



**Pôle Énergies**

Rédigé par Édouard MARTINETTI

Tél. +33 (0)2 40 99 48 49

Fax + 33 (0)2 40 41 49 38

[edouard.martinetti@nantesmetropole.fr](mailto:edouard.martinetti@nantesmetropole.fr)

Réf. : DEER3K07I\_20191121

[PJ : diaporama présenté en séance](#)

## Compte-rendu

**Objet de la réunion :** Commission des usagers du réseau de chaleur ZAC de la Minais

**Date de la réunion :** 21 novembre 2019

**Participants** pour la Ville, Nantes Métropole et IDEX :

**Nantes Métropole**

Philippe WEISZ, responsable Pôle Energies

Édouard MARTINETTI, Chef de projet Pôle Énergies

**IDEX**

Eric TREVOIZAN, Directeur Régional

Xavier GARNIER, Directeur d'Agence

Charles BUCQUET, Responsable Réseau de chaleur

**NALDEO** (AMO de Nantes Métropole)

Marc BRANCHU, Directeur de projets

**Diffusion :**

Participants, invités présents et invités excusés

## Relevé de décision

Présentation du diaporama par Nantes Métropole, NALDEO et IBEM, joint à ce compte-rendu.

### Rendement du réseau

Le rendement global du réseau en 2018 est de 70,8 %, et se décompose de la façon suivante : 88,3 % de rendement de production et 80,1 % de rendement de distribution.

Le rendement de production est inhérent à tout procédé de combustion. Ce rendement est lié principalement à la quantité de chaleur contenue dans les fumées qui ne peut pas être valorisée. Pour information, le rendement d'un moteur est d'environ 30 %, celui d'une chaudière gaz est supérieur à 90 %.

Le rendement de distribution est relativement faible en raison de la longueur du réseau (dimensionné pour la totalité des bâtiments construits et à construire) par rapport aux quantités de chaleur à desservir aux abonnés actuels.

### Consommation de chaleur par logement

Les consommations de chaleur par logement sont assez homogènes (elles ne varient que de + 10 % et - 10 % en fonction des sous-stations) étant donné que les bâtiments ont été construits suivant la même réglementation thermique. Par comparaison, sur les réseaux de chaleur plus anciens de Nantes Métropole, les écarts de consommation de chaleur entre les logements peuvent varier de +40 % à - 40 %.

De manière générale, les écarts de consommation de chaleur s'expliquent par :

- la performance thermique et typologie des bâtiments
- la température de consigne dans les logements
- la surface des logements
- le nombre d'habitant → impacte la consommation d'Eau Chaude Sanitaire

À noter toutefois que la part de consommation d'ECS des logements du réseau de La Minais est relativement élevée par comparaison à d'autres logements récents.

### Coût moyen du MWh

Le coût moyen au MWh pour l'ensemble des logements est d'environ 84 € TTC/MWh en 2018. Par comparaison, ce coût moyen sur l'ensemble des réseaux de chaleur de Nantes Métropole est d'environ 76 € TTC/MWh en 2018.

Cette différence s'explique en partie par le fait que les deux réseaux historiques de Nantes Métropole représentant la très grande majorité des logements raccordés (près de 30 000) ont déjà leurs investissements initiaux amortis contrairement au réseau de la Minais.

Le tarif moyen ramené au MWh dépend également des quantités de chaleur consommées dans l'année → partie fixe répartie sur le nombre de MWh. Il est cependant rappelé que les tarifs R1 et R2 sont identiques pour tous les abonnés raccordés sur un même réseau.

Les abonnés souhaiteraient avoir des précisions sur les évolutions respectives du coût du gaz et du coût du bois → précision à apporter lors de la prochaine commission des usagers.

Pour information, ces évolutions sont encadrées dans le contrat de la DSP par les formules d'indexation.

Enfin, il est demandé que ce coût moyen soit également comparé à la moyenne nationale (issue de l'enquête AMORCE) → cette demande sera prise en compte mais, contrairement au niveau local où on compare les coûts avec une même rigueur climatique, la comparaison au niveau national doit être relativisée compte tenu des écarts climatiques entre les régions.

### Fournisseur de bois :

Depuis fin 2018, IDEX a changé son fournisseur de bois qui était initialement l'entreprise BEMA. Il s'agit désormais de l'entreprise DUFEU (VEOLIA).

