



SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL 6 JUILLET 2012

DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

QUARTIER Z.A.C LUCILINE RESEAU DE CHAUFFAGE URBAIN

**Note explicative relative au choix du candidat retenu et à
l'économie générale du contrat**
(Article L.1411-5 du CGCT)

SOMMAIRE

I - RAPPEL DU CONTEXTE DU DOSSIER.....	3
II – PROCÉDURE DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC.....	4
III - ECONOMIE GÉNÉRALE DU CONTRAT.....	7
CONCLUSION.....	11
ANNEXE – ANALYSE DES OFFRES INITIALE ET FINALE AU REGARD DES CRITÈRES D'APPRÉCIATION.....	12
<u>1) VALEUR TECHNIQUE DE L'OFFRE.....</u>	<u>12</u>
<u>2) VALEUR ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE L'OFFRE.....</u>	<u>13</u>
<u>3) QUALITÉ DU SERVICE RENDU.....</u>	<u>14</u>
<u>4) VALEUR ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE DE L'OFFRE.....</u>	<u>15</u>

I - Rappel du contexte du dossier

Le projet de la Ville de Rouen « *Rouen Luciline-Rives de Seine* » s'inscrit dans le développement des quartiers ouest de la ville de Rouen, secteur qui connaît actuellement un profond remaniement. Ce quartier, s'étendant sur environ 9ha au sud du Mont Riboudet et compris entre les rues Jean Ango et Amédée Dormoy, se compose aujourd'hui principalement de concessionnaires automobiles regroupés autour du Mont Riboudet et de vastes parcelles en friches ou utilisées par des entreprises diverses, hard discount, magasin de matériaux de construction, entreprise de peinture, discothèques, restaurants...

Les abords du site ont déjà vu leur métamorphose se concrétiser grâce à l'ouverture des Docks 76, vaste centre commercial en avril 2009 et au démarrage du chantier de construction du palais des Sports dont la livraison est prévue pour 2012. Dans l'objectif de faire de ce site un nouveau quartier à vocation mixte et répondant aux enjeux du développement durable de la commune, la Ville de Rouen a procédé à la création d'une ZAC (zone d'aménagement concerté) en 2005. Le dossier de création a été modifié en 2010. La réalisation de l'opération a été confiée à Rouen Seine Aménagement dans le cadre d'une convention d'aménagement.

Le programme de construction sur la ZAC privilégie les logements et intègre les nouvelles orientations du PLU, à savoir 25% de logements sociaux. Le développement et l'attractivité de ce secteur vont donc se confirmer au fur et à mesure de l'avancement des projets.

En juillet 2008, la Commission européenne a lancé un programme INTERREG IV B dont l'objectif est de mener une réflexion d'expertise partenariale forte afin d'engager les pays d'Europe du nord ouest à étudier et à proposer des aménagements urbains permettant de lutter contre le réchauffement climatique et d'y faire face. Rouen Seine Aménagement et la ville de Rouen, en qualité de maîtres d'ouvrages du site pilote Rouen Luciline-Rives de Seine, se sont inscrits dans cette démarche accompagnée par 8 partenaires de 5 pays de l'Union européenne.

Ce programme intitulé «Future cities : urban networks to face climate change» (*les Villes du futur : vers des réseaux urbains en réponse au changement climatique*) mobilise un budget de 11,8 millions d'euros, dont 50% de participation du fonds européen de développement (FEDER). L'objet du programme consiste à mutualiser les compétences des différents partenaires afin de combiner des actions sur la gestion de l'eau, l'efficacité énergétique et les espaces végétalisés en milieu urbain, afin d'adapter les villes aux effets du changement climatique.

Dans le cadre de la création de la ZAC de Luciline, la Ville de Rouen souhaite mettre en oeuvre un réseau de chauffage urbain alimenté par des pompes à chaleur puisant dans la nappe alluviale. Cette activité est un service public de production et distribution d'énergie calorifique, qui pourra s'étendre à divers autres usagers situés à proximité immédiate de la ZAC (hangars 9, 10, 11, îlots Lapeyre, Docks 76, Palais des Sports, îlot Renault...) grâce au classement du réseau.

Le Conseil Municipal a donc lancé, par délibération du 8 juillet 2011 une procédure de délégation de service public pour la création et l'exploitation d'un réseau de chaleur dans le quartier Luciline à ROUEN, conformément aux articles L. 1411-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales.

II – Procédure de délégation de service public

Un avis d'appel public à la concurrence a été publié :

- le 18 juillet 2011 au Journal Officiel de l'Union Européenne et au Bulletin Officiel des Annonces de Marché Public,
- le 22 juillet 2011 dans la revue le Moniteur des Travaux Publics.

Faisant suite à ces publications, 3 candidatures ont été reçues en Mairie. La commission de délégation de service public, sous la présidence de Madame Emmanuèle Jeandet Mengual, Adjointe au Maire, s'est réunie le 09 septembre 2011 afin d'examiner les candidatures reçues. A l'issue de cette réunion, la Commission a retenu :

- la candidature de la société Coriance,
- la candidature de la société Cofely GDF SUEZ,
- la candidature de la société EDF Optimal solutions sous réserve qu'elle produise son bilan et comptes de résultat des 3 derniers exercices.

Le dossier de consultation a donc été adressé par pli recommandé le 26 septembre 2011 aux trois sociétés candidates.

Les caractéristiques du projet présenté dans le dossier de consultation sont les suivantes :

- Durée contractuelle de 25 ans à compter de la notification du contrat ;
- Projet caractérisé par une montée en puissance du réseau, liée aux différentes phases de livraison de la ZAC qui sont les suivantes : phase 1 : 2013/2015 ; phase 2 : 2016/2017 et phase 3 : 2018/2020 ;
 - o La fourniture de chaleur devra être opérationnelle dès la construction des premiers bâtiments (soit à compter du dernier trimestre 2013) ;
- Le Concessionnaire est chargé, à ses risques et périls :
 - o De concevoir et de réaliser les ouvrages de premier établissement nécessaires au service destiné à la production, au transport et à la distribution de chaleur, à savoir :
 - o Les stations de pompage et le réseau d'eau de nappe ;
 - o Les chaufferies et les pompes à chaleur ainsi que les systèmes d'appoints éventuels et de secours ;
 - o Le réseau de chaleur et les sous-stations.
 - o De financer l'ensemble des investissements.
 - o D'assurer l'exploitation de l'ensemble des ouvrages et de la gestion du service public auquel les installations servent de support.
 - o D'assurer l'entretien courant, du gros entretien, du renouvellement et de la modernisation de l'ensemble des ouvrages et installations nécessaires à l'exploitation du service

Le 25 novembre 2011, la commission de délégation de service public a constaté qu'une seule offre était parvenue. Elle a alors procédé à son ouverture et son examen. Toutefois, considérant l'importance de la dimension technique de l'offre, la commission a décidé de confier son analyse détaillée aux services municipaux.

