

Enquête SNEC 2017 Chauffage collectif et efficacité énergétique Note de synthèse



Enquête 2017 - Données générales

Après l'enquête lancée en 2016 sur les données 2015, le SNEC a souhaité renouveler l'exercice en 2017 afin de continuer à élaborer des statistiques actualisées sur les prestations de service proposées par les membres du syndicat et notamment sur les contrats avec engagement de performance.

13 entreprises ont répondu au questionnaire. Les réponses ont porté sur le portefeuille de contrats, le nombre d'installations et la puissance installée gérée correspondants, différenciés en contrats de moyens (avec ou sans P1 et sans engagement d'économie d'énergie) et en contrats de performance (avec ou sans P1 et avec engagement d'économie d'énergie). Les réponses obtenues sont exhaustives en ce qui concerne le nombre d'installations ; en l'absence-rare- de données sur le nombre de contrats ou la puissance installée, une estimation été réalisée sur la base du nombre d'installations et de ratios tirés des données de l'enquête précédente.

Par ailleurs, il avait été demandé de fournir sur l'échantillon le plus large possible, des données de consommation et de surfaces chauffées associées, afin de quantifier les écarts de performance entre les différents types de contrats. Il faut souligner que la taille de l'échantillon est en progression globale importante par rapport aux chiffres obtenus dans l'enquête précédente : l'enquête couvre un peu plus de 32,9 millions de m² de logements chauffés dans le cadre de contrats avec engagement d'économie –soit environ 490 000 logements pour une surface moyenne de 67m²- contre 19 millions de m² lors de l'enquête précédente.

Le chiffre d'affaires « marché du chauffage » cumulé est de 2,715 milliards pour un nombre de salariés de 26 100 environ (y compris estimation pour une entreprise)

Le parc des adhérents du SNEC

La **puissance exploitée** de l'ensemble du parc d'installations géré **par les entreprises du SNEC** résultant des données collectées est **81,9 GW** (à comparer au chiffre de 93 GW correspondant à l'année 2012, pris comme référence dans l'analyse de l'enquête précédente).

Les 13 entreprises ayant répondu à l'enquête représentent 63,2% du parc géré par le SNEC (en puissance exploitée).

| Contrats (nb) | Installations (nb) | Puissance exploitée (MW) |
|---------------|--------------------|--------------------------|
| 58553 | 140459 | 51780 |

Cumul des réponses des entreprises à l'enquête 2017

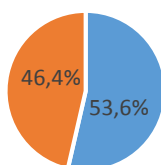
Répartition par typologie de contrats

On dénommera par la suite :

- Contrats de moyens
 - Contrats de maintenance simple : il s'agit d'un engagement de disponibilité et de moyens
 - Marchés P1 compteurs (MC) sans clause d'intéressement : le prestataire s'engage sur un niveau de rendement de production
 - Marchés « Prestations Forfait (PF) » sans clause d'intéressement

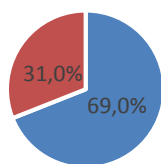
- Contrats de performance (CPE)
 - CPE Service
 - Marchés P1 Températures (MT) : le prestataire s'engage sur les consommations énergétiques, corrigées en fonction des conditions climatiques
 - Marchés P1 Forfait (MF) : le prestataire s'engage sur les consommations énergétiques quelles que soient les conditions climatiques
 - Marchés avec intéressement (MCI, MTI, MFI, PFI)
 - CPE Rénovation Technique ou Globale : l'opérateur d'efficacité énergétique s'engage sur une économie réelle des consommations énergétiques, associée à un plan d'actions de performance énergétique.

Répartition des types de contrat par puissance exploitée



■ Contrats de moyens ■ Contrats de performance

Répartition des types de contrat par nombre de contrats



■ Contrats de moyens ■ Contrats de performance

Lors de l'enquête précédente, cette répartition donnait des résultats sensiblement différents de 53/47 pour les contrats de performance / contrats de moyens (critère puissance) ou de 38/62 (critère du nombre de contrats). On peut donc considérer les chiffres obtenus cette année comme plus fiables.

