PIE/16/1525

Diffusion :
❒ Rubens Halepian (DAH)
❒ Agnès Coubard (DAH)
❒ Patricia Gassion (DAH)

DROME AMENAGEMENT HABITAT

–

ENQUÊTE SUR L'UTILISATION DU POÊLE À BOIS GRANULÉS

Rapport final

Financement

Drôme Aménagement Habitat
Office public de l'habitat

Rédaction : Simon Serieye, relecture et finalisation : Nicolas Estrangin
Version du 4 octobre 2016

ADIL INFORMATION ENERGIE
44 RUE FAVENTINES, BP 1022, 26010 VALENCE CEDEX
tél. 04 75 79 04 13 – fax. 04 75 79 04 54 - site http://pie.dromenet.org
AVEC LE CONCOURS DU CONSEIL GENERAL DE LA DROME, DE LA REGION RHONE-ALPES, DE L'ADEME, D'ENERGIE SDED, MEMBRE DU CLER

Table des matières

1 Rappel du contexte et objectif 3
2 Résumé des principaux résultats 3
3 Méthodologie d'enquête 5
4 Données générales 6
4.1 Liste des opérations sélectionnées 6
4.2 Nombre de logements par opération 6
4.3 Taux de réponse au questionnaire 6
4.4 Moyenne de présence dans les logements 7
4.5 Composition moyenne des logements (en nombre de personnes) : 7
4.6 Surface moyenne des logements 7
4.7 Typologie des logements 7
5 Caractéristiques et résultats généraux de l'enquête 8
5.1 Caractéristiques des logements 8
5.1.1 Type et caractéristiques des maisons 8
5.1.2 Type et caractéristiques des poêles 8
5.1.3 Douche et ECS 8
5.1.4 Fenêtre et aération 8
5.2 Résultats de l'enquête 9
5.2.1 Confort thermique 9
5.2.2 Prise en main et utilisation du poêle 10
5.2.3 Chargement du poêle 12
5.2.4 Granulés 13
5.2.5 Facture énergétique 15
5.2.6 Nettoyage et entretien du poêle 16
5.2.7 Sécurité 18
5.2.8 Renseignements 18
6 Conclusion 20
7 Lexique 21
8 ANNEXES 22
8.1 Questionnaire 22

1 Rappel du contexte et objectif

Nota : un lexique à la fin du rapport (page 21) explicite les acronymes utilisés dans le présent document.

DAH est de plus en plus sollicité ces dernières années par les communes drômoises pour réaliser des logements en PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) et en PLAI (Prêt Locatif Aidé d'Intégration) sous forme de maisons individuelles accolées. L'Office répond également à des demandes de réhabilitation d'anciens habitats. Dans la plupart de ces travaux, le bailleur drômois expérimente et installe des poêles individuels à granulés.

DAH souhaite proposer des logements accessibles à tous avec des performances énergétiques majeures (référentiels QEB et BBC) en utilisant une source d'énergie ancrée dans le patrimoine drômois et respectueuse de l'environnement : le bois énergie. Dans cette perspective, des lotissements disposent de poêles individuels à granulés, afin de garantir une gestion individuelle des charges énergétiques, contrairement à un réseau collectif.

DAH, au travers de cette étude, souhaite avoir un retour d'expérience technique et sociologique sur ses opérations livrées disposant de ce type de poêle afin d'améliorer ses constructions futures en corrigeant les éventuels défauts repérés.

2 Résumé des principaux résultats

Les locataires ont accueilli positivement cette enquête et ont volontiers répondu aux questions. Le résultat est que la **satisfaction générale envers le poêle est bonne et les économies engendrées sont appréciées**.

> *Malgré une satisfaction générale, l'opération Les Auches à La Roche-sur-Grâne fait l'objet de plus de remarques que les autres : puissance du poêle insuffisante, emplacement de la sonde de température, pas de contacteur pour tarif nuit, malfaçons, etc.*

Les locataires sont présents en moyenne depuis un peu moins de 2 ans dans leur logement donc nous pouvons considérer le recul comme suffisant (au moins un hiver passé dans le logement). En majorité, il s'agit de familles avec enfants (parent seul ou couple).

La surface moyenne des logements est de 90 m² ce qui est supérieur à la moyenne du parc de logements de DAH, essentiellement caractérisé par des logements collectifs.

Les logements sont de plusieurs types :

- Lotissements neufs avec plusieurs maisons accolées, de type villa, avec jardin.
- Réhabilitation de logements (anciens bâtiments, école)

Tous ces logements disposent d'un poêle individuel à granulés, faisant l'objet de cette enquête. **À 75 %,** il s'agit de **poêles bouilleurs** pour le **chauffage et l'ECS**. Les autres concernent uniquement le chauffage, et un seul locataire utilise un poêle traditionnel (non-bouilleur) mais il n'a pas répondu à l'enquête.

Seulement **deux opérations** disposent de **capteurs solaires thermiques** : Le Clos des Abricotiers (Aubres) et l'Ecosite (Eurre).

Le confort thermique dans les logements est majoritairement apprécié avec **79 % des locataires** trouvant **la chaleur délivrée par le poêle agréable**. Cependant, des économies d'énergie peuvent être effectuées, puisque **près de la moitié des locataires chauffent leur logement à plus de 21°C**.

Pour 89 % des locataires, l'utilisation d'un poêle à granulés fut une première. La prise en main fut particulièrement **compliquée pour 61 %** d'entre eux. Cela peut être expliqué par le fait que la moitié ne s'est **pas** considérée comme **suffisamment informée**.
Néanmoins, **le réglage** semble **plus facile** pour **67 % des usagers** que ce soit directement sur la machine ou sur le thermostat (malgré quelques problèmes comme la position ou la complexité du thermostat pour certaines personnes).
Selon **83 % des locataires**, le poêle est **bruyant** (**acceptable pour 44 %** mais **gênant pour 39 %**).
Pour une faible majorité, le poêle est **bien positionné et adapté** au logement. Mais pour le reste des cas, son emplacement aurait pu être amélioré afin d'optimiser son fonctionnement et l'espace utilisé.