Ce dossier a donc fait l'objet d'une étude approfondie sur les aspects techniques et environnementaux, juridiques et financiers par les services municipaux, accompagnés de leur assistant à maîtrise d'ouvrage.

Conformément au cahier des charges, le candidat a produit l'ensemble des documents exigés par le règlement de consultation, à savoir un document récapitulatif de son offre, un mémoire technique et financier, un compte d'exploitation prévisionnel sous format Excel, un mémoire contractuel, ainsi qu'un mémoire sur les aspects environnementaux et de développement local.

En complément de l'offre de base, le candidat a proposé une offre variante libre. La variante proposée par le candidat consiste à réduire le nombre de chaufferies de 13 à 4 unités - cette réduction permettant d'optimiser les coûts d'investissement et d'exploitation.

L'analyse approfondie de l'offre du candidat a donc porté à la fois sur l'offre de base ainsi que sur son offre variante.

La commission s'est réunie le 4 janvier 2012 pour prendre connaissance du rapport d'analyse et a émis un avis motivé sur cette offre. Au vu de cet avis, Madame le Maire a décidé d'entamer des négociations avec la société COFELY GDF SUEZ.

La phase de négociation s'est déroulée de manière écrite et orale :

- Courrier d'engagement des négociations en date du 5 janvier 2012 avec demande de précisions sur l'offre du candidat ;
- Réception des précisions écrites du candidat le 27 janvier 2012 ;
- Organisation d'une réunion de négociation dans les locaux de la Mairie le 2 février 2012 suivie d'une demande de compléments ;
- Réception des compléments écrits du candidat le 9 février 2012 ;
- Organisation d'une seconde réunion de négociation en Mairie le 10 février 2012 suivie d'une nouvelle demande de compléments ;
- Réception de l'offre finale du candidat le 15 février 2012 ;
- Réunion de finalisation technique le 2 mai 2012 en Mairie ;
- Réunion de finalisation contractuelle et financière le 4 mai 2012 en Mairie.

La négociation a porté sur l'ensemble des aspects techniques et financiers du projet. Les points essentiels qui ont été abordés en négociation sont les suivants :

- Précision sur le planning de réalisation des travaux, avec mise en place d'une solution temporaire de production de chaleur de manière à assurer la fourniture d'énergie en cas de retard des travaux sur le réseau ;
- Réduction du nombre de chaufferies et de forages, dans la perspective d'optimiser les missions d'exploitation et l'investissement ;
- Mise en place de pompes à chaleur en série pour produire l'eau chaude sanitaire de manière à améliorer le coefficient de performance (COP) globale de l'installation ;
- Prise en compte, en plus de la fourniture de chaleur, d'une fourniture d'énergie frigorifique permise par le process technique utilisé ;
- Interconnexions des réseaux d'eau de nappe et des réseaux de chauffage afin de sécuriser la fourniture d'énergie calorifique et frigorifique, en dépit d'un arrêt technique éventuel d'une des trois installations de production ;
- Mise en place d'une installation de démanganisation dans le but de protéger les équipements techniques ;
- Optimisation des coûts d'investissement ;

- Optimisation du montage financier proposé par la prise en compte des flux d'encaissement des droits de raccordement, venant en déduction du montant des travaux à financer par COFELY ;
- Optimisation des charges annuelles, en particulier des coûts de gros entretien renouvellement ;
- Précision sur les formules de révision tarifaire (l'offre initiale de présentant pas de formule de révision pour les termes R1 électricité et R1 gaz) ;
- Optimisation des marges, du taux de rentabilité interne (TRI projet) ;
- Optimisation du prix de vente de l'énergie.

Compte de l'optimisation technico-économique de l'offre variante libre par rapport à l'offre de base, la négociation a essentiellement porté sur la variante libre du candidat : investissements réduits, impacts visuels des cheminées moindres et opérations de maintenance facilitées en lien avec des équipements moins nombreux. A noter que l'offre finale variante libre présentée ci-après inclut également la fourniture d'énergie frigorifique.

III - Economie générale du contrat

- **Nature juridique et objet de la convention**

La convention est une délégation de service public (de type concessif) au sens de l'article L.1411-1 et s. du CGCT.

Le Concessionnaire est en charge de la conception, du financement, de la construction et de l'exploitation du réseau de chaleur de la Ville de Rouen.

L'énergie de base pour la production de l'énergie calorifique est l'hydrothermie.

Le Concessionnaire est chargé, à ses risques et périls :

- De concevoir et de réaliser les ouvrages de premier établissement nécessaires au service destiné à la production, au transport et à la distribution de chaleur, à savoir :
 - Les stations de pompage et le réseau d'eau de nappe (au minimum quatre forages et des stations de pompage associées) ;
 - Les chaufferies et les pompes à chaleur ainsi que les systèmes d'appoints éventuels et de secours ;
 - Le réseau de chaleur et les sous-stations.
- De financer l'ensemble des investissements ;
- D'assurer l'exploitation de l'ensemble des ouvrages et de la gestion du service public auquel les installations servent de support, ce qui inclut :
 - La facturation et recouvrement des sommes dues par les abonnés ;
 - La gestion des relations contractuelles avec les abonnés
- D'assurer l'entretien courant, du gros entretien, du renouvellement et de la modernisation de l'ensemble des ouvrages et installations nécessaires à l'exploitation du service.

Outre la fourniture d'énergie calorifique, les ouvrages mis en place par le concessionnaire lui permettront de proposer une solution de rafraîchissement aux abonnés qui lui en feront la demande (sur la base d'une tarification spécifique).

La convention se caractérise par une gestion aux risques et périls :

- Le concessionnaire assume toutes les responsabilités à l'égard des usagers et des tiers, aussi bien pour la construction que pour l'exploitation de l'ouvrage ;
- Le Concessionnaire se rémunère directement auprès des usagers du service public, par la perception de redevances dont le montant est fixé par la convention, et qui sont destinées à rémunérer notamment les charges d'investissement et d'exploitation qu'il supporte. La Collectivité ne garantit pas les recettes (risque d'impayé).

