

Le chauffage aux granulés de bois

Webinaire

Le 14 novembre 2023



Eric VIAL / Olivier CELLIER

Le 14/11/2023

Des **conseillers** vous **accompagnent** dans votre projet de **rénovation énergétique** en **Savoie**.

Dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique de l'habitat en Savoie.

Des **conseillers experts** en rénovation énergétique :

- Aides financières
- Rénovation performante
- Economies d'énergies
- Energies renouvelables

Service **indépendant, gratuit et ouvert à tous** :

- **Conseils** téléphoniques
- **Entretiens** personnalisés
- **Accompagnements** complets de projets
- **Permanences décentralisées** partout en Savoie
- **Animations** (conférences, visites de chantiers...)




Contactez vos conseillers en rénovation énergétique en Savoie

04 56 11 99 00

ou **info@faire73.fr**

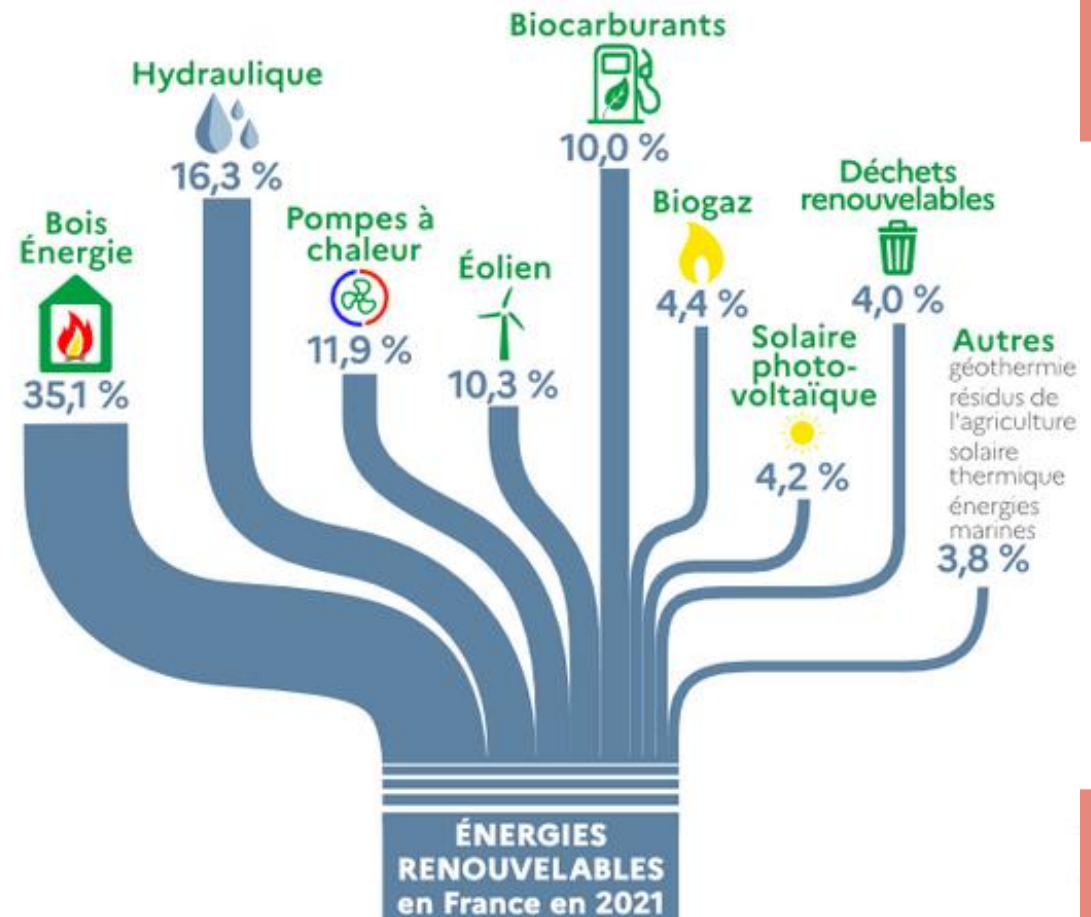


Ce service est animé par l'  **Asder**

Introduction au bois énergie

Le bois est la première énergie renouvelable du mix énergétique français

- Très majoritairement utilisé en énergie chaleur
- Sous différentes formes : bûches, plaquettes ou granulés



Source : [SDES chiffres clefs édition 2022](#)

**tout comprendre
sur le granulé de bois**



Le chauffage au granulé de bois

Webinaire ASDER, 14 novembre 2023

Eric VIAL

www.propellet.fr



Propellet France

L'association qui fédère et soutient la filière française des professionnels du chauffage au granulé de bois pour qu'elle développe durablement sa place dans le mix énergétique français.

Nos grandes missions

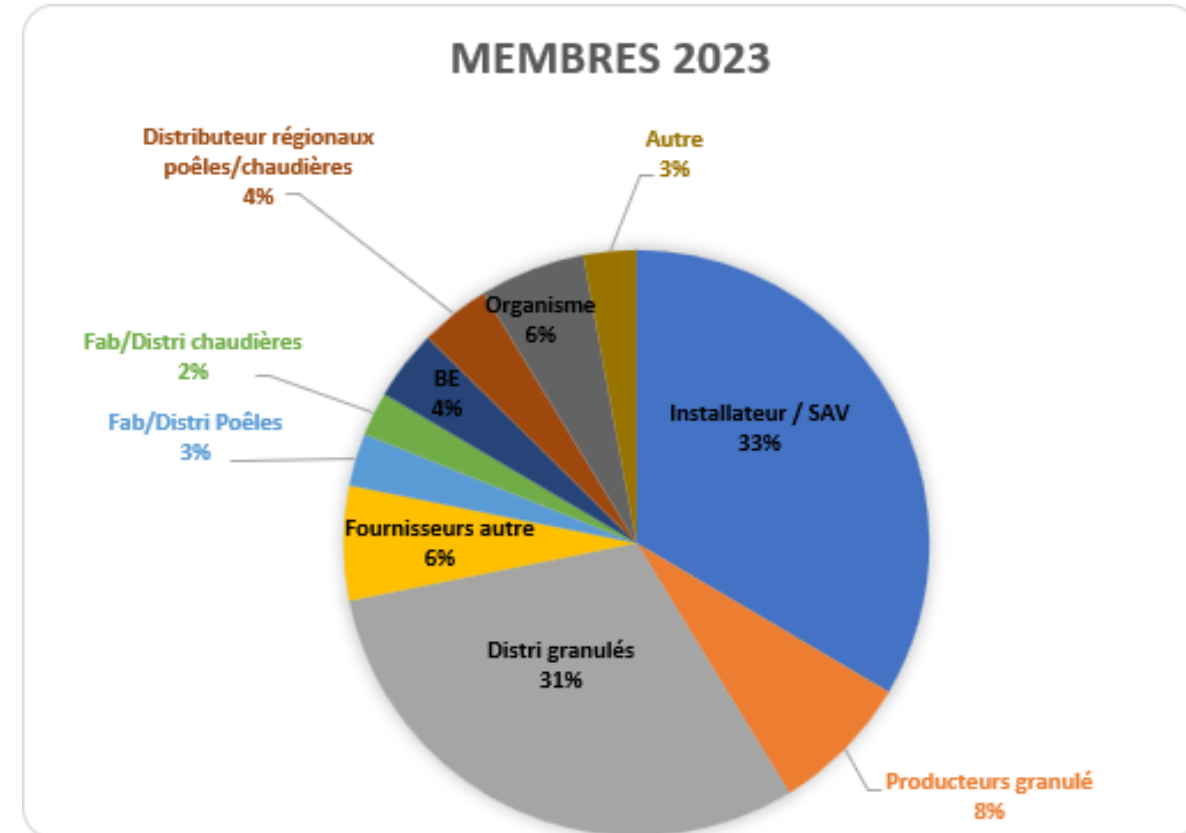
- Fédérer, structurer et animer la filière
- Assurer le rôle d'observatoire économique
- Améliorer la qualité
- Former et communiquer

Ce que Propellet n'est pas

- Un acteur économique de la filière
- Un régulateur du marché

Plus de 200 membres

- Producteurs de granulé
- Distributeurs de granulé
- Constructeurs et distributeurs de poêles et chaudières à granulés
- Installateurs d'appareils
- Fumistes
- SAV
- BE
- Prescripteurs, associations,...