Le chargement du poêle ne fait pas l'objet de beaucoup de critiques. Le système est plutôt pratique et non-salissant pour la plupart des usagers.
De plus, pour **83 % des locataires** son **autonomie est suffisante**. Cependant, nous observons des différences considérables dans les consommations de granulés. En période hivernale, la fréquence de chargement passe de 1 à 2 fois par jour pour certaines personnes à seulement 3 à 4 fois par semaine pour d'autres.
Cet écart met en jeu le comportement des usagers et les performances du poêle.

Concernant le granulé, les locataires **ne disposent pas** souvent **d'espace de stockage dédié**, ou alors ces derniers ont été **mal pensés** (à la portée de l'humidité, néfaste pour la conservation des granulés).
La source des granulés est variée et les achats se font à des endroits différents (grandes surfaces, professionnels, internet, etc.). Pour la plupart des locataires, **le prix** est l'élément **le plus motivateur**.
Néanmoins, **la proposition d'un achat groupé n'a pas du tout fait l'unanimité** et les réponses changent selon les opérations (voir le détail dans l'analyse de l'enquête).
67 % ne se considèrent pas comme suffisamment informés sur les différentes qualités existantes et les conséquences sur les performances de leur poêle.
De plus, la question de la provenance géographique des granulés est mitigée : une moitié y est sensible, l'autre ne l'est pas. Pourtant, **68 % seraient intéressés** pour avoir **des informations sur les producteurs proches de chez eux**.

La majorité des locataires (61 %) ne sait pas quel pourcentage de leur revenu est consacré au chauffage, alors que l'économie d'énergie est estimée comme importante pour presque la totalité des interrogés (95 %).
Le coût du chauffage ne dépend pas uniquement du prix du granulé, mais énormément du comportement de l'usager (faible ou forte consommation de sacs dans l'année). C'est pourquoi, les résultats sont très variés et l'intervalle des coûts moyens annuels est plutôt large (de 80 à 1000 € par an).
Cependant, la plupart des locataires sont **satisfaits** du poêle à granulés car **les économies** par rapport à un chauffage électrique sont vraiment **visibles**.

Pour l'entretien, **selon 72 % des locataires, l'évacuation des cendres de leur poêle est pratique.**
Néanmoins**, les personnes ne possédant pas de bac à cendre ne sont pas satisfaites**, car elles ont dû investir (coût supplémentaire non prévu) dans un aspirateur à cendre.
Mis à part les cendres, la vitre du poêle est régulièrement nettoyée par les usagers, à l'inverse de la grille de combustion qui est délaissée (la plupart n'était pas au courant qu'il devait la nettoyer).
94 % des locataires sont satisfaits du service d'entretien offert par DAH et le considère comme assez régulier (bien que des cas isolés apportent quelques critiques).

Au niveau de la sécurité, les parents s'accordent à dire que le poêle **peut être dangereux pour leur(s) enfant(s)** (vitre chaude). Cependant, la moitié considère le poêle **assez sécuritaire**, car c'est aux parents de faire **la prévention**. L'autre moitié souhaiterait **davantage de sécurité** comme une barrière de protection ou bien une vitre performante qui ne chauffe pas.

Enfin, **94 % des locataires se sentent acteurs de la Transition Énergétique grâce à ce poêle**. **71 % d'entre eux ont l'impression de ne pas polluer l'air**. Néanmoins, un peu moins de la moitié n'est pas suffisamment informée sur les gestes à suivre pour réduire sa consommation énergétique. C'est pourquoi près de **79 % serait intéressés par un guide présentant ces principaux gestes**.

3 Méthodologie d'enquête

L'enquête s'est déroulée en trois étapes principales :

1. Rédaction par l'ADIL IE d'un questionnaire[1] :
   - ➔ Profil de l'utilisateur, du logement et du poêle
   - ➔ Douche et ECS
   - ➔ Fenêtre et aération
   - ➔ Confort thermique
   - ➔ Prise en main et utilisation du poêle
   - ➔ Chargement du poêle
   - ➔ Granulés
   - ➔ Facture énergétique
   - ➔ Nettoyage et entretien
   - ➔ Sécurité
   - ➔ Renseignements
2. Transmission d'un échantillon d'opérations par DAH avec coordonnées des locataires
3. Recensement par l'ADIL IE des caractéristiques techniques des logements
4. Prise de RDV pour visite des locataires et remplissage du questionnaire en face-à-face
5. Enquête terrain : juin – juillet 2016
6. Analyse des questionnaires et rédaction du présent rapport par l'ADIL IE

[1] Consultable à l'annexe 8

4 Données générales

4.1 Liste des opérations sélectionnées

Commune	Nom de l'opération	Nombre de logements
Aubres	Le Clos des Abricotiers	7
Marches	Les Allées Vertes	13
Eurre	Les Ateliers d'Arts – Ecosite	3
Eurre	Les Arts de la Rue	1
La Roche-sur-Grane	Les Auches	4
La Bâtie-Rolland	La Marelle	6
Le Poët-Sigillat	Le Moulin du Plan	4
Anneyron	Résidence de l'École	4
Die	Conches et Chamarges	3
Die	Chemin du Pont Rompu	1

4.2 Nombre de logements par opération

En moyenne, **chaque opération comporte 4,6 logements**.

4.3 Taux de réponse au questionnaire

L'opération Les Allées Vertes à Marches est exclue de la liste des opérations sélectionnées, car les locataires, à la date de l'enquête (juin 2016), n'étaient dans le logement que depuis 1 mois seulement. La suite des résultats ne prend donc pas en compte cette opération.

Nombre total de logements :	**32**	
	20	**questionnaires remplis**
soit	**69 %**	**de questionnaires remplis** *(en excluant les personnes ci-dessous du total de logements)*
		3 logements avec chauffage électrique

Même si statistiquement le nombre de questionnaires remplis est assez faible, la proportion de ceux-ci sur le nombre de logements à enquêter potentiellement (i.e. en déduisant les trois cas particuliers listés dans le tableau ci-dessus) est très bonne avec un taux de remplissage de 69 %.

