



Bernard AUBRY, statisticien

Jean-Alain HERAUD, économiste

29/12/2022

Note de travail

L'équipement énergétique des ménages en France

Introduction

Une première note sur l'équipement énergétique (chauffage) des ménages alsaciens a été publiée par l'APR en septembre de cette année. Entre temps, l'INSEE a mis en ligne des statistiques plus récentes (2019). Avant de refaire une analyse territoriale fine sur ce sujet - dans de nouvelles notes à paraître dans les mois à venir - nous nous proposons ici de faire un cadrage général au niveau national, par type de territoires et par régions.

*Sources - La nomenclature territoriale utilisée fait référence à la notion **d'aire d'attraction des villes** (<https://www.insee.fr/fr/information/4803954>) qui fait suite à celle d'aire urbaine. Les données sur le chauffage proviennent d'une exploitation spécifique de trois fichiers détails diffusés chaque année par l'Insee, en l'occurrence les fichiers millésimés 2019 (<https://www.insee.fr/fr/information/2383306>).*

L'équipement des ménages en France selon la densité de population

Le tableau suivant donne la répartition des équipements selon les 5 principaux modes de chauffage : pour la France entière (sauf Corse et DOM) et pour 4 types de territoires classés en fonction de la densité de population (voir classification évoquée plus haut).

Tableau 1 : Le facteur densité

<i>Principaux modes de chauffage (%) en 2019</i>	France	Très dense	Inter-méd.	Peu dense	Très peu dense
Chauffage urbain	5.7	12.9	2.4	0.2	1.7
Chauffage au gaz	37.5	50.4	45.7	17.4	15.3
Chauffage au fioul	10.3	4.4	8.1	18.3	19.0
Chauffage électrique	32,1	29.1	33.0	35.3	29.2
Autres modes de chauffage	14.5	3.2	10.7	28.8	34.9

En proportion nationale, le **gaz** reste l'énergie la plus choisie (37,5%) - et l'on sait le problème que cela pose en Europe depuis le conflit déclenché par la Russie. C'est une énergie de réseau, ce qui naturellement favorise son usage dans les territoires denses comme ceux des métropoles. Lorsque la densité de l'habitat diminue, le gaz est de moins en moins présent dans l'équipement des ménages.

La deuxième source d'énergie la plus utilisée est l'**électricité** (32,1%). Quel que soit le type de territoire, on observe que sa part ne s'éloigne guère d'un tiers, si ce n'est dans les milieux très denses ou très peu denses. Dans les métropoles, l'électricité subit probablement la concurrence du chauffage urbain, et en milieu très peu dense celle des autres modes de chauffage comme le bois.

Le **fioul** reste présent (10,3%), mais surtout dans les territoires peu peuplés où il double sa proportion.

Le **chauffage urbain** (qui utilise des sources primaires variées selon les contextes : gaz, biomasse, récupération de chaleur fatale dans les zones industrialisées, etc.) est la catégorie la moins représentée en moyenne, mais elle est loin d'être négligeable dans les territoires très denses. Pour certaines métropoles il s'agit même d'un mode favorisé par les politiques de transitions environnementale et climatique.

Les choix énergétiques selon la taille des aires d'attraction des villes

Ce critère est assez fortement corrélé avec le précédent, car la densité varie logiquement avec la taille des périmètres urbaines. Nous considérons ici 10 niveaux de taille, depuis la plus faible (communes isolées) jusqu'à l'agglomération parisienne.

Tableau 2 : Le facteur taille des aires d'attraction des villes

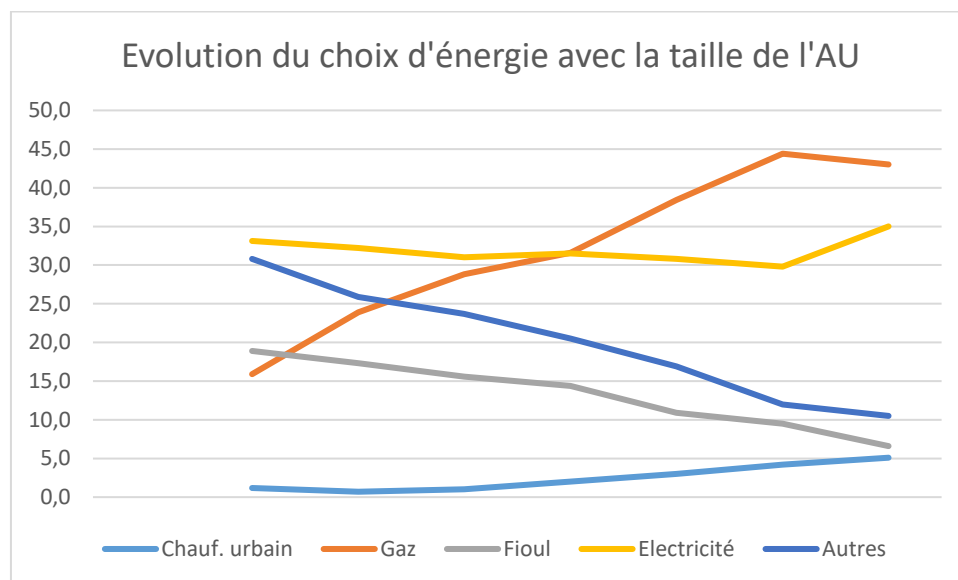
<i>Energie (%)</i> <i>en 2019</i>	Chauffage urbain	Gaz	Fioul	Electricité	Autres
Communes isolées	1.2	15.9	18.9	33.1	30.8
Aire <10mh	0.7	23,9	17.3	32.2	25.9
Aire 10-50 mh	1.0	28.8	15.6	31.0	23.7
Aire 50-100 mh	2.0	31.6	14.4	31.5	20.5
Aire 100-300 mh	3.0	38.4	10.9	30.8	16.9
Aire 300-500 mh	4,2	44.4	9,5	29,8	12,0
Aires 500-1500mh	5.1	43.0	6,6	35,0	10,5
Marseille	3.6	24.7	10.1	49.8	11.8
Lyon	8.6	45.6	7.5	29.8	8.5
Paris	14,8	43.9	5.7	31.3	4.4