Le chauffage au granulé de bois

- **La production et la distribution du granulé de bois**
- La consommation du granulé
- Le granulé : le choix de l'écologie et de l'économie
- Le vrai-faux

Production et distribution de granulé

Le granulé de bois

- Petit cylindre de bois compressé de
6 mm de diamètre (8 mm très rarement)
3,15 à 40 mm de long
- Sec : < 10% d'humidité
- 100 % de bois : rien d'autre sinon ce n'est plus du granulé de bois pour les appareils standard du marché
- N'importe quelle essence de bois
- Pas des agro-pellets

Et tout ça est contrôlé par des certifications qui garantissent une norme (97% de granulé certifié).





Production de granulé

La ressource

- Les connexes de 1^{ère} et 2^{ème} transformation du bois = sciage
environ 95% du volume produit en France
Le sciage dégage environ 50% de sous-produits : écorces et sciure
- Les connexes d'exploitation forestière = coupes d'éclaircies ou sanitaires
+/- 5% du volume produit

100 % de la matière première du granulé provient de co-produits de l'industrie du bois

Production de granulé

Source > SNPGB et Propellet

70 usines de production réparties sur le territoire
(de 500 à 100 000 tonnes)

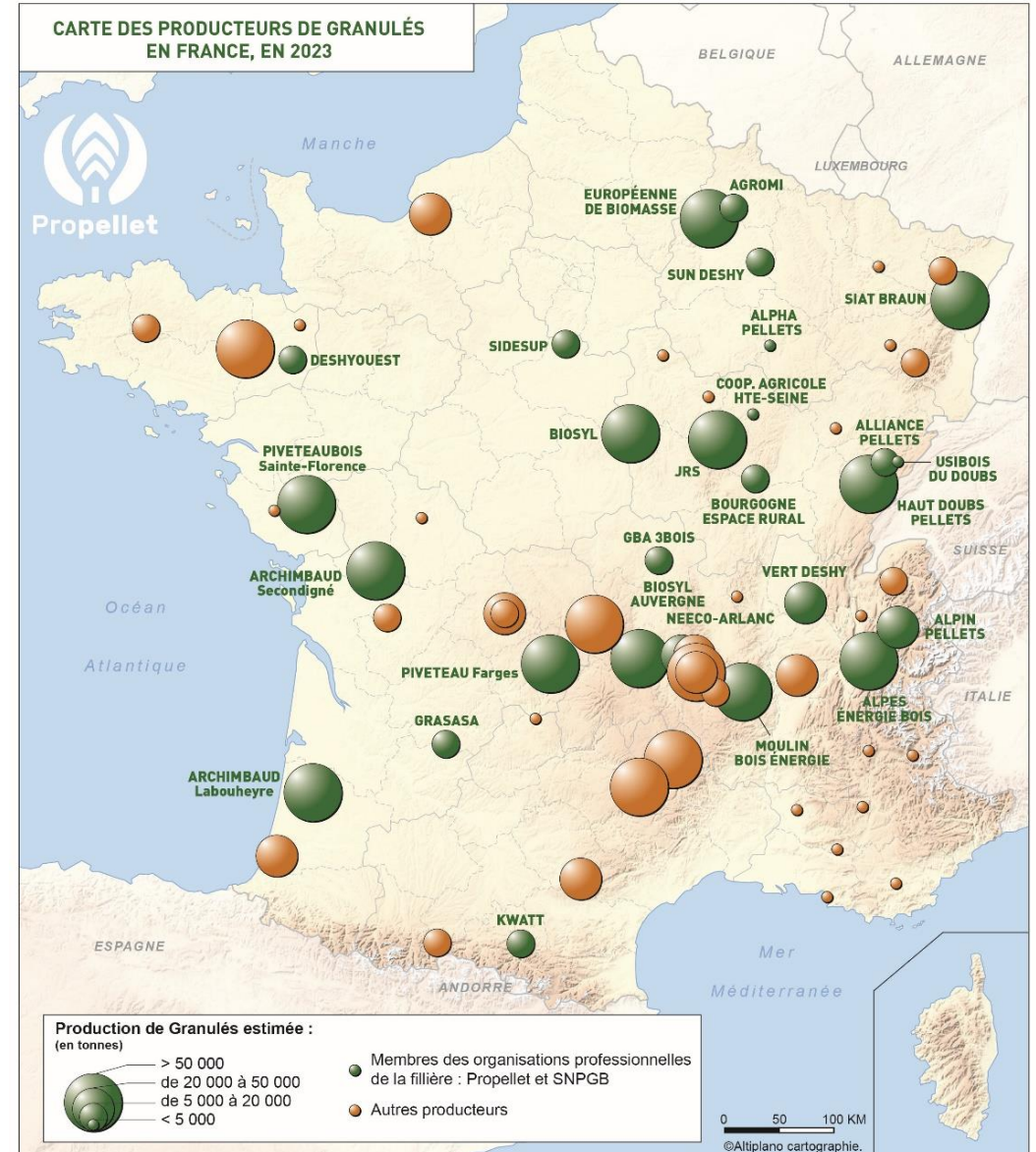
Des producteurs aux profils différents :

- Les scieurs (55%)
- Les coopératives agricoles
- Les indépendants (>35%)

2022 : 3 nouvelles usines (+ 270 000 t de capacité)

2023 : 4 nouvelles usines ou agrandissements (+ 250 000 t de capacité). Chauvin, Comtoise de Développement, Fruytier, Lignalpes.

2024 et 2025 : au moins 3 autres usines par an (+ 250 000 t)





Distribution de granulé

Des réseaux de distributions variés :

La distribution de granulé en sac (80%)

Partout en France :

- Distributeurs spécialistes des combustibles
- Négociants
- Grande distribution

La distribution de granulé en vrac

Un très bon maillage de camions souffleurs

- Plus de 200 camions
- Les camions bennes ou fonds mouvant

<https://www.youtube.com/watch?v=7ThzCrTZhcQ>





Le chauffage au granulé de bois

- La production et la distribution du granulé de bois
- **La consommation du granulé**
- Le granulé : le choix de l'écologie et de l'économie
- Le vrai-faux



