



**Aix en Provence**  
VILLE THERMALE ET CLIMATIQUE

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU  
CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE  
D'AIX-EN-PROVENCE**

---

Séance publique du

17 mai 2010

Présidence de Mme Maryse JOISSAINS MASINI,  
Maire d'Aix-en-Provence  
Député des Bouches-du-Rhône  
Président de la Communauté du Pays d'Aix

---

**2010.460**

**OBJET : CONVENTION DE PARTENARIAT AVEC GRDF - ECOCONSEIL**

Le 17/05/10 à 18h00, le Conseil Municipal de la Commune d'Aix-en-Provence s'est réuni en session Ordinaire dans la salle de ses délibérations, à l'Hôtel-de-Ville, sur la convocation qui lui a été adressée par Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Maire le 11/05/2010, conformément aux articles L 2121-10 et L 2121-12 du Code Général des Collectivités Territoriales.

**Etaients Présents :**

M. Jacques AGOPIAN, M. Lucien AMBROGIANI, Mlle Odile BARBAT-BLANC, Mme Charlotte BENON, Mme Christine BERNARD, Mme Odile BONTHOUX, M. Helliot BRAMI, M. Gérard BRAMOULLÉ, Mme Danièle BRUNET, M. Maurice CHAZEAU, M. Eric CHEVALIER, M. Jean CHORRO, Mme Chantal DAVENNE, M. François-Xavier DE PERETTI, M. Yannick DECARA, M. Gerard DELOCHE, Mme Sylvaine DI CARO, M. Laurent DILLINGER, Mme Fatima DRAOUZIA, Mme Michelle EINAUDI, M. Alexandre GALLESE, M. Jacques GARCON, M. Gérard GERACI, M. Jean-Christophe GROSSI, M. Hervé GUERRERA, M. François HAMY, Mme Sophie JOISSAINS, Mme Maryse JOISSAINS MASINI, Mme Michèle JONES, Mme Patricia LARNAUDIE, M. Henri MATAS, Mme Reine MERGER, Mme Amaria MOHAMMEDI, Mme Arlette OLLIVIER, M. Stéphane PAOLI, M. Christian PEREZ, M. Jean-Marc PERRIN, Mme Liliane PIERRON, Mme Catherine RIVET-JOLIN, Mme Danielle SANTAMARIA, Mme Marie-Pierre SICARD - DESNUELLE, Mme Catherine SILVESTRE, M. Jules SUSINI, M. Francis TAULAN, Mme Françoise TERME, M. Victor TONIN, Mme Marie José VALETA

**Excusés avec pouvoir donné conformément aux dispositions de l'article L 2121-20 du Code Général des Collectivités Territoriales:**

Mme Brigitte DEVESA à M. François-Xavier DE PERETTI, M. Robert FOUQUET à M. Alexandre GALLESE, M. André GUINDE à Mme Michelle EINAUDI

**Excusés sans pouvoir :**

Mme Agnès AMIACH ELBEZ, Mme Martine FENESTRAZ, M. Christian LOUIT, M. Alexandre MEDVEDOWSKY, Mme Fleur SKRIVAN

Secrétaire : Yannick DECARA

Mme Odile BONTHOUX donne lecture du rapport ci-joint.

**Aix en Provence**

VILLE THERMALE ET CLIMATIQUE

Direction Générale des Services Techniques  
Département BâtimentsRAPPORT POUR  
LE **CONSEIL MUNICIPAL**  
DU 17/05/10

-----

**RAPPORTEUR** : Mme Odile BONTHOUX

**Politique Publique** : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE

**OBJET** : CONVENTION DE PARTENARIAT AVEC GRDF - ECOCONSEIL - Décision du Conseil

Mes chers Collègues,

Lors du Conseil Municipal du 14 mai 2007, un précédent accord de partenariat avec GRDF (Gaz Réseau Distribution France) a permis la migration de 10 chaufferies fioul au gaz naturel. Cette convention, qui permettait la prise en charge complète par le concessionnaire de réseau de distribution des frais de raccordement, arrive aujourd'hui à son terme.

Le projet de convention qui vous est soumis s'attache à renforcer le partenariat entre la Ville d'Aix en Provence et GrDF.

L'offre ECO-CONSEIL de GrDF consiste à accompagner notre Collectivité en terme de conseil énergétique sur :

- son PATRIMOINE IMMOBILIER EXISTANT
- ses PROJETS DE CONSTRUCTIONS NEUVES

Le PATRIMOINE IMMOBILIER EXISTANT est constitué de bâtiments alimentés au gaz naturel, mais aussi de bâtiments raccordables ou non, au réseau existant de gaz naturel.

Ceci se traduit de la part de GrDF :

- d'un accompagnement technique (diagnostics thermiques et préconisations),
- de la gratuité de raccordement au réseau de gaz naturel de 9 nouvelles chaufferies fioul
- et enfin d'une aide financière à l'innovation.

Cette dernière permettra la valorisation de matériels performants concourant à réduire les consommations énergétiques, en développant des solutions innovantes. Elle prendra la forme d'une aide financière directe auprès de la Ville d'Aix en Provence, pour l'installation de matériels performants, ainsi que d'une aide indirecte sous la forme d'une participation auprès des constructeurs en vue de développer des solutions économiques et plus respectueuses de l'environnement.

