



# Plan Local d'Urbanisme

## Mis à jour n° 4

Arrêté n° 2014/3275

1

---

Prise en compte

du classement du réseau de chauffage urbain du Peyrouat

---

Transmis à la Préfecture le : 17 NOV. 2014

Affiché en Mairie le : 17 NOV. 2014



**ARRÊTÉ N° 2014/3275**



**Service Emetteur**  
Direction du Pôle Technique

**Nature de l'acte :**  
2.1- Documents d'urbanisme

**Objet :**

**ARRETE CONSTATANT  
LA MIS A JOUR N°4  
DES ANNEXES  
DU PLAN LOCAL  
D'URBANISME**

Le Maire de la Ville de Mont de Marsan,

Vu le Code l'Urbanisme, notamment les articles L.126-1 et R.123-22,

Vu le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 07/02/2012 et modifié le 25/09/2013, mis à jour les 16/08/2013, 30/09/2013, 14/11/2013 et le 31/12/2013,

Vu la délibération du conseil municipal approuvant lors de sa séance du 25 juin 2014, la procédure de classement du réseau de chauffage urbain du Peyrouat, au vu des documents qui y sont annexés (dossier de classement et annexes),

Vu le dossier de classement et ses annexes,

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup> :** Le Plan local d'Urbanisme de la Commune de Mont de Marsan est mis à jour à la date du présent arrêté.

Cette mis à jour a pour effet de prendre en compte le classement du réseau de chauffage urbain du Peyrouat et ses documents annexés (dossier de classement et annexes).

**Article 2 :** Le Plan Local d'Urbanisme mis à jour est tenu à la disposition du public à la Direction du Pôle Technique de la Mairie.

**Article 3 :** Le présent arrêté sera affiché en Mairie pendant un mois.

**Article 4 :** Le présent arrêté sera transmis à Monsieur le Préfet des Landes.

**FAIT A MONT DE MARSAN LE SEPT NOVEMBRE 2014**

**Pour le Maire  
L'Adjoint Délégué  
Hervé BAYARD**





Identifiant unique : 040-214001827-20140827-25062014\_52-DE

Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23

Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

**REPUBLIQUE FRANCAISE  
LIBERTE, EGALITE, FRATERNITE**

**Ville de Mont de Marsan**

**DELIBERATION  
DU CONSEIL MUNICIPAL**

**SEANCE DU 25 JUIN 2014**

**Numéro :52**

**Nombre de conseillers en exercice : 39**

**Par suite d'une convocation en date du 19 juin 2014, les membres composant le conseil municipal de la ville de Mont de Marsan se sont réunis salle du Conseil Municipal, le 25 juin 2014 à 19 heures sous la présidence de Madame Geneviève DARRIEUSSECQ, maire.**

**Sont présents :**

**Mme Geneviève DARRIEUSSECQ, M. Hervé BAYARD, M. Bertrand TORTIGUE, Mme Marie-Christine BOURDIEU, M. Charles DAYOT, Mme Chantal DAVIDSON, M. Farid HEBA, Mme Catherine PICQUET, M. Jean-Paul GANTIER, Mme Cathy DUPOUY VANTREPOL, M. Gilles CHAUVIN, Mme Odette DI LORENZO, Mme Anne-Marie PITA-DUBLANC, Mme Claude TAILLET, M. Jean-Marie BATBY, M. Michel MEGE, Mme Chantal COUTURIER, Mme Chantal PLANCHENAUT, M. Guy PARELLA, Mme Jeanine LAMAISON, M. Bruno ROUFFIAT, Mme Pascale HAURIE, M. Thierry SOCODIABHERE, Mme Stéphanie CHEDDAD, M. Philippe EYRAUD, Mme Marina BANCON, M. Antoine VIGNAU-TUQUET, M. Nicolas TACHON, M. Renaud LAHITETE, Mme Élisabeth SOULIGNAC, M. Alain BACHE, Mme Karen JUAN, M. Julien ANTUNES, Mme Céline PIOT**

**Lesquels forment la majorité des membres en exercice et peuvent délibérer valablement en exécution de l'article L. 2121-17 du Code général des collectivités territoriales.**

**Absents ayant donné procuration :**

**Mme Éliane DARTEYRON, Adjointe au Maire donne pouvoir à Madame Geneviève DARRIEUSSECQ,  
M. Arsène BUCHI, Conseiller Municipal donne pouvoir à Monsieur Philippe EYRAUD,  
Mme Muriel CROZES, Conseillère Municipale donne pouvoir à Monsieur Gilles CHAUVIN,  
M. Didier SIMON, Conseiller Municipal donne pouvoir à Madame Élisabeth SOULIGNAC,  
M. Renaud LAGRAVE, Conseiller Municipal donne pouvoir à Mme Karen JUAN**

**Le Président ayant ouvert la séance et fait l'appel nominal, il a été procédé, en conformité avec l'article L. 2121-15 du Code général des collectivités territoriales, à l'élection d'un secrétaire pris au sein du conseil.**





**Pour les usagers du réseau :** l'utilisateur bénéficie d'une chaleur « propre », d'un comptage de la chaleur livrée (comptage obligatoire – art.86 loi du 12 juillet 2010) et d'une tarification établie suivant un contexte d'équilibre économique du réseau.

**Conditions du classement :**

- Le réseau doit être alimenté au moins à 50% par des énergies renouvelables ou de récupération.
- Un comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison doit être assuré.
- L'équilibre financier de l'opération doit être assuré.

Le raccordement aux réseaux devient obligatoire pour un ensemble de bâtiments dès lors que la puissance pour le chauffage ou la production d'eau chaude dépasse 12 kW.

Ces ensembles de bâtiments sont appelés « zone de développement prioritaire ». Ainsi, un ensemble constitué de plusieurs zones de développement prioritaires est défini dans le périmètre du classement.

**Cadre juridique :**

Le classement des réseaux de chaleur et de froid est défini par les articles L712-1 à L712-5 du Code de l'énergie, les articles 5 et 7 de la loi 80-531 du 15 juillet 1980, le décret n°2012-394 du 23 mars 2012 et l'arrêté du 22 décembre 2012 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid.

Le classement est prononcé par délibération de la collectivité.

L'amélioration de leur efficacité énergétique doit être réalisée au préalable.

La Commission consultative des services publics locaux (art. L 1413-1 du CGCT) doit être consulté pour avis.

**Éligibilité du réseau :**

Le réseau de chaleur du Peyrouat est éligible au classement pour les raisons suivantes :

- alimentation en énergie renouvelable à hauteur de 60 % (géothermie GMM1),
- présence de comptages de l'énergie livrée dans les sous-stations,
- équilibres économiques assurés.

**Proposition de classement :**

Afin de rendre obligatoire aux nouvelles constructions du quartier du Peyrouat le raccordement au réseau de chauffage urbain, il est proposé le classement du réseau sur le périmètre défini sur le plan joint en annexe avec la localisation des zones de développement prioritaire (projets de constructions).

Le document de classement ci-annexé présente l'ensemble des éléments permettant l'obligation de raccordement pour les nouveaux projets qui se situeront dans les zones de développement prioritaires ainsi que les modalités de dérogation.

La durée envisagée pour le classement du réseau de chaleur est de 45 ans correspondant à la durée d'amortissement.

Ce dossier sera présenté en Commission des Services Publics Locaux du 25 juin 2014.