Consommation de granulé

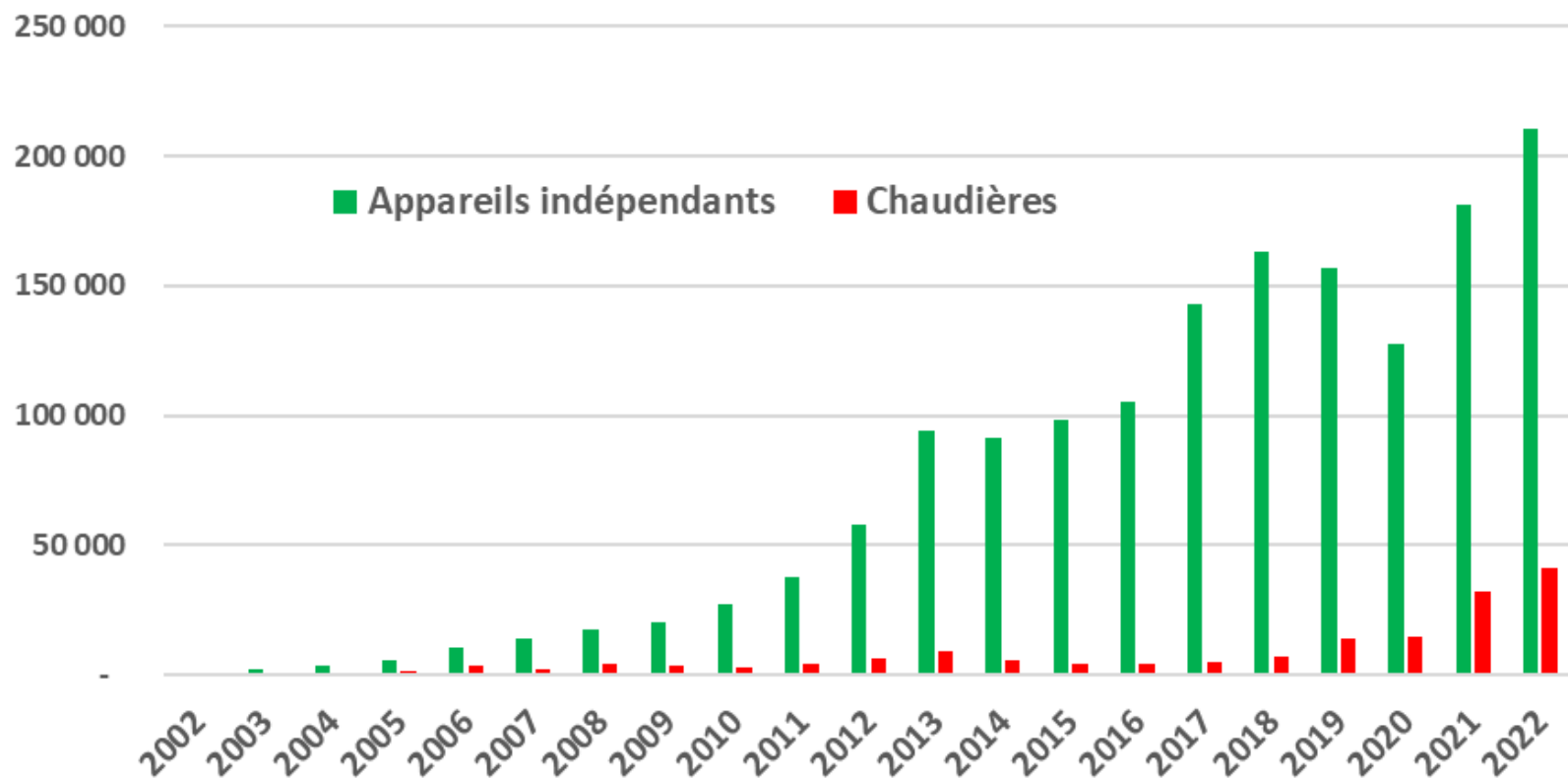
Qui consomme le granulé ?

- Exclusivement la production de chaleur
- Le marché du domestique (90%)
 - Poêles et chaudières
 - Neuf ou rénovation
- Le collectif, tertiaire ou industriel (10%) : 2500 chaufferies
 - Majoritairement des puissances < 300 kW
 - Grosses puissances jusqu'à 2 MW (Avoiriaz par exemple)



Ventes d'appareils de chauffage à granulé

Ventes d'appareils à granulé de bois en France



Poêles

210 000 poêles vendus par les constructeurs soit +16 % sur 2021.