Les bâtiments désignés ECO-CONSEIL feront l'objet d'un diagnostic énergétique préalable et se verront proposer un éventail de préconisations en vue d'améliorer leur performance énergétique. L'ensemble de ces prestations seront à la charge entière de GrDF et seront réalisés par un bureau d'études indépendant.

La présente convention est proposée pour une durée de 3 ans.

En conséquence, je vous propose, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **ADOPTER** la Convention de partenariat " ECO-CONSEIL "
- **AUTORISER** Madame le Maire ou l'Adjoint Délégué au Foncier, Cadastre et à la Gestion des Propriétés Communales à signer la présente convention

## 2010.460 - CONVENTION DE PARTENARIAT AVEC GRDF - ECOCONSEIL

<b>Présents et représentés</b>	<b>: 48</b>
<b>Présents</b>	<b>: 47</b>
<b>Abstentions</b>	<b>: 0</b>
<b>Non participation</b>	<b>: 2</b>
<b>Suffrages Exprimés</b>	<b>: 48</b>
<b>Pour</b>	<b>: 48</b>
<b>Contre</b>	<b>: 0</b>

### Ont voté contre

NEANT

### Se sont abstenus

NEANT

### N'ont pas pris part au vote

M. Alexandre GALLESE, M. Jules SUSINI

**Le Conseil Municipal a Adopté à l'unanimité**

**le rapport qui précède.**

**Ont signé Maryse JOISSAINS MASINI, Député Maire**

**Président de séance et les membres du conseil présents :**

**Le Conseiller Municipal délégué,  
Arlette OLLIVIER**

**Compte-rendu de la délibération affiché le : 21/05/2010  
(articles L 2121-25 et R 2121-11 du C.G.C.T.)**

# CONVENTION DE PARTENARIAT

## « ECO-CONSEIL »



entre

**La Ville d'Aix En Provence**

et

**Gaz réseau Distribution France**

**Du 1er Juin 2010 au 31 Mai 2013**

Agence Entreprise Méditerranée  
Adresse : 182 av Jules Cantini BP 80053 13266 Marseille cedex 08  
Interlocuteur : M Michel BASTIDON 04 96 20 23 27 / 06 12 680 933  
mail : michel.bastidon@grdf.fr

Convention ECO-CONSEIL Commune d'Aix en Provence & Gaz réseau Distribution France  
Date : 04/05/2010

## SOMMAIRE

1.	Bâtiments concernés dans le cadre de la convention .....	5
2.	Préambule .....	5
3.	Objet de la convention.....	7
4.	ECO-CONSEIL : descriptif de l'offre.....	7
4.1.	Diagnostic : bilan thermique.....	8
4.2.	Préconisations .....	9
4.3.	Les projets neufs .....	10
4.4.	L'Aide à l'innovation .....	11
4.5.	Aide au raccordement .....	13
4.6.	Un interlocuteur dédié.....	13
5.	Une Convention dynamique .....	14
6.	ENGAGEMENTS : .....	14
6.1.	Les Engagements de la Commune d'Aix en Provence. : .....	14
6.2.	Les Engagements de GrDF.....	15
7.	Alimentation en gaz naturel : délais de réalisation des travaux .....	16
8.	Validité de l'offre .....	16
	Annexe 1 : Les solutions innovantes Gaz Naturel / EnR.....	18
1.	<u>Pompe à Chaleur absorption gaz naturel</u> .....	18
2.	<u>La Pompe à Chaleur à moteur gaz naturel</u> .....	19
3.	<u>L'Ecogénérateur</u> .....	20
	Annexe 2 : Liste des fournisseurs .....	21

## Convention de partenariat

Entre

**La Ville d'Aix en Provence**, no SIRET 2 11 3000 17 000 12 représenté par  
**Madame Maryse JOISSAINS- MASINI en sa qualité de Maire** dûment habilitée à cet effet.

Désignée ci-après par **la COLLECTIVITE**,

Et

**GrDF**

Société Anonyme au capital de 1 800 000 000 €, dont le siège social est sis 6 rue Condorcet  
75009 Paris, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Paris sous le numéro  
444 786 511,  
représentée par Monsieur Philippe RECHINIAC, dûment habilité.

Désignée ci-après par **le DISTRIBUTEUR**,

Concernant la mise en œuvre opérationnelle de l'offre « Eco-Conseil », offre  
d'accompagnement de la COLLECTIVITE par le DISTRIBUTEUR dans le cadre d'une démarche  
globale de conseil énergétique sur le patrimoine existant et sur des projets neufs de la  
collectivité durant les 3 années à venir.

## Interlocuteurs pendant la durée de la CONVENTION :

### Pour la Ville d'Aix en Provence :

Interlocuteur	Niveau de traitement des dossiers	Tel	Fax
Mme Odile BONTHOUX – Adjoint au Maire	Institutionnel	04 42 91 90 00	04 42 91 90 40
Mme Jules SUSINI – Adjoint au Maire	Institutionnel	04 42 91 90 00	04 42 91 90 40
M. Marc FOVEAU *	opérationnel	04 42 91 97 51	04 42 91 90 40
M. François ANGIBAULT *	opérationnel	04 42 91 96 24	04 42 91 90 40

\* : Sous couvert de leurs hiérarchies respectives, en ce qui concerne les fonctionnaires de la Ville.