Le contrat de concession est conclu pour une durée de 25 ans dont :

- Une année d'études et de travaux ;
- 24 années d'exploitation.

La fourniture de chaleur devra être opérationnelle dès le dernier trimestre 2013.

• **Aspects financiers, tarifs et économie pour un logement de 70 m²**

La création du réseau de chaleur correspond à un investissement brut de 4 960 k€.

Des subventions et droits de raccordement sont attendus à hauteur de 834 k€ et 1 747 k€ respectivement.

Le taux de couverture par l'énergie renouvelable (hydrothermie) est d'au moins 60%, ce qui permet de garantir l'application d'une TVA réduite (5,5%) sur l'ensemble de la facture énergétique.

L'énergie d'appoint sera réalisée à partir du combustible gaz.

On rappelle que la facture énergétique est binomiale :

- le terme R1 correspond aux quantités d'énergie consommées ;
- le terme R2 correspond à l'abonnement (destiné à couvrir les charges dites fixes du concessionnaire). Le R2 est constitué de 3 sous-termes :
 - terme r21, correspondant à l'exploitation courante ;
 - terme r22, correspondant au gros entretien renouvellement ;
 - terme r23, correspondant à l'amortissement des investissements.

La rémunération du concessionnaire s'établit de la manière suivante :

$$R1 \times \text{nombre de MWh vendus} + R2 \times \text{puissance souscrite}$$

La rémunération du concessionnaire est la suivante :

Terme R1 :

	Coefficient en %	Décomposition du coût de l'énergie livrée en € HT/MWh livré
Electricité	a = 81%	27,53
Gaz naturel	b = 19%	11,93
R1	100%	39,46

Terme R2 :

Etabli en €HT / kW sur la base de 834 k€ de subventions

r 21	r 22	r 23	Total R2
35,50	14,50	20,19	70,19

A noter que le R2 sera réajusté en fonction du niveau définitif des subventions.

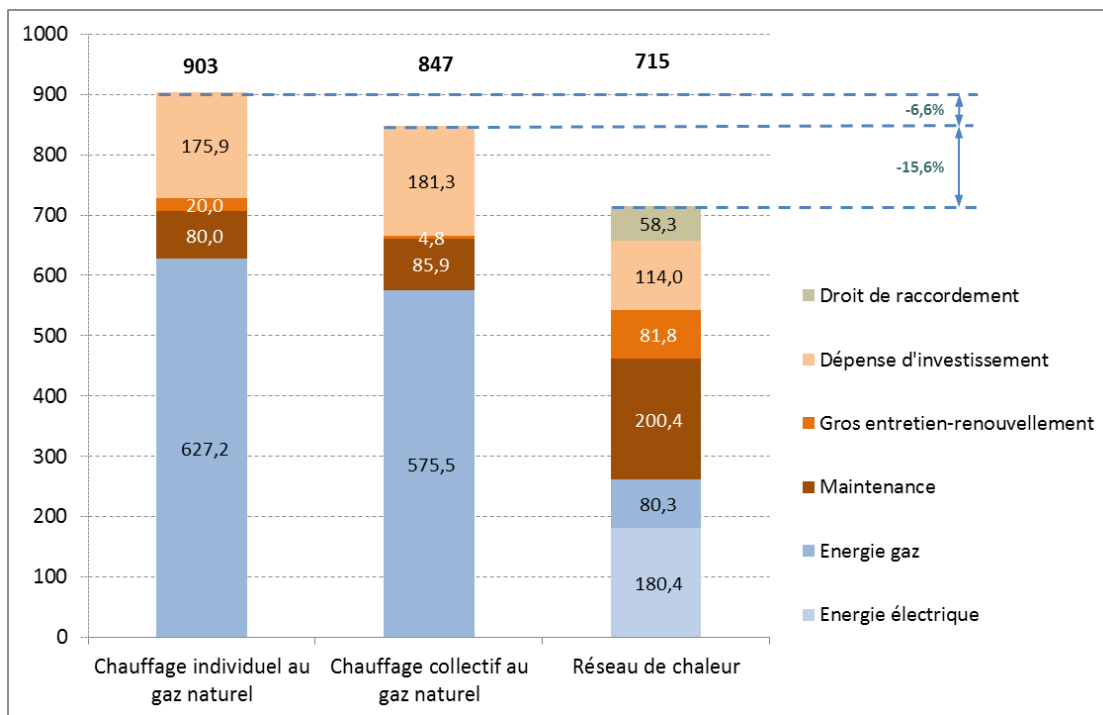
Le tableau présentant la dégressivité du tarif en fonction du niveau de subvention est annexé au contrat.

La fourniture de frais donnera lieu à une tarification spécifique (compte tenu du fait que cette solution ne nécessite pas d'achat de combustibles). En revanche, la fourniture de frais donnera lieu à un abonnement de manière à tenir compte d'un usage « mutualisé » des ouvrages :

R1	2 €HT/MWh livré
R2	35 €HT / kW

Pour un logement de 70 m², le recours au réseau de chaleur aboutira, sur la base du tarif négocié avec le candidat pressenti à la délégation de service public, à **une économie de 15,6 % par rapport à un chauffage collectif au gaz naturel** et de **22,2 % par rapport à un chauffage individuel au gaz naturel**.

Comparaison des coûts du chauffage et de la production de l'eau chaude sanitaire pour un logement de 70 m² (respectant la réglementation thermique 2012) – en €TTC/logement/an



- **Les engagements du concessionnaire relatifs à la mise en place d'une société dédiée**

Afin d'améliorer la transparence et le contrôle financier de la délégation, le Concessionnaire s'est engagé à constituer, à l'issue d'une période de cinq années à compter de l'entrée en vigueur du contrat, une société dédiée ayant pour unique objet l'exécution de la convention.

Ses statuts ainsi que les principales informations financières concernant la société seront transmis à la Ville dans les quinze jours suivants son inscription au Registre du Commerce et des Sociétés.

Cette société aura son siège social à Rouen.

Son exercice social court du 1er janvier au 31 décembre d'une année.

Le Concessionnaire s'engage à maintenir une participation majoritaire en actions et en droit de vote dans le capital de la société dédiée pendant toute la durée du contrat.

Toute modification des statuts de la société dédiée à cette concession doit être préalablement portée à la connaissance du Concédant.