Multiplié par 4 en 10

180 000 installés

Chaudières

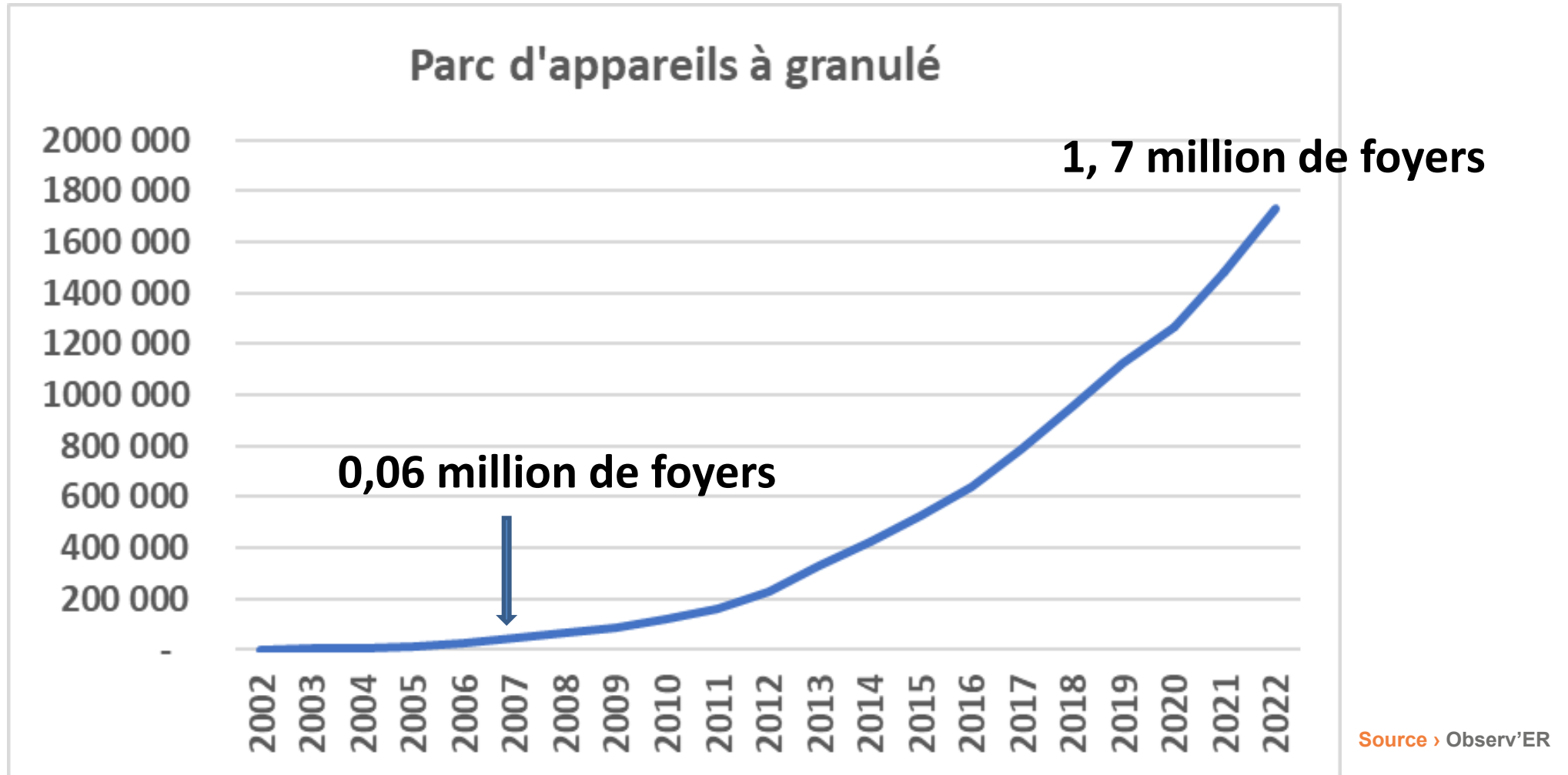
2022 : 41 000 chaudières soit + 28 %

Après un doublement en 2021

Multiplié par 6 en 5 ans



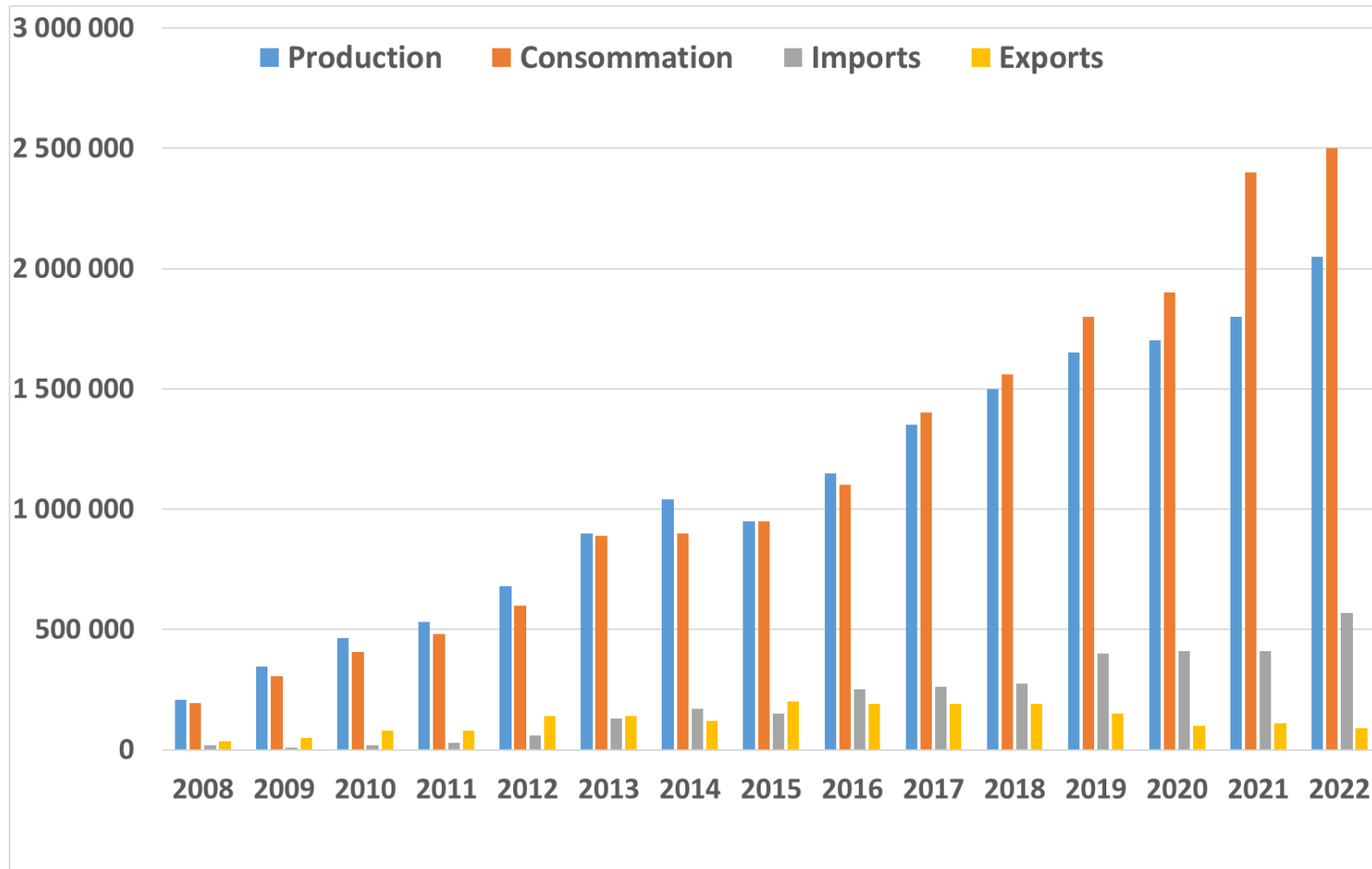
Evolution du nombre de foyers se chauffant au granulé



Maisons individuelles / Gaz : 6 millions Electricité : 5,5 millions Fioul : 3,6 millions



Evolution de la production et consommation de granulé en 2022



Consommation +5%

2 500 000 tonnes en 2022

2 400 000 en 2021

+ 80 % en 5 ans

Production +15%

2 050 000 tonnes en 2022

1 800 000 tonnes en 2021

+ 50 % en 5 ans

Source > SNPGB



Le chauffage au granulé de bois

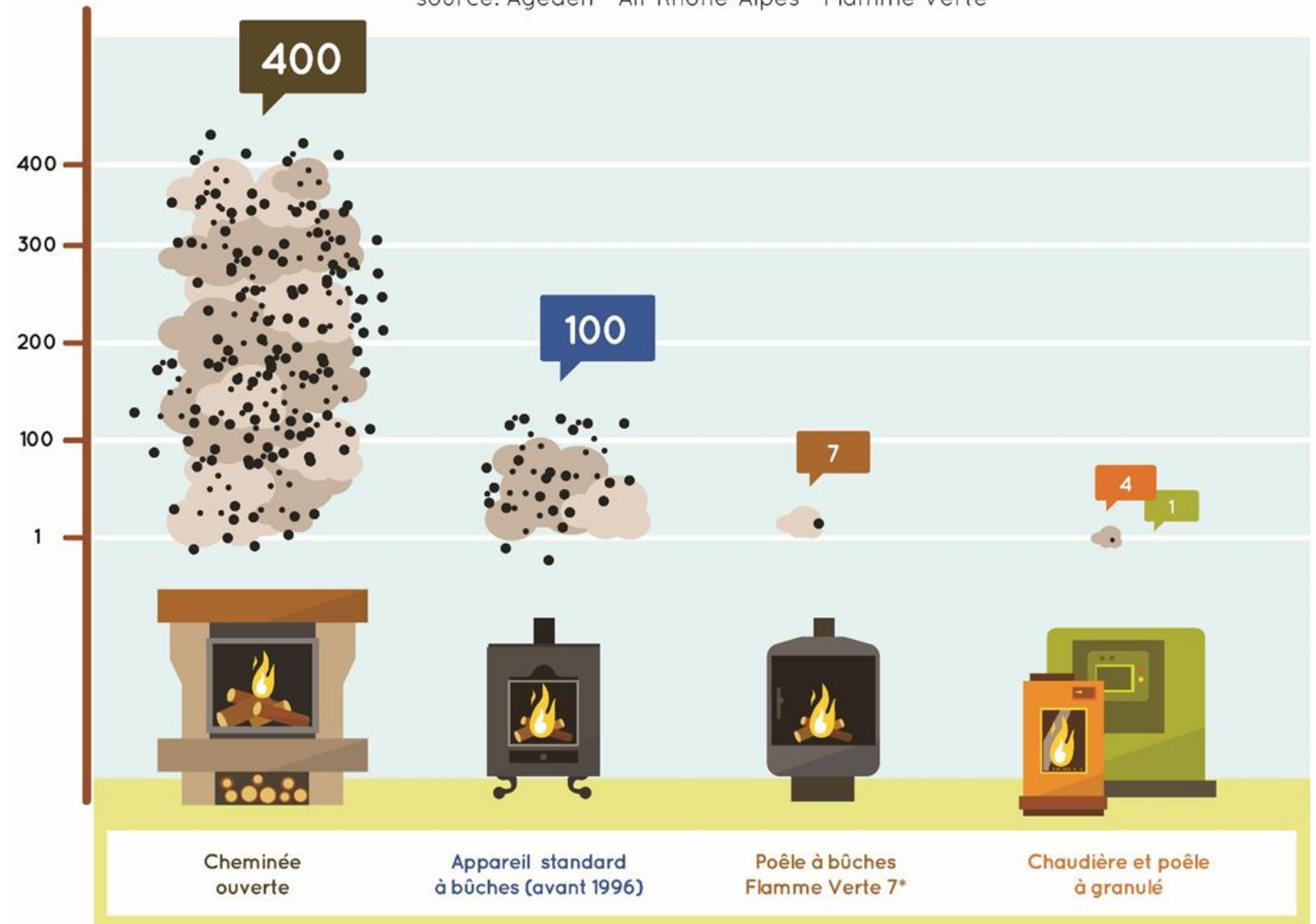
- La production et la distribution du granulé de bois
- La consommation du granulé
- **Le granulé : le choix de l'écologie et de l'économie**
- Le vrai-faux

