

Commune de MIRAMAS

SPL Sens Urbain

Envoyé en préfecture le 28/12/2023

Reçu en préfecture le 28/12/2023

Publié le 29/12/2023

ID : 013-211300637-20231220-223_2023-DE



**CONTRAT D'ÉTUDE D'OPPORTUNITÉ
POUR LA CONSTRUCTION D'UN
RÉSEAU DE CHALEUR/FROID SUR LA
COMMUNE – MIRAMAS**



DECEMBRE 2023

Préambule

Envoyé en préfecture le 28/12/2023
Reçu en préfecture le 28/12/2023
Publié le 29/12/2023
ID : 013-211300637-20231220-223_2023-DE



La chaleur représente aujourd'hui près de la moitié des consommations d'énergie et elle reste majoritairement produite par des énergies fossiles, importées et carbonées.

Les réseaux de chaleur, qui permettent (en 2019) de chauffer l'équivalent de 2,4 millions de logements, avec un mix énergétique de près de 60% d'énergie renouvelable ou de récupération, constituent de ce fait une réponse et un levier efficaces pour mobiliser massivement les énergies renouvelables thermiques locales, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et ainsi contribuer à la transition énergétique des territoires. Création d'emplois pérennes, développement d'une économie circulaire, amélioration de la qualité de l'air liée au remplacement des énergies fossiles, maîtrise des coûts et sécurisation de l'accès à l'énergie pour tous figurent également parmi les bénéfices apportés par les réseaux de chaleur.

Aussi, ils s'inscrivent donc pleinement dans la planification énergétique nationale portée par la loi pour la Transition Énergétique pour la Croissance Verte et la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie ainsi que dans leur déclinaison locale via les SRADDET et le PCAEM.

La loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) montre l'engagement des pouvoirs publics dans la lutte contre le réchauffement climatique ainsi que la maîtrise des dépenses énergétiques. Afin de poursuivre cette dynamique, les collectivités sont encouragées à étudier l'opportunité de création ou de développement des réseaux de chaleur et de froid sur leurs territoires.

La réalisation des études préalables à la création de réseau de chaleur et de froid s'inscrit donc dans le cadre d'une volonté de la collectivité d'avoir les clés d'analyse de la pertinence d'un tel projet pour répondre aux enjeux de la transition énergétique sur son territoire et de disposer d'un accompagnement pour leur éventuelle mise en œuvre.

La commune de Miramas ne recense pas de réseau de chaleur, c'est dans ce contexte qu'elle a décidé d'étudier l'opportunité de créer un réseau de chaleur et de froid sur son territoire ; l'objet de la présente étude est donc d'identifier la pertinence d'un tel projet sur la commune : un réseau de production de chaud et froid et de distribution vers des équipements publics et privés et vers des logements collectifs.

A l'issue de cette étude d'opportunité, la Ville pourra décider d'engager une seconde étude qui définira la faisabilité du projet de réseau de chaleur/froid à savoir les conditions techniques, financières ainsi que les montages juridiques possibles pour le projet. A l'issue, la Ville pourra statuer sur l'engagement de la réalisation du réseau préalablement identifié.

Le présent marché a pour objectif d'identifier l'opportunité de déploiement d'un réseau de chaleur et de froid. Il pourra être réalisée sur la totalité de la commune. Cette mission comprend les prestations suivantes :

- Étude de connaissance des besoins de chaleur et de froid sur le territoire, incluant éventuellement une projection à l'horizon 10 ans (notamment pour les projets urbains programmés et les actions de rénovations énergétiques)
- Évaluation des actions d'économies d'énergie qui seront engagées et plus généralement de l'évolution prévisible de ces besoins compte tenu du changement climatique,
- État des lieux et analyse des ressources énergétiques disponibles et valorisables sur le territoire
- Élaboration d'environ 3 scénarii de déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid
- Évaluation préliminaire des scénarios établis

1- Conduite de la mission

Le maître d'ouvrage est la ville de MIRAMAS.