NB : L'aire de Strasbourg, avec 838 mh, figure au dixième rang des aires d'attraction. Noter qu'en raison de l'extension rapide des territoires des grandes villes, les aires d'attraction dépassent largement les territoires des anciennes aires urbaines et a fortiori très largement les centres-villes et de leurs banlieues. Ainsi, l'aire de Paris (13,0 mh) dépasse à elle seule la population de l'Île-de-France (12,2 mh).

Comme le fait bien ressortir le graphique suivant - qui montre l'évolution de la structure énergétique avec la taille de l'aire d'attraction jusqu'à 1500 mh -, à part l'électricité, le choix de l'énergie est très nettement corrélé avec la taille des localités. Le fioul et les autres énergies sont

de moins en moins présents, alors que le gaz augmente fortement avec la taille. Le chauffage urbain ne devient significatif qu'aux grandes échelles de population.

L'option électrique est remarquablement indépendante de la taille, puisqu'elle oscille entre 31% et 35% des équipements des ménages.



L'observation des trois plus grandes aires métropolitaines de France montre une variété de situations quelque peu inattendue. Marseille ne s'inscrit pas dans les tendances indiquées : la proportion du gaz est faible pour une agglomération millionnaire, alors que le fioul et l'électricité sont, eux, exceptionnellement présents. Le chauffage urbain est beaucoup plus développé à Paris qu'à Lyon et surtout qu'à Marseille. On peut voir dans ces disparités la trace de choix historiques et de logiques d'infrastructure. Par exemple, l'axe rhodanien Marseille-Lyon favorise la distribution des hydrocarbures liquides. La relative douceur du climat des régions du sud va dans le sens d'une utilisation du chauffage d'appoint à l'électricité. Les quartiers de logement social de la région parisienne peuvent expliquer le recours aux réseaux de chaleur. Tout cela sera à préciser en comparant l'ensemble des métropoles (dans une des prochaines notes).

Les statistiques régionales

Le tableau ci-dessous donne la répartition des énergies dans l'équipement des ménages pour les 12 régions métropolitaines à l'exception de la Corse.

L'Ile de France est très au-dessus de la moyenne nationale pour l'utilisation des réseaux de chaleur. Auvergne-Rhône-Alpes est juste dans la moyenne, et toutes les autres régions en dessous.

Les Hauts de France sont les plus spécialisés dans le gaz, devant l'Ile de France et le Grand Est.

Bourgogne-Franche-Comté est simultanément la première pour le fioul et les autres énergies.

Provence-Alpes-Côte d'azur est championne de l'utilisation de l'électricité.

Tableau 3 : Répartitions régionales

<i>Energie (%)</i> <i>en 2019</i>	Chauffage urbain	Gaz	Fioul	Electricité	Autres
Ile de France	15.5	44.4	5.2	31.1	3.7
Centre, Val de L.	3.4	35.4	10.9	32.2	18.1
Bourgogne Fr C.	4.8	35.3	15.3	19.7	24.9
Normandie	4.2	32.4	12.7	32.5	18.3
Hauts de France	2.7	52.3	9.0	23.0	13.0
Grand Est	4.4	44.0	14.7	19.6	17.3
Bretagne	2.7	32.8	10.2	35.8	18.5
Pays de Loire	2.2	29.1	14.0	34.4	20.4
Nouvelle Aquitaine	1.4	31.7	10.4	36.3	20.1
Occitanie	2,0	30,5	8,5	44.6	14,2
Auv. Rh. Alpes	5.7	37.1	12.7	27.9	16.6
PACA	2,9	26,0	10.3	48.8	12.0
<i>France (sf Corse)</i>	5.7	37.6	10.3	32.1	14.5