L'opération avec le plus de locataires enquêtés est Aubres (100 %).

Les opérations avec le moins de locataires enquêtés sont la Résidence de l'École à Anneyron et Les Arts de la Rue à Eurre (0 %).

Nota : les opérations Résidence de l'École et les Arts de la Rue ne comportent respectivement que 4 et 1 logements.

4.4 Moyenne de présence dans les logements

Les locataires, aux dates de l'enquête, étaient **présents en moyenne depuis 675 jours** dans leurs logements.

4.5 Composition moyenne des logements (en nombre de personnes) :

Ces données sont issues des questionnaires et non des bases de données de DAH.

Les parents ont **2 enfants à charge en moyenne** et il y a un seul foyer avec plus de trois enfants à charge.
On ne rencontre de **personne seule sans enfants à charge que dans 1 logement (5 %)**. Sinon, **20 %** des logements sont occupés par des **personnes seules avec enfants à charge**. Le reste, **75 %**, est constitué de **couples avec enfants à charge**.

4.6 Surface moyenne des logements

La **surface moyenne des logements est de 90m²** ce qui est supérieur à la moyenne du parc de logements de DAH, essentiellement caractérisé par des logements collectifs.

4.7 Typologie des logements

Type	Nombre	Pourcentage / total
T2	3	9 %
T3	1	3 %
T4	**26**	**81 %**
T5	2	6 %
Total	**32**	**100 %**

On retrouve une **majorité de T4 (81 % des logements)**, ce qui coïncide avec le constat précédent sur la surface moyenne des logements.

5 Caractéristiques et résultats généraux de l'enquête

Globalement, les données sont correctement renseignées, et de façon exhaustive.

5.1 Caractéristiques des logements

5.1.1 Type et caractéristiques des maisons

100 % de maisons mitoyennes, essentiellement en bande (tous les logements sont accolés) sauf pour l'opération Chemin du Pont Rompu à Die avec 1 logement isolé.
75 % des logements sont orientés **plein Sud.** Tous les logements sont en **structure béton**.
Tous les logements disposent d'un étage, à l'exception de l'opération Moulin du Plan avec **1 logement adapté aux handicapés.**

5.1.2 Type et caractéristiques des poêles

Tous les logements sont équipés d'un **poêle bouilleur**, sauf l'opération La Marelle à la Bâtie-Rolland qui est équipée de **poêles traditionnels**. 75 % des poêles bouilleurs produisent chauffage et ECS ; le reste ne produit que du chauffage.
Les marques principales retrouvées dans les logements sont : EDILKAMIN, LOHBERGER et RED.

5.1.3 Douche et ECS

Tous les bâtiments sont équipés de **douche**, de **chasse à double débit** et de **robinets à effet mousseur** pour réduire les consommations d'eau.
Pour certaines opérations (à Aubres et à Eurre), les logements disposent d'un **capteur solaire thermique** pour préchauffer l'ECS.
Les locataires des autres opérations trouveraient **utile d'avoir des capteurs solaires** (pour réduire la consommation du ballon électrique **en été**).

> ***Zoom sur une opération***
>
> *Sur l'opération Moulin du Plan au Poët-Sigillat, les locataires regrettent le fonctionnement de l'ECS en été.*
>
> *Le ballon d'ECS est divisé en deux : une partie reliée au poêle à granulés et une autre isolée avec un appoint électrique. Or la partie avec appoint électrique dispose d'un volume beaucoup trop faible pour subvenir aux besoins journaliers ! De plus, cette partie du ballon n'est pas programmable.*
>
> *Produire de l'ECS implique donc de faire fonctionner le poêle, ce qui, en été, est désagréable pour les usagers.*

5.1.4 Fenêtre et aération

Fréquence d'aération du logement :
(Donnée disponible pour 85 % des logements)

Fréquence d'aération	
Une fois/jour	72 %
Plusieurs fois/jour	28 %

L'aération d'un logement influe directement sur sa consommation énergétique, surtout pendant la période hivernale. Ouvrir les fenêtres trop longtemps en hiver implique des pertes de chauffage conséquentes.

> ***Zoom sur une opération***
>
> *Sur l'opération de Conches et Chamarges à Die, le locataire regrette la qualité de la réhabilitation du logement. Beaucoup de malfaçons ont été identifiées, notamment la mauvaise étanchéité du bois aux encadrements de fenêtres qui crée des infiltrations d'air majeures et perturbe la répartition du chauffage dans la maison.*

5.2 Résultats de l'enquête

5.2.1 Confort thermique

Le **ressenti thermique** et le **confort** dans le logement sont des éléments primordiaux pour la réduction du chauffage et la satisfaction des locataires.
Les paramètres comme l'**humidité**, l'**infiltration d'air** et la **température ambiante** doivent être pris en compte et être optimisés afin de prévenir les éventuelles surchauffes en hiver.

Ressenti chaleur poêle	
Agréable	**79 %**
Sans avis	21 %

Pour une grande majorité des locataires (79 %), la chaleur délivrée par le poêle à bois granulés est agréable.

Température moyenne hivernale :

Température	
Supérieure à 21°C	45 %
Inférieure ou égale à 21°C	55 %

Presque la moitié des locataires chauffent leur logement au-dessus de 21°C en saison hivernale.
A savoir que l'ADEME recommande une température de **19°C** dans une **pièce à vivre**, **21-22°C** dans une **salle de bain** (pendant son utilisation uniquement) et **16°C** pour une **chambre d'adulte**.
45 % des locataires surchauffent donc leur logement.

Pensez-vous conserver le même confort thermique en diminuant cette température d'1°C ?	
Oui	**71 %**
Non	29 %

(Donnée disponible pour 85 % des logements)

Presque trois quarts des locataires pensent pouvoir réduire leur température de consigne de 1°C.
Rappelons que diminuer la température du chauffage de 1°C équivaut à une diminution d'au moins 10 % de la consommation de chauffage dans les bâtiments neufs.

