

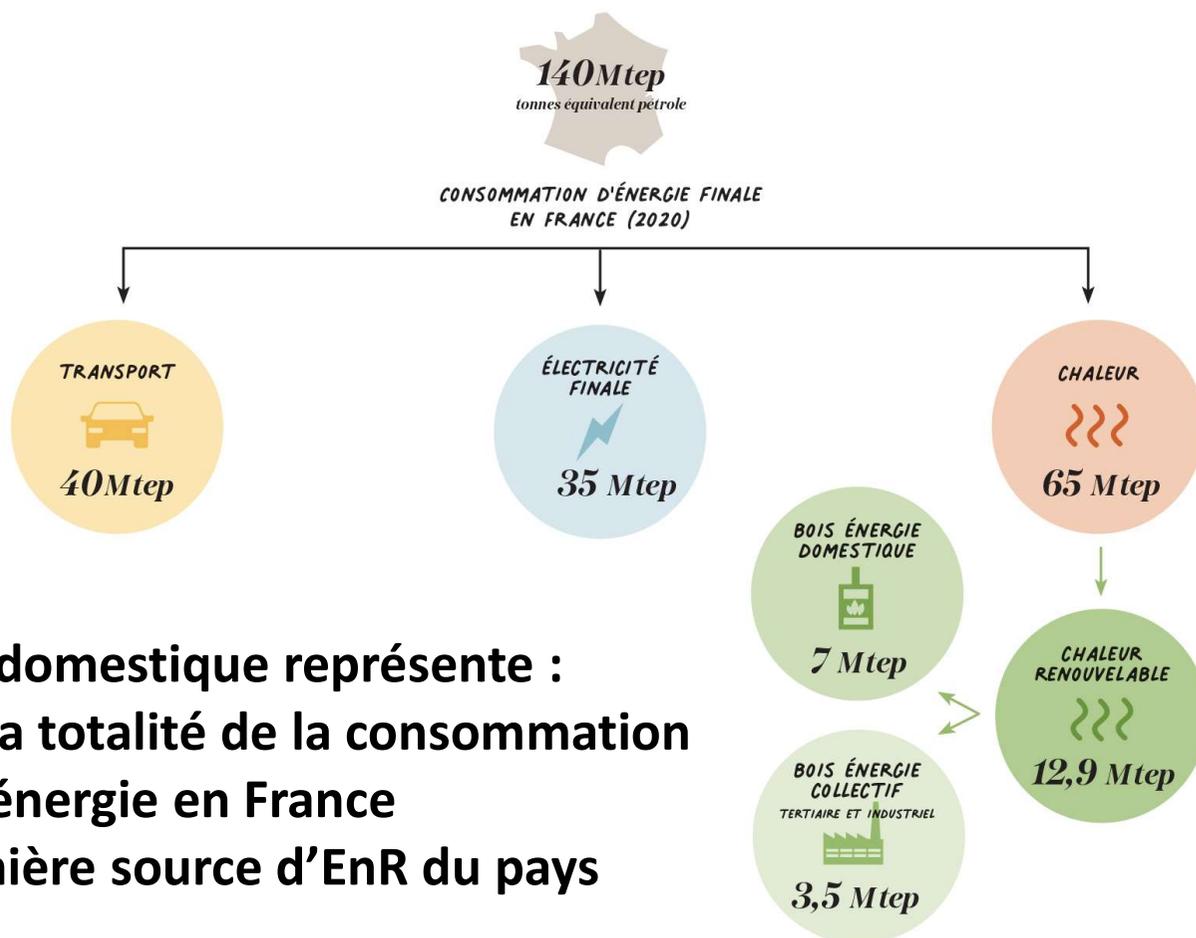
Le bois, énergie indispensable au système électrique

