ALTEAD	455,00 €
144	31/03/2014	39	MACLE	27 894,00 €
143	31/03/2014	40	MACLE	1 449 969,00 €
145	31/03/2014	42	MACLE	1 006,00 €
9	15/05/2014	43	SOCGRAM	48 431,62 €
4	24/10/2013	44	SAPPEL	1 428,00 €
54	12/05/2014	44	INTERSAFE	136,89 €
13	24/10/2014	45	EIMI	11 536,00 €
34	14/04/2014	45	SIEMENS	680,00 €
49	14/04/2014	45	SIEMENS	680,00 €
22	19/11/2013	46	ENERIA	1 177 150,00 €
70	25/04/2014	46	FCIC	1 708,00 €
21	19/12/2013	47	ENERIA	1 219 400,00 €
53	14/04/2014	47	SODIFALUX	3 780,00 €
7	24/10/2013	48	ASTRE SOLAIRE	6 856,00 €
80	22/04/2014	48	SONDEX	1 120,00 €

23	20/11/2013	49	SANTERNE	490,00 €
55	22/04/2014	49	INTERSAFE	651,56 €
24	20/11/2013	50	SANTERNE	1 075,57 €
68	25/04/2014	50	SAPPEL	120,00 €
83	24/04/2014	51	SAPPEL	120,00 €
17	19/11/2013	53	APAVE	1 338,00 €
20	19/11/2013	54	SBE	7 522,00 €
25	20/11/2013	55	EMIG	493,00 €
115	13/03/2015	55	LEFEVRE PELLETIER &ASSOCIES	6 500,00 €
26	20/11/2013	56	EMIG	1 660,00 €
18	19/11/2013	57	APAVE	1 479,00 €
14	07/11/2013	59	VERNEY SA	176,00 €
27	20/11/2013	61	BOUTILLON	906,78 €
16	16/04/2014	62	CORIANCE	114 050,88 €
12	16/04/2014	63	CORIANCE	1 528,81 €
81	12/05/2014	67	EMIG	2 588,00 €
28	05/12/2013	71	SANTERNE	900,00 €
69	14/05/2014	71	BER21	16 223,00 €
29	09/12/2013	72	ENERIA	281 400,00 €
30	09/12/2013	73	ENERIA	271 650,00 €
31	08/01/2014	75	BOUTILLON	1 127,77 €
32	30/01/2014	80	ENERIA	93 800,00 €
33	30/01/2014	81	ENERIA	90 550,00 €
114	12/03/2015	82	DE GAULLE FLEURANCE &ASSOCIES	5 000,00 €
8	31/12/2013	88	CORIANCE	6 985,80 €
93	28/07/2014	88	CORIANCE	3 751 896,30 €
50	26/06/2014	92	BER21	3 256,00 €
79	18/06/2015	97	EMIG	8 372,00 €
67	18/06/2014	98	SCTI	19 100,00 €
51	27/06/2014	102	BOUTILLON	438,01 €
116	15/04/2016	103	ENCKELL AVOCATS	1 200,00 €
135	25/06/2014	107	DE GAULLE FLEURANCE &ASSOCIES	50 196,96 €
134	25/06/2014	108	DE GAULLE FLEURANCE &ASSOCIES	30 157,80 €
3	04/07/2014	116	SOCCRAM	36 000,00 €
56	17/04/2015	117	RAIMONDI	2 810,60 €
78	17/07/2014	118	FCIC	2 216,00 €
66	04/07/2014	121	LAPIERRE	1 220,94 €
101	21/05/2015	137	CORIANCE	1 963 594,20 €
120	28/07/2014	138	CORIANCE	3 751 896,30 €
136	28/07/2014	139	CORIANCE	2 160 061,00 €
119	28/07/2014	140	CORIANCE	3 079 800,00 €
108	28/08/2014	141	ENCKELL AVOCATS	10 370,00 €
133	29/08/2014	142	GRAS SAVOYE	12 000,00 €
57	01/06/2015	150	RAIMONDI	6 558,67 €
132	20/08/2004	155	LATOURNERIE WOLFROM & ASSOCIES	26 039,93 €
109	25/08/2014	157	SIACI ASSURANCE	22 942,68 €
77	02/09/2014	165	SIEMENS	758,51 €
64	17/09/2014	166	SIEMENS	3 298,05 €
65	02/09/2014	167	SIEMENS	1 180,27 €
76	17/09/2014	168	SIEMENS	2 765,59 €