Homogénéisation de la chaleur :
(Donnée disponible pour 45 % des logements)

Chaleur homogène ?	
Homogène	67 %
Non-homogène	33 %

67 % des locataires trouvent que la chaleur est répartie de manière homogène dans le logement.

> ***Zoom sur deux opérations : Conches et Chamarges à Die et Les Auches à La Roche-sur-Grâne***
>
> *À Die, la chaleur reste difficilement dans la pièce à vivre et monte directement par la colonne d'escalier. De plus, la régulation est compliquée, car le logement ne dispose pas de robinet thermostatique. Le locataire aurait souhaité qu'ils soient fournis dans le logement.*
>
> *À la Roche-sur-Grane, les chambres sont beaucoup plus froides et chauffent difficilement.*

5.2.2 Prise en main et utilisation du poêle

5.2.2.1 Prise en main et informations

Pour 89 % des locataires, il s'agissait de la 1ère utilisation d'un poêle à bois granulés. Seulement 11 % avait déjà utilisé ce genre de poêle.

Difficulté prise en main	
Facile	28 %
Moyenne	11 %
Compliquée	61 %

Pour une majorité des locataires (61 %), la prise en main du poêle a été compliquée.
Nous nous sommes donc penchés sur les raisons de cette complexité, et nous avons demandé aux locataires s'ils avaient été suffisamment informés sur l'utilisation du poêle.

Suffisamment informé ?	
Oui	47 %
Non	53 %

53 % des locataires ne se sont pas considérés comme suffisamment informés sur le fonctionnement du poêle.
Généralement, l'entrée au logement des locataires est accompagnée d'une présentation de l'installation par un professionnel partenaire de DAH.
Les autres moyens mis en œuvre par les utilisateurs pour récolter des informations sur le poêle sont : la notice d'utilisation, la communication (avec les voisins ou des amis), internet ou encore l'intervention d'un autre professionnel.

Zoom sur deux opérations :

1- La Marrelle à la Bâtie-Rolland : selon les retours des locataires, un professionnel devait intervenir pour présenter le poêle, mais il n'est jamais venu.

2- Conches et Chamarges à Die : le locataire n'a eu aucune information (ni présentation, ni notice d'utilisation). Il a dû faire intervenir un prestataire extérieur.

La plupart des locataires souhaiterait donc avoir **d'avantage d'informations** sur le fonctionnement du poêle.

5.2.2.2 Utilisation et régulation

Régulation du poêle :
(Donnée disponible pour 75 % des logements)

Difficulté régulation	
Facile	67 %
Moyenne	20 %
Compliquée	13 %

Une majorité des locataires (67 %) a trouvé la régulation du poêle accessible et facile.
Selon les utilisateurs, le poêle est régulé de différentes façons : soit **directement sur la machine (47 %)**, soit sur le **thermostat d'ambiance (32 %)**, soit avec **les deux interfaces (21 %)**.

Les personnes régulant directement le poêle via l'installation n'utilisent pas le thermostat car :

1. Le **thermostat est mal positionné** dans le logement et ne permet pas une régulation optimum.
2. L'**interface du thermostat** est plus **complexe** que le réglage direct sur la machine.
3. Le **thermostat ne fonctionne plus**.

Zoom sur une opération : Les Auches à La Roche-sur-Grâne

Le réglage est difficile à La Roche-sur-Grâne. Tout d'abord, le poêle semble sous-dimensionné car il ne chauffe pas suffisamment pour alimenter le chauffage et l'ECS en même temps. De plus, la sonde de température pour réguler la pièce est mal placée (elle se trouve juste derrière le poêle, à proximité de la cheminée qui évacue les fumées chaudes). Enfin, il est impossible de programmer le ballon ECS pour profiter du tarif heures creuses (pas de contacteur jour/nuit).

➔ *D'après les locataires, les problèmes cités ci-dessus ont été retournés à de multiples reprises, sans intervention de DAH.*

5.2.2.3 Bruits et emplacement

Niveau sonore du poêle :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Trouvez-vous le poêle bruyant ?	
Silencieux	17 %
Bruits acceptables	44 %
Bruyant	39 %

83 % des locataires trouvent que le poêle fait du bruit et 44 % d'entre eux le trouve acceptable.
Plus d'un tiers des interrogés trouvent le poêle vraiment bruyant.

L'origine du bruit est soit le **mécanisme avec la vis-sans-fin (40 %)**, soit la **ventilation (30 %)**, soit les **deux en même temps (30 %)**.

Emplacement du poêle :
(Donnée disponible pour 95 % des logements)

Emplacement du poêle	
Adapté	58 %
Peu adapté	26 %
Inadapté	16 %

Pour une majorité (58 %), l'emplacement du poêle à granulés est adapté dans la pièce.
Cependant, des remarques récurrentes sont effectuées sur la possibilité d'optimiser son emplacement (ex : cage d'escalier). Mais l'alternative n'est pas toujours réalisable (à cause du conduit de cheminée).

> ***Zoom sur une opération : Moulin du Plan au Poët-Sigillat***
>
> *Selon les locataires, l'emplacement du poêle est particulièrement mal pensé. Le poêle est positionné de biais et déborde au milieu de la pièce. Une surface non négligeable est donc perdue.*
>
> *Pour solutionner le problème, le poêle pourrait être ancré dans l'angle du mur.*

5.2.3 Chargement du poêle

Toutes les opérations sont équipées d'un poêle individuel à granulés. Le système de chargement est donc identique : il suffit de remplir le réservoir à granulés avec des sacs de granulés.