Décembre 2022

Résumé des conclusions de l'étude

- ✓ Le bois-énergie domestique **est la 1^{ère} source d'énergie renouvelable du pays.**
 - ✓ **Plus de 7 millions de ménages utilisent un équipement** de production d'énergie pour tout ou partie de leur besoin de chauffage.
 - ✓ **24% des besoins de chauffage du secteur résidentiel sont couverts** par le bois-énergie domestique.
 - ✓ Le bois-énergie domestique permet de **réduire l'appel de puissance électrique de 10 GW** les soirs d'hiver.
 - ✓ Un **écrêtement supplémentaire de 5 à 11 GW est possible à l'horizon 2030** en fonction du déploiement de nouveaux équipements.
-

Le bois énergie domestique : quelques données

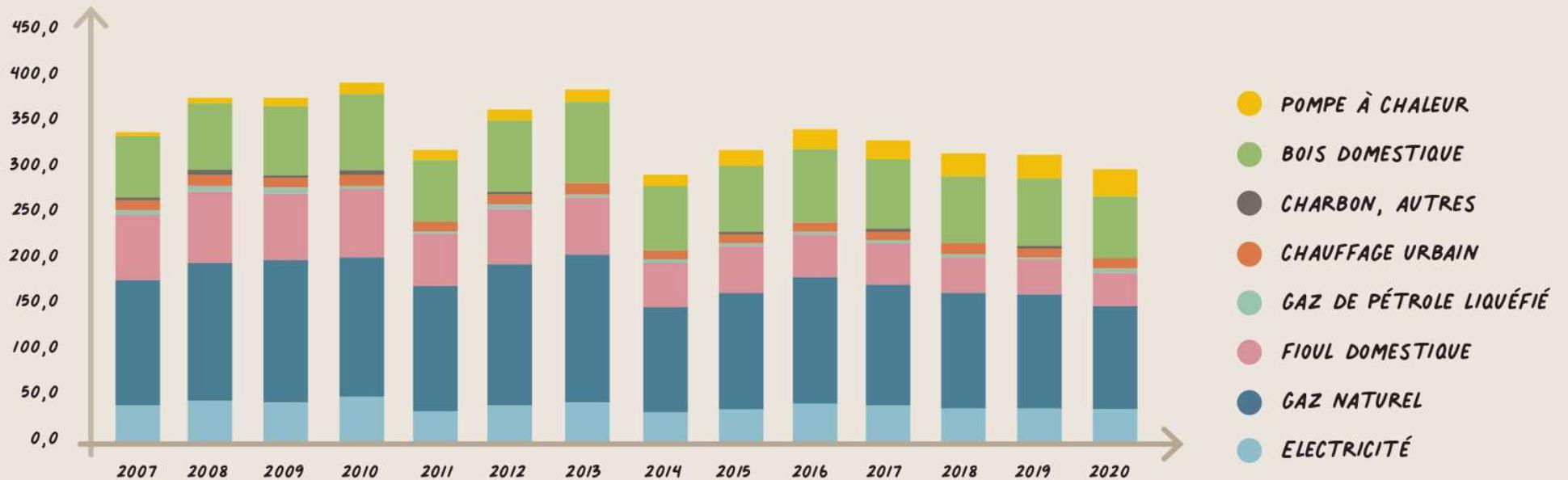


Le bois énergie domestique représente :

- 5% de la totalité de la consommation finale d'énergie en France
- la première source d'EnR du pays

Le bois énergie domestique : une énergie diffuse mais importante en volume

CONSOMMATION POUR LE CHAUFFAGE DU PARC RÉSIDENTIEL 2007 / 2020 (en TWh)



Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/consommation-denergie-par-usage-du-residentiel>

Le bois énergie domestique : un appoint substantiel pour le chauffage



24% *des besoins de chauffage
du parc résidentiel sont
couverts par le chauffage au bois en 2020*

Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/consommation-denergie-par-usage-du-residentiel>

Le bois énergie domestique : une énergie plébiscitée par les ménages



40% *des maisons individuelles sont équipées d'un appareil de chauffage au bois*



> 7 millions
Estimation du parc d'appareils de chauffage au bois domestique

Le bois énergie domestique : quelques données de marché

Quelques données :