Le prestataire est la SPL SENS URBAIN accompagnée par l'établissement public CEREMA :

- La SPL SENS URBAIN conduira les fonctions administratives, financières, et l'organisation des relations avec la Commune afin d'identifier les partenaires, recueillir les informations, mettre en œuvre les documents de restitution.
- Le CEREMA établira les analyses techniques.

Par ailleurs, un comité de pilotage (COPIL) de la maîtrise d'ouvrage se réunira pour identifier, valider et proposer les orientations des études. Il pourra intégrer d'autres partenaires internes et/ou externes à la collectivité comme des usagers potentiels, ou des sites producteurs de chaleur fatale afin d'optimiser la concertation, gage de réussite du projet. La SPL SENS URBAIN aura la charge d'animer ce comité de pilotage en association avec les référents du maître d'ouvrage.

2- Contenu de la mission : Étude de l'opportunité de déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid

A- Périmètre de la mission

L'étude de l'opportunité de déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid concernera tout ou partie du territoire de la collectivité.

Il s'agira, au travers du premier comité de pilotage :

- d'identifier le périmètre concerné
- de préciser le périmètre global de l'étude
- de lister les zones déjà identifiées en précisant le type de quartier et les abonnés potentiels, notamment les abonnés structurants
- de préciser si certains abonnés potentiels ont déjà été approchés et/ou s'ils ont déjà manifesté leur intérêt pour être raccordés au(x) réseau(x)
- de préciser les éventuelles spécificités liées à son territoire en termes de desserte énergétique, de typologie d'occupation ou encore planification énergétique

B- Étude des consommations de chaleur/froid, et leurs perspectives d'évolution sur le territoire et identification des projets potentiels

Afin de déterminer le potentiel de déploiement des réseaux de chaleur et de froid, il s'agira d'identifier les besoins théoriques de chaleur et de froid. Pour cela, un recensement exhaustif du patrimoine existant et à venir sera à faire sur le périmètre défini qui reprendra deux grands cas de figure possibles :

- Les bâtiments existants ou en projet : les bâtiments existants ou en projet peuvent être pressentis pour un raccordement au réseau, avec un maître d'ouvrage identifié, des caractéristiques techniques et une situation « de référence » qui peuvent être relativement bien cernés ;

- La programmation urbaine : la réflexion sur la création d'un réseau de chaleur est envisagée dans le cadre d'une ouverture à l'urbanisation ou de la création d'un nouvel aménagement urbain.

Pour cela, un travail de concertation avec les services de la ville, bailleurs sociaux, syndicats de copropriétés, entreprises ou tout autre interlocuteur ou organisme susceptible de fournir des informations énergétiques concernant des bâtiments sur le territoire pourra être engagé.

Les services de la ville communiqueront les données de consommations énergétiques de leur territoire. En effet, l'obligation de la part des distributeurs d'énergies de fournir les consommations est inscrite dans l'article 179 de la Loi Energie-Climat. Pour une collectivité, elles peuvent être au niveau de la rue, voire de l'adresse.

Les données de consommations de gaz sont mises à disposition par GRDF <https://www.grdf.fr/collectivites/acces-donnees-territoire> ou autre distributeur.

○ Bâtiments existants ou en projet

Les bâtiments existants ou en projet pour lesquels une analyse des consommations pourra être faite sont :

- Les résidences collectives (logements sociaux ou copropriétés),
- Les équipements publics (enseignement, santé, sportifs, associatifs, autres),
- Les autres bâtiments tertiaires (bureaux, industries, autres),

Cela permettra, pour chacun des usagers de chaleur identifiés, de connaître les besoins en fourniture de chaleur en précisant éventuellement :