Vu la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,

Vu le décret n°2012-394 du 23 mars 2012 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid,

Vu l'arrêté du 22 décembre 2012 précisant les modalités de réalisation des schémas directeur en vue d'un classement d'un réseau de chaleur ou de froid,

Vu le dossier de classement de réseau de chaleur sur géothermie, ZAC du Peyrouat à Mont-de-Marsan,

Vu le plan définissant les zones de développement prioritaire ci-annexé,

Vu l'avis de la Commission des Services Publics Locaux réunis en date du 25 juin 2014,

Après avis du Conseil d'exploitation en date du 17 Juin 2014,

Ayant entendu son rapporteur,

Après en avoir délibéré,

Le conseil municipal,

A l'unanimité des membres présents,

#### APPROUVE

- la procédure de classement du réseau au vu des documents ci-annexés (dossier de classement et annexes),

#### AUTORISE

- Madame le Maire à signer tous documents ou arrêtés se rapportant à ce dossier,
- Madame le Maire à intégrer ces dispositions au Plan Local d'Urbanisme de Mont de Marsan.

**POUR EXTRAIT CONFORME AU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL.**

Fait à Mont de Marsan, le 27 juin 2014

**Geneviève DARRIEUSSECQ**  
Maire de Mont de Marsan  
Conseillère Régionale d'Aquitaine



**Certifié exécutoire**

Compte tenu de la transmission  
en préfecture, le... 27.06.2014...  
et de l'affichage, le... 27.06.2014...

Identifiant unique : 040-214001927-2014 0627 - 25 06 2014 - 52 - DE

Identifiant unique : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

Service de la Préfecture  
100 rue de la Préfecture  
33000 BORDEAUX

Identifiant unique\*: 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE

Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23

Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



**Proposition :**

- Vu la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- Vu le décret n°2012-394 du 23 mars 2012 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid,
- Vu l'arrêté du 22 décembre 2012 précisant les modalités de réalisation des schémas directeur en vue d'un classement de réseau de chaleur ou de froid,
- Vu le dossier de classement d'un réseau de chaleur sur géothermie, ZAC du Peyrouat à Mont-de-Marsan,
- Vu le plan définissant les zones de développement prioritaire ci-annexé,

Il est proposé au Conseil d'Exploitation de bien vouloir approuver la procédure de classement du réseau au vu des documents ci-annexés (dossier de classement et annexes).

Le Conseil d'Exploitation, après discussion, approuve à l'unanimité cette délibération, qui sera présentée à l'ordre du jour du prochain Conseil Municipal.

Pour extrait conforme,



LE PRESIDENT,

Jean-Claude DAVIDSON





**VILLE DE MONT DE MARSAN**

**RÉGIE MUNICIPALE DES EAUX ET D'ASSAINISSEMENT**

## **EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS**

**OBJET :** Classement du réseau de chauffage urbain du Peyrouat

**SÉANCE DU 17 JUIN 2014**

**Présidence de :** Monsieur Jean-Claude DAVIDSON, Président ;

**Étaient présents :**

Madame Chantal COUTURIER, Monsieur Jean Paul GANTIER, Monsieur Jean CHAMONARD, Madame Dixna BOULEGUE, Madame Cécile CESCUTTI, Membres du Conseil d'Exploitation ;  
Monsieur Francis GUILHAMOULAT, Directeur de la Régie Municipale des Eaux et d'Assainissement ;

**Excusé(s) :** Madame Geneviève DARRIEUSSECQ, Monsieur Thierry SOCODIABEHÈRE, Monsieur Bruno ROUFFIAT, Monsieur Alain BACHÉ, Madame Josiane BOURDY, Membres du Conseil d'Exploitation.

Monsieur Christophe ROURA, Directeur des Services Techniques.

Pour atteindre ses objectifs en matière d'énergie et de lutte contre le changement climatique, la France doit fortement augmenter sa production d'énergie à partir de sources renouvelables d'ici 2020.

La procédure de classement d'un réseau de chaleur ou de froid permet de rendre obligatoire le raccordement au réseau pour les nouvelles constructions implantées sur des secteurs préalablement définis.

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement appelée Grenelle 2 a redéfini les contours et les modalités des classements des réseaux de chaleur et de froid. Le décret du 23 mars 2012 et l'arrêté du 22 décembre 2012 sont venus préciser et renforcer le rôle des collectivités territoriales dans la mise en œuvre des procédures de classement et au regard de la réglementation sur les Plans Climats Énergie Territoriaux (PCET).

Le réseau de chaleur du Peyrouat se développe sur deux zones :

- La ZAC de Peyrouat,
- Le quartier du Gouillardet.

Ce réseau de chaleur est raccordé sur les installations de géothermie du forage GMM1.

La centrale d'énergie abrite :

- Une pompe à chaleur électrique eau géothermie / eau de 800 kW thermiques ;
- Une chaudière au gaz d'appoint / secours de 1900 kW thermiques (chaudière 1) ;
- Une chaudière au gaz d'appoint de 630 kW thermiques équipé d'un condenseur externe de 79 kW (chaudière 2).

La puissance totale installée en chaufferie principale est donc de 3 409 kW.

La pompe à chaleur électrique assurera la majorité des besoins thermiques de chauffage et d'ECS. Les chaudières gaz viennent en appoint/secours de la pompe à chaleur, afin de

répondre à la demande de forts appels de puissance ou des arrêts techniques de la PAC pour entretien-maintenance.

#### Principe du classement :

Pour la ville : le classement permet la garantie que les bâtiments neufs ou rénovés seront utilisateurs du réseau de chaleur. Le développement des réseaux de chaleur suppose un investissement important mais est très intéressant sur le long terme.

Pour les usagers du réseau : l'usager bénéficie d'une chaleur « propre », d'un comptage de la chaleur livrée (comptage obligatoire – art.86 loi du 12 juillet 2010) et d'une tarification établie suivant un contexte d'équilibre économique du réseau.

#### Conditions du classement :

- Le réseau doit être alimenté au moins à 50% par des énergies renouvelables ou de récupération.
- Un comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison doit être assuré.
- L'équilibre financier de l'opération doit être assuré.

Le raccordement aux réseaux devient obligatoire pour un ensemble de bâtiments dès lors que la puissance pour le chauffage ou la production d'eau chaude dépasse 12 kW.

Ces ensembles de bâtiments sont appelés « zone de développement prioritaire ». Ainsi, un ensemble constitué de plusieurs zones de développement prioritaires est défini dans le périmètre du classement.

#### Cadre juridique :

Le classement des réseaux de chaleur et de froid est défini par les articles L712-1 à L712-5 du Code de l'énergie, les articles 5 et 7 de la loi 80-531 du 15 juillet 1980, le décret n°2012-394 du 23 mars 2012 et l'arrêté du 22 décembre 2012 relatif au classement des réseaux de chaleur et de froid.

Le classement est prononcé par délibération de la collectivité.

L'amélioration de leur efficacité énergétique doit être réalisée au préalable.

La Commission consultative des services publics locaux (art. L 1413-1 du CGCT) doit être consulté pour avis.

#### Éligibilité du réseau :

Le réseau de chaleur du Peyrouat est éligible au classement pour les raisons suivantes :

- alimentation en énergie renouvelable à hauteur de 60 % (géothermie GMM1),
- présence de comptages de l'énergie livrée dans les sous-stations,
- équilibres économiques assurés.

#### Proposition de classement :

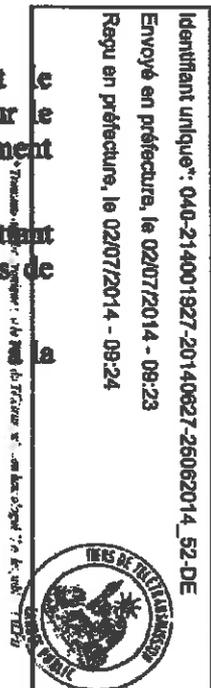
Afin de rendre obligatoire aux nouvelles constructions du quartier du Peyrouat le raccordement au réseau de chauffage urbain, il est proposé le classement du réseau sur le périmètre défini sur le plan joint en annexe avec la localisation des zones de développement prioritaire (projets de constructions).