Le choix de l'écologie

Des émissions de particules très faibles

FACTEUR D'ÉMISSIONS DE PARTICULES PM10 SELON LE TYPE D'APPAREIL

source: Ageden - Air Rhône-Alpes - Flamme Verte



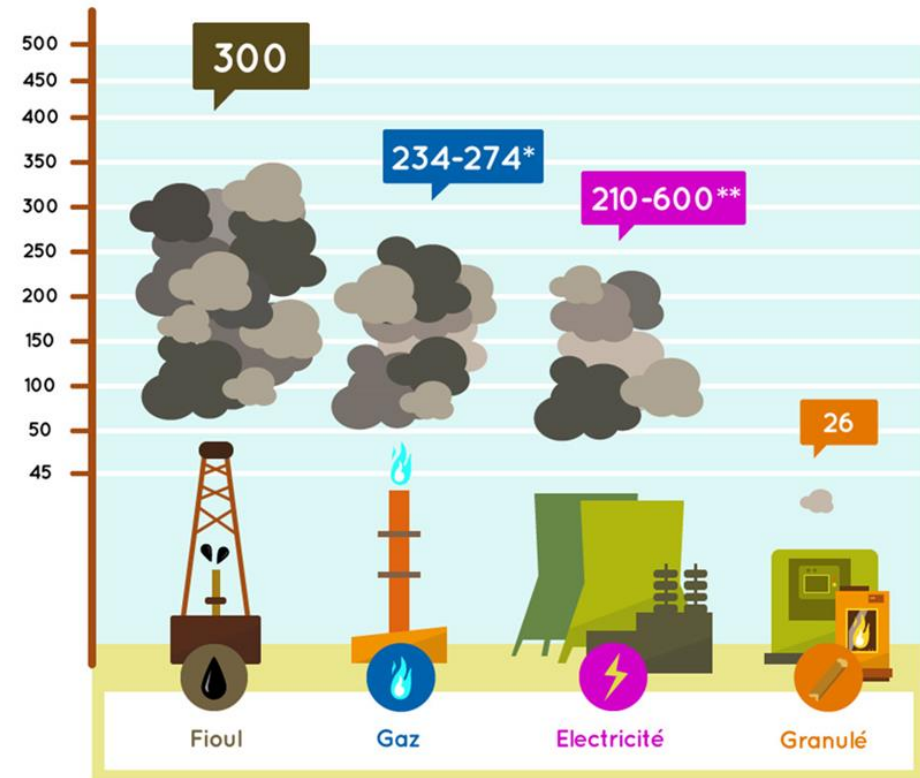
Le choix de l'écologie

Le granulé, le plus efficace contre l'effet de serre !

Energies fossiles :

1^{er} juillet 2022 : Interdiction des systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire utilisant une source d'énergie émettant plus de 250gCO₂/kWh (300 en comptant l'ACV complète).

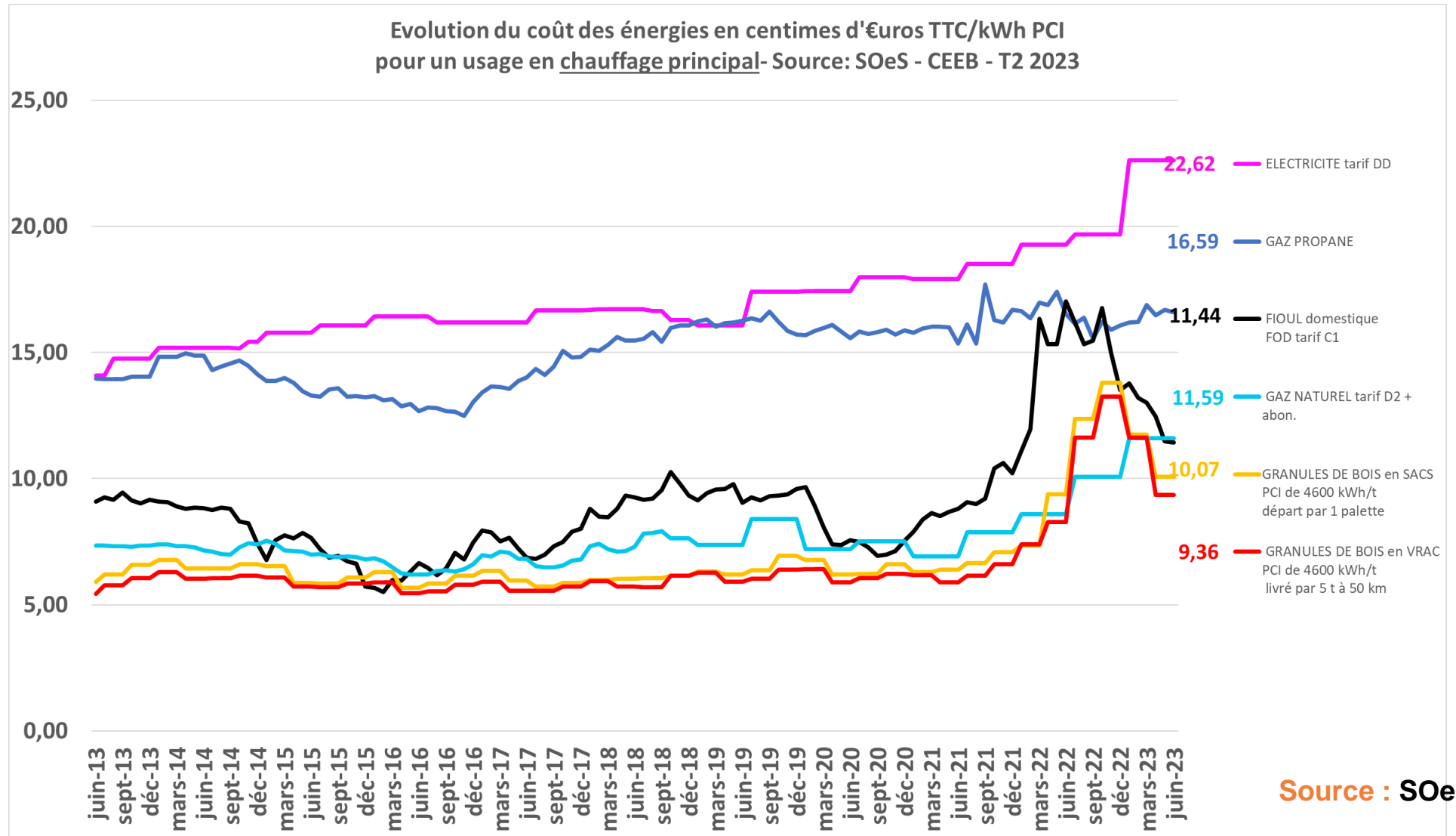
COMPARAISON DES ÉMISSIONS DE CO₂ DES COMBUSTIBLES CHAUFFAGES



*234 pour le gaz naturel et 274 pour le propane ** 600 en période de forte demande (hiver)
source: ADEME 2014 - SNPGB