Difficulté et propreté au niveau du chargement :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Chargement facile ?		Chargement salissant ?	
Facile	89 %	Salissant	23 %
Difficile	11 %	Non-salissant	77 %

89 % des locataires trouvent le chargement du poêle facile et pratique.
Cependant, certaines personnes n'ont pas la capacité physique pour porter les sacs de granulés de 15kg au-dessus du poêle. Les personnes concernées doivent alors remplir le réservoir petit à petit via une pelle ou un récipient, le chargement devient alors plus long et fatiguant.

Trois quarts des locataires considèrent le remplissage comme propre et non salissant.
Le quart restant se plaint des sciures et de la poussière que le chargement peut engendrer autour du poêle.

Afin d'améliorer et de réduire les efforts pour le chargement, nous avons proposé aux locataires s'ils étaient intéressés par **un chariot pour transporter les granulés du stockage au poêle**. Néanmoins, **88 % ne sont pas intéressés** car ils trouveraient le chariot plus encombrant qu'utile.

Fréquence de chargement hivernal :

Fréquence chargement	
1 à 2 fois/semaine	16 %
3 à 4 fois/semaine	**52 %**
1 à 2 fois/jour	32 %

Pour près de la moitié des locataires, le chargement se fait 3 à 4 fois par semaine, ce qui revient à charger le poêle 1 fois tous les 2 jours.
Cependant, le chargement du poêle est très éclectique, il dépend du comportement des usagers et des performances énergétiques du logement.

Autonomie du poêle :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Autonomie ?	
Suffisante	**83 %**
Insuffisante	17 %

Néanmoins, malgré les grandes différences sur la fréquence de chargement, **la plupart des locataires (83 %) sont satisfaits de l'autonomie du poêle** et la trouvent suffisante.

> ***Zoom sur une opération : Clos des Abricotiers à Aubres***
>
> *Au Clos des Abricotiers à Aubres, une locataire ne cherche pas à comprendre le fonctionnement du poêle. Ce sont ses enfants et sa famille qui chargent et règlent le poêle pour elle.*
>
> *La question de la sensibilisation et de l'information aux personnes les plus réticentes se pose alors.*

5.2.4 Granulés

5.2.4.1 Stockage des granulés

Espace de stockage dédié ?	
Oui	28 %
Non	**72 %**

72 % des locataires ne disposent pas de local uniquement dédié au stockage des granulés.
Attention cependant, ce résultat peut prendre en compte les locaux pensés par DAH comme zone de stockage mais dont le locataire a changé l'utilisation.
En effet, certains espaces de stockages initialement prévus **ne conviennent pas**. Les granulés doivent être conservés à l'abri de l'humidité dans un environnement sec. Or il s'agissait bien souvent de simples cabanes à l'extérieur, donc à la portée des intempéries et de l'humidité associée.
Parmi la moitié des interrogés, **90 %** considère **l'espace de stockage insuffisant**. Ces locataires regrettent alors de devoir utiliser une autre pièce (cellier, couloir d'entrée, cage d'escalier) pour entreposer les sacs de granulés.

5.2.4.2 Achat des granulés

Selon les locataires, l'achat des granulés se fait :

1. Dans un supermarché
2. Chez un revendeur professionnel
3. Directement chez un producteur
4. Sur internet

60% des locataires achètent leurs sacs par quantité supérieure ou égales à 20 sacs. Bien souvent, ils préfèrent donc acheter une **grande quantité** d'un coup, plutôt que de retourner plusieurs fois pour de petite quantité.
Le facteur motivant est aussi un **prix plus attractif** pour un achat de gros volume. C'est pourquoi nous avons demandé aux locataires s'ils étaient intéressés par un **achat groupé** à l'échelle de leur lotissement :

Opérations	Achat groupé ?	Nb intéressés/Nb interrogés Pour un total de [X] locataires
AUBRES – Le Clos des Abricotiers	Non à 57 %	1/5 pour [7]
EURRE – Ecosite	Non à 67 %	0/2 pour [3]
ROCHE-SUR-GRANE – Les Auches	**Oui à 75 %**	**3/3 pour [4]**
POËT-SIGILLAT – Moulin du Plan	Non à 50 %	1/3 pour [4]

Les autres opérations, ne comportant qu'un seul participant, ne sont pas affichées ci-dessus car les résultats ne sont pas représentatifs.
L'opération des Auches à la Roche-sur-Grane rencontre le plus de ferveur pour un achat groupé **: 3 des 4 locataires seraient intéressés** pour un tel type d'achat. La 4ème personne n'a pas donné son avis.

Les personnes n'étant pas intéressées par un achat groupé se justifient par la volonté d'être libre dans leur choix d'achat (provenance, tarifs, quantité, etc…) ou alors par le manque de place nécessaire pour stocker de gros volumes.

5.2.4.3 Information sur les granulés

Nous avons demandé aux locataires s'ils avaient été suffisamment informés de l'existence des différentes qualités de granulé et des critères à prendre en compte pour une bonne combustion et une durée de vie du poêle optimisée :

Suffisamment informé ?	
Oui	33 %
Non	**67 %**

(Donnée disponible pour 80 % des logements)

Pour une majorité des locataires (67 %), les informations sur les granulés n'ont pas été suffisantes.

Sensibilité sur la provenance géographique des granulés :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Sensible à la provenance ?	
Oui	50 %
Non	50 %

Le résultat est scindé en deux : **une moitié est sensible à la provenance géographique des granulés, et l'autre moitié ne l'est pas.**
Cependant, quand nous leur demandons, **68 % seraient intéressés** pour obtenir **des informations sur les producteurs proches de chez eux**.

Pour la plupart des personnes qui ne sont pas sensibles à la provenance des granulés, le critère principal est le **prix d'achat**.

5.2.5 Facture énergétique

Voici un tableau résumant les intervalles et les prix moyens retrouvés chez les locataires :

	Intervalle [min – max]	Moyenne	Unité
Nombre annuel de sacs utilisés	[20 – 240]	67	-
Prix du sac de granulés de 15kg	[2.89 – 5.00]	4.26	€
Prix annuel de granulés	[79.8 – 1056]	284	€

Les résultats varient beaucoup et reflètent le comportement des usagers.
Il y a plusieurs types de profil :

1. La personne soucieuse du prix des granulés mais qui consomme beaucoup de sacs.
2. La personne soucieuse de la consommation de granulés, peu importe le prix du sac.
3. La personne soucieuse à la fois du prix du sac et de la consommation de granulés.
4. La personne soucieuse ni du prix du sac, ni de la consommation de granulés.