Le document de classement ci-annexé présente l'ensemble des éléments permettant l'obligation de raccordement pour les nouveaux projets qui se situeront dans les zones de développement prioritaires ainsi que les modalités de dérogation.

La durée envisagée pour le classement du réseau de chaleur est de 45 ans correspondant à la durée d'amortissement.

Ce dossier sera présenté en Commission des Services Publics Locaux du 25 juin 2014.

Identifiant unique : 040-214001927-20140627-26062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



Identifiant unique\*: 040-214001927-20140827-25082014\_52-DIE

Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23

Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



www.landes.fr



# Classement du réseau de chaleur sur géothermie

## ZAC du Peyrouat à Mont-de-Marsan

### Dossier de demande

Version	Date	Modifications	Emetteur
3	03/06/14	Corrections suite relecture MOA Ajout d'un seuil pour le cas lgt. indiv. neuf	L. GRASTILLEUR
2	30/05/14	Mise à jour compte d'exploitation prévisionnel	L. GRASTILLEUR
1	28/05/14	Version initiale	L. GRASTILLEUR



**Nous faisons grandir vos projets**

# Sommaire

<b>1. Préambule .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Identité du réseau et des acteurs ..</b>	<b>2</b>
2.1. Propriétaire du réseau .....	2
2.2. Description des installations .....	2
2.3. Mode de gestion du réseau .....	2
2.4. Rôles et relations des intervenants .....	2
2.5. Schémas de principe des installations .....	2
<b>3. Conditions nécessaires au classement .....</b>	<b>3</b>
3.1. Principales caractéristiques .....	3
3.1.1. Production de chaleur .....	3
3.1.2. Distribution de chaleur et sous-stations .....	3
3.2. Quantités de chaleur fournies .....	5
3.3. Sources d'énergie utilisées .....	6
3.4. Comptage de l'énergie livrée .....	7
3.4.1. Compteurs d'énergie calorifique .....	7
3.4.2. Relevés et suivi des compteurs .....	7

Identifiant unique\* : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



Identifiant unique: 040-214001827-20140627-25082014\_52-DE

Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23

Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



« Transmis à l'Agence Nationale de l'Énergie (ANDE) le 02/07/2014 à 09:24 »

<b>3.5. Equilibre financier de l'opération</b> .....	<b>8</b>
<b>3.5.1. Compte d'exploitation prévisionnel (élaboré par la régie des eaux)</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Audit et perspectives</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1. Nombre d'usagers raccordés au réseau</b> .....	<b>9</b>
<b>4.2. Performances techniques et économiques du réseau</b> .....	<b>10</b>
<b>4.3. Etude de Faisabilité</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Détails du classement demandé</b> ...	<b>11</b>
<b>5.1. Durée de classement</b> .....	<b>11</b>
<b>5.2. Périmètres de développement prioritaire</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3. Conditions tarifaires</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3.1. Frais de raccordement (au 01/01/2014)</b> .....	<b>11</b>
<b>5.3.2. Prix de vente de la chaleur</b> .....	<b>12</b>
<b>5.3.2.1 Terme R1</b> .....	<b>12</b>
<b>5.3.2.2 Terme R2</b> .....	<b>13</b>
<b>5.3.3. Indexation des tarifs</b> .....	<b>13</b>
<b>5.3.3.1 Terme R1</b> .....	<b>13</b>
<b>5.3.3.2 Terme R2</b> .....	<b>13</b>
<b>5.3.4. Régime de la TVA</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Dérogation</b> : .....	<b>14</b>
<b>6.1. Principe</b> .....	<b>14</b>
<b>6.2. Proposition de seuil de référence</b> .....	<b>15</b>
<b>6.2.1. Prix de référence pour un bâtiment neuf de logements collectif ou tertiaire</b> .....	<b>15</b>
<b>6.2.1.1 Définition des hypothèses</b> .....	<b>15</b>
<b>6.2.1.2 Calcul du prix de référence</b> .....	<b>15</b>
<b>6.2.2. Prix de référence pour un logement neuf individuel</b> .....	<b>17</b>

6.2.2.1 Définition des hypothèses.....	17
6.2.2.2 Calcul du prix de référence.....	17
6.2.3. Prix de référence pour un bâtiment de logements collectifs ou tertiaire.....	18
6.2.3.1 Définition des hypothèses.....	18
6.2.3.2 Calcul du prix de référence.....	18
<b>Annexes .....</b>	<b>20</b>
<b>Annexes 1 A et B - Réseau de distribution des sous-stations .....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 2 - Schéma de principe chaufferie du Peyrouat.....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 3 - Documentation technique PAC Carrier .....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 4 - Documentation technique chaudières gaz ..</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 5 - Etude de faisabilité .....</b>	<b>20</b>

Identifiant unique : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
 Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
 Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

\* Transmis en vertu de l'article 15 de la Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 sur l'accès à l'information.

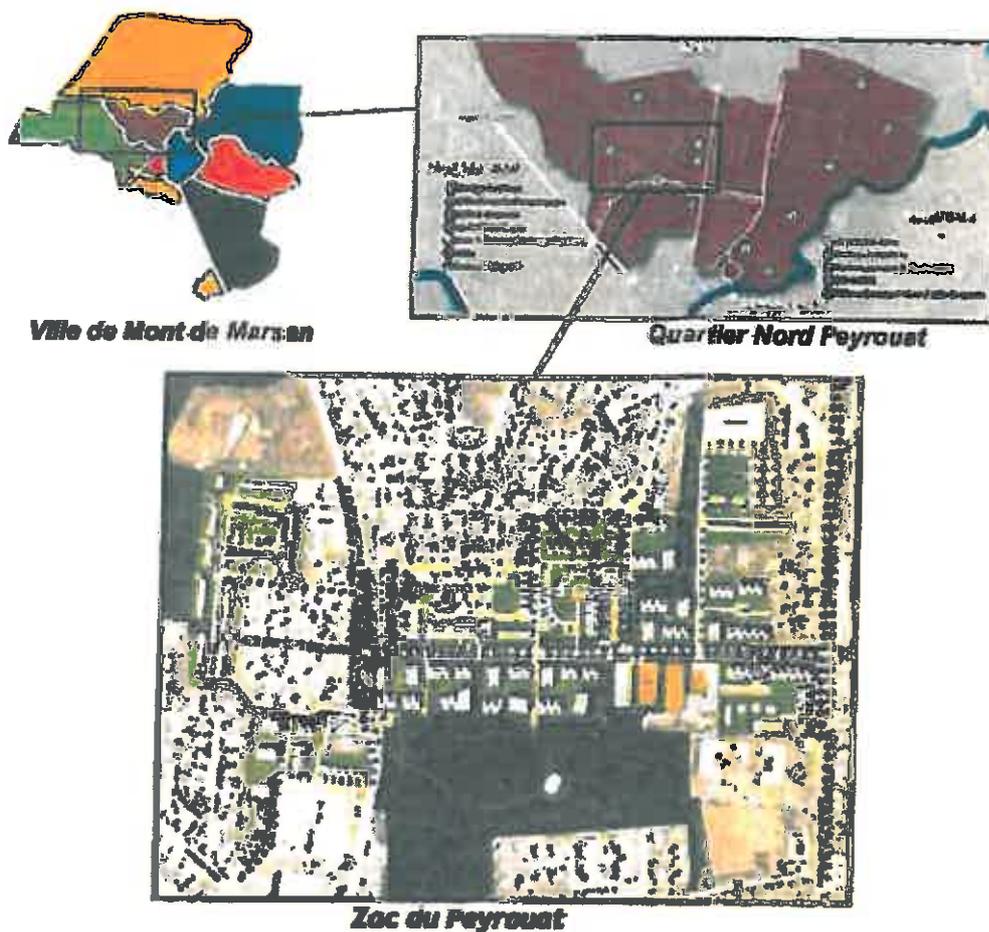




# 1. Préambule

Dans le cadre de l'Aménagement et la Requalification des Espaces Publics de la ZAC du Quartier Nord-Peyrouat, la ville de Mont de Marsan fait construire un nouveau réseau de chaleur qui utilise la ressource géothermale du lieu.