L'intérêt de ce changement a été d'obtenir :

- un bois de meilleure qualité,
- une meilleure réactivité des livraisons permise par une plus grande proximité des plateformes de stockage.

## Relevé de décision

### Nouvelle réglementation ICPE

La nouvelle réglementation ICPE porte essentiellement sur les fréquences des contrôles. Néanmoins, les abonnés souhaiteraient savoir si le contrôle des dioxines et furanes est concerné par cette nouvelle réglementation → pas de changement pour les dioxines et furanes. IBEM vérifiera néanmoins si l'ensemble des contrôles sur les dioxines et furanes a bien été transmis à l'association des riverains.

### Fuites réseau

IBEM a identifié successivement deux fuites significatives sur le réseau au niveau de l'antenne vers les Alysses et la SAMO. Ces fuites sont liées à des dommages survenus lors de travaux indépendants du réseau par une entreprise tiers. Une expertise est en cours. L'objectif est que l'entreprise fautive prenne en charge les dépenses liées aux travaux de réparation.

Cette fuite est à l'origine des consommations importantes d'eau d'appoint constatées depuis près de deux ans par IBEM. Les différentes recherches pour localiser cette fuite n'avaient pas abouti avant de mettre en place une recherche à l'hélium.

### Fonctionnement de la chaufferie

En août 2019, afin de réduire les nuisances sonores en période d'été provoquées par le fonctionnement en sous-régime des chaudières gaz de 1800 kW, IBEM a installé dans la chaufferie deux chaudières murales de 2 x 100 kW. Ces chaudières fonctionneront en été à un régime optimal à la place des grosses chaudières gaz.

La mise en service de ces chaudières a dû être décalée en novembre en raison d'un dysfonctionnement du réducteur de pression gaz.

Le démarrage de la chaudière bois pour la saison de chauffe 2019/2020 a eu lieu le 20 novembre dernier. IBEM a souhaité attendre la réparation des fuites identifiées sur le réseau au niveau de l'antenne vers les Alysses et la SAMO avant de relancer la chaudière bois.

Pour information, les appels de puissance de la chaufferie en été sont compris entre 140 et 180 kW (besoins d'ECS), et les appels de puissance en hiver (à -2°C température extérieure) sont d'environ 900 kW à 1 MW. La chaudière bois de 800 kW n'est donc pas suffisante pour répondre à la totalité des besoins en chaleur en hiver, la production de chaleur complémentaire est assurée par les chaudières gaz.

### Développement du réseau

Plusieurs nouveaux projets de raccordement sont en cours :

- raccordement de la halle sportive prévu pour octobre 2020,
- raccordement de l'îlot A (environ 70 logts) : livraison prévue initialement pour janvier 2021 mais dont la date définitive reste à définir,
- éventuelle extension du groupe scolaire Félix Tessier.

### Coupures chauffages :

Sur avril/mai 2019, il y a eu plusieurs coupures d'alimentation en chaleur. Ces coupures proviennent de pannes d'alimentation électrique du réseau ENEDIS → ces pannes n'ont à ce jour pas d'explication

Les abonnés du Square de la Minais se plaignent du délai trop long d'intervention d>IDEX lorsque des problèmes de chauffage ou d'ECS sont signalés → IDEX vérifiera ce point et reviendra vers cet abonné pour transmettre son listing des interventions (il s'agit notamment des conditions d'exploitation des installations secondaires).

## Relevé de décision

### Equilibre économique de la DSP

À ce jour, le bilan d'exploitation de la DSP n'est pas équilibré (charges > aux recettes). Un travail a été engagé entre Nantes Métropole et IBEM afin de trouver des solutions pour atteindre, à terme, un équilibre (développement du réseau, recherches d'économie de charges, ...)

### Prochaine commission des usagers :

En 2020, Nantes Métropole propose d'organiser une réunion préparatoire (1 mois avant la commission des usagers) avec les abonnés et/ou riverains qui le souhaitent en vue de mieux définir les attentes de chacun.

Les abonnés/riverains préféreraient plutôt privilégier un appel aux questions par mail plutôt que l'organisation d'une réunion → cette solution sera retenue par Nantes Métropole.