Le Concessionnaire (maison mère) s'engage à :

- Demeurer parfaitement et entièrement solidaire des engagements qui incombent à la société dédiée ;
- Apporter tous les moyens financiers, techniques et humains nécessaires à la continuité du service public (en cas de défaillance de la société dédiée) ;
- Porter à la connaissance de la Ville, de manière préalable, toute modification dans les statuts, dans le montant ou la composition du capital social de la société dédiée.

- **Le contrôle de la concession**

Conformément à l'article L.1411-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, la convention fait obligation à COFELY de produire chaque année, avant le 1er juin, un compte rendu financier, un compte rendu technique ainsi qu'un rapport sur la qualité et l'évolution du service rendu.

Une attention particulière a été portée sur le contenu de ce compte-rendu. Le projet de contrat de concession reprend de manière exhaustive l'ensemble des informations devant être communiquées annuellement par le concessionnaire (articles 64 à 66).

Concernant les comptes relatifs à l'exploitation, il s'agit d'obtenir du délégataire une transparence des comptes de haut niveau et de permettre aux services municipaux d'exercer un contrôle rigoureux de son activité (directement ou à l'aide d'un prestataire bureau de contrôle).

A cette fin, l'article 52 du projet de contrat de concession prévoit la mise en place d'une redevance de contrôle correspondant à 3% du chiffre d'affaires.

Conclusion

Au terme d'une procédure qui aura duré de septembre 2011 à juin 2012 – dont environ 5 mois de négociations avec l'entreprise candidate, il apparaît que l'offre de la société COFELY répond de manière satisfaisante aux besoins et aux objectifs de la Ville de Rouen.

Pour les motifs précédemment exposés, il vous est demandé :

- **d'approuver le choix de la société COFELY en qualité de concessionnaire de service public pour la production et la distribution d'énergie calorifique, avec proposition d'une solution de rafraîchissement pour les abonnés qui en feront la demande ;**
- **d'approuver le contrat de délégation de service public (et de l'ensemble de ses annexes) dont les principales caractéristiques sont présentées ci-avant ;**
- **de m'autoriser à les signer.**

Annexe – Analyse des offres initiale et finale au regard des critères d'appréciation

Conformément à l'article L.1411-5 du CGCT, il appartient au Maire de procéder au choix d'une entreprise et d'en saisir l'assemblée délibérante. Cette dernière doit se prononcer au vu du rapport de la commission présentant la liste des entreprises admises à présenter une offre et l'analyse des propositions de celles-ci ainsi que d'un rapport exposant les motifs du choix de la candidature et l'économie générale du contrat.

Les critères d'appréciation des offres, définis par l'article 7 du règlement de consultation portaient sur :

- la qualité technique de l'offre ;
- la qualité en matière environnementale et sociale de l'offre ;
- la qualité du service rendu ;
- la qualité économique et financière de l'offre.

1) Valeur technique de l'offre

Le candidat a proposé une première offre, laquelle a évolué au cours de la négociation.

1.1 Solutions techniques

L'offre de base du candidat consistait initialement en la mise en œuvre de **13 chaufferies** (composées de deux pompes à chaleur et d'une chaudière gaz) et de **9 forages** pour pomper l'eau de nappe. L'évolution de l'offre du candidat s'est traduite par une réduction du nombre de chaufferies et de forages à respectivement **3 et 6 unités**.

La réduction du nombre de chaufferies a permis d'optimiser les opérations de maintenance et d'améliorer les performances des installations (meilleur coefficient de performance des pompes à chaleur, optimisation du rendement des installations de distribution de la chaleur).

Une connexion entre ces chaufferies et une connexion des réseaux d'eau de nappe ont également été prévues afin de fiabiliser la fourniture de chaleur.

Durant la phase de négociation, le candidat a intégré une fourniture de « frais » (via un échange direct avec l'eau de nappe) qui était absente dans l'offre initiale. Ce système de rafraîchissement permet une forte réduction des consommations électriques en évitant la mise en œuvre de groupes frigorifiques classiques.

Des renseignements complémentaires sur la réalisation et le suivi des forages géothermiques ont été apportés par le candidat.

A noter également que le candidat a introduit dans son projet la mise en place d'une installation de démanganisation de l'eau de nappe pour réduire les risques de dégradation des équipements d'échange thermique. Les boues de démanganisation sont éliminées dans des installations de traitement dument habilitées (centre de traitement spécialisé et centre de stockage de déchets dangereux).

1.2 Méthodologie générale de construction et phasage des travaux

Le candidat propose un phasage de création des chaufferies et des réseaux cohérent avec le planning de l'urbanisation de la ZAC. Ce planning est annexé au projet de contrat de concession.

1.3 Modalités d'entretien et de maintenance

Le candidat s'engage à mettre en œuvre des procédures et moyens adaptés pour assurer un entretien et une maintenance satisfaisante. Il s'agit notamment :

- D'une procédure de maintenance préventive avec action correctives si besoin.
- De la mise en œuvre d'un système de supervision centralisé.
- Le suivi d'un programme prévisionnel de maintenance.

1.4 Qualité de l'organisation

L'organisation est basée sur l'affectation du technicien pour le réseau de chaleur avec un appui technique assuré par l'agence de COFELY de Petit Quevilly qui regroupe environ 300 collaborateurs.

Conclusion : le projet de COFELY correspond aux attentes de la Collectivité, tant sur le plan technique qu'organisationnel.

2) Valeur environnementale et sociale de l'offre

2.1 L'impact environnemental global du projet (performances environnementales, taux de couverture par les énergies renouvelables, bilan carbone) et en particulier, la teneur en CO₂ de l'énergie distribuée

Le projet de réseau de chaleur proposé par COFELY permet de couvrir 60 % des besoins énergétiques par de l'énergie renouvelable.

La quantité de CO₂ rejeté par l'installation sera de l'ordre de 85 g par kWh distribué, soit environ un tiers de l'émission d'une installation fonctionnant au gaz naturel.

Conclusion : le projet de COFELY satisfait aux attentes de la Collectivité au plan environnemental.

2.2 Les moyens mis en œuvre pour développer l'insertion sociale.

Dès sa première offre, le candidat a mis en avant la politique nationale du groupe matière d'emploi et d'insertion professionnelle. Les principales actions du groupe sont :

- L'insertion des publics en difficulté, notamment les personnes en sortie d'établissement pénitentiaire ;

- L'insertion des jeunes par l'adhésion à des programmes nationaux (Plan Espoir Banlieues ; un projet d'insertion Permis / Sport / Emploi en partenariat avec le ministère de la défense, Écoles de la Deuxième Chance...) ;
- L'emploi des personnes handicapées avec le projet Énergie Handicap en partenariat avec l'Agefiph ;
- Une politique de développement de l'apprentissage.