Les profils « gagnants » sur la facture sont les profils 2 et 3.
En effet, réduire le prix des granulés peut paraître intéressant, mais cela est vrai seulement si la qualité des granulés ne baisse pas avec. Or bien souvent, le prix est lié à la qualité. La consommation augmentera donc considérablement avec un granulé de mauvaise qualité.
L'attitude la plus économique est donc d'acheter des granulés de meilleure qualité (quitte à les payer plus cher), afin de baisser sa consommation.
Cependant, certains locataires ne se rendent toujours pas compte de cette logique.

Des cas particuliers, où des problèmes au niveau du poêle entraînent une surconsommation, sont à isoler.

Pourcentage des revenus consacré au chauffage	
Moins de 5 %	22 %
Entre 5 et 10 %	17 %
Plus de 10 %	0 %
Ne sait pas	**61 %**

Une majorité des locataires (61 %) ne sait pas quel pourcentage de leurs revenus ils consacrent au chauffage.
Néanmoins, les personnes connaissant ce pourcentage ne dépassent jamais les 10% de leur revenu.

Question d'économie d'énergie	
Sans importance	5 %
Secondaire	0 %
Importante	**42 %**
Très importante	**53 %**

Pourtant, près de la totalité (95 %) reconnaît que la question d'économie d'énergie est importante, voire très importante, à leurs yeux.
La seule réponse négative à cette question concerne une personne dont les préoccupations sont différentes de celles de l'énergie et de l'environnement.

En général, la plupart des locataires sont satisfaits du poêle à granulés, car les économies sont réellement visibles, par rapport à leur ancien mode de chauffage (électrique souvent).

5.2.6 Nettoyage et entretien du poêle

5.2.6.1 Nettoyage : cendres, vitre et grille de combustion

Nettoyage des cendres :

Évacuation des cendres	
Pratique	**72 %**
Pas pratique	28 %

72 % des locataires trouvent l'évacuation des cendres pratique.

Dans le quart restant, une partie des poêles ne dispose **pas de bac à cendre**. Les cendres doivent donc être **aspirées**.

Ce dernier cas pose problème. En effet, tous les locataires se sont retrouvés à devoir investir dans un aspirateur à cendre, car un aspirateur classique serait très vite détérioré pour cette utilisation. Cela représente donc un coût supplémentaire, qui n'était pas prévu dès l'entrée du logement.

Tous les locataires disposant d'un poêle à granulés sans bac à cendre souhaiterait que DAH fournisse l'aspirateur à cendre, ou privilégie des poêles avec bac à cendre.
Sur les personnes interrogées (20), seulement **une** trouve que le poêle produit **trop de cendre**.

Évacuation des cendres	
Ordures ménagères	50 %
Jardin	50 %

Les locataires font le choix, soit de jeter les cendres aux ordures ménagères, soit de les utiliser pour le jardin.
Une petite partie des personnes **ne savaient pas** que les cendres pouvaient **être utilisées pour le jardin** (à condition de ne pas trop en épandre).

Nettoyage de la vitre :
Tous les locataires, sauf une personne à Eurre, observent **souvent de la suie** sur la vitre du poêle. La totalité d'entre eux nettoient alors la vitre. Les outils pour se faire sont divers : chiffon humide, pinceau, produit vitre, papier journal, cendres, etc.
À savoir, que les cendres elles-mêmes sont très efficaces pour nettoyer la vitre du poêle (en utilisant un journal humide pour les manipuler par exemple), mais aussi les fenêtres, le pare-brise des voitures ou encore toutes les surfaces émaillées de la maison (évier, lavabo, etc.).

Nettoyage de la grille de combustion :

Nettoyez-vous la grille de combustion ?	
Oui	69 %
Non	31 %

(Donnée disponible pour 80 % des logements)

69 % des locataires nettoient la grille de combustion.
Cependant, quasiment **un tiers ne le fait pas**, car une bonne partie **ne savait pas** qu'il devait le **faire eux-mêmes**, ou ne s'en souciait pas. Ces derniers attendent l'entretien annuel pour que le professionnel s'occupe de nettoyer la grille de combustion.

L'ADIL IE n'a pas connaissance de toutes les informations transmises à chaque locataire. Cependant, si cela n'est pas fait à l'entrée au logement, il serait utile de préciser aux locataires les tâches d'entretien à effectuer et nécessaires au bon fonctionnement du poêle.

5.2.6.2 Entretien annuel du poêle

Satisfaction de l'entretien offert par DAH :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Entretien offert par DAH	
Satisfait	94 %
Pas satisfait	6 %

Presque la totalité des locataires sont satisfaits de l'entretien proposé par DAH.
Un seul cas particulier a répondu ne pas l'être, car la personne a subi de multiples pannes.

Pour **82 %** d'entre eux, l'entretien est **suffisamment régulier** dans l'année.

Zoom sur deux opérations : Moulin du Plan au Poët-Sigillat et Ecosite à Eurre

1- Moulin du Plan au Poët-Sigillat : entretien trop rapide selon le locataire. Il souhaiterait également que le professionnel proposé par DAH soit un professionnel local.

2- Ecosite à Eurre : panne de bougie récurrente (tous les 12 mois depuis 4 ans) dans un des logements. De plus, problèmes administratifs constatés avec le professionnel partenaire (ENGIE) pour l'entretien du poêle (l'intervention est impeccable, seule la relation téléphonique concernant les règlements est négligée).