### Pour Gaz Réseau Distribution France Méditerranée :

Interlocuteur	Niveau de traitement des dossiers	Tel	Fax
Directeur Régional délégué au développement M. Philippe RECHINIAC	Institutionnel et Stratégique	04 42 90 62 53	04 42 90 62 51
Chef des Ventes M. Damien ROSINHA	Développement réseau	04 96 20 23 02	04 96 20 23 01
Développeur M. Michel BASTIDON	Opérationnel <i>Coordinateur de l'opération</i>	04 96 20 23 27	04 96 20 23 01
Responsable Technique M. Alain MAURINES	Technique travaux	04 42 29 56 15	04 42 29 56 09

*Chaque partie conserve le droit de changer d'interlocuteur, mais s'engage à prévenir l'autre partie dès qu'un tel changement se produit*



## 1. Bâtiments concernés dans le cadre de la convention

Liste des bâtiments existants de LA COLLECTIVITE concernés par l'offre ECO-CONSEIL, désignés ci-après par « **PATRIMOINE IMMOBILIER EXISTANT** »

Bâtiment	Adresse	Puissance chaudière (KW)	Consommations actuelles et Energie 2009	Echéancier prévisionnel de raccordement au réseau
Bibliothèque Méjanès	8-10 rue des allumettes	Echangeur 835 kw	CU	
Maison des sports	Chemin des infirmeries	70	87 420 kwh - GN	
Maternelle La Torse	Avenue de la Torse	110	11 900 l - FOD	2010
Elémentaire La Torse	Avenue de la Torse	130	18 350 l - FOD	2010
Maternelle Cours des Alpes	Rue Malakoff	100	22 800 l - FOD	2010
Restaurant du Val de l'Arc	Chemin des infirmeries	Reste à définir	80 000 Kwh - Elec	2010
Gymnase du Val de l'Arc	Chemin des infirmeries	« 14 radians » à 30 kw + 2 chaudières à 35 kw	737 960 kwh - GN	2010
Maison de Quartier La Mareschale	Rue de Tübingen	40	6 770 l - FOD	2011
Maternelle La Maréschale	Rue de Tübingen	122	17 250 l - FOD	2011
Groupe scolaire Celony	Chemin des platrières	290	32 300 l - FOD	2011
Gymnase Val Saint André	Rue Michelet	220	16 650 l - FOD	2011
Château Saint Mitre	Avenue J Monnet	85	8 900 l - FOD	2012

Liste de projets de constructions neuves, potentiellement concernées par l'offre ECO-CONSEIL, désignés ci-après par « **PROJETS DE CONSTRUCTION NEUVE** »

Bâtiment	Adresse	Puissance chaudière (KW)	Consommations prévisionnelles	Echéancier prévisionnel de raccordement au réseau
Office du Tourisme	Avenue des Belges	280	280 000 Kwh	2011

## 2. Préambule

Représentant près de 43% des consommations d'énergie primaire en France et 25% des émissions de CO<sub>2</sub>, le secteur du Bâtiment constitue le secteur prioritaire à traiter en terme d'économie d'énergie et de lutte contre le changement climatique.

Le Grenelle de l'Environnement a ainsi défini des objectifs ambitieux, tant sur les bâtiments neufs, au travers de la Réglementation Thermique 2012 et l'imposition du seuil Bâtiment Basse Consommation (BBC) de 50 kWh/m<sup>2</sup>.an généralisé à l'ensemble des constructions fin 2012, que sur le parc existant avec un objectif de réduction des consommations d'énergie de 38% d'ici 2020.

L'Etat a souhaité par ailleurs démontrer et inciter l'exemplarité des collectivités territoriales en terme de construction et de rénovation performantes.

Ainsi, toute construction neuve d'un bâtiment tertiaire publique devra respecter l'exigence Bâtiment Basse Consommation par anticipation à compter de fin 2010.

Sur le marché de la rénovation, L'Etat incite les collectivités territoriales, dans le respect de leur administration, à engager un programme de rénovation de leur bâtiments en matière d'économies d'énergie : auditer leur parc d'ici 2010 et engager la rénovation d'ici 2012 des surfaces les plus énergivores, l'objectif étant de réduire d'au moins 40% les consommations d'énergie et d'au moins 50% les émissions de Gaz à Effet de serre dans un délai de 10 ans.

Pour accompagner les collectivités territoriales dans la mise en œuvre opérationnelle du Grenelle de l'Environnement et ainsi répondre à leurs besoins en matière d'audit et de travaux de performance énergétique et environnementale, GrDF propose son service ECO-CONSEIL. Ce service consiste à accompagner LA COLLECTIVITE au travers de moyens techniques, humains et financiers, tout au long de la vie des projets de rénovation et de construction : diagnostic énergétiques, préconisation de solutions techniques, aide à l'innovation, appui à la communication.

Face aux enjeux du Grenelle, La COLLECTIVITE souhaite mener une action d'envergure visant à affirmer son engagement environnemental et social par une maîtrise accrue des consommations énergétiques de son patrimoine, une optimisation énergétiques des ses installations, dans une logique de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, de maîtrise des charges, et de confort pour les occupants.