La chaleur est livrée sous forme d'eau chaude (fluide primaire).



## 2. Identité du réseau et des acteurs

### 2.1. Propriétaire du réseau

La Ville de Mont de Marsan est l'autorité responsable du service public de distribution de chaleur et propriétaire des installations.

### 2.2. Description des installations

Le réseau de chaleur se développe sur 2 zones :

- La ZAC de Peyrouat,
- Le quartier du Gouillardet.

Ce réseau de chaleur est raccordé sur les installations de géothermie sur nappe existant sur la ville. La centrale d'énergie abrite :

- Une pompe à chaleur électrique eau géothermie / eau de 800 kW thermiques ;
- Une chaudière au gaz d'appoint /secours de 1900 kW thermiques (chaudière 1) ;
- Une chaudière au gaz d'appoint de 630 kW thermiques équipé d'un condenseur externe de 79 kW (chaudière 2).

La puissance totale installée en chaufferie principale est donc de 3 409 kW.

La pompe à chaleur électrique assurera la majorité des besoins thermiques de chauffage et d'ECS du 15 septembre au 15 juin. Les chaudières gaz viennent en appoint /secours de la pompe la chaleur afin de répondre à la demande de forts appels de puissance ou des arrêts techniques de la PAC pour entretien-maintenance.

### 2.3. Mode de gestion du réseau

Le service de chauffage urbain-géothermie rattachée à la Régie des Eaux de la ville de Mont de Marsan aura en charge l'exploitation du réseau et de la centrale de production et fera appel uniquement à un bureau de contrôle externe pour les contrôles réglementaires.

### 2.4. Rôles et relations des intervenants

La société SNB /Bobion a été chargée de la réalisation du réseau de chaleur et de la centrale de production d'énergie.

La Régie des eaux assure l'exploitation du nouveau réseau de chaleur et de centrale d'énergie.

### 2.5. Schémas de principe des installations

Le plan de desserte du réseau de chaleur urbain est disponible en annexes 1 A et B. Le schéma de principe de la chaufferie du Peyrouat est disponible en annexe 2.

Identifiant unique : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

Direction des services départementaux de l'énergie  
Mont-de-Marsan





### 3. Conditions nécessaires au classement

#### 3.1. Principales caractéristiques

##### 3.1.1. Production de chaleur

- **Pompe à chaleur électrique géothermie**

- Une pompe à chaleur de 800 kW fonctionnant du 15 septembre au 15 juin année N+1 (autorisation d'exploiter ce jour GMM1).

Le dimensionnement du projet est basé sur une technologie de pompe à chaleur de chez CARRIER (PERENNE) permettant d'atteindre des performances de rendement élevés à haute température en sortie d'eau condenseur : 65°C / 70°C avec une entrée d'eau côté évaporateur à 35°C.

La documentation technique et les COP de la pompe à chaleur se trouvent en ANNEXE 3.

- **Chaudières gaz.**

- Une chaudière au gaz d'appoint de 1900 kW thermiques type ATLANTIC GUILLOT LR30,
- Une chaudière au gaz d'appoint de 630 kW thermiques équipée d'un condenseur externe de 79 kW type ATLANTIC GUILLOT LRK23.

Les chaudières sont équipées de brûleur Gaz bas NOx et fonctionnent du 15 juin au 15 septembre pour l'ECS ainsi qu'en appoint / secours de la pompe à chaleur durant toute l'année.

La documentation technique et les rendements des chaudières gaz se trouvent en ANNEXE 4.

- **Scénario de production**

	PAC élec/géothermie	chaudière gaz + condenseur	chaudière gaz
puissance	800 kW	630 kW + 79 kW	1900 kW
régulation	base	Appoint et secours	Appoint et secours

##### 3.1.2. Distribution de chaleur et sous-stations

- **Réseau de distribution**

Le réseau de chaleur est un réseau de distribution d'eau chaude (65°C) basse pression (environ 3 bars) qui alimente des échangeurs (en sous-station) pour la production de chauffage et d'ECS.

Le réseau de chaleur est enterré et constitué de tubes caloporteurs en :

- acier pré-isolé : tubes de marque INPAL et de type POLYURETUB 130 du DN 40 au DN 150,
- polyéthylène pré-isolé : tubes flexibles de marque INPAL et de type ISOPAL du DN 25 au DN 32.

L'isolation est réalisée par injection de mousse polyuréthane et protégée par une gaine extérieure en polyéthylène haute densité.

Voici la synthèse des caractéristiques principales du réseau :

Designation	Caractéristiques principales
Longueur totale du réseau de chaleur	5896 m
Diamètre des canalisations	Maxi : DN 150 - Mini : DN 25
Nombre de sous-stations	28
Régimes de température	65°C - 45°C

Les pertes de distribution du réseau s'élèvent à 585,36 MWh/an.

Le tableau ci-dessous présente le détail des pertes instantanées par diamètre :

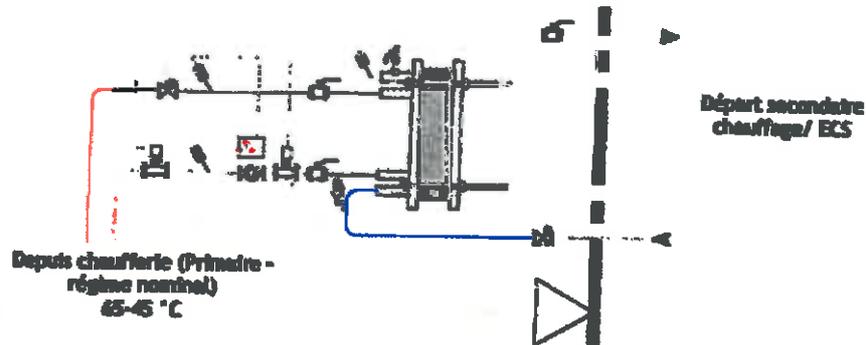
DN	Déperdition W/m	Longueur branches	Déperdition W
<b>Zone paysanec zone</b>			
150	37,68	488	18 788
125	31,71	41	1 284
100	27,19	180	4 884
80	25,84	78	1 928
65	24,85	303	5 004
50	20,46	397	5 121
40	17,88	798	14 214
32	16,18	217	3 884
25	13,84	0	0
<b>Zone Gaudinord total</b>			
65	24,85	48	1 087
50	20,46	116	2 389
40	17,88	79	1 384
32	16,18	104	1 671
25	13,84	204	2 681
<b>Total</b>			<b>58 822</b>

#### • Sous-stations

Les 28 sous-stations sont construites chacune autour d'un échangeur à plaques et sont munies de compteurs d'énergie thermique sur les réseaux primaires, de vannes de régulation thermique proportionnelle (débit de fuite de l'ordre de 10 %) et de pression différentielle.

A partir du point de livraison (vannes sur branchement en limite du domaine privé), les installations sont la propriété de l'utilisateur mis à part la sous-station individuelle de production d'ECS et de chauffage (ou échangeur à plaques) et le dispositif de comptage de l'énergie.





### 3.2. Quantités de chaleur fournies

Une partie seulement des bâtiments du périmètre sont actuellement desservis par le réseau de chaleur.

La totalité des sous-stations sera desservie après 2016.

La consommation théorique de chauffage et d'ECS annuelle des 28 sous-stations s'élève à 2 715 MWh.

Les besoins appelés par sous-station sont disponibles au paragraphe 4.1.