5.2.7 Sécurité

Pour un adulte, le poêle est suffisamment sécuritaire (selon 100 % des interrogés). Cependant, la question intéressante concerne les familles comportant des enfants :

Sécuritaire pour enfants	
Oui	50 %
Non	50 %

Les avis sont mitigés mais partagent le même point de vue : **la vitre**, à niveau des enfants, est **très chaude** et **potentiellement dangereuse**.
Cependant des parents considèrent que c'est à eux-mêmes de faire le travail de prévention envers l'enfant pour écarter le problème. Ces personnes ont répondu que le poêle était assez sécuritaire.
Les autres individus qui souhaiteraient avoir d'avantage de sécurité ont répondu que le poêle n'était pas assez sécuritaire pour leur(s) enfant(s). **Ces derniers ont émis les propositions suivantes : une vitre performante qui ne chaufferait pas ou une grille de protection devant le poêle.**

Seulement 2 personnes sur l'ensemble des familles des 20 locataires interrogés se sont déjà brûlées avec ce poêle.
De plus, aucune situation dangereuse n'a été vécue par les familles.

Zoom sur une opération

Une fuite de fumée à l'intérieur de la pièce, probablement dû à un problème d'étanchéité du poêle, a été signalée dans un logement du Moulin du Plan au Poët-Sigillat.

5.2.8 Renseignements

Informations sur les consommations énergétiques :
(Donnée disponible pour 85 % des logements)

Bien informé sur les usages pour réduire consommations énergétiques ?	
Oui	59 %
Non	41 %

59 % des locataires se considèrent comme bien informés sur les usages qui leur permettraient de réduire leurs consommations énergétiques.

Cependant, pour une grande partie, il s'agit d'un bagage personnel (dû à l'éducation et de vécus personnels), ou d'un travail d'informations et de recherches annexes. Autrement dit, ce ne sont pas des informations qu'ils ont directement eu de la part de DAH ou d'un professionnel lors de l'entrée dans le logement.

Nous leur avons donc demandé s'ils étaient intéressés par un guide présentant les principaux gestes pour réduire leurs consommations énergétiques :
(Donnée disponible pour 95 % des logements)

Guide des principaux gestes à suivre ?	
Intéressé	79 %
Pas intéressé	21 %

Une grande majorité (79 %) des locataires serait intéressée pour avoir un tel guide.

Ressentis par rapport aux enjeux climatiques :
(Donnée disponible pour 90 % des logements)

Sentiment d'être acteur/actrice de la Transition énergétique ?	
Tout à fait	61 %
Un peu	33 %
Pas du tout	6 %

Grâce à ce poêle, 94 % des locataires se sentent acteurs de la Transition Énergétique.
Une personne a répondu « Pas du tout » car ses préoccupations sont différentes de celles de l'énergie et de l'environnement.

Sentiment de polluer l'air (particules fines) ?	
Beaucoup	0 %
Un peu	23 %
Pas du tout	71%
Aucune idée	6 %

Avec ce poêle, 71% des locataires ont le sentiment de ne pas du tout polluer l'air.
Globalement, le ressenti général est d'utiliser une énergie plus propre que les énergies traditionnelles (gaz ou fuel).

6 Conclusion

L'enquête conduite sur un échantillon de 6 opérations (en excluant les opérations où l'enquête n'a pas été réalisée) permet d'avoir un retour sur l'utilisation et les habitudes de consommation des locataires : globalement, ils sont satisfaits de leur poêle à granulés.

Les analyses interprétées dans ce rapport d'enquête s'appuient sur les avis des usagers. Très peu de données concrètes ont été récupérées par l'ADIL IE auprès de DAH. Autrement dit, les informations traitées sont subjectives et relèvent du ressenti personnel des locataires. Toutefois ces retours sont primordiaux et permettent d'améliorer les services offerts par DAH en tenant compte de toutes ces remarques.

Des discussions avec les locataires sont ressorties plusieurs pistes d'amélioration comme :

- Une production d'ECS solaire : beaucoup d'opérations semblaient favorables à l'installation de panneaux solaires thermiques (logements bien orientés, région ensoleillée et sans masque) mais n'en disposaient pas.
- Un réglage de la production d'ECS plus performant : rendre le ballon tampon programmable avec un contacteur jour/nuit pour bénéficier du tarif heures creuses en été quand l'appoint électrique prend le relais sur le poêle.
- Informer et accompagner davantage les locataires sur diverses informations autour du poêle : fonctionnement, utilisation, granulés, gestes à suivre, etc. Pour que les usagers ne soient pas démunis et soient suffisamment informés.
- Fournir l'intégralité du matériel nécessaire au fonctionnement et à l'entretien du poêle (aspirateur à cendres notamment) ou installer des poêles avec bacs à cendre.

Enfin, l'ADIL Information Energie suggère que :

- Certains choix techniques de DAH soient étudiés avec une plus grande réflexion afin d'optimiser les installations et d'éviter d'éventuels dysfonctionnements.
- DAH réfléchisse à l'accompagnement renforcé des locataires par une visite prise en main distincte de celle d'état des lieux d'entrée pour présenter en détail le poêle et toutes les informations nécessaires à son utilisation optimale,
- DAH évalue la possibilité de mettre en place des démarches collectives par groupes d'habitations afin de proposer des services préférentiels ou de collectes de données (production et consommation ECS, etc.)

7 Lexique

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

ADIL IE : Association Départementale d'Information sur le Logement de la Drôme – Service Information Energie

BBC : Bâtiment Basse Consommation

DAH : Drôme Aménagement Habitat

ECS : Eau Chaude Sanitaire

QEB : Qualité Environnementale des Bâtiments

8 ANNEXES

8.1 Questionnaire

ADIL – LA DRÔME – information énergie

Questionnaire : Enquête sur la consommation et l'utilisation du poêle individuel à bois

Cette enquête est anonyme.
Les données récoltées sont analysées par l'ADIL Information Énergie, puis transmises à Drôme Aménagement Habitat (DAH) dans le but d'optimiser l'utilisation de votre poêle individuel à bois.
Le résultat de cette enquête sera utile car il pourra vous aider à réduire votre consommation de chauffage, tout en conservant le même confort de vie.
Merci par avance pour votre collaboration.