La COLLECTIVITE souhaite plus particulièrement :

- disposer d'une analyse de la performance énergétique de son patrimoine existant, identifier les pistes de progrès et mettre en œuvre les moyens de réaliser une amélioration de sa performance énergétique.
- bénéficier de propositions performantes et économiques pour la construction de ses bâtiments neufs.

Ainsi, LA COLLECTIVITE et GrDF souhaitent s'associer dans le cadre d'une démarche globale concrétisée au travers de cette convention, afin d'assurer le déploiement de l'offre ECO-CONSEIL du distributeur.

### 3. Objet de la convention

L'offre ECO-CONSEIL de GrDF consiste à accompagner LA COLLECTIVITE en terme de conseil énergétique sur :

- son PATRIMOINE IMMOBILIER EXISTANT
- ses PROJETS DE CONSTRUCTIONS NEUVES

Le PATRIMOINE IMMOBILIER EXISTANT est constitué de bâtiments alimentés au gaz naturel raccordable ou non, au réseau existant de gaz naturel, préalablement identifié entre GrDF et LA COLLECTIVITE dans la présente convention au chapitre 1.

Parmi ces bâtiments, les bâtiments désignés ECO-CONSEIL feront l'objet d'un diagnostic énergétique préalable (selon la méthode « ThC-E Ex »\*) et se verront proposer un éventail de préconisations en vue d'améliorer leur performance énergétique.

\*méthode « Th-C-E ex » (telle que définie dans l'art 9 de l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de + de 1000 m<sup>2</sup> faisant l'objet de travaux de rénovation importants).

Parmi les projets neufs identifiés dans le chapitre 1, ceux marqués ECO-CONSEIL se verront proposer un éventail de solutions techniques incluant les ENR et qualifiés en étiquette énergétique.

Au travers de cette offre, GrDF se positionne comme un conseiller énergétique, partenaire privilégié de LA COLLECTIVITE, qui s'investit techniquement, financièrement et humainement, dans une démarche de diagnostics et de préconisations énergétique.

### 4. ECO-CONSEIL : descriptif de l'offre

Sur les bâtiments préalablement défini par les deux parties (dont la liste figure au chapitre 1), GrDF accompagne LA COLLECTIVITE au travers des différentes étapes suivantes :

1. Diagnostics du PATRIMOINE EXISTANT- Bilan thermique selon méthode réglementaire « ThC-E Ex ».
2. Préconisations sur le PATRIMOINE EXISTANT - Proposition de solutions techniques, estimation des coûts, évaluation des économies d'énergie primaire et réduction associée des émissions de CO<sub>2</sub>.

3. Etude de faisabilité pour les PROJETS DE CONSTRUCTION NEUVE – accompagnement technique pour la réalisation de bâtiment basse consommation.
4. Aide à l'innovation.
5. Aide au raccordement.
6. Un Interlocuteur unique et dédié.

#### 4.1. Diagnostic : bilan thermique

Cette phase de diagnostic consiste pour GrDF, en accord avec la collectivité, à désigner un bureau d'études pour effectuer un bilan thermique réglementaire « RT Existant » selon la méthode « Th-C-EX », afin de qualifier le niveau de consommation du PATRIMOINE EXISTANT, et de définir les priorités d'actions.

GrDF financera la totalité du montant de ces bilans pour les bâtiments ci dessous rattachés à la convention ECO-CONSEIL.

Désignation	Adresse	Superficie	prestation
Cours des Alpes	Rue Malakoff	1 082	Diagnostic avant et après travaux
Maternelle La Torse	Avenue de la Torse	743	Diagnostic après travaux
Elémentaire La Torse	Avenue de la Torse	1 162	Diagnostic après travaux
Bibliothèque Méjanès	8-10 rue des allumettes	16 242	Diagnostic et préconisations
Gymnase du Val de l'Arc	Chemin des infirmeries	3 000	Diagnostic et préconisations
Maison des sports	Chemin des infirmeries	859	Diagnostic et préconisations

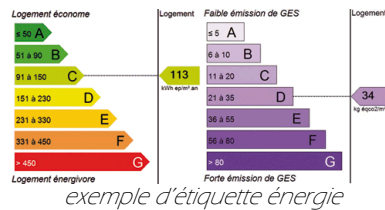
Coûts pour les **6** bâtiments : **4 200 € HT**. Ce financement se traduit par une aide payée, sur présentation de facture, directement au bureau d'études désigné en accord avec le client.

Coordonnées et identification du Bureau d'Etudes :

GZE  
Z.I. LES PLAYES JEAN MONNET SUD  
VALPARC Bat B  
Avenue de ROME  
83500 LA SEYNE SUR MER

La prestation du bureau d'études devra inclure les éléments suivants :

- Visite sur site,
- Collecte de données,
- Caractéristiques majeures des équipements (performances, vétusté),
- Bilan thermique Réglementaire par bâtiment,
- Etiquette énergétique (détermination du niveau de performance de consommation en énergie primaire et des émissions de gaz à effet de serre),



## 4.2. Préconisations

Pour chaque bâtiment du PATRIMOINE EXISTANT ayant fait l'objet au préalable d'un diagnostic, GrDF propose de mandater le bureau d'étude, en accord avec LA COLLECTIVITE, pour réaliser une étude de préconisations techniques afin d'en améliorer la performance énergétique et environnementale.