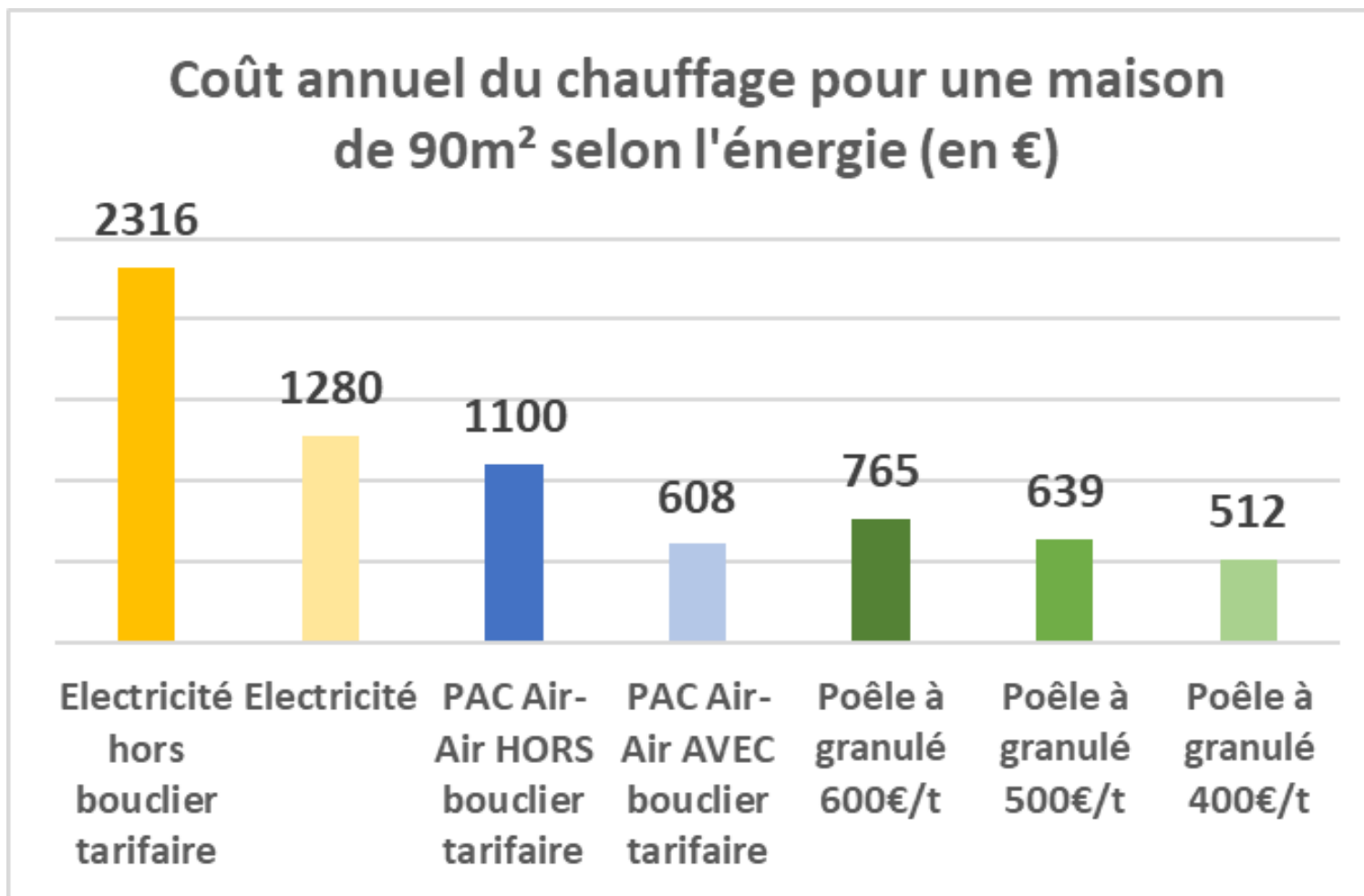
Le choix de l'économie





Le choix de l'économie

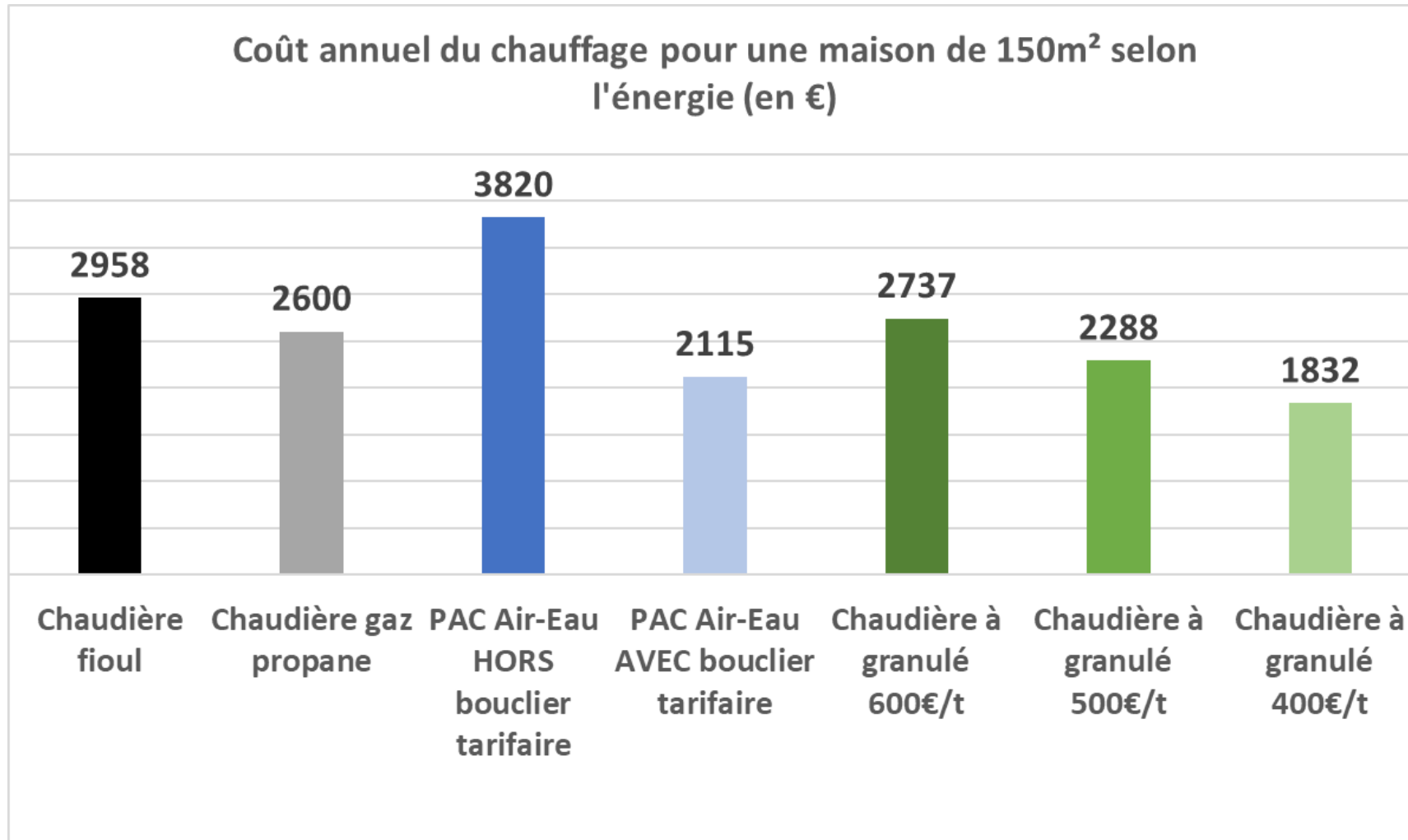
Le chauffage au granulé est toujours très compétitif





Le choix de l'économie

Le chauffage au granulé est toujours très compétitif





Situation 2022

Panique de la demande

50 % des ménages ont acheté en avance

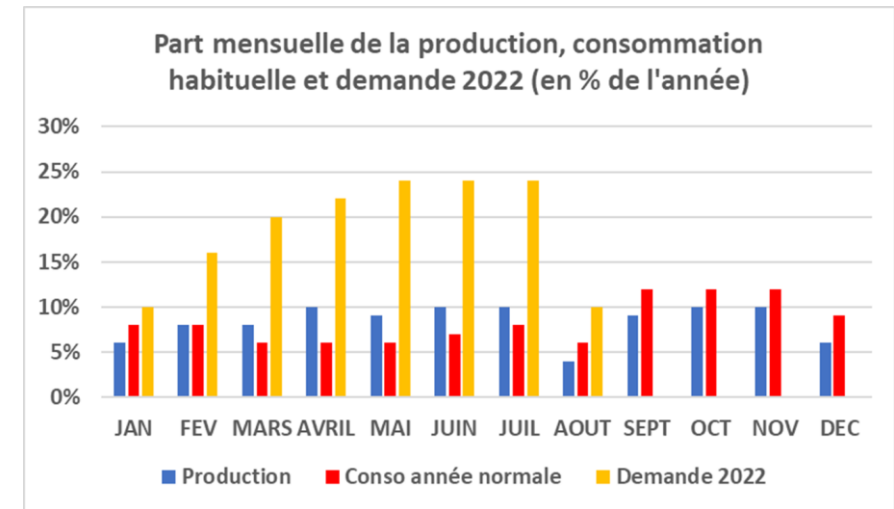
19 % ont acheté le double (source : enquête Viavoice 2023-02)

La demande a été de +200% à +600% par rapport à l'année précédente.