- La nature des bâtiments et des propriétaires : logements (types, nombre de logements...) équipements (nature et surface), bureaux, commerces, locaux industriels, etc.
- Leur localisation et leur identification sur un plan (y compris sur les villes limitrophes)
- Les modalités d'occupation et d'exploitation du bâtiment, la nature des activités hébergées
- L'année de construction et éventuellement de réhabilitation
- Les caractéristiques des besoins de chauffage de locaux, production d'eau chaude sanitaire, autres (énergie de process, production de froid, etc.)
- Les caractéristiques thermiques et données techniques de base : surface au sol, période d'occupation...
- Les systèmes d'émission de la chaleur pour le chauffage (ou éventuellement le process industriel), de l'eau chaude sanitaire et du froid
- Les caractéristiques et état d'usage de l'installation en place de production de chaleur et/ou de froid type de chaudière (nombre, puissance, âge, combustibles, mode de fonctionnement, rendement...), autres moyens de production de chaleur (ECS solaire, cogénération...), type de groupe froid, pilotage, rendement, vétusté, dysfonctionnements éventuels, type d'émetteur de chaleur, température intérieure usuelle, et du système de production d'eau chaude sanitaire (ECS) ;
- L'évaluation de la puissance thermique nécessaire
- Les consommations des trois dernières années par type de combustibles (pour le chauffage, l'ECS et le froid)
- L'estimation de la performance énergétique du bâtiment (au sens des classes du diagnostic de performance énergétique DPE)
- Les éventuels projets de réhabilitation énergétique et l'analyse des consommations pour déterminer les Actions de Performance Énergétique préalables à engager, et les consommations à retenir pour la suite de l'étude

Les besoins en énergie pourront être examinés en considérant :

- L'évaluation des besoins énergétiques des bâtiments, sur la base des surfaces existantes/construites/réhabilitées prévues, de la nature des bâtiments (impliquant des profils d'usage) et de ratios de consommation par unité de surface (ou autre facteur déterminant).
- Si elles sont accessibles, les consommations énergétiques constatées (avec potentiel de réduction des consommations par la mise en place de mesures et de travaux complémentaires) ou prévues pour les bâtiments en projet.
- L'évolution prévue ou prévisionnelle de l'ensemble du patrimoine compte tenu des actions mises en place.
- La rénovation énergétique (décret tertiaire). Celle-ci intégrera des besoins prospectifs de chaud et de froid à l'horizon 10 ans.

Ce travail pourra également permettre d'identifier :

- le type de maître d'ouvrage de chaque bâtiment (collectivité, bailleur, copropriété, entreprise, etc.) ;
- ses contraintes et attentes spécifiques vis-à-vis du réseau de chaleur

A noter :

Au stade de l'opportunité, aucune prospection ne sera réalisée. Les analyses s'appuieront sur des données transmises par la collectivité et autres partenaires internes ou externes. La phase de prospection de chaque bâtiment envisagé pour un raccordement afin de récolter des informations plus précises sera réalisée pour l'étude de faisabilité.

○ Programmation urbaine

Concernant la programmation urbaine, l'étude sera conduite en s'appuyant sur les éléments dont dispose la ville et la métropole.

Différents scénarios seront examinés concernant :

- L'évaluation des besoins énergétiques des bâtiments, sur la base des surfaces construites prévues, de la nature des bâtiments (impliquant des profils d'usage) et de ratios de consommation par unité de surface (ou autre facteur déterminant), déterminés par convention
- Le phasage prévu pour l'aménagement
- La capacité à mobiliser du foncier sur la zone d'aménagement pour des équipements techniques l'adéquation avec les surfaces nécessaires aux différents équipements (chaufferie principale et accès, production d'appoint, chambre à vannes, pompes, ...)

En complément, afin d'apporter un éclairage à la Ville, le prestataire précisera :

- Les zones propices à la création de réseaux de chaleur et/ou de froid sur le territoire de la collectivité
 - Une grille présentant les avantages et inconvénients des différents projets potentiels
 - La situation des consommations de chaleur sur le territoire ainsi que les évolutions à prendre en compte sur la collectivité pour le développement des réseaux de chaleur
- Une synthèse des consommations de chaleur et de froid existantes complétée par une projection à l'horizon 10 ans ainsi qu'une identification des possibilités de déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid sur le périmètre de l'étude en s'appuyant sur l'analyse des consommations de chaleur sur le territoire sera ainsi présenté au COPIL.

C- État des lieux des ressources énergétiques disponibles et valorisables sur le territoire

Cette prestation a pour objet d'identifier les sources de chaleur/froid potentiellement mobilisables sur le territoire et qui pourraient venir alimenter les réseaux dans une logique de mutualisation des équipements, de meilleure valorisation d'énergies renouvelables et de récupération. Ces éléments sont à représenter sur une carte ainsi que dans une note explicative.