En fonction du type de bâtiment (bureau, école, gymnase, ...), et parmi les prescriptions qui seront proposées par le bureau d'étude désigné (rénovation enveloppe, de la ventilation, et du système de chauffage, GrDF demandera au bureau d'étude d'étudier les solutions suivantes :

- Etude d'implantation d'un système de chauffage collectif avec ou sans ECS,
- Etude d'implantation d'un système intégrant des énergies renouvelables,
- Etude d'implantation d'un système de chauffage gaz naturel innovant (pompe à chaleur à absorption, pompe à chaleur à moteur gaz, éco générateur),
- Etude d'implantation d'un système de chauffage par vecteur air ou vecteur eau,

Afin d'éclairer la décision pour chaque bâtiment, le bureau d'études caractérisera les différentes préconisations techniques en terme de :

- Estimation de l'enveloppe budgétaire de réalisation,
- Estimation des consommations prévisionnelles,
- Durée indicative des travaux,
- Détermination de la nouvelle étiquette Energie (au travers d'une estimation de l'économie en énergie primaire et de la réduction en terme d'émission de CO<sub>2</sub>),
- Détermination des Kwh CUMAC mobilisables par bâtiments et pour chaque solution dans le cadre des certificats d'économies d'énergie (CEE).

L'étude des préconisations valorisée à **1 200 € H.T.** pour la liste des bâtiments du PATRIMOINE précisée ci-dessous est financée à 100 % par GrDF.

- Bibliothèque Méjanes
- Gymnase du Val de l'Arc
- Maison des sports

Ce financement se traduit par une aide de **1 200 € H.T.** payée, sur présentation de facture, directement au bureau d'études désigné en accord avec le client.

Coordonnées et identification du Bureau d'Etudes :

G2E  
Z.I. LES PLAYES JEAN MONNET SUD  
VALPARC Bat B  
Avenue de ROME  
83500 LA SEYNE SUR MER

### 4.3. Les projets neufs

Pour les PROJETS DE CONSTRUCTION NEUVE de LA COLLECTIVITE, GrDF demandera au bureau d'étude désigné par la COLLECTIVITE, d'étudier un complément d'étude spécifique portant sur les solutions gaz naturel les plus pertinentes pour atteindre le nouveau seuil réglementaire Bâtiment Basse Consommation (BBC), applicable au 1er janvier 2011 pour les bâtiments tertiaires publics.

Les projets neufs identifiés après la signature de la convention pourront faire l'objet d'un avenant à la présente convention ECO CONSEIL.

Ce complément d'étude ne pourrait dépasser le montant forfaitaire de 400 € HT.

#### 4.4. L'Aide à l'innovation

La collectivité souhaite s'inscrire dans une démarche volontariste et innovante. A cet effet, GrDF propose d'accompagner LA COLLECTIVITE dans le déploiement de solutions technologiques innovantes et respectueuses des orientations environnementales du Grenelle.

GrDF propose donc un accompagnement technique et financier dans le cadre de l'utilisation de l'une des technologies suivantes :

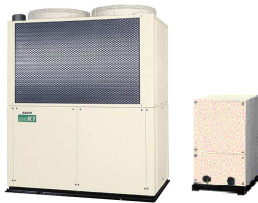
- La Pompe à chaleur à absorption,
- La Pompe à chaleur à moteur thermique,
- L'Eco générateur.



---

##### **Pompe à chaleur à absorption**

Atout pour une construction BBC neuve ou BBC rénovation  
Version géothermique ou aérothermique  
Rendement de près de 170% en chauffage  
Taux d'EnR de 25 à 40 % (les plus élevés de l'offre actuelle)  
Forte complémentarité avec le solaire thermique  
Chauffage et rafraîchissement des locaux



---

##### **Pompe à chaleur à moteur gaz**

Atout pour une construction BBC neuve ou BBC rénovation  
Rendement de près de 160% en chauffage et 150% en rénovation  
Hautes performances du fait de la récupération d'énergie sur le moteur gaz naturel pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire  
Solution pertinente en tertiaire chauffé et climatisé



---

##### **Ecogénérateur**

Solution de chauffage individuelle et de petit collectif, 3 en 1, assurant chauffage, Eau chaude sanitaire, et production locale d'électricité avec un rendement de 107%  
Economie d'énergie de plus de 30% sur la facture énergétique globale (chauffage et électricité) et atout pour l'obtention du niveau BBC en construction neuve  
Technologie pertinente pour traiter les problématiques de pointe électrique en hiver.

---

Une présentation plus détaillée de ces nouvelles solutions énergétiques est précisée à l'annexe 1.

Pour l'installation de l'une de ces technologies au sein du patrimoine de la collectivité, GrDF mettra à disposition de la COLLECTIVITE :

- Une expertise technique
- Une démarche de communication spécifique dans le cadre de vitrines technologique régionale (reportage, visite du site référence, revue spécialisé etc...)
- La collectivité s'engage à étudier la possibilité d'une solution innovante, pompes à chaleur gaz, éco-générateur.
- Une aide financière à l'installation d'une solution innovante.