Or l'offre est régulière et linéaire : 200 à 250 000 t par mois

= sensation de pénurie

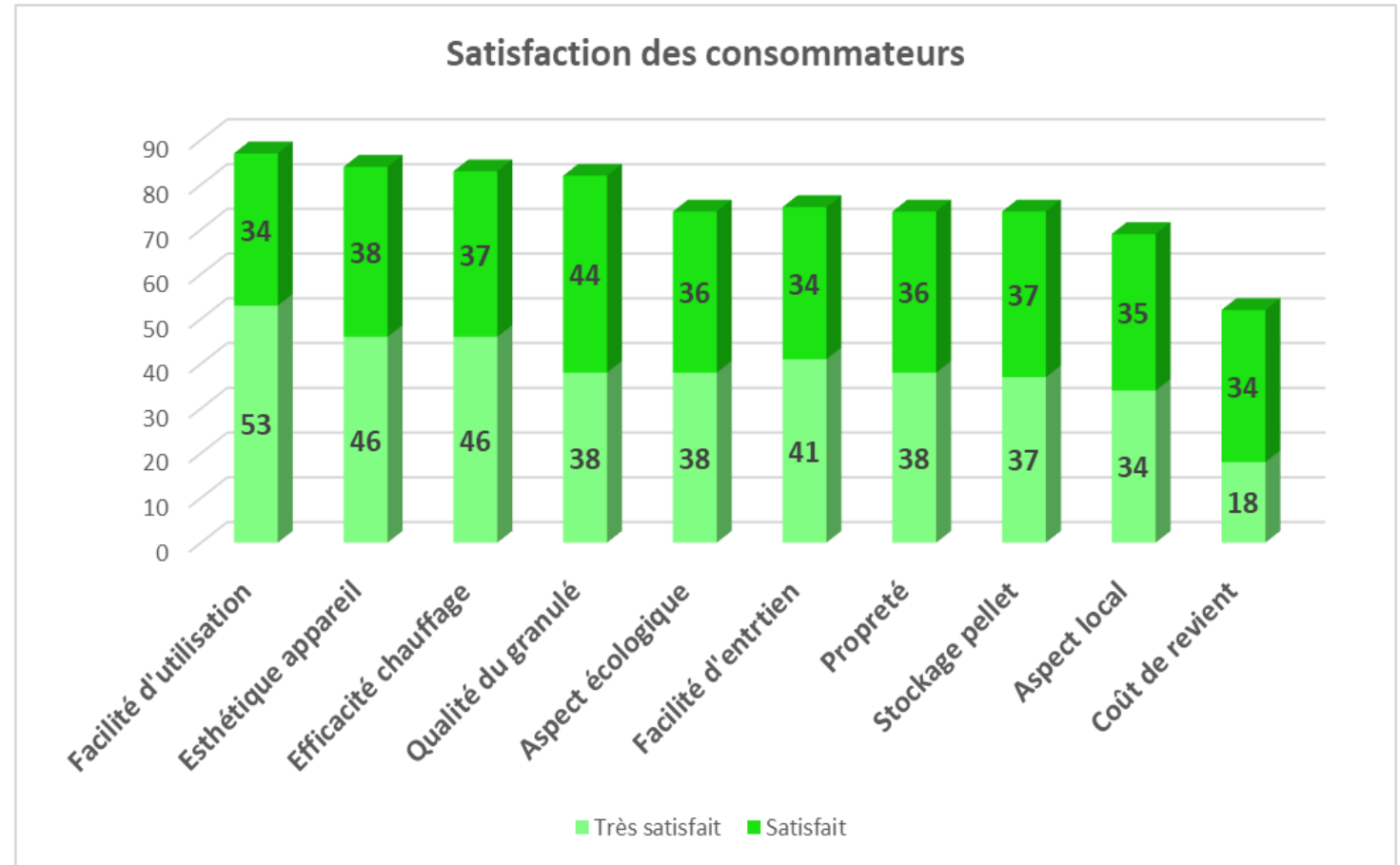
Au final, le besoin réel a connu 5% de hausse (consommation : +100 000 t) et la production a cru de 14% (250 000 t).





Et malgré tout ça, toujours une grande satisfaction des utilisateurs

Le granulé est toujours plébiscité par ses utilisateurs avec 79% de taux de satisfaction et de recommandation.





Le chauffage au granulé de bois

- La production et la distribution du granulé de bois
- La consommation du granulé
- Le granulé : le choix de l'écologie et de l'économie
- **Le vrai-faux**



Propellet France

A colorful illustration of a village landscape with houses, trees, and a sun, set against a light blue sky and a green landscape. The illustration is positioned above a large orange rectangular area containing text.

Argumentaire
“Vrai-Faux”
Granulé & forêt

DOCUMENT RÉALISÉ PAR PROPELLET

Deux chiffres clefs :

100%
des granulés français sont fabriqués
à partir de coproduits de la forêt
et de l'industrie du bois

The Propellet logo, a stylized green and yellow flame/leaf shape, is positioned to the left of the text.

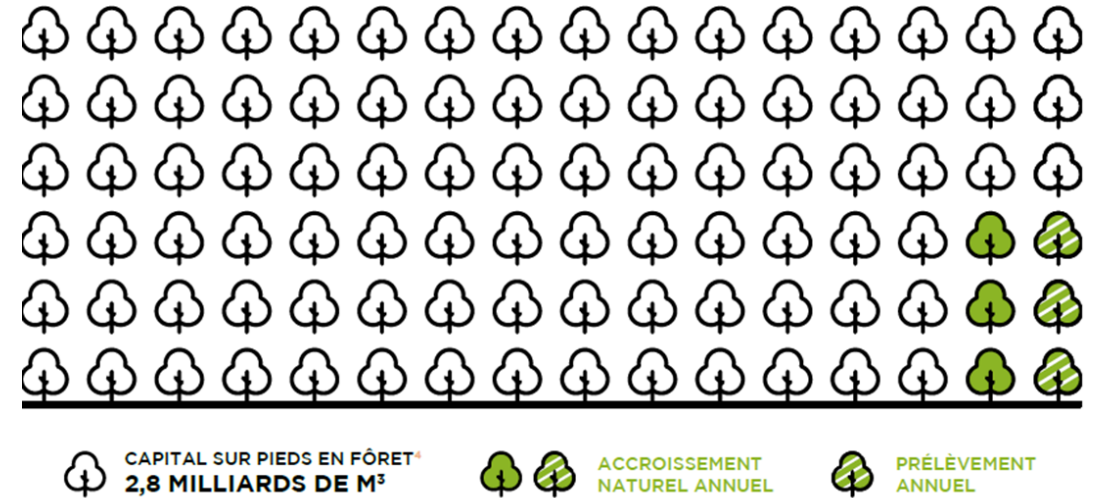
99%
des granulés en France sont utilisés
pour produire de la chaleur

<https://drive.google.com/file/d/1GliJnDANOCTWOPLPSLunTZ4mrNADCKdg/view?usp=sharing>

Liens entre forêt et granulé

« La forêt est en danger »

- La surface forestière a doublé en France depuis 200 ans.
- Entre 1985 et 2019, période où le bois-énergie s'est fortement développé, le volume de bois en forêt a augmenté de 50 %.
- Et ça continue car on ne prélève que la moitié de l'accroissement naturel.



« Le granulé n'est pas local car on en importe »

Le granulé est local, c'est un de ses atouts majeurs (rayon de 200 km)

Il y a de l'import et de l'export de granulé. C'est une variable d'ajustement sur des volumes limités.



Liens entre forêt et granulé

« On fait des coupes rases pour produire du granulé »

- Les coupes rases clôturent un cycle forestier dans les futaies régulières (depuis le Moyen Age) ou sont le résultat de coupes sanitaires. Elles sont réglementées.
- Si elles augmentent actuellement, c'est parce qu'il y a eu beaucoup de plantations de ce type entre 1950 et 1990.
- La matière première du granulé provient essentiellement de deux sources :
 - Des sous-produits du sciage ou du rabotage
 - Des coupes d'éclaircies ou sanitaires

100% de la matière première du granulé est donc une valorisation de sous-produits qui, sans cela, n'auraient pas ou peu d'autre valorisation.