Les pertes de distribution du réseau s'élevant à 585 MWh, la centrale d'énergie fournira à terme 3 300 MWh /an.

	<b>Production 1 PAC Géothermie 800 kW</b>	<b>Production 2 Gaz 2 451 kW</b>	<b>Total :</b>
Janvier	402 150	0	402 150
Février	328 391	0	328 391
Mars	325 059	0	325 059
Avril	234 712	6 118	290 830
Mai	200 248	41 577	241 824
Juin	64 771	124 877	179 648
Juillet	0	174 884	174 884
Août	0	174 884	174 884
Septembre	74 787	113 367	188 153
Octobre	252 808	18 680	271 488
Novembre	338 408	1 408	339 816
Décembre	382 891	0	382 891
<b>Total :</b>	<b>2 646 363</b>	<b>658 065</b>	<b>3 300 447</b>
<b>Couverture</b>	<b>80%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>

A terme la PAC géothermique fournira 80% de l'énergie en sortie de la centrale.

### 3.3. Sources d'énergie utilisées

La PAC eau/eau produit de la chaleur grâce à l'énergie électrique et l'énergie provenant de la géothermie.

Le service chauffage urbain géothermie de la Ville de Mont-de-Marsan, dispose actuellement de deux forages :

- GMM1 : situé avenue des Nomères, permis d'exploiter renouvelé à compter du 21/02/2013 pour une durée de 30 ans ;
- GMM2 : Situé impasse des Carboué, permis d'exploiter renouvelé à compter du 21/02/2013 pour une durée de 30 ans.

Le déploiement du réseau vers la ZAC, est réalisé depuis GMM1. La température de l'eau en sortie du puits est de l'ordre de 60°C (source : rapport annuel sur le prix et la qualité de la géothermie année 2012 - Régie des Eaux).

L'énergie géothermie de la ville de Mont de Marsan est considérée comme renouvelable car elle provient d'une nappe d'eau naturelle datant du Crétacé dans laquelle le débit puisé est limité (250 m<sup>3</sup>/h) qui sera rejeté à terme dans la nappe. Un contrôle des caractéristiques physico-chimiques sur l'eau rejetée est effectué pour garantir la qualité et la pérennité de la nappe.

Les chaudières utilisent l'énergie gaz naturel.

#### Mix énergétique

Consommation de combustible (kWh PCI) :

	Energie 1	Energie 2	Energie 3	Total :
	Electricité	Gaz	géothermie	
Janvier	97 265	0	304 665	402 180
Février	79 528	0	249 663	329 391
Mars	79 390	0	245 689	325 089
Avril	70 169	6 481	214 543	291 193
Mai	50 365	44 043	149 683	244 291
Juin	14 265	132 285	40 508	187 058
Juillet	0	184 951	0	184 951
Août	0	184 951	0	184 951
Septembre	19 183	120 082	55 604	194 878
Octobre	62 903	19 661	190 003	272 567
Novembre	62 207	1 492	256 201	339 900
Décembre	92 203	0	290 687	382 891
<b>Total :</b>	<b>647 479</b>	<b>683 956</b>	<b>1 997 874</b>	<b>3 339 309</b>
<b>Répartition :</b>	<b>19%</b>	<b>21%</b>	<b>60%</b>	

Le chauffage urbain de l'extension du quartier Nord de la ville de Mont de Marsan possèdera un taux de couverture en énergies renouvelable et de récupération de 60%.

Le rendement théorique total de l'installation est de 81 % (2 715 MWh fournis en sous-station / 3 340 MWh entrée centrale)

Identifiant unique\* : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
 Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
 Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24





### **3.4. Comptage de l'énergie livrée**

#### **3.4.1. Compteurs d'énergie calorifique**

La quantité d'énergie calorifique consommée par l'utilisateur, ainsi que la puissance instantanée sous laquelle cette énergie est fournie, sont mesurées par des compteurs.

Des compteurs d'énergie sont posés sur les canalisations de retour du réseau de chaleur au plus près de chaque échangeur des installations primaires.

N.B. : Le compteur de calories compte la totalité des calories consommées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Les compteurs d'énergie comprennent :

- des sondes de température sur l'allée et le retour du circuit
- un mesureur de débit sur le retour (partie horizontale)
- un intégrateur électronique indiquant en face avant les quantités d'énergie, le volume, le débit, la puissance, les températures départ et retour, l'écart de température sur le circuit et équipé pour le report vers une G.T.C. des valeurs mesurées.

#### **3.4.2. Relevés et suivi des compteurs**

Les compteurs d'énergie seront relevés de façon bimestrielle (avant facturation) par le service réseau de chauffage urbain-géothermie rattaché à la Régie des Eaux.

L'exploitant procédera à la vérification des compteurs aussi souvent qu'il le jugera utile, sans frais pour l'abonné.

L'abonné peut à tout moment demander au service du chauffage urbain-géothermie de faire vérifier le compteur par le service des Instruments de Mesure ou un organisme agréé par celui-ci, le service du chauffage urbain-géothermie étant tenu de satisfaire cette demande. Les frais entraînés par cette vérification sont à la charge de l'abonné si le compteur est conforme et du service du chauffage urbain-géothermie dans le cas contraire.

### 3.5. Equilibre financier de l'opération

#### 3.5.1. Compte d'exploitation prévisionnel (élaboré par la régie des eaux)

##### Evolution du budget réseau de chaleur

		ANNEES	
		2014	En pleine charge
<b>Dépenses de fonctionnement</b>			
Chap 011	Charges à caractère général	75 000,00	164 548,00
Chap 042	Opérations d'ordre (amortissement des biens)	66 400,00	66 400,00
Chap 65	Charges de gestion courantes	10 000,00	10 000,00
Chap 66	Charges financières	55 838,44	32 779,98
Chap 67	Charges exceptionnelles		
Chap 69	Impôts sur les sociétés		
	Virement à la section d'investissement	0,00	22 974,82
	<b>Total Dépenses de fonctionnement</b>	<b>207 238,44</b>	<b>296 700,00</b>
<b>Recettes de fonctionnement</b>			
Chap 042	Opérations d'ordre (amortissement des subventions)	20 700,00	20 700,00
Chap 70	Vente des produits	35 280,00	235 200,00
	Taxe de raccordement	144 000,00	40 800,00
	Participation d'équilibre	7 258,44	
	<b>Total Recettes de fonctionnement</b>	<b>207 238,44</b>	<b>296 700,00</b>
	<b>Résultat</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	nombre prévisionnel de logements raccordé par an	60	17
	nombre total de logements raccordés	60	400

		ANNEES	
		2014	En pleine charge
<b>Dépenses d'investissement</b>			
Chap 042	Opérations d'ordre (amortissement des subventions)	20 700,00	20 700,00
Chap 016	Emprunts et dettes assimilées	43 637,00	77 781,03
Chap 20	Immobilisations incorporelles	0,00	0,00
Chap 21	Immobilisations corporelles	0,00	0,00
Chap 23	Immobilisations en cours	40 363,00	
	<b>Total Dépenses d'investissement</b>	<b>104 700,00</b>	<b>98 481,03</b>
<b>Recettes d'investissement</b>			
Chap 042	Opérations d'ordre (amortissement des subventions)	66 400,00	66 400,00
Chap 10	Dotations	0,00	0,00
Chap 016	Emprunts et dettes assimilées	0,00	0,00
	Virement de la section de fonctionnement	0,00	22 974,82
	Participation d'équilibre	38 300,00	9 086,41
	<b>Total Recettes d'investissement</b>	<b>104 700,00</b>	<b>98 481,03</b>
	<b>Résultat</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Identifiant unique : 040-214001927-20140627-26062014 - 52-DE  
 Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
 Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24





## 4. Audit et perspectives

### 4.1. Nombre d'utilisateurs raccordés au réseau

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des 28 sous-stations raccordées au réseau :