Les innovations prévues par la Ville d'Aix en Provence (données à titre indicatif) sont les suivantes :

Nom du site	8-10 rue des allumettes	échéance	Nature de l'innovation
Cours des Alpes	Rue Malakoff	2010	1 PAC thermique Gaz avec module de cogénération intégré. Puissance :
Maternelle La Torse	Avenue de la Torse	2011	1 PAC Abso Gaz E3
Elémentaire La Torse	Avenue de la Torse	2011	2 PAC Abso Gaz E3
Maison des sports	Chemin des infirmeries	2012	1 PAC Thermique

La Mairie d'Aix en Provence s'engage à étudier d'autres sites qui pourront faire l'objet d'un avenant à la présente convention.

Nom du site	Nature de l'innovation	Aide à l'investissement proposé par GrDF
Cours des Alpes	1 PAC thermique Gaz avec module de cogénération intégré. Puissance :	6000
Maternelle La Torse	1 PAC Abso Gaz E3	3000
Elémentaire La Torse	2 PAC Abso Gaz E3	4000
Maison des sports	1 PAC Moteur	3000



GrDF propose donc un aide globale de **16 000 € HT** dans le cadre de son aide à l'investissement des innovations.

En amont, GrDF est intervenue auprès des constructeurs pour prendre en charge **10 000 € HT** sur chaque Pompe à chaleur à moteur thermique installée. Pour 2 machines cette prise en charge s'élève à **20 000 € HT** qui sont déduits directement sur le prix du fabricant.

Donc, l'aide globale à l'innovation proposée par GrDF à titre exceptionnelle dans le cadre de cette convention s'élève à **36 000 € H.T.**

#### 4.5. Aide au raccordement

GrDF, à titre exceptionnel, dans le cadre exclusif de cette convention ECO-CONSEIL, se propose de prendre en charge 100% des coûts de raccordement et des extensions de réseau éventuelles des bâtiments cités dans la convention, sous réserve d'une faisabilité technico-économique respectant les seuils de rentabilité fixés par le législateur.

Pour mémoire, les coûts de raccordement sur réseau existant sont :

- coût d'un raccordement individuel : 319 € H.T
- coût d'un raccordement collectif : 1060 € H.T

Pour les 10 bâtiments identifiés dans la présente convention, cette aide est estimée à environ **5094 € H.T.**

#### 4.6. Un interlocuteur dédié

Dans le cadre de cette convention afin de faciliter l'ensemble du processus de raccordement, GrDF met à disposition du client un interlocuteur dédié au suivi de la présente convention.

Interlocuteur GrDF M. Michel BASTIDON	Opérationnel Coordonateur de l'opération	04 96 20 23 27	04 96 20 23 01
--	--	----------------	----------------

L'interlocuteur désigné sera le point d'entrée du client pour l'ensemble du processus de raccordement. Il facilitera l'ensemble des étapes administratives et contractuelles :

- Contrat de raccordement
- Information sur l'ensemble des fournisseurs (Annexe 2)
- Liaison avec le Bureau d'étude
- Aide à la mise en service

La collectivité quant à elle identifie un point d'entrée privilégié dans sa structure pour l'interlocuteur de GrDF. Ce point d'entrée sera qualifié de « Pilote » de la convention ECO-CONSEIL pour le compte de la collectivité.

Pilote pour le compte de la collectivité M. Marc FOVEAU	Opérationnel <i>Coordinateur de l'opération</i>	04 42 91 97 51	04 42 91 90 40
--	--	----------------	----------------

## 5. Une Convention dynamique

Afin de s'assurer de l'efficacité des dispositions et de la satisfaction des parties prenante de la présente convention. GrDF organisera, une fois par an, à la date anniversaire de la signature, une réunion de bilan, associant les décideurs de la Ville, tant politique qu'administratif, ou leurs représentants.

Cette réunion permettra de faire le point sur les engagements respectifs, sur l'efficacité des dispositions engagées et de décider d'actions correctives pouvant, si nécessaire, faire l'objet d'un avenant à la convention.

## 6. ENGAGEMENTS :

### 6.1. Les Engagements de la Commune d'Aix en Provence. :

Dans le cadre de la convention ECO-CONSEIL et pour bénéficier de l'ensemble des dispositions citées ci dessus la collectivité doit s'engager sur le volume et sur la durée.

La durée de la convention est de trois ans

Du 1<sup>er</sup> juin 2010 au 31 mai 2013

La collectivité s'engage à convertir au Gaz Naturel (avec ou sans solution EnR) les bâtiments existants suivants :

Bâtiment	Adresse	Puissance chaudière (KW)	Consommations actuelles et Energie 2009	Echéancier prévisionnel de raccordement au réseau
Maternelle La Torse	Avenue de la Torse	110	11 900 l - FOD	2010
Elémentaire La Torse	Avenue de la Torse	130	18 350 l - FOD	2010
Maternelle Cours des Alpes	Rue Malakoff	100	22 800 l - FOD	2010
Restaurant du Val de l'Arc	Chemin des infirmeries	Reste à définir	80 000 Kwh - Elec	2010
Maison de Quartier La Mareschale	Rue de Tübingen	40	6 770 l - FOD	2011
Maternelle La Maréschale	Rue de Tübingen	122	17 250 l - FOD	2011
Groupe scolaire Celony	Chemin des platrières	290	32 300 l - FOD	2011
Gymnase Val Saint André	Rue Michelet	220	16 650 l - FOD	2011
Château Saint Mitre	Avenue J Monnet	85	8 900 l - FOD	2012