Les sources de chaleur existantes ou potentielles présentes dans le périmètre de l'étude ou à proximité seront intégrées à l'état des lieux. Cet état des lieux tiendra notamment compte des sources suivantes :

- les activités potentiellement génératrices de chaleur/froid fatale (chaleur fatale industrielle)
- le potentiel thermique des eaux usées et les STEP
- le potentiel géothermique (surface, profonde...) sur la base des études de potentiels disponibles,
- l'énergie solaire thermique
- les chaufferies en exploitation ainsi que le potentiel de biomasse disponible (issu de la forêt, de sous-produits ligneux ou de déchets bois) en lien avec les études disponibles
- la boucle d'eau tempérée qui peut être particulièrement adaptée aux réseaux de faible densité, la thalasso-thermie
- les autres sources d'énergies renouvelables et réutilisables (ENR&R)

Une synthèse et une hiérarchisation seront réalisées sur le potentiel de chaleur/froid valorisable par type d'énergie renouvelable et de récupération en lien avec des considérations techniques et économiques.

Cette partie s'appuiera sur les études de ressources disponibles à une échelle extraterritoriale.

D- Définition des scénarii de création de réseaux de chaleur et/ou de froid

Sur la base de l'exercice d'étude de connaissance des consommations et de l'identification des zones propices au déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid et de l'analyse des sources de chaleur renouvelables et de récupération, le titulaire concevra plusieurs scénarii. Les différents scénarii peuvent proposer des solutions différentes en termes de périmètre, d'ambition de couverture du périmètre ou encore de types d'ENR&R mobilisées voire même de types de réseaux (réseau de chaleur, réseau de froid, boucle d'eau tempérée).

Pour chaque scénario proposé, le titulaire proposera des éléments d'analyse pour permettre au comité de pilotage de choisir le ou les scénarii qui seront approfondis dans le cadre d'une étude de faisabilité.

3- Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles sont par ordre de priorité :

- Le présent marché et la déclaration de sous-traitant valant acte d'engagement
- Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicable aux prestations intellectuelles.

4- Entrée en vigueur, durée, délais d'exécution

Le présent marché prendra effet à compter de sa notification par courriel de la collectivité à bienvenue@sens-urbain.fr et jusqu'à présentation des résultats des études d'opportunité. La notification vaut commencement des prestations.

Sens Urbain et ses sous-traitants s'engagent à conduire et présenter ces études **dans un délai de 3 mois à compter de la notification du présent marché**, hors période de convocation aux réunions, et hors période de validation par la Commune.

Le planning prévisionnel de réalisation de l'étude :

- Préparation et organisation de la réunion collective de lancement : cette réunion, constituée des membres du COFIL, des services de la ville, de la métropole, des partenaires-usagers potentiels, ainsi que de différents référents techniques qui apporteront un éclairage sur les solutions réseaux de chaleur/froid (CEREMA, AMORCE...), les structures financeurs (ADEME, AMP...), aménageurs/promoteurs/maîtres d'ouvrages de projets urbain, permettra d'exposer l'objectif des études, comprendre l'intérêt de réseaux de chaleur/froid, identifier les usagers potentiels, les fournisseurs d'ENR&R (énergies renouvelables et réutilisables). Cette réunion sera l'occasion d'un travail de réflexion commune, et permettra de pré-identifier les périmètres des projets, les consommateurs et les ressources.
- Cette réunion aura lieu dans le mois suivant la notification du contrat
 - État des lieux des ressources énergétiques et des consommations potentielles (existantes et à venir) : ces identification et analyses seront conduites par la CEREMA en lien avec les partenaires identifiés (propriétaires, gestionnaires, bailleurs, services des collectivités).
 - Analyse de scénarii par le CEREMA recroisant les différents potentiels ci-avant identifiés, et proposition d'un-plusieurs scénarii de référence à faire valider par le COFIL. Ce COFIL décidera de la poursuite de la réflexion vers une faisabilité.
- Le COFIL se réunira pour statuer sur les résultats de l'étude d'opportunité.