N°	Quartier	Type/usage bâtiment		Utilisateurs						Statut (raccordé/branché)
				Chauffage [m²]	ÉCS [m³]	Total [m²]	Chauffage [kW]	ÉCS [kW]	Total [kW]	
A1	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf	4 260	147	68 000	148 760	233 760	non	
A2	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf	2 839	86	58 780	89 365	169 145	non	
A3	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf	3 788	131	78 780	132 950	208 340	non	
A4a	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf - RT 2012	1 728	60	34 580	60 480	95 040	non	
A4b	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf - a défra	3 882	133	77 040	134 820	211 860	non	
B1	ZAC Peyrouat	petit collectif	Neuf - RT 2012	1 318	73	26 956	48 124	72 480	oui	
B2	ZAC Peyrouat	petit collectif	Neuf - RT 2012	842	44	18 644	29 478	46 322	oui	
B3	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf - RT 2012	880	29	13 200	19 600	33 000	oui	
P0a	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf	2 180	98	43 800	65 400	109 000	non	
P0b	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf	1 670	83	37 400	65 100	93 600	non	
P1	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf	1 880	87	38 800	66 400	98 600	non	
C1	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf - RT 2012	440	19	8 600	13 200	22 000	oui	
C2	ZAC Peyrouat	individuel groupé	Neuf - RT 2012	880	38	17 200	26 400	44 000	oui	
D2	ZAC Peyrouat	petit collectif	Neuf - RT 2012	2 180	75	43 200	75 800	118 800	non	
Grandjean		individuel groupé	Neuf - RT 2012	4 049	238	81 380	122 089	203 469	oui	
P2 + D1	ZAC Peyrouat	nc		nc				0	non	
P2a	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf	2 776	94	64 360	85 128	149 488	non	
P2b	ZAC Peyrouat	collectif mds	Neuf	2 718	94	64 360	85 130	149 490	non	
D3	ZAC Peyrouat	petit collectif	Neuf	3 653	141	73 360	128 360	201 740	non	
E1	ZAC Peyrouat	petit collectif	Neuf	950	38	19 000	33 280	62 250	non	
PE	ZAC Peyrouat	Crèche	Existant	1 283	110	44 948	28 668	73 616	oui	
Pr	ZAC Peyrouat	Ecole primaire	Existant	1 985	190	180 683	0	180 683	oui	
Ma	ZAC Peyrouat	Ecole maternelle	Existant	1 043	100	39 818	0	63 593	oui	
Pol	ZAC Peyrouat	Salle polyvalente	Existant	205	65	38 068	0	38 063	oui	
Cha	ZAC Peyrouat	Chapelle	Existant	400	65	8 934	0	8 934	oui	
Co m	ZAC Peyrouat	Centre commercial	Existant	300	40	30 000	0	30 000	oui	
	ZAC Peyrouat	terrace	neuf	nc				0	non	
	Clé judiciaire	tribunal	neuf	nc				0	non	
<b>Total</b>				<b>38 871</b>	<b>2 071</b>	<b>1 044 600</b>	<b>1 476 600</b>	<b>2 521 200</b>		
<b>Promoteur</b>				<b>114 30</b>	<b>1 100</b>	<b>558 7</b>	<b>285 2</b>	<b>844 9</b>		
<b>2013</b>				<b>nc</b>	<b>nc</b>	<b>nc</b>	<b>nc</b>	<b>nc</b>		

## 4.2. Performances techniques et économiques du réseau

Les performances du réseau ont été calculées à terme sur la base des valeurs connues en 2014.

<b>Bouquet énergétique</b>	- géothermie : 60 % - Electricité : 19 % - Gaz : 21 %
<b>Emissions de CO2</b>	Facteur d'émission : 106 gCO2/kWh utile
<b>Prix de vente TTC du MWh</b>	Total ventes R1 : 259 208 € TTC/an Total ventes R2 : 70 751 € TTC/an Quantité d'énergie thermique livrée : 2 715,6 MWh  Prix de vente moyen R1 : 95,5 €TTC/MWh. Prix de vente moyen R1+R2 : 121,5 € TTC/MWh
<b>Poids de la partie fixe R2</b>	Total ventes (R1+R2) : 329 959 € TTC/an Poids de la partie R2 : 21 %.
<b>Durée d'utilisation équivalente à pleine puissance</b>	Quantité d'énergie thermique livrée : 2715,6 MWh Puissance maximale appelée : ~ 1300 kW Durée d'utilisation équivalente à pleine puissance : ~ 2089 heures
<b>Interruption du service</b>	Un arrêt technique annuel ne dépassant pas 3 jours durant les mois de juillet-août.
<b>Densité thermique du réseau</b>	Quantité d'énergie thermique livrée : 2715,6 MWh ; Longueur du réseau : 2948 m Densité thermique du réseau : 0,9 MWh /m
<b>Quantité d'eau consommée par MWh livré</b>	<i>Le réseau n'ayant pas encore une année de fonctionnement cet indicateur ne peut être calculé mais sera suivi par le service de chauffage urbain-géothermie.</i>

*Nota : R1 = montant facturé aux abonnés proportionnel aux quantités relevées aux compteurs, exprimées en kWh (kilowattheures).*

*R2 = montant de la part fixe (abonnement), proportionnel à la puissance souscrite.*

## 4.3. Etude de Faisabilité

Une étude de faisabilité du réseau de chaleur a été réalisée par GIRUS en 2011. Cette étude est disponible en ANNEXE 5.



## 5. Détails du classement demandé

### 5.1. Durée de classement

La demande de classement du réseau porte sur 45 ans, durée correspondant à l'amortissement du réseau.

### 5.2. Périmètres de développement prioritaire

Il est proposé le classement du réseau sur le périmètre initial de dimensionnement des équipements chaufferie et réseaux (détaillé § 4.1) comprenant :

- ZAC du Peyrouat (y compris pôle judiciaire)
- Quartier du Gouillardet.

Si dans le futur il y avait des projets potentiellement raccordables à proximité (zone Saint Jean d'Août par exemple) il serait procédé à une étude de faisabilité pour examiner si les équipements actuels seraient en mesure de répondre à la demande où s'il serait nécessaire de renforcer la production et le réseau de distribution. Une modification de la zone serait alors soumise à délibération du conseil municipal.

### 5.3. Conditions tarifaires

Le service de fourniture d'énergie calorifique s'effectue en continu sur l'ensemble de l'année sans interruption dans le cadre d'un fonctionnement normal hors travaux. Les contrats d'abonnement peuvent être souscrits à toute époque de l'année. La facturation pour la période comprise entre le jour de la mise en service et la première facture est calculée au prorata de la durée pour la partie fixe de l'abonnement, et selon la consommation mesurée pour la partie proportionnelle.

Les facturations d'énergie pour l'abonné sont établies bimestriellement. L'abonné pourra souscrire à la mensualisation des paiements sur demande auprès du service de chauffage urbain-géothermie.

#### 5.3.1. Frais de raccordement (au 01/01/2014)

##### Logement individuel :

Type de logement	Montant net de la taxe
1 et 2 pièces	1 920,00 €
3 et 4 pièces	2 400,00 €
5 et 6 pièces	2 880,00 €
7 pièces et plus	3 360,00 €

Pour les logements collectif, logements sociaux et bâtiments divers (et extension), les tarifs appliqué à l'utilisateur sont les suivants :

**Données de base :**

- Logements 1 et 2 pièces : 2 usagers
- Logements 3 et 4 pièces : 4 usagers
- Logements 5 et 6 pièces : 6 usagers
- Logements 7 pièces et plus : 8 usagers

Nombre d'usagers	% tarif de base (373 €)	Montants appliqués par usager	Montant d0
De 9 à 30	100 %	373 €	3 357 € à 11 190 €
De 31 à 50	95 %	354 €	10 974 € à 17 700 €
De 51 à 70	90 %	336 €	17 136 € à 23 520 €
De 71 à 100	85 %	317 €	22 507 € à 31 700 €
De 101 à 150	80 %	298 €	30 098 € à 44 700 €
De 151 à 220	75 %	280 €	42 280 € à 61 600 €
De 221 et au dessus	70 %	261 €	57 681 €

**Dans le cas de lotissements d'habitations individuelles ou opérations assimilées :**

Le montant de la participation forfaitaire pour raccordement au réseau dû par le lotisseur est fixé par lot, à la valeur moyenne appliquée pour les logements 3 et 4 pièces et 5 et 6 pièces soit 2 640 €.