85	02/09/2014	169	VERNEY SA	4 892,96 €
125	12/06/2015	171	CORIANCE	2 566 500,00 €
110	02/09/2014	175	SIACI ASSURANCE	14 945,70 €
129	04/05/2015	176	SIACI ASSURANCE	6 866,90 €
91	02/07/2015	195	LORILLIARD	5 419,27 €
89	22/10/2014	204	BM CONSTRUCTION	13 836,00 €
111	10/10/2014	211	ENCKELL AVOCATS	3 000,00 €
112	20/10/2014	212	ENCKELL AVOCATS	1 200,00 €
104	04/11/2015	218	CORIANCE	800 295,26 €
127	08/12/2014	233	CORIANCE	2 160 061,00 €
75	14/11/2014	238	BER21	3 973,00 €
15	01/12/2014	245	APAVE	1 338,00 €
74	05/12/2014	254	EMIG	3 043,95 €
121	09/12/2014	260	CORIANCE	3 079 800,00 €
126	09/12/2014	269	CORIANCE	1 800 050,70 €
95	21/09/2015	275	CORIANCE	2 398 260,36 €
58	21/09/2015	280	RAIMONDI	4 292,32 €
84	18/12/2014	290	CORIANCE	2 372,16 €
73	18/12/2014	291	CORIANCE	5 319,22 €
86	18/12/2014	292	CORIANCE	1 642,56 €
94	09/10/2015	295	CORIANCE	654 071,01 €
102	14/10/2015	298	CORIANCE	836 033,24 €
117	27/10/2015	307	INSEE	150,00 €
103	27/10/2015	310	CORIANCE	334 413,29 €
113	21/01/2015	315	ENCKELL AVOCATS	3 670,00 €
105	04/11/2015	319	CORIANCE	430 333,00 €
90	22/10/2014	320	BM CONSTRUCTION	174,00 €
106	12/11/2015	326	SIACI ASSURANCE	38 377,42 €
87	23/07/2015	330	CORIANCE	12 349,00 €
118	08/12/2015	331	ENCKELL AVOCATS	4 050,00 €
107	14/12/2015	346	CORIANCE	217 050,51 €
99	28/12/2015	363	CORIANCE	926,39 €
123	17/03/2015	1000	DGFP	6 467,00 €
124	17/03/2015	1001	DGFP	50 927,00 €
131	26/01/2016	ACH-16-01-000022	DGFP	50 925,00 €
96	26/05/2016	ACH-16-05-000021	CORIANCE	1 030 368,16 €
130	15/06/2016	ACH-16-06-000009	WATSON FARLEY&WILLIAMS	2 000,00 €
97	06/07/2016	ACH-16-06-000025	CORIANCE	858 640,14 €
98	06/12/2016	ACH-16-11-000025	CORIANCE	515 184,08 €
122	04/12/2016	ACH-16-12-000001	CORIANCE	513 300,00 €
137	02/11/2017	ACH-17-10-000019	CORIANCE	990 831,00 €
138	02/11/2017	ACH-17-10-000020	CORIANCE	904 579,00 €
139	01/11/2017	ACH-17-10-000021	CORIANCE	867 891,00 €
141	04/01/2018	ACH-17-12-000002	CORIANCE	44 890,43 €
140	04/01/2018	ACH-17-12-000003	CORIANCE	58 413,26 €
142	02/12/2017	ACH-17-12-000031	CORIANCE	37 777,14 €
				44 864 763,61 €

TTC

10 764,00 €  
1 112,28 €  
83,19 €  
1 435,20 €  
1 166,77 €  
268,43 €  
2 511,60 €  
2 843,67 €  
5 860,40 €  
41 031,59 €  
1 218,71 €  
1 770,08 €  
20 304,00 €  
1 296 036,00 €  
2 356 313,04 €  
106,07 €  
1 440,00 €  
3 211,20 €  
324 893,40 €  
3 956,40 €  
336 554,40 €  
861,00 €  
3 708,80 €  
828,00 €  
3 463,20 €  
465,24 €  
696,00 €  
10 309,52 €  
1 644,00 €  
2 494,86 €  
7 953,40 €  
2 030,71 €  
8 309,96 €  
544,18 €  
27 894,00 €  
1 449 969,00 €  
1 006,00 €  
58 117,94 €  
1 713,60 €  
164,27 €  
13 797,06 €  
816,00 €  
816,00 €  
1 407 871,40 €  
2 049,60 €  
1 458 402,40 €  
4 536,00 €  
8 199,78 €  
1 344,00 €

586,04 €  
781,87 €  
1 286,38 €  
144,00 €  
144,00 €  
1 600,25 €  
8 996,31 €  
589,63 €  
7 800,00 €  
1 985,36 €  
1 768,88 €  
210,50 €  
1 084,51 €  
136 404,85 €  
1 834,57 €  
3 105,60 €  
1 076,40 €  
19 467,60 €  
336 554,40 €  
324 893,40 €  
1 348,81 €  
112 184,80 €  
108 297,80 €  
6 000,00 €  
8 355,02 €  
4 502 275,56 €  
3 907,20 €  
10 046,40 €  
22 920,00 €  
525,61 €  
1 440,00 €  
60 236,35 €  
36 189,36 €  
43 200,00 €  
3 372,72 €  
2 659,20 €  
1 465,13 €  
2 356 313,04 €  
4 502 275,56 €  
2 592 073,20 €  
3 695 760,00 €  
12 444,00 €  
14 400,00 €  
7 870,40 €  
31 247,92 €  
27 531,22 €  
910,21 €  
3 944,47 €  
1 411,60 €  
3 318,71 €

5 871,55 €  
3 079 800,00 €  
17 934,84 €  
8 240,28 €  
6 503,12 €  
16 603,20 €  
3 600,00 €  
1 440,00 €  
960 354,31 €  
2 592 073,20 €  
4 767,60 €  
1 605,60 €  
3 652,74 €  
3 695 760,00 €  
2 160 060,84 €  
2 877 912,43 €  
5 150,78 €  
2 846,59 €  
6 383,06 €  
1 971,07 €  
784 885,21 €  
1 003 239,89 €  
150,00 €  
401 295,95 €  
4 404,00 €  
516 399,60 €  
208,80 €  
46 052,90 €  
14 818,80 €  
4 860,00 €  
260 460,61 €  
1 111,67 €  
7 760,40 €  
61 112,40 €  
61 110,00 €  
1 236 441,79 €  
2 400,00 €  
1 030 368,17 €  
618 220,90 €  
615 960,00 €  
1 188 997,20 €  
1 085 494,80 €  
1 041 469,20 €  
53 868,52 €  
70 095,91 €  
45 332,57 €  
53 526 175,71 €