La collectivité s'engage à étudier le choix du gaz naturel dans les projets neufs suivants :

Bâtiment	Adresse	Puissance chaudière (KW)	Consommations prévisionnelles	Echéancier prévisionnel de raccordement au réseau
Office du Tourisme	Avenue des Belges	280	280 000 Kwh	2011

La collectivité s'engage à mettre à disposition du bureau d'études l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation des études pour les bâtiments identifiés.

## 6.2. Les Engagements de GrDF

En contrepartie des éléments énoncés au paragraphe 6.1, Gaz Réseau Distribution France s'engage auprès de la Commune d'Aix en Provence à appliquer les dispositions suivantes :

- La prise en charge des bilans RT des opérations désignées au point 3.2.1 soit **4 200 € H.T.**
- La prise en charge des études de préconisation énergétiques des opérations désignées au point 3.2.2 soit : **1 200 H.T.**
- La prise en charge des extensions du réseau de gaz naturel jusqu'en limite de propriété sous réserve du respect des critères de rentabilité fixés par le cahier des charges de concession de distribution publique de gaz naturel dont le montant est estimé à **30 000 € H.T.** Ce montant donné à titre indicatif ne pourra être valorisé avec précision qu'au gré des opérations en fonction d'une étude technico-financière de rentabilité permettant de chiffrer chaque extension de réseau.

- La prise en charge totale des frais de branchement et d'extension des opérations désignées au point 4.6 jusqu'en limite de propriété pour un montant valorisé à **5 094 € HT**.
- La participation à la démarche d'innovation de la Ville d'Aix en Provence par une aide à l'investissement de **36 000 € HT**. Celle-ci se décompose de la manière suivante : une aide indirecte de 10 000 € HT prise en charge auprès des constructeurs sur chaque Pompe à chaleur à moteur thermique installée ; une aide directe en direction de la collectivité de 16 000 € HT pour les installations listées à l'article 4.4.

## 7. Alimentation en gaz naturel : délais de réalisation des travaux

Pour les branchements neufs, les travaux de raccordement seront effectués selon le planning précisé dans le contrat de raccordement qui sera fourni pour chaque site à raccorder.

Le délai de réalisation des travaux de raccordement court à réception des contrats de raccordement signés.

Pour faire fonctionner toute nouvelle installation raccordée au réseau de gaz naturel, la ville d'Aix en Provence devra souscrire un contrat de fourniture auprès d'un des fournisseurs de la liste jointe en annexe 2 (mise à jour de cette liste consultable auprès de la CRE ou du Ministère de l'industrie.) Pour l'établissement de ce contrat de fourniture et la mise en service de ses installations, la ville d'Aix en Provence devra remettre au fournisseur de son choix, les informations suivantes qui lui seront communiquées par l'Interlocuteur Privilégié de Gaz réseau Distribution France : Profil de consommation ou code NAF ou SIREN Numéros de PCE (Point de Comptage Élémentaire) qui sont les codes identifiant de vos points de raccordement au réseau.

Pour mémoire la mise en service des installations ne pourra être réalisée par Gaz réseau Distribution France que sur présentation du certificat de conformité des installations intérieures.

## 8. Validité de l'offre

La présente convention est applicable dès sa signature.

A chaque date anniversaire de la signature de la convention de partenariat, Gaz Réseau Distribution France et la commune d'Aix en Provence procéderont à une analyse qualitative et quantitative des termes de la convention.

L'acceptation de l'offre sera validée par le retour de la convention signée et paraphée au bas de chaque page.

Fait à .....le ..... en deux exemplaires

Ville d'AIX EN PROVENCE

Gaz France réseau Distribution France:

Madame Maryse JOISSAINS MASISIN,

Monsieur Philippe RECHINIAC,

Maire d'Aix en Provence

Directeur Régional Délégué au Développement

Date / Signature :

Date / Signature :