**Dans le cas de lotissements artisanaux ou commerciaux ou opérations assimilées :**

La participation forfaitaire du lotisseur est fixée à : 2,64 €/m<sup>2</sup>.

**5.3.2. Prix de vente de la chaleur**

Le prix de la chaleur se décompose en deux termes, une part variable R1 correspondant aux consommations déterminées à partir des relevés de compteurs de chaleur et une part fixe R2 correspondant à l'abonnement.

**5.3.2.1 Terme R1**

Le montant facturé aux abonnés est proportionnel aux quantités relevées aux compteurs, exprimées en kWh (kilowattheures), avec un prix unitaire révisable selon les modalités fixées au paragraphe 5.3.3.1.

**Tarification selon la consommation**

R1 : Consommation annuelle en kWh par abonné	Prix du kWh en € TTC (TVA 5,5%)
0 à 5000	0,107 €
De 5000 à 10 000 (95% du tarif de base)	0,102 €
De 10 000 à 100 000 (90% du tarif de base)	0,096 €
Au delà de 100 000 (85% du tarif de base)	0,090 €

Les tarifs prennent effet au 1<sup>er</sup> mai 2014.

Identifiant unique : 040-214001927-20140927-25092014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

1. Remarque : les données relatives à la Tarification de l'énergie sont à jour au 01/05/2014.



Identifiant unique\*: 040-214001927-20140827-25082014\_52-DIE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



### 5.3.2.2 Terme R2

L'abonnement est une part fixe calculée mensuellement à l'abonné. Il est proportionnel à la puissance souscrite et son montant est révisable selon les modalités fixées au paragraphe 5.3.3.2.

### Tarification selon la consommation

R2 : Consommation annuelle en kWh par point de livraison	Prix de l'abonnement par mois en € TTC (TVA 5,5%)
0 à 5000	25,50 €
De 5000 à 10 000 (+20% du tarif de base)	30,60 €
De 10 000 à 100 000 (+50% du tarif de base)	38,25 €
Au delà de 100 000 (+100% du tarif de base)	51,00 €

### 5.3.3. Indexation des tarifs

#### 5.3.3.1 Terme R1

Le prix unitaire de la fourniture est révisable annuellement au 1er janvier selon la formule suivante :

$$R1 = R1_0 (0,55 \times G_e/G_{e_0} + 0,15 \times G_z/G_{z_0} + 0,3 \times FSD\ 2 / FSD\ 2_0)$$

Dans laquelle :

- R1 = prix unitaire du kWh d'énergie calorifique révisé applicable au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N,
- R1<sub>0</sub> = prix unitaire du kWh d'énergie calorifique à la date de signature du contrat,
- G<sub>e</sub> = prix du kWh d'énergie géothermique applicable au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N,
- G<sub>e0</sub> = prix du kWh d'énergie géothermique applicable au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N-1,
- G<sub>z</sub> = prix du kWh de gaz tarif régulé B2s été applicable au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N,
- G<sub>z0</sub> = prix du kWh de gaz tarif régulé B2s été applicable au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N-1,
- FSD 2 = dernière valeur connue de l'indice Frais et Services Divers 2 au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N,
- FSD 2<sub>0</sub> = valeur de l'index connu au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N-1.

#### 5.3.3.2 Terme R2

Le montant de l'abonnement est révisable annuellement au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N selon la formule suivante :

$$R2 = R2_0 (0,6 \times ICHT-IME/ICHT-IME_0 + 0,4 \times BT40/BT40_0)$$

Dans laquelle :

- R2 = montant révisé de l'abonnement
- R2<sub>0</sub> = montant de l'abonnement à la fin du programme de travaux
- ICHT-IME = dernière valeur connue de l'Index Coût horaire du travail - Industries mécaniques et électriques au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N

- BT40 = dernière valeur connue de l'index bâtiment pour les installations de chauffage au 1<sup>er</sup> janvier de l'année N-1.
- ICHT-IME<sub>0</sub> et BT40<sub>0</sub> = valeur de ces mêmes index connus au 12er janvier de l'année N-1.

#### 5.3.4. Régime de la TVA

Aux montants Hors Taxes révisés s'ajoute la TVA au taux en vigueur pour la fourniture d'énergie. Ce taux est précisé dans le contrat d'abonnement.

Le réseau de chaleur étant alimenté à plus de 50% d'ENR, les tarifs des termes R1 et R2 sont soumis à ce jour à un taux de TVA réduit de 5,5%.

## 6. Dérogation

### 6.1. Principe

*Extrait du guide pratique de la procédure de classement des réseaux de chaleur et de froid du Ministère de l'écologie du Développement Durable et de l'Energie :*

La dérogation vise à permettre à un maître d'ouvrage de choisir une solution plus performante que le réseau de chaleur ou de froid.

Les motifs de dérogation sont limités par la réglementation : une dérogation ne peut être accordée que lorsque l'installation concernée :

- soit est alimentée à plus de 50% (sur l'année) par de l'énergie produite à partir d'énergies renouvelables disponibles localement mais ne pouvant être exploitées par le réseau ;
- soit présente une demande de chaleur ou de froid dont les caractéristiques techniques sont incompatibles avec celles du réseau ;
- soit ne peut être alimentée par le réseau dans les délais nécessaires à la satisfaction principale des besoins de chauffage ou d'eau chaude sanitaire ou, dans le cas des réseaux de froid, de climatisation ;

NB : ce motif de dérogation n'est pas valable si l'exploitant du réseau met en place une solution transitoire pour la fourniture de chaleur ou de froid

- soit ne peut être raccordée au réseau dans des conditions économiques de raccordement et de tarif inférieures aux seuils fixés dans la décision de classement.

La demande de dérogation doit être adressée à la collectivité qui a décidé le classement du réseau ; c'est elle (et non l'exploitant du réseau) qui instruit la demande et prend la décision.

Il appartient au demandeur de fournir les justifications nécessaires (par exemple une étude d'approvisionnement en énergie calorifique démontrant qu'un des motifs de dérogation est applicable).





## 6.2. Proposition de seuil de référence

Les prix de référence calculés ci-dessous correspondent aux seuils tarifaires de la solution raccordement au réseau de chaleur, au-delà desquels un projet de construction ou d'éco-rénovation peut bénéficier d'une dérogation de raccordement.

Les seuils ci-dessous ont été déterminés sur la base de l'étude d'un bâtiment type, représentatif des bâtiments raccordés sur le périmètre initial.

### 6.2.1. Prix de référence pour un bâtiment neuf de logements collectif ou tertiaire

#### 6.2.1.1 Définition des hypothèses

Les hypothèses ci-dessous ont été établies sur le principe d'une solution de référence alternative de type chaufferie gaz et ECS solaire collective pour un bâtiment.