Conclusion : la Ville prend acte des engagements de COFELY en matière d'insertion sociale.

3) Qualité du service rendu

3.1 Engagements et moyens mis en œuvre en matière communication

Les engagements et moyens mis en œuvre par COFELY en matière de communication et de relation avec le délégant et les abonnés sont les suivants :

- Technicien affecté à 100% sur le service ;
- COFELY mettra en place et utilisera un système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO SAM de site Alpha) ; il bénéficiera l'appui de l'Agence Normandie et de ses services support ;
- Moyens mis en œuvre en termes de gestion des ressources humaines et de formation interne ;
- Le délégataire a accès au réseau d'informations centralisées COFELY (GENESIS) ;
- COFELY met en avant l'existence de COFELY direct – extranet, dont l'accès est disponible pour les collectivités clientes.

3.2 Engagements et moyens mis en œuvre pour le développement du réseau

Conformément aux dispositions contractuelles, le candidat s'engage à réaliser toute extension du réseau de canalisations au sein du périmètre de la concession dès lors que :

- Les installations techniques et le respect du taux de couverture contractuel par les énergies renouvelables permettent l'extension ;
- Les usagers concernés fournissent une garantie valable pendant douze années consécutives d'une puissance souscrite minimale de 30 kW.

Une partie des frais de raccordement liés au développement du réseau sera par ailleurs prise en charge par les abonnés concernés :

- Pour la fourniture de chaleur : 175 € HT du kW souscrit ;
- Pour la fourniture de frais : 400 € HT du kW souscrit.

Le montant des investissements restant à la charge du délégataire est en conséquence réduit, ce qui permet de mieux maîtriser les coûts d'énergie à long terme. En outre, les frais de raccordement sont inférieurs à l'investissement que représenterait l'acquisition d'une chaudière au gaz naturel, d'une part, et ouvre droit à crédit d'impôt pour les particuliers, d'autre part

Enfin, afin d'encourager le développement du réseau de chaleur, la Collectivité procédera au classement du réseau conformément à la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) et au décret 2012-394 du 23 mars 2012 relatifs au classement des réseaux de chaleur et de froid.

Dans les zones de développement prioritaire du réseau, qui sont définies dans le cadre d'une délibération du conseil municipal et qui correspondront au périmètre du réseau de chaleur du quartier Luciline, le classement obligera l'ensemble des abonnés à se raccorder au réseau de façon à en préserver l'équilibre technico-économique.

Conclusion : la prise en compte de la communication en direction de l'autorité délégante d'une part et des abonnés d'autre part a correctement été appréhendée par le candidat. Les engagements de moyens mis en œuvre en matière de communication et de développement du réseau sont satisfaisants.

4) Valeur économique et financière de l'offre

4.1 Modalités de financement du projet

Le montant de l'investissement avant et après négociation est le suivant :

en k€	Offre variante avant négociation	Offre variante après négociation	Evolution (en k€ ; en %)	
Investissements "chaud"	3 656	4 525	869	24%
Investissements "frais"	nc	435		
Ss/total Investissements	3 656	4 960		
Frais de préfinancement	nc	54		
Total Investissements avec prise en compte des frais de préfinancement	3 656	5 014	1 358	37%
Subventions	-1 179	-834	345	-29%
Droits de raccordement	0	-1 747		
Montant à financer (invest net à financer après prise en compte des subventions et droits de raccordement)	2 477	2 433	-44	-2%

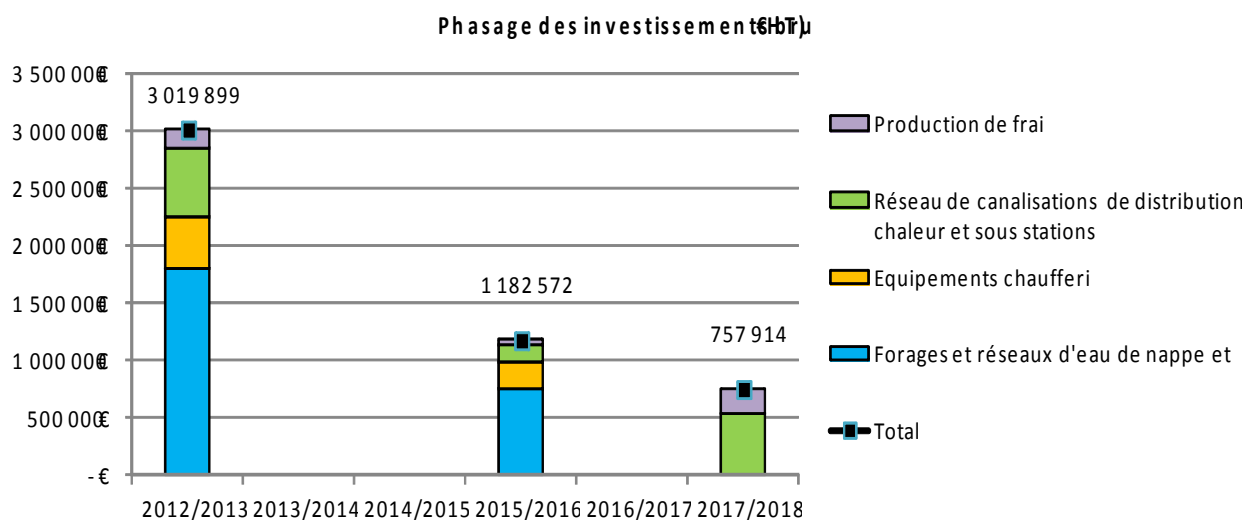
L'évolution de l'offre du candidat appelle les remarques suivantes :

- Le montant des investissements liés au réseau de chaleur ont augmenté de près de 870 k€ en lien avec :
 - o la prise en charge de travaux de démanganisation, dont il n'avait pas été tenu compte initialement ;
 - o la prise en compte de travaux d'interconnexion entre le réseau d'eau de nappe et le réseau de chaleur, de manière à renforcer la continuité de la fourniture d'énergie ;
- Avant négociation, les informations relatives au frais (fourniture d'énergie frigorifique) étaient insuffisantes et traitées de manière dé-corrélée du réseau de chaleur. Dans le cadre des négociations, il a été demandé au candidat d'apprécier l'équilibre économique global du projet en intégrant de manière concomitante l'offre de chaleur et l'offre de rafraîchissement.
- In fine, le montant total des investissements bruts (énergie calorifique + frigorifique) est de 4 960 k€ ;