- Parc : 6 millions d'appareils à bûche (foyers fermés, inserts, poêles, foyers ouverts)
- 30 à 35 millions de stères consommés par an

- Parc : 1,5 million de poêles à granulés et 180 000 chaudières à granulés
- 2,4 millions de tonnes de granulés de bois consommés
- production française : 2 millions de tonnes

Marché 2022 estimations ≈ 500 000 pièces (20 à 25% de croissance vs 2021)

- poêles, inserts et foyers fermés bûche ≈ de 250 à 280 000 pièces
 - poêles à granulés ≈ 200 000 pièces
 - chaudières à granulés ≈ 40 000 pièces
-

Quelques enseignements de l'enquête IFOP / Poujoulat

- ✓ L'étude a été menée du **30 septembre au 7 octobre 2022 via un panel online**
- ✓ L'IFOP a constitué un **échantillon représentatif de la population française** (18 ans et plus). Puis, au sein de cette population totale, a **identifié et extrait les propriétaires de chauffage au bois** (400 répondants).
- ✓ Les résultats présentés **sont ainsi représentatifs des propriétaires de chauffage au bois**

Le bois énergie domestique : un usage important et régulier



49% des utilisateurs
utilisent le bois de chauffage
en chauffage principal
et 43 % en chauffage secondaire (appoint).



**Une consommation
moyenne annuelle en baisse**

57% des utilisateurs
consomment 3 à 10 stères⁽²⁾/an.

*L'estimation d'une consommation annuelle globale de 30 à 35 millions de stères
reste cohérente et stable avec un parc plus grand
(effet isolation des logements et efficacité des équipements de dernières générations).*

Le bois énergie domestique : une énergie très utilisée



Taux d'utilisation élevé durant l'hiver

*2/3 des propriétaires d'un appareil
de chauffage au bois utilisent leur équipement
au moins 60 jours dans l'année
(40 % plus de 90 jours).*



Taux d'utilisation élevé durant la journée

*2/3 des propriétaires d'un appareil
de chauffage au bois utilisent leur équipement
au moins 6 heures dans la journée.*