Chauffage dans l'habitat collectif

D'après l'enquête CEREN 2015, le parc des résidences principales en chauffage central collectif (chauffage urbain, fuel et gaz) était de 4,85 millions de logements en 2013. Pour tenir compte des résidences secondaires et des logements inoccupés du parc des résidences collectives, et en faisant l'hypothèse que la proportion de chauffage central collectif est identique à celle constatée pour les résidences principales, il convient d'appliquer un ratio de 1,23 (*base : données INSEE-SOeS*) ce qui donne un total de logements en chauffage collectif de $4,85 \times 1,23 = 5,97$ millions de logements. Compte tenu de la croissance du parc de résidences principales en chauffage collectif (environ 0.5% par an sur 2009-2013), on peut évaluer le **nombre de logements en chauffage collectif en 2016** à environ **6,06 millions**. [*nota : ce chiffre ne prend pas en compte le chauffage collectif au charbon ou « autres combustibles » qui représente environ 100 000 logements*].

Pour mémoire, l'estimation de l'enquête précédente était de 6,9 millions de logements sur la base de statistiques INSEE remontant à 2006.

Dans la présente enquête, nous ne disposons pas d'éléments concernant la part de l'activité des adhérents du SNEC en matière de chauffage des logements. En 2015, cette part avait été estimée à partir des résultats de l'enquête 2012, soit 52% de la puissance exploitée concernant l'habitat. Compte tenu de la baisse de la puissance installée gérée par les entreprises adhérentes du SNEC (de l'ordre de -11,9%), des forts gains d'efficacité énergétique de l'industrie manufacturière dans cette période et la baisse de consommation d'énergie associée, ainsi que d'un quasi maintien de la consommation d'énergie du parc résidentiel (*source Datalab – Commissariat au développement durable – juillet 2017*) un réexamen de cette proportion serait vraisemblablement souhaitable. Si on conserve cependant ce pourcentage de 52%, on obtient une **puissance installée** pour le « résidentiel » de $0.52 \times 81,9 = 42,6$ GW.

Dans la présente enquête, la puissance installée moyenne par logement (en comptant une taille moyenne de logement de 67m²) est de 9,81 kW pour les contrats de moyen (sur un échantillon restreint) et de 8,40 kW pour les contrats de performance. En moyenne et compte tenu de la répartition des contrats, cela donne une puissance installée moyenne de $0,536 \times 9,81 + 0,464 \times 8,4 = 9,16$ kW par logement, inférieure au chiffre de 10 retenu globalement en 2015.

En fonction de la base retenue (9,16 ou 10), le **nombre de logements gérés par les adhérents du SNEC** se situerait entre 4,26 et 4,65 millions de logements soit de **70 à 77 % du parc de logements en chauffage central collectif**. Compte tenu des remarques précédentes et des hypothèses de calcul, ce chiffre est à considérer comme un ordre de grandeur, comparable au chiffre de 70% calculé dans le cadre de l'enquête 2016.

Consommation de référence en chauffage collectif

Les données communiquées issues des bases de données CEREN donnent une consommation moyenne de **131 kWh/m²/an** pour le chauffage collectif des **logements construits avant 2000** (voir tableau ci-après).

| Chauffage seul | | Conso 2015 | | | logement moyen | Consommation chauffage collectif |
|----------------|----|-------------|-------------|-------|-------------------|--|
| avant 2000 | | Appartement | | | 67 m ² | |
| | | Electricité | Combustible | | | |
| correction DJ | | | CCI | CCC | | kWh/m ² /an (correction rigueur climatique) |
| 1,1 | H1 | 2 969 | 7 873 | 9 671 | 144,3 | 131 |
| 0,9 | H2 | 2 429 | 6 442 | 7 913 | 118,1 | 131 |
| 0,6 | H3 | 1 620 | 4 295 | 5 275 | 78,7 | 131 |

Source : ATEE – CEREN

Pour tenir compte des logements construits après 2000, on dispose des données figurant dans le rapport statistique du CEREN (tableaux ci-après).