Le bois-énergie et le granulé en particulier arrivent en bout de chaîne de l'industrie forêt-bois.

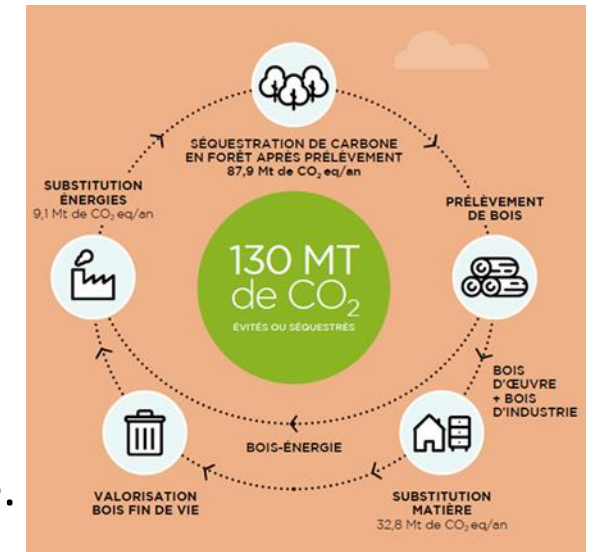
Liens entre forêt et granulé

« Si tout le monde se chauffe au bois, il n’y en aura pas assez »

- Avec la sobriété et l’efficacité énergétiques, les consommations énergétiques par ménage baissent massivement. Moins de bois nécessaire pour plus de foyers chauffés.
- Et l’objectif n’est pas que tous les Français se chauffent au bois : mix énergétique intelligent
- Attention au mythe du tout électrique : bilan carbone, rendement à la production d’électricité, réseau déjà surchargé, délai de mise en place de capacités supplémentaires.

« Le bilan carbone du bois-énergie n’est pas neutre »

- Le carbone émis par le bois fait déjà partie d’un cycle dans l’atmosphère.
- Triple effet carbone du bois :
 - Substitution
 - Stockage du carbone dans les objets en bois
 - Emissions CO2 faibles
- Dans le cas d’une gestion durable comme en France, le bilan carbone est neutre.





Liens entre forêt et granulé

« Les producteurs de granulé sont des multinationales »

Les producteurs sont pour l'instant tous des PME.

Dans la distribution, il y a de grands groupes dont une multi nationale, et alors ?

Le granulé est un produit industriel. Oui, et alors ?

C'est une garantie de qualité régulière.

« On fait de l'électricité avec du granulé dans de grosses centrales »

Faux pour la France qui n'utilise du granulé que pour le chauffage.

Vrai dans certains pays (UK, Belgique, Japon, ...) pour remplacer le charbon : ça fait débat !

- Production d'électricité avec du bois ?
- À partir du moment où le bois est issu de forêts gérées durablement, y-a-t-il un problème ?
- Efficacité énergétique ?

Liens entre forêt et granulé

« La forêt nous appartient »

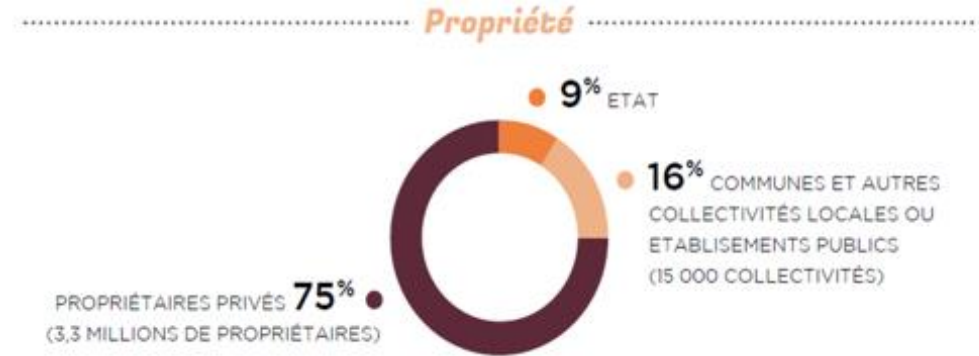
Seul 25% de la forêt est publique.

Le reste appartient à des propriétaires privés qui sont libres d'y donner accès ou pas (9/10).

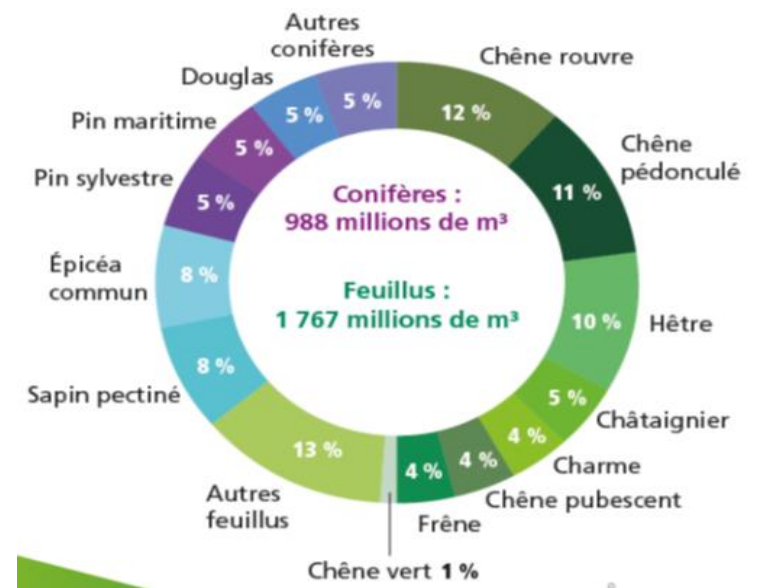
Mais le fait, qu'une forêt soit privée n'empêche pas qu'elle soit soumise aux mêmes exigences de gestion durable.

« La forêt française est fragilisée car pas assez diversifiée »

- 130 espèces d'arbres dont 72 % de feuillus. Ils se développent davantage que les résineux.
- Douglas = 5%
- Une forêt mono-essence serait plus fragile et renfermerait moins de biodiversité, ce qui n'est pas préconisé dans les plans de gestion forestière ... pas la réalité terrain.



Répartition du volume de bois vivant sur pied par essence





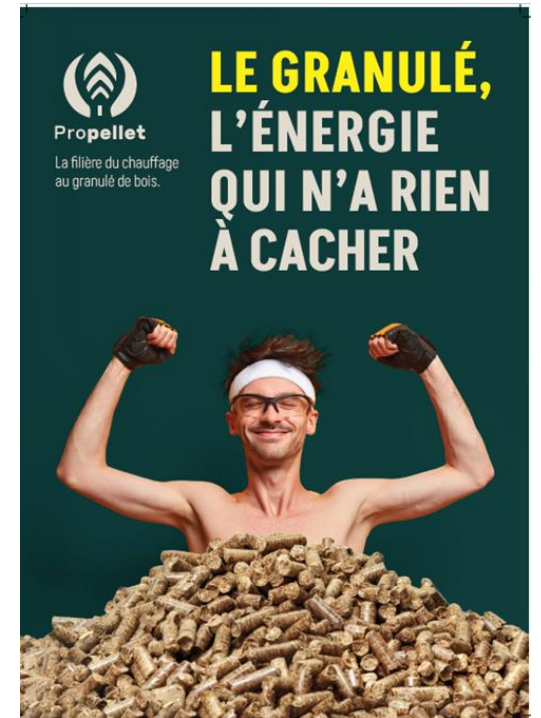
Merci de votre attention

Propellet France

La structure de référence du chauffage au granulé de bois

www.propellet.fr

www.je-bascule-au-granule.propellet.fr



Merci de votre attention !



**Contactez vos conseillers en
rénovation énergétique en Savoie**

04 56 11 99 00

ou sur info@faire73.fr