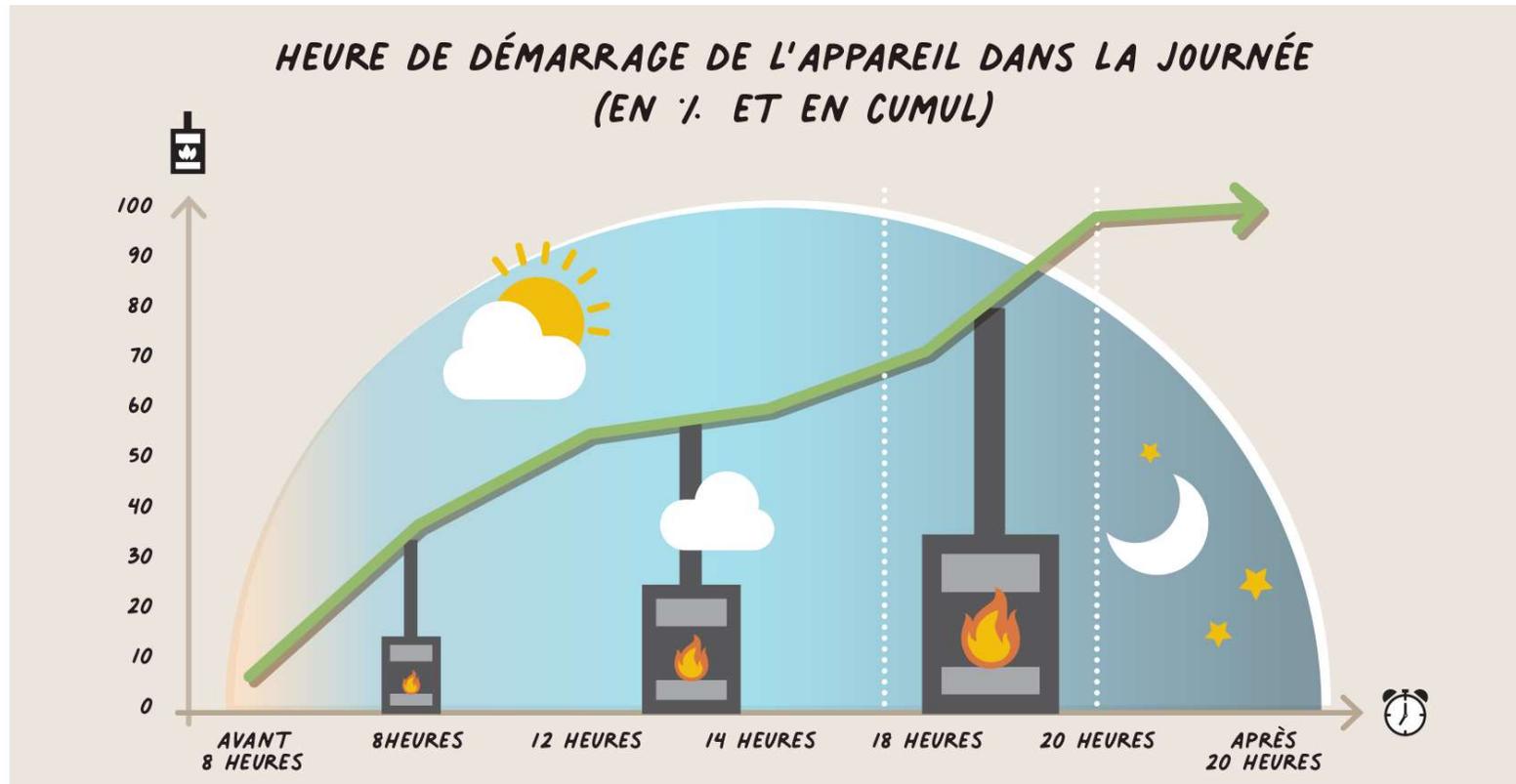


Allumage effectué bien avant la pointe électrique du soir

*72 % des utilisateurs démarrent
leur appareil avant 18h00
et 26 % entre 18h00 et 19h00.*

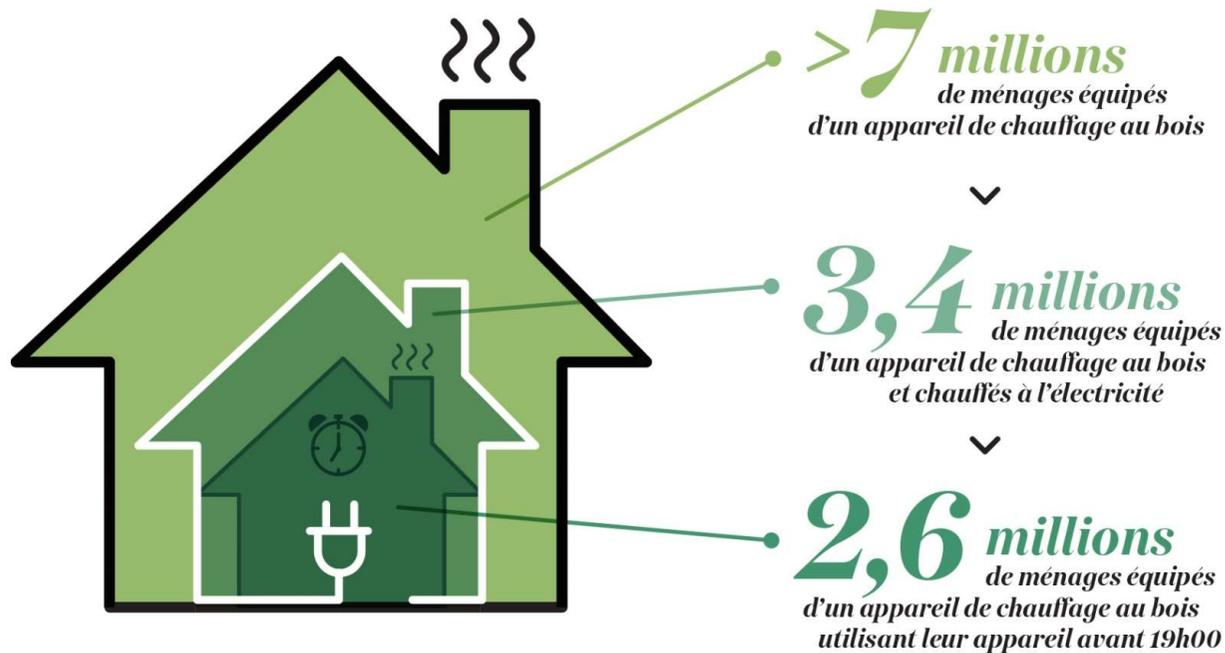
Source : résultats enquête IFOP / Poujoulat (octobre 2022)