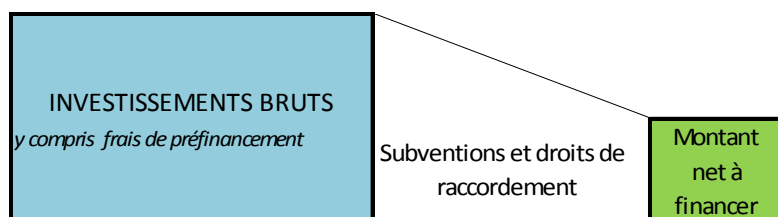
- Des frais de préfinancement, initialement non précisés dans l'offre du candidat, ont été identifiés ;
- Les subventions ont été réajustées selon la grille du Fonds Chaleur, à hauteur de 834 k€ ;
- Des droits de raccordement, initialement non pris en compte, ont été appliqués à hauteur de 1 747 k€.

In fine, le montant net à financer après négociation est réduit de 44 k€ et à 2 433 k€.

Le phasage des investissements bruts (investissements avant déduction des droits de raccordement et des subventions) peut être schématisé comme suit :



L'assiette de financement représente le montant de l'investissement net à financer après prise en compte des subventions et droits de raccordement :



L'offre initiale présentée par le candidat ne présentait pas de manière exhaustive et cohérente le plan de financement du candidat. Il a donc été demandé au candidat de mettre son plan de financement en cohérence, en appréhendant de manière précise les flux futurs encaissés (subventions, droits de raccordement) et décaissés (mise en force des financements à chaque tranche de travaux).

Sur cette base, le montant à financer présenté dans l'offre finale du candidat est le suivant (montant à financer pour chacune des phases de mise en force des financements et compte tenu de la perception des recettes de subventions et des droits de raccordement) :

	Première phase de travaux 2014	Deuxième phase de travaux 2016	Troisième phase de travaux 2019	Après 2019	Total
en €					
Investissements	3 019 899	1 182 572	757 914		4 960 385
Frais de préfinancement	38 504	15 078	0		53 582
Total investissement	3 058 402	1 197 650	757 914	- €	5 013 966
Droits de raccordement perçus	-383 703	-296 275	-847 185	-219 958	-1 747 121
Subventions	-510 209	-189 069	-134 359	- €	-833 637
Montant à financer	2 164 491	712 307	- €	- €	2 876 797
Trésorerie disponible (produits des droits de raccordement disponibles après prise en compte de l'investissement)	- €	- €	223 630 €	219 958 €	443 588
Montant à financer après prise en compte de la trésorerie disponible	2 164 491	712 307	-223 630	-219 958	2 433 209

Le plan de financement présenté par le candidat apparaît cohérent :

- Pour la 1^{ère} tranche de travaux, le montant à financer s'élève à 2 164 k€ et sera financé par emprunt au taux de 6% sur la durée de l'exploitation, soit 24 ans.
- Pour la deuxième tranche de travaux, le montant à financer de 712 k€ sera également financé par emprunt au taux de 6% sur la durée résiduelle de l'exploitation soit une durée de 22 ans.
- La troisième tranche de travaux sera autofinancée : en 2019, les subventions et droits de raccordement perçus apporteront une trésorerie suffisante au futur délégataire lui permettant :
 - o D'une part, d'autofinancer les 758 k€ d'investissements de la dernière phase de travaux ;
 - o D'autre part, de bénéficier d'une trésorerie résiduelle positive (trésorerie disponible après financement de la troisième tranche d'investissements de 223 k€).
- La trésorerie disponible va s'accroître après 2019 (et jusqu'en 2022) avec la perception des derniers produits de droits de raccordement (220 k€).

4.2 Cohérence et fiabilité du compte d'exploitation prévisionnel (CEP) et ses hypothèses d'évolution

On rappelle que le candidat n'avait pas fourni de CEP variante dans son offre initiale.

Il est donc proposé de comparer l'offre finale du candidat après négociation, à son offre au démarrage de la négociation, dès réception du CEP variante libre fourni par le candidat.

L'évolution des charges prévisionnelles est présentée ci-après.

CEP moyen (€ HT)	Offre au démarrage de la négociation	Offre après négociation	Evolution (en €HT)
Achats de matières premières et autres	228 410	234 080	5 670
Achats d'électricité (chaud)	168 758	161 986	-6 772
consommation d'électricité (en MWh électrique)	1 854	1 740	
Achats d'électricité (frais)	nc	579	579
consommation d'électricité (en MWh électrique)	nc	6	
Achats de l'énergie d'appoint / secours	59 652	71 516	11 863
consommation énergie d'appoint / secours (en MWh)	1 364	1 647	
Personnel	100 796	100 887	91
Charges de personnel d'exploitation	58 972	58 155	-817
Charges de personnel société mère	41 824	36 563	-5 262
Charges de personnel spécifiques au rafraîchissement	nc	6 169	6 169
Services extérieurs	21 294	38 996	17 702
Contrat de traitement de l'eau de nappe (chaud)	5 458	5 458	0
Contrat de traitement de l'eau de nappe (frais)	nc	889	889
Contrôle réglementaire	2 229	2 229	0
Entretien des compteurs (chaud)	8 281	8 281	0
Entretien des compteurs (frais)	nc	2 177	2 177
Sous-traitance (chaud)	3 312	16 562	13 250
Sous-traitance (frais)	nc	1 333	1 333
Primes d'assurances	2 013	2 066	53
Gros entretien / renouvellement (chaud)	113 802	88 710	-25 092
Gros entretien / renouvellement (frais)	nc	17 675	17 675
Redevances de financement des travaux	52 700	64 416	11 716
Autres services extérieurs et autres charges de gestion courante	61 981	57 011	-4 969
Honoraires commissaire aux comptes	15 000	8 500	-6 500
Frais de gestion société dédiée	15 000	15 000	0
Frais de déplacements missions et réceptions	1 000	1 000	0
Frais postaux et télécommunications	1 000	1 000	0
Impôts taxes et versements assimilés	6 811	7 421	610
Redevance d'occupation du domaine public	1 529	1 872	342
Redevance contrôle	21 640	22 219	578
Total des charges d'exploitation	578 982	601 775	22 793