Parc des résidences principales en 2013 selon date de construction et énergie de chauffage

| | Avant 1975 | de 1975 à 1998 | 1999 et après | Total |
|--------|------------|----------------|---------------|-------|
| Urbain | 653 | 301 | 100 | 1054 |
| Fuel | 454 | 102 | 10 | 566 |
| Gaz | 2490 | 551 | 198 | 3239 |
| Total | 3597 | 954 | 308 | 4859 |

Source : Données statistiques CEREN 2015 p.30

Indice consommation par m² d'énergie à usage chauffage -Base 100 logements construits avant 1975

| Avant 1975 | de 1975 à 1998 | 1999 et après |
|------------|----------------|---------------|
| 100 | 75 | 60 |

Source : Données statistiques CEREN 2015 p.32

Des données rappelées ci-avant, on déduit **un indice de consommation par m²** en moyenne pondérée par le nombre de logements :

- 92,6 pour l'ensemble du parc de résidences principales ;
- 94,8 pour le parc construit avant 1999.

La **consommation moyenne par logement en chauffage collectif** peut donc être approchée par le calcul suivant : $131 \times 92,6 / 94,8 = 128 \text{ kWh/m}^2/\text{an}$ (à comparer au chiffre très proche de 129 kWh/m²/an retenu dans l'étude 2016).

Remarques :

- 1) Les logements mis en service après 2013 ne sont pas comptabilisés. En conservant les mêmes proportions que pour les constructions effectuées de 1999 à 2013, on peut estimer à 50 000 le nombre de logements complémentaires en chauffage collectif en 2016 par rapport à 2013. La consommation moyenne pour l'ensemble du parc serait dans ce cas très légèrement diminuée à 127,4 kWh/m²/an.
- 2) La limite temporelle de l'indice de consommation du CEREN est 1999 et non 2000. L'impact de cette différence est négligeable.

Contrats de performance

(nota : toutes les données de consommations sont des données corrigées de la rigueur climatique et rapportées aux degrés jours de référence de 2250)

L'échantillon de contrats pour le tertiaire porte sur 405 000 MWh de consommation annuelle (en retrait par rapport au chiffre de 2015).

En ce qui concerne le logement, l'échantillon de contrats de performance représente une consommation de 3 664 456 MWh, 32,9 millions de m² soit environ 491 000 logements (logement de référence de 67 m²) soit plus de 10% du parc de logement chauffé par les entreprises du SNEC.

La **consommation moyenne** observée sur cet échantillon de **contrats de performance** est de **111,4 kWh/m²/an**, en baisse de **5,6% par rapport** aux 118 kWh/m²/an calculés en **2015**.

Pour les **contrats de moyens**, la **consommation moyenne est de 129,0 kWh/m²/an** mais l'échantillon est très limité (22 400 logements).

Sur la base de la consommation moyenne de 128 kWh/m²/an calculée au paragraphe précédent, on obtient l'estimation suivante de la consommation des bâtiments non gérés par une entreprise du SNEC (pour une part de marché SNEC de 70%) :

$$\begin{aligned} \text{C chauffage collectif non SNEC} &= [128 - 0,70(0,464*111,4 + 0,536*129,0)]/0,30 \\ &= \mathbf{144,7 \text{ kWh/m}^2/\text{an}} \end{aligned}$$

Si l'on considère que ces contrats hors SNEC sont essentiellement des contrats de moyens, et si l'on intègre les contrats de moyens gérés par les entreprises du SNEC, le chiffre de référence du **coût du chauffage collectif dans le cadre des contrats de moyens tous gestionnaires confondus** serait de **136 kWh/m²/an** (contre 142 dans l'enquête 2016) et l'**économie de dépense énergétique due aux contrats de performance** de **18 %** (contre 17% dans l'enquête 2016).



Les chiffres qui comptent