La pratique des utilisateurs en hiver



Source : analyse d'après les résultats de l'enquête IFOP / Poujolat septembre/octobre 2022

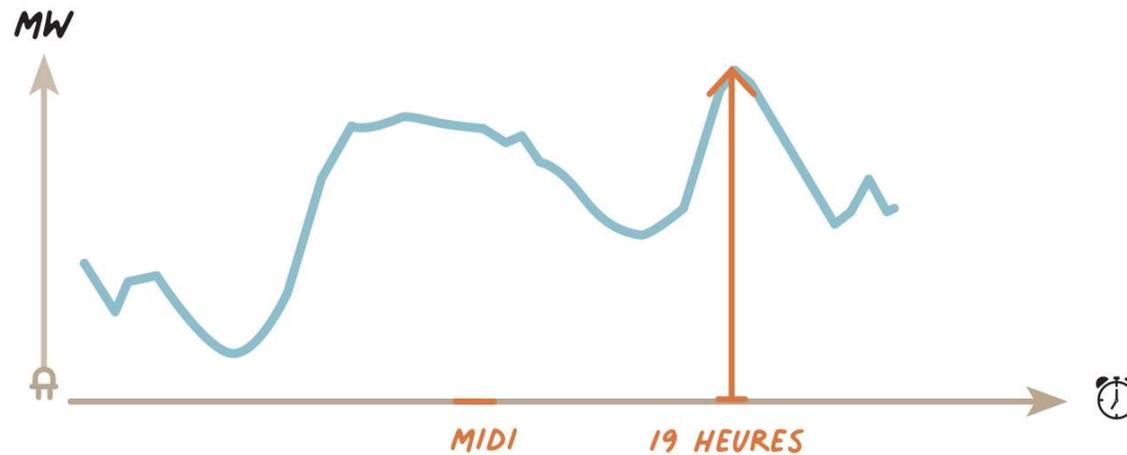
Le bois s'associe à toutes les énergies dont l'électricité



Source : analyse d'après les résultats de l'enquête IFOP / Poujoulat septembre/octobre 2022