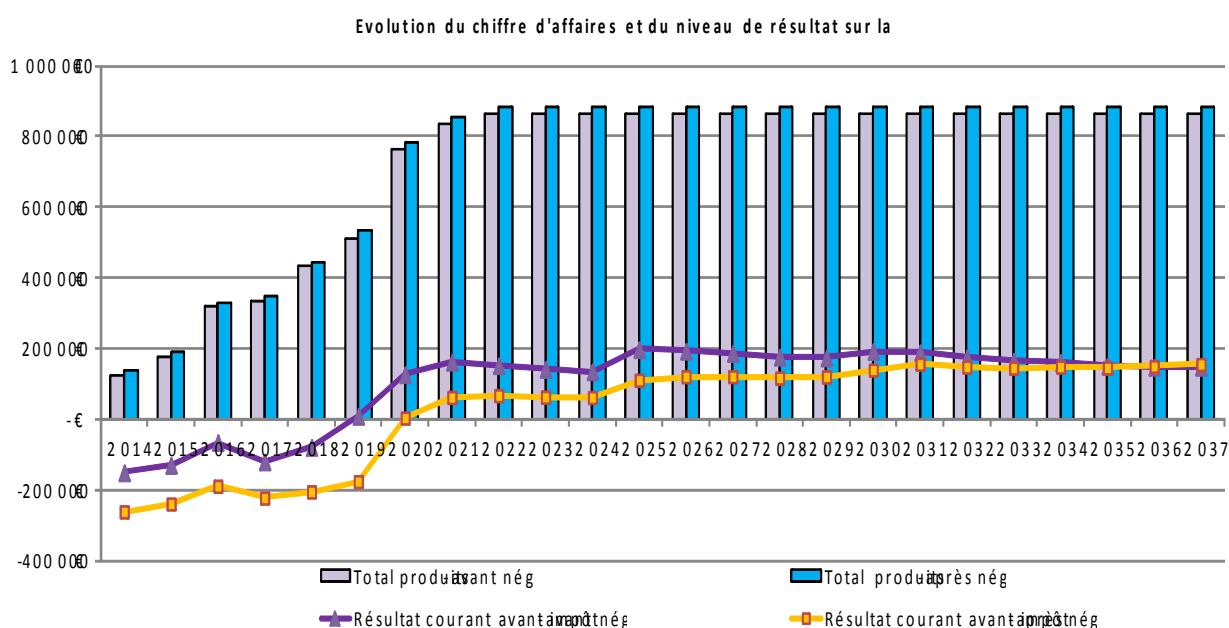
Le CEP du candidat appelle les remarques suivantes :

- Le CEP après négociation intègre les charges liées à la fourniture de frais, ce qui explique l'accroissement des charges totales entre le CEP au démarrage de la négociation et celui après négociation ;
 - o La prise en compte de charges liées au « frais » représente une charge supplémentaire de près de 29 k€/an ;
- En ce qui concerne les charges prévisionnelles liées au « chaud », le candidat a réajusté certaines prévisions à la hausse afin de les mettre en cohérence avec l'exploitation envisagée : charges de combustibles d'appoint, charges de sous-traitance ;

- Les charges liées au financement des travaux ont également été réajustées car elles ne tenaient initialement pas compte du phasage du financement ;
- Les charges liées à l'imposition et aux redevances versées à la collectivité sont établies en fonction de la valeur ajoutée ou du chiffre d'affaires ; elles sont donc automatiquement recalculées ;
- Enfin, de nombreux postes ont fait l'objet d'optimisations de la part du candidat :
 - Les charges de personnel de la société mère ont fait l'objet d'un échelonnement : plutôt que d'avoir des charges constantes sur toute la durée d'exploitation, il a été convenu avec le candidat que ces charges seraient concentrées au démarrage de la mise en service du réseau, compte tenu de la montée en puissance du projet, et seraient dégressives à partir de la 13^{ème} année d'exploitation ;
 - Les prévisions de dépenses de gros entretien renouvellement ainsi que les frais d'honoraires du commissaire aux comptes de la future société dédiée ont été optimisés.

Le CEP final présenté par le candidat apparaît cohérent (les postes pouvant être optimisés l'ont été ; d'autres postes ont été réajustés de manière à refléter de manière précise l'exploitation) et exhaustif (l'ensemble des charges relatives à la fourniture d'énergie calorifique et frigorifique a été intégré à l'économie du projet).

Le chiffre d'affaires et le niveau de résultat ont évolué de la manière suivante avant/après négociation :



On constate que le chiffre d'affaires a augmenté entre la première et la dernière offre grâce à la prise en compte des recettes de ventes de frais – alors même que les produits de ventes d'énergie calorifique ont diminué.

Le candidat a également revu le niveau de résultat attendu à la baisse. En moyenne sur la durée de l'exploitation, le niveau de résultat est passé de 14% du chiffre d'affaires à 4% du chiffre d'affaires.

4.3 Pertinence des formules d'indexation

Les formules de révision proposées par le candidat sont les suivantes :

$$R1_{\text{elec}} = R1_0 \times \frac{MWh_{\text{elec}}}{MWh_{\text{elec}_0}}$$

$$R1_{\text{gaz}} = R1_0 \times \frac{GazB2Sniv1}{GazB2Sniv1_0}$$

Le terme R1 Gaz sera révisé selon le barème B2S régulé niveau 1.

On rappelle que dans son offre initiale, le candidat ne présentait pas de formule de révision pour les termes R1 électricité et R1 gaz.

Les formules de révision du terme R2 sont les suivantes :

$$r21 = r21_0 \times \left[0,20 + 0,50 \times \frac{ICHT - IME}{ICHT - IME_0} + 0,30 \times \frac{FSD2}{FSD2_0} \right]$$

$$r22 = r22_0 \times \left[0,20 + 0,30 \times \frac{ICHT - IME}{ICHT - IME_0} + 0,50 \times \frac{BT40}{BT40_0} \right]$$

On rappelle que le r23 n'est pas indexé.

Les formules de révision proposées n'appellent pas remarque particulière. Le candidat a respecté le cadre de la consultation en utilisant des indices connus et officiels et en n'indexant pas le terme r23. La prise en compte d'une partie de 20% pour les termes r21 et r22 contribue à la stabilité du prix.

4.4 Optimisation économique de l'offre en fonction de la durée du contrat

Ce point n'appelle pas de remarque particulière : l'optimisation économique et tarifaire de l'offre du candidat a été réalisée à durée constante (durée d'exploitation maintenue à 24 ans).