5- Montant de la prestation et forme des prix

Il est précisé ici, que le CEREMA, dans le cadre d'une convention annuelle avec l'ADEME, intervient à titre gratuit pour la commune de Miramas dans le cadre des actions de sensibilisation aux réseaux de chaleur et de froid à destination des collectivités conduites au niveau national, en lien avec Amorce.

Le prix du présent contrat concerne ici uniquement **la mise en coordination et la gestion administrative des prestations suivantes** par la SPL SENS URBAIN :

- Étude de connaissance des besoins de chaleur et de froid sur le territoire, incluant éventuellement une projection à l'horizon 10 ans (notamment pour les projets urbains programmées et les actions de rénovations énergétiques)
- Évaluation des actions d'économies d'énergie qui seront engagées et plus généralement de l'évolution prévisible de ces besoins compte tenu du changement climatique
- État des lieux et analyse des ressources énergétiques disponibles et valorisables sur le territoire
- Élaboration d'environ 3 scénarii de déploiement de réseaux de chaleur et/ou de froid
- Évaluation préliminaire des scénarii établis

Total de la prestation : **3 600 € HT soit 4 320 € TTC, le taux de TVA est de 20%.**

Les prix sont révisibles suivant la formule suivante :

$$P_r = P_0 \times \frac{Syn_r}{Syn_0}$$

Où :

- P_r est le prix HT révisé
- P_0 est le prix initial HT au moment de la notification du marché
- Syn_r est le dernier indice SYNTEC connu au moment de la demande de paiement
- Syn_0 est l'indice SYNTEC 3 mois avant la notification du marché

6- Pénalités

Par dérogation aux articles 14.1 du CCAG PI :

En cas de retard dans la remise des documents, une pénalité sans mise en demeure préalable de 50 € par jour ouvré de retard sera appliquée.

Envoyé en préfecture le 28/12/2023

Reçu en préfecture le 28/12/2023

Publié le 29/12/2023

ID : 013-211300637-20231220-223_2023-DE



7- Modalités de paiement et délais de paiement

Les modalités de règlement sont les suivantes :

- 100% à la réunion de restitution du Copil soit 3 600 € HT soit 4 320 € TTC.

Le délai maximum de paiement est de 30 jours à compter de la réception des factures.

La SPL transmet ses demandes de paiement par tout moyen permettant de donner date certaine.

Le défaut de paiement dans les délais fixés donne droit à des intérêts moratoires, calculés depuis l'expiration dudit délai jusqu'au jour du paiement inclus.

La Collectivité se libérera des sommes dues au titre du présent contrat par virement établi à l'ordre du titulaire selon les coordonnées bancaires suivantes :

Crédit Mutuel						
RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE						
Identifiant national de compte bancaire - RIB						
Banque	Guichet	N° compte	Clé	Devise	Domiciliation	
10278	08975	00020479801	85	EUR	CCM FOS SUR MER	
Identifiant international de compte bancaire						
IBAN (International Bank Account Number)						
FR76	1027	8089	7500	0204	7980	185
BIC (Bank Identifier Code)						
CMCIFR2A						
Domiciliation				Titulaire du compte (Account Owner)		
CCM FOS SUR MER				SENS URBAIN		
8 AVENUE JEAN JAURES				10 D		
13270 FOS SUR MER				RN 569		
☎ 04 42 87 75 31				13270 FOS SUR MER		
Remettez ce relevé à tout organisme ayant besoin de connaître vos références bancaires pour la domiciliation de vos virements ou de prélèvements à votre compte. Vous éviterez ainsi des erreurs ou des retards d'exécution.				PARTIE RESERVEE AU DESTINATAIRE DU RELEVÉ		

8- Résiliation

Il sera fait application des conditions énoncées au CCAG PI.

Pour acceptation des éléments ci-dessus énoncés

Fait à.....

Le.....

Pour la ville de Miramas

Fait à.....

Le.....

Pour la SPL Sens Urbain

Anne-Marie GACHON

Premier Adjoint