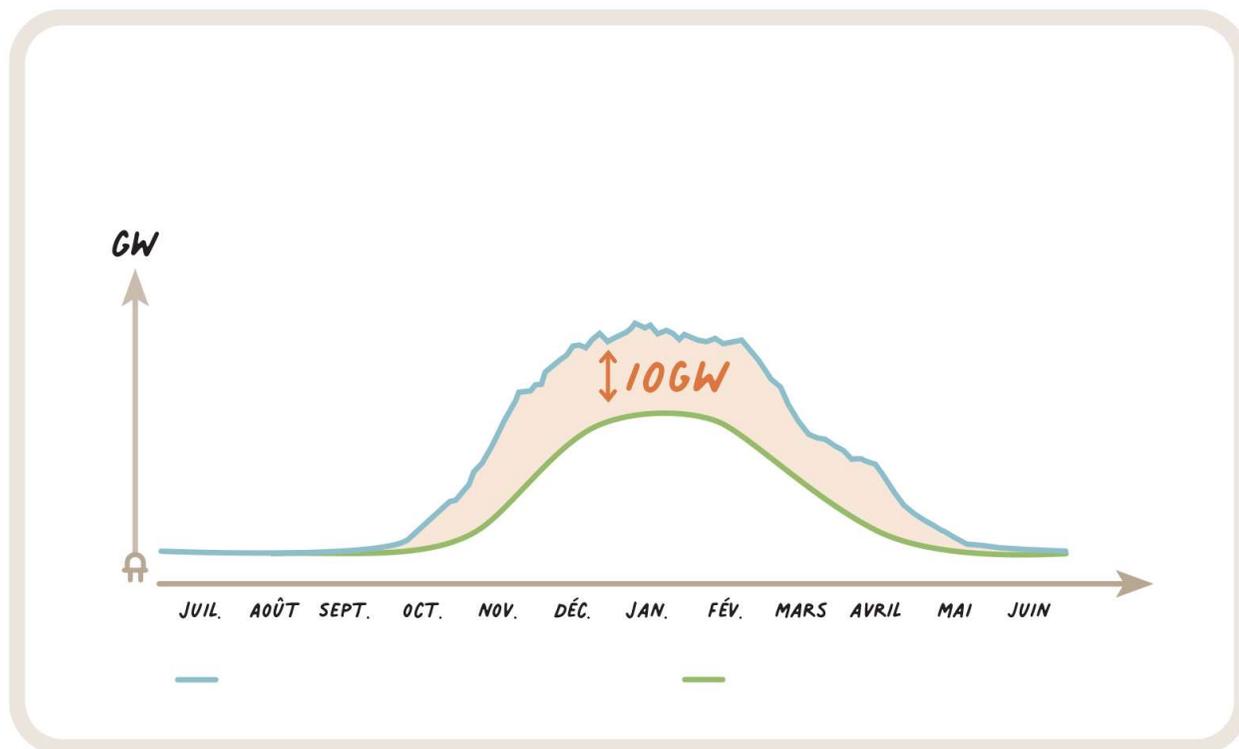
La pointe du soir en hiver : un enjeu récurrent

COURBE MOYENNE DE CHARGE DE L'APPEL DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE EN HIVER



- ✓ Le moment de tension pour le réseau électrique est la pointe d'appel de puissance du soir
- ✓ L'occupant rentre chez lui et recherche un confort en allumant ses équipements électriques (éclairage, chauffage, cuisson)