## Annexe 1 : Les solutions innovantes Gaz Naturel / EnR

### 1. Pompe à Chaleur absorption gaz naturel



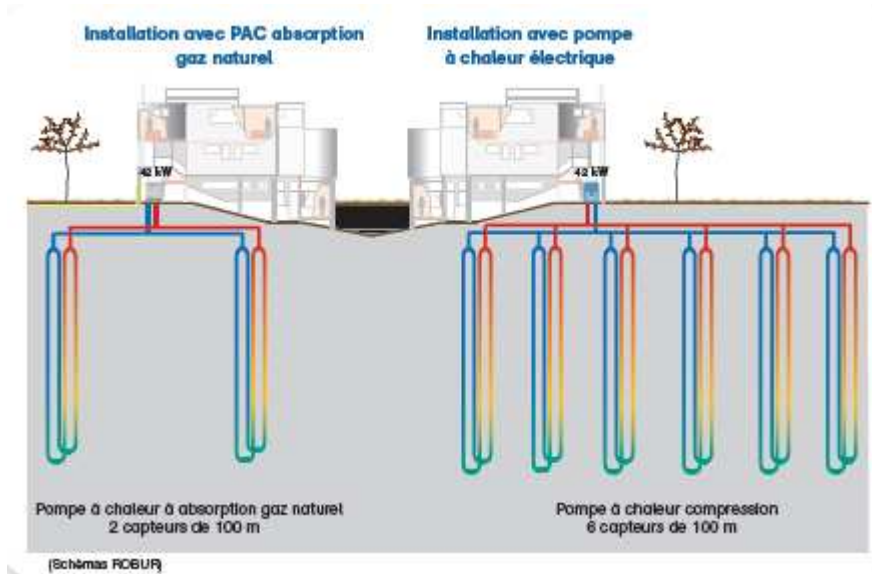
Puissance calorifique : 42,6 kW chaud  
(Possibilité de gestion en cascade de plusieurs unités)

Production de chaud thermodynamique à rendement très élevé, grâce à la récupération des calories dans le sol ou sur nappe.

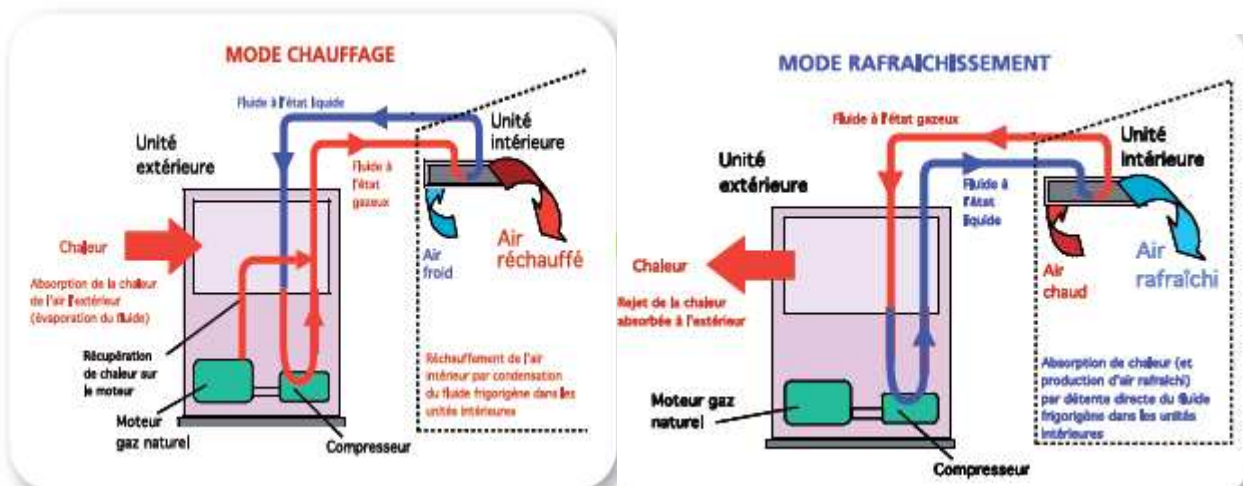
Rendement très élevé — rendement sur PCI de 170 % permettant 60 % d'économies d'énergie primaire et de CO2 par rapport aux meilleures chaudières,

- Production d'eau chaude jusqu'à 65°C, permettant de couvrir les besoins de chauffage et/ou la préparation d'eau chaude sanitaire,
- Produits dédiés à tous types d'émetteurs basses ou hautes températures, couvrant les besoins des bâtiments neufs ou existants,
- Possibilité de produire également du froid jusqu'à -5°C,
- Fluide frigorigène qui respecte l'environnement, sans impact sur la couche d'ozone ou l'effet de serre,
- Gains d'exploitation très importants, liés à la performance de la machine et à la compétitivité du gaz naturel,
- Rentabilité dès l'investissement du fait d'une surface des sondes géothermiques réduite jusqu'à 70 % par rapport aux produits électriques,
- Grande fiabilité et maintenance aisée, grâce à la faible quantité de pièces mécaniques en mouvement.

La PAC en géothermie



2. La Pompe à Chaleur à moteur gaz naturel



### 3. L' Ecogénérateur

Production combinée de chaleur et d'électricité pour le résidentiel individuel assurant :  
tous les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire du logement,  
50 à 80% des besoins électriques annuels : l'électricité étant en partie autoconsommée et revendue sur le réseau



#### *Un bénéfice énergétique*

Environ 15% d'économies d'énergie primaire par rapport à des filières séparées produisant les mêmes énergies

Une technologie facilitant l'atteinte des labels de performance énergétique

Un bénéfice économique pour l'occupant du logement, une réduction jusqu'à 15% de sa facture énergétique globale

Pour le maître d'ouvrage, une solution compétitive à l'investissement pour viser les meilleurs niveaux de performance énergétique

puissance électrique : 1kW

puissance thermique : 9 à 28 kW

rendement énergétique : > 105%

#### *Un bénéfice environnemental*

Environ 25% d'économies de CO2 grâce à une production décentralisée d'électricité en période de pointe (substitution des centrales thermiques à flamme).



## Annexe 2 : Liste des fournisseurs