Hypothèses		Référence Gaz /Solaire
Nombre de logement	nbre	25
Surface SHON moyenne par logement	m2 SHON	60
Surface SHON totale bâtiment	m2 SHON	1500
Besoin Chauffage + ECS	kWh/m2	53
Besoin utile brut	MWh/an	79
Couverture solaire	%	30%
Production Solaire	MWh/an	23,6
Besoin utile net	MWh/an	55
PCI/PCS		0,90
Rendement		0,95
Consommation énergie facturée	MWhpcs/an	64,5
Prix Gaz B1 - Hab. mai 2014	€HT/MWh PCS	45,60
Abonnement Gaz	€ HT/an	173,76

#### 6.2.1.2 Calcul du prix de référence

P1 Gaz (consommations)	€ HT/an	2 940
Abo. Gaz	€ HT/an	174
P2 Chaufferie + solaire (petit entretien)	€ HT/an	2 500
P3 Chaufferie + solaire (GER)	€ HT/an	2 000
Total P1/P2/P3	€ HT/an	7 614
Total P1/P2/P3	€ TTC/an	9 111
Coût du MWhu	€ TTC/MWh	116

**Rappel :**

**P1 : Fourniture d'énergie et gestion de l'approvisionnement**

**P2 : Petit entretien courant**

**P3 : Gros entretien et renouvellement**

**P4 : Financement de travaux**

Investissement chaufferie et solaire	€ HT	57000
durée financement	an	20
taux de financement	%	5%
Remboursement emprunt (P4)	€ HT/an	4574

Coût TOTAL (équivalent P1/P2/P3/P4)	€ TTC/an	14 600
Coût du Mwhu	€ TTC/MWh	185
dont part P1	€ TTC/MWh	47
dont part P2	€ TTC/MWh	38
dont part P3	€ TTC/MWh	30
dont part P4	€ TTC/MWh	70

**Nota : Le seuil retenu devra être révisé annuellement sur la base des dispositions suivantes :**

- Evolution part P1 selon indice du prix du gaz naturel,
- Evolution part P2 selon indice du coût horaire du travail- industrie mécanique et électrique
- Evolution part P3 selon formule du R2 (cf. § 5.3.3.2)
- Evolution part P4 selon indice BT40.



Identifiant unique : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24



## 6.2.2. Prix de référence pour un logement neuf individuel

### 6.2.2.1 Définition des hypothèses

Les hypothèses ci-dessous ont été établies sur le principe d'une solution de référence alternative de type chaufferie gaz individuelle à condensation et kit ECS solaire individuel.

Hypothèses		Référence Gaz /Solaire
Nombre de logement	nbre	1
Surface SHON moyenne par logement	m2 SHON	70
Besoin Chauffage + ECS	kWh/m2	53
Besoin utile brut	MWh/an	4
Couverture solaire	%	30%
Production Solaire	MWh/an	1,1
Besoin utile net	MWh/an	2,6
PCI/PCS		0,90
Rendement	%	0,95
Consommation energie facturée	MWhpcs/an	3,0
Prix Gaz BO - Hab. mai 2014	€HT/MWh PCS	70,60
Abonnement Gaz	€ HT/an	58,80

### 6.2.2.2 Calcul du prix de référence

P1 Gaz (consommations)	€ HT/an	212
Abo. Gaz	€ HT/an	59
P2 Chaufferie + solaire (petit entretien)	€ HT/an	100
P3 Chaufferie + solaire (GER)	€ HT/an	200
Total P1/P2/P3	€ HT/an	571
Total P1/P2/P3	€ TTC/an	677
Coût du MWhu	€ TTC/MWh	184

#### Rappel :

P1 : Fourniture d'énergie et gestion de l'approvisionnement

P2 : Petit entretien courant

P3 : Gros entretien et renouvellement

P4 : Financement de travaux

Investissement chaudière et solaire	€ HT	4000
durée financement	an	20
taux de financement	%	5%
Remboursement emprunt	€ HT/an	321

<b>Coût TOTAL (équivalent P1/P2/P3/P4)</b>	<b>€ TTC/an</b>	<b>1 062</b>
<b>Coût du MWhu</b>	<b>€ TTC/MWh</b>	<b>289</b>
<i>dont part P1</i>	<i>€ TTC/MWh</i>	<i>86</i>
<i>dont part P2</i>	<i>€ TTC/MWh</i>	<i>33</i>
<i>dont part P3</i>	<i>€ TTC/MWh</i>	<i>65</i>
<i>dont part P4</i>	<i>€ TTC/MWh</i>	<i>105</i>

Nota : Le seuil retenu devra être révisé annuellement sur la base des dispositions suivantes :

- Evolution part P1 selon indice du prix du gaz naturel,
- Evolution part P2 selon indice du coût horaire du travail- Industrie mécanique et électrique
- Evolution part P3 selon formule du R2 (cf. § 5.3.3.2)
- Evolution part P4 selon indice BT40.

### 6.2.3. Prix de référence pour un bâtiment de logements collectifs ou tertiaire

#### 6.2.3.1 Définition des hypothèses

Les hypothèses ci-dessous ont été établies sur le principe d'une solution de référence alternative de type chaufferie gaz à condensation collective pour le bâtiment.

<i>Hypothèses</i>		<b>Référence Gaz</b>
Surface SHON totale bâtiment	m <sup>2</sup> SHON	1500
Besoin Chauffage + ECS	kWh/m <sup>2</sup>	120
Besoin utile brut	MWh/an	180
PCI/PCS		0,90
Rendement	%	0,95
Part Gaz Hiver	%	80%
Consommation énergie facturée	MWhpcs/an	210,5
Prix Gaz B2I (mai 2014)	€HT/MWh PCS	45,60
Abonnement Gaz	€HT/an	173,76

#### 6.2.3.2 Calcul du prix de référence

P1 Gaz (consommations)	€HT/an	9600,00
Abo. Gaz	€HT/an	173,76
P2 Chaufferie + solaire (petit entretien)	€HT/an	4000
P3 Chaufferie + solaire (GER)	€HT/an	3500
Total P1/P2/P3	€HT/an	17 274
Total P1/P2/P3	€TTC/an	20 703
Coût du MWhu	€TTC/MWh	115

Rappel :

- P1 : Fourniture d'énergie et gestion de l'approvisionnement
- P2 : Petit entretien courant
- P3 : Gros entretien et renouvellement





**P4 : Financement de travaux**

<b>Investissement chaufferie</b>	€ HT	24000
<b>durée financement</b>	an	20
<b>taux de financement</b>	%	5%
<b>Remboursement emprunt</b>	€ HT/an	1926

<b>Coût TOTAL (équivalent P1/P2/P3/P4)</b>	€ TTC/an	23 014
<b>Coût du MWh</b>	€ TTC/MWh	128
<i>dont part P1</i>	€ TTC/MWh	65
<i>dont part P2</i>	€ TTC/MWh	27
<i>dont part P3</i>	€ TTC/MWh	23
<i>dont part P4</i>	€ TTC/MWh	13

**Nota :** Le seuil retenu devra être révisé annuellement sur la base des dispositions suivantes :

- Evolution part P1 selon indice du prix du gaz naturel,
- Evolution part P2 selon indice du coût horaire du travail- industrie mécanique et électrique
- Evolution part P3 selon formule du RZ (cf. § 5.3.3.2)
- Evolution part P4 selon indice BT40.

# Annexes

**Annexes 1 A et B - Réseau de distribution des sous-stations**

**Annexe 2 - Schéma de principe chaufferie du Peyrouat**

**Annexe 3 - Documentation technique PAC Carrier**

**Annexe 4 - Documentation technique chaudières gaz**

**Annexe 5 - Etude de faisabilité**



Identifiant unique : 040-214001927-20140627-25062014\_52-DE  
Envoyé en préfecture, le 02/07/2014 - 09:23  
Reçu en préfecture, le 02/07/2014 - 09:24

Document communiqué en vertu de la Loi n° 178 du 17 janvier 1978 et de la Loi n° 625 du 6 juin 1978.

20