4.5 Niveau des tarifs proposés

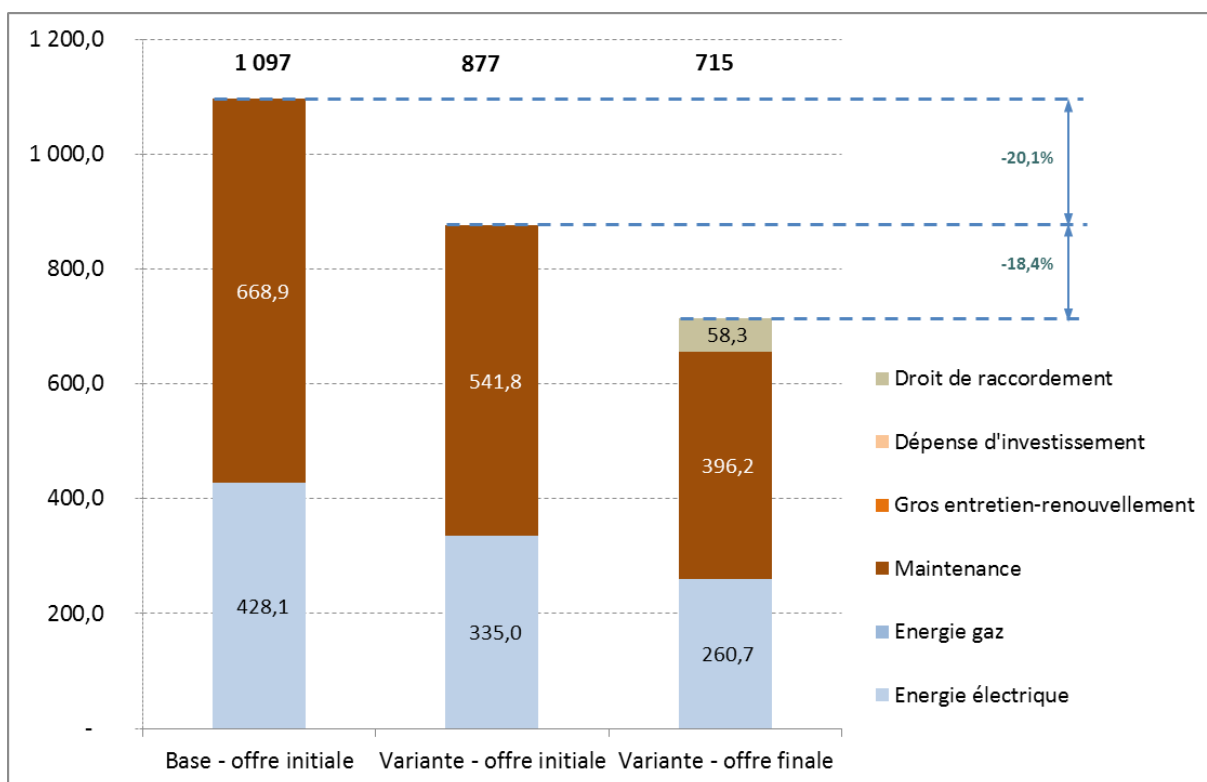
L'offre tarifaire du candidat a diminué de manière successive au fur et à mesure de la négociation.

L'optimisation tarifaire de l'offre variante avant /après négociation est de 25%, soit une baisse de 35 €/HT/MWh.

L'optimisation tarifaire est liée aux facteurs suivants :

- Afin d'une part d'améliorer le bilan financier de l'opération et d'autre part, de compenser la baisse des subventions prévisionnelles dont il convient de tenir compte ;
- Si l'on ajoute les droits de raccordement à la charge des abonnés, l'optimisation tarifaire serait de 18,4% (hypothèse où les droits de raccordement sont financés par emprunt sur 24 ans à 3,5%, hors aide à l'investissement).
- Prise en compte de recettes supplémentaires liées à la vente de frais,
- Augmentation des performances de l'installation (meilleur coefficient de performance des pompes à chaleur) ;
- Baisse du tarif R1 grâce à une réduction de la marge prise par le candidat sur ce terme de la facturation ;
 - Durant la négociation, le candidat a accepté de diminuer le montant du tarif R1 en réduisant de manière importante sa marge sur ce terme (dont l'évolution dépend de l'augmentation du gaz naturel et de l'électricité) et de la reporter en partie sur le terme R2 (dont l'évolution est mieux maîtrisée dans le temps).
- Baisse du niveau de résultat attendu par COFELY.
 - Le taux de rentabilité interne attendu (TRI projet) a été réduit de près de moitié : au début de la négociation, le TRI projet pour l'offre variante était de 9,97%. Après négociation, le TRI projet est de 5,55%.

**Coût du chauffage et de la production de l'eau chaude sanitaire
pour un logement de 70 m² (respectant la réglementation thermique 2012) – en €/TTC/logement/an**



Le prix final de vente de **l'énergie calorifique** est en moyenne de **110,8 €/TTC/MWh**.

Le candidat a également mis en évidence le prix de **l'énergie frigorifique** : **48,9 €/TTC/MWh**.
L'énergie calorifique sera destinée aux immeubles de bureaux et aux commerces.

Le détail du tarif est le suivant :

Tarif moyen sur la durée d'exploitation		Offre avant négociation	Offre après négociation	Evolution (€ ; %)
CHAUD	Quantité de MWh / an (moyenne) R1 (€/MWh)	6 722 50	6 722 39	-11 -21%
	Puissance souscrite par les abonnés en kW R2 (€/kW)	6 280 96	6 280 70	-26 -27%
	Tarif moyen R1+R2 €HT/MWh	139,9	105,0	-35 -25%
	Tarif moyen R1+R2 €TTC/MWh	147,6	110,8	
FRAIS	Quantité de MWh / an (moyenne) R1 (€/MWh)		746 2	
	Puissance souscrite par les abonnés en kW R2 (€/kW)		933 35	
	Tarif moyen R1+R2 €HT/MWh		46,3	
	Tarif moyen R1+R2 €TTC/MWh		48,9	

Conclusion : l'offre économique et financière de COFELY présentait initialement des incohérences et des carences, que le candidat a rectifiées lors de la phase de négociation. Au final, les modalités de financement du projet sont transparentes pour la collectivité, le compte d'exploitation prévisionnel apparaît cohérent, et le prix de vente de l'énergie optimisé et évoluant selon des formules de révision fixes et transparentes, ce qui permet de préserver la compétitivité de la facture énergétique pour les futurs abonnés du réseau.