Dimensionnement de la réduction de l'appel de puissance électrique



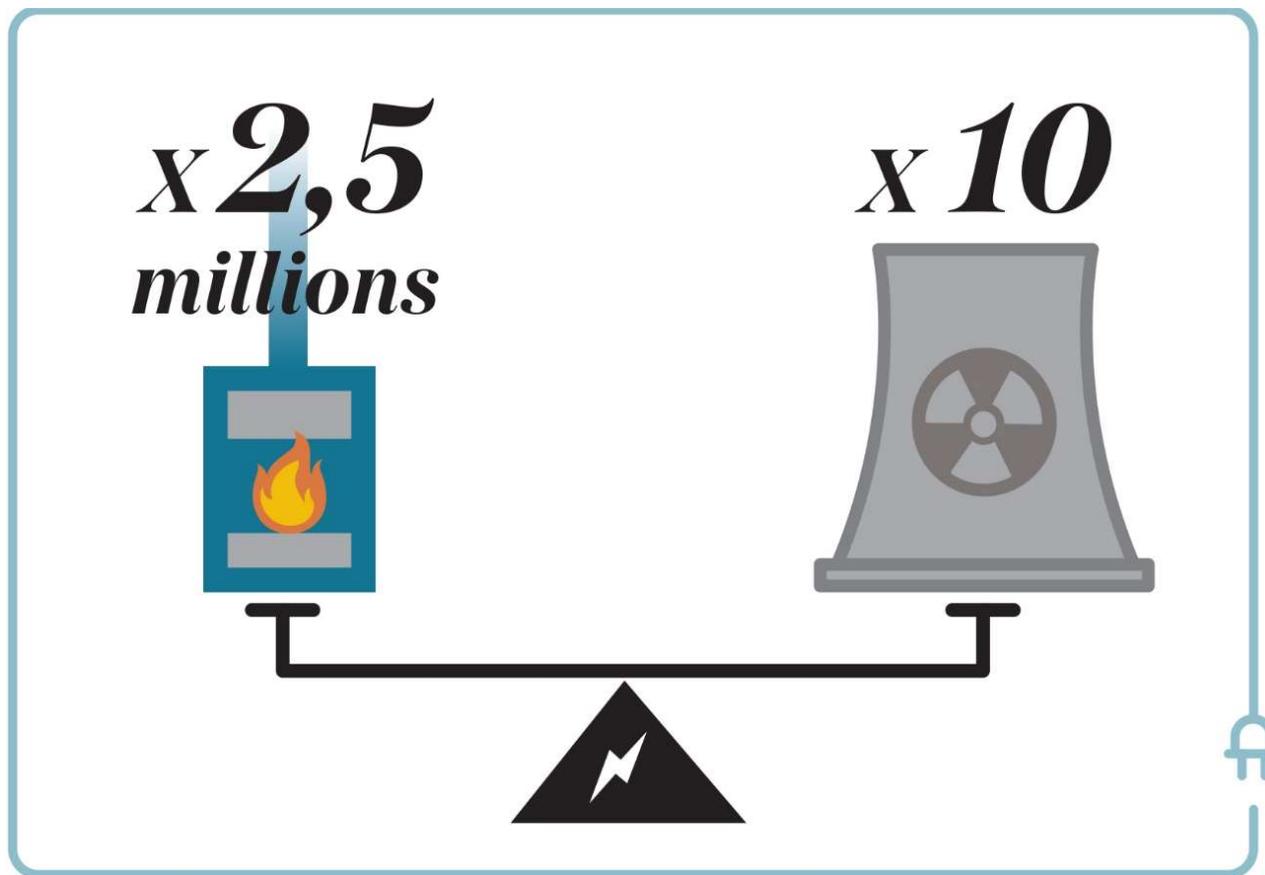
L'inertie et les démarrages d'appareils avant 19h00 conduisent à estimer que **77% des appareils du parc produisent ou ont produit l'énergie nécessaire au chauffage d'une partie du logement à 19h00***.

* 100% - 8% (non utilisation) – 2% (premier allumage après 20h00) – 13% (estimation premier allumage après 19h00 et 13% entre 18h et 19h)

2,6 millions d'équipements bois énergie (bûche, granulés) soulagent une puissance électrique estimée à 4 kW*/logement ce qui conduit à une puissance effacée d'environ 10 GW pour le réseau électrique

* Appel de puissance d'une PAC pour chauffer 100 m²

Le chauffage au bois = 10 réacteurs nucléaires de puissance évitée



Conclusions

- ✓ Le bois énergie domestique est **essentiel à l'équilibre offre/demande d'électricité**
 - ✓ Avec la perspective de l'électrification, ce rôle sera encore plus prépondérant à l'avenir
 - ✓ D'ici 2030, un développement du chauffage au bois domestique en rénovant le parc existant et en conversion de ménages chauffés aux énergies fossiles (+1,5 million d'ici 2030) **permettra d'éviter une pointe électrique supplémentaire de l'ordre de 5 à 11 GW**
 - ✓ **Les consommations de bois**, malgré l'augmentation du parc, **seront stables car l'isolation des logements et l'efficacité des équipements s'améliorent (rendement unitaire)**
 - ✓ Le bois est une énergie **stockable, disponible et renouvelable** qui est un atout pour la mixité énergétique (électricité, gaz)
 - ✓ La filière bois-énergie domestique compte aujourd'hui **plus de 26 000 emplois équivalent temps plein** sur l'ensemble de la chaîne de la valeur (amont/aval)
-

Retrouvez l'enquête IFOP / Groupe Poujoulat :

https://www.poujoulat.group/2022_RapportChemineesPoujoulat_diffusion_sites_internet.pdf