Nom de l'opération :

Commune :

PROFIL

Sexe : ☐ Femme ☐ Homme

Âge entre : ☐ 18-25ans ☐ 26-35ans ☐ 36-49ans ☐ 50-69ans ☐ 70ans et +

Nombre d'occupant(s) dans le logement : ..... personne(s) **dont** ..... enfant(s)

LOGEMENT

Surface du logement : ..... m²

Nombre d'étages : .....

Logement orienté plein Sud* ? ☐ Oui ☐ Non

*Façade principale, avec majorité d'ouvertures (fenêtres, baies vitrées), donne sur le Sud.

POÊLE À BOIS

Marque du poêle : .....

Modèle ou numéro de série du poêle : .....

Type de poêle : ☐ Traditionnel[1] ☐ Bouilleur[2] chauffage ☐ Bouilleur ECS[3]
☐ Bouilleur chauffage + ECS

[1]*Le poêle traditionnel concerne les poêles à bois classique, convectif et/ou radiatif, sans réseau d'eau chaude*
[2]*Le poêle bouilleur concerne les poêles à bois avec réseau d'eau chaude :*
- *Pour le chauffage, par circulation dans les radiateurs*
- *Pour l'eau chaude sanitaire*

[3]*ECS = Eau chaude sanitaire (robinet, douche, bain)*

❖ **Si poêle bouilleur pour le chauffage, nombre de radiateurs :** ..... radiateurs
❖ **Si poêle traditionnel, dispose-t-il d'un ventilateur pour diffuser la chaleur ?** ☐ Oui ☐ Non

USAGES ET PRATIQUES

Douche

⇨ **Si votre poêle produit également de l'eau chaude sanitaire :**

Prenez-vous de préférence : ☐ Un bain ☐ Une douche ☐ Les deux

⇨ **Si votre logement n'est pas équipé d'un poêle bouilleur, trouveriez-vous utile d'en avoir un :**

Pour alimenter des radiateurs dans d'autres pièces : ☐ Oui ☐ Non

Pour chauffer votre eau chaude sanitaire : ☐ Oui ☐ Non

Fenêtre et aération

En hiver, fermez-vous les volets ou les stores extérieurs : *(Plusieurs choix possibles)*

☐ Pendant la journée ☐ Pendant la nuit ☐ Pendant les vacances ☐ Jamais

À quelle fréquence aérez-vous votre logement :

☐ Plusieurs fois par jour ☐ Une fois par jour ☐ Une fois par semaine ☐ Jamais

☐ Autre *(préciser)* : .....

Pendant combien de temps (environ) :

(à compléter ➔) ..... minutes et/ou ..... heures

Confort thermique

Comment appréciez-vous la chaleur délivrée par votre poêle ?

☐ Agréable ☐ Agressive ☐ Ça dépend ☐ Sans avis

Si diffusion convective, la chaleur est-elle correctement diffusée dans les pièces ? ☐ Oui ☐ Non

Température moyenne dans le logement durant la saison hivernale : ..... °C

Pensez-vous pouvoir garder le même confort thermique en réduisant la température de votre logement de 1°C ?

☐ Oui ☐ Non

Réduisez-vous la température de chauffage : *(Plusieurs choix possibles)*

☐ Pendant la journée ☐ Pendant la nuit ☐ Pendant les vacances ☐ Jamais

Prise en main et utilisation du poêle

A l'entrée dans ce logement, était-ce la première fois que vous deviez faire face à l'utilisation d'un poêle à bois ? ☐ Oui ☐ Non

Comment a été la prise en main de ce poêle ? ☐ Facile ☐ Compliquée

Avez-vous bénéficié d'informations sur l'utilisation du poêle ?

- **Par qui (DAH, professionnels, amis) ?** .....
- **Quand (avant/après l'entrée au logement) ?** .....
- **Quelles informations ?** .....

.....

Ces informations ont-elles été suffisantes ? ☐ Oui ☐ Non

Le cas échéant, de quelles informations avez-vous manqué ? .....

.....

.....

La régulation est-elle : ☐ Facile ☐ Compliquée

Comment régulez-vous la puissance du poêle ?

☐ Via le thermostat d'ambiance ☐ Directement sur la machine

Trouvez-vous le poêle : ☐ Bruyant ☐ Bruits acceptables ☐ Silencieux

Si le poêle est bruyant, en connaissez-vous l'origine ?

☐ Combustion ☐ Ventilateur ☐ Mécanisme (vis-sans-fin) ☐ Autres ☐ Ne sais pas

Selon vos besoins, l'emplacement du poêle dans votre logement est-il :

☐ Adapté ☐ Peu adapté ☐ Inadapté

Avez-vous des suggestions pour l'amélioration de la prise en main et du confort d'utilisation du poêle ? .....

.....

.....

Chargement du poêle

En hiver, à quelle fréquence chargez-vous le poêle : ..... fois/jour ou .....fois/semaine

Trouvez-vous le chargement du poêle…

…facile ? ☐ Oui ☐ Non

…salissant ? ☐ Oui ☐ Non

Qui manipule les sacs dans la famille ? .....

Trouveriez-vous utile d'avoir un chariot pour transporter les sacs sans effort du stockage au poêle ?

☐ Oui ☐ Non

Êtes-vous satisfait(e) de l'autonomie du poêle ? ☐ Oui, autonomie suffisante ☐ Non, insuffisante

Granulés

Les granulés sont-ils entreposés dans un espace de stockage dédié ? ☐ Oui ☐ Non

Cette espace est-il : ☐ Suffisant ☐ Insuffisant

Avez-vous été suffisamment informé(e) sur les différentes qualités de granulés existantes et les critères à prendre en compte pour une bonne qualité de combustion et une durée de vie du poêle optimisée ? ☐ Oui ☐ Non

Où achetez-vous vos sacs ? .....

En quelle quantité ? .....

Les granulés achetés sont certifiés par quel label ? ☐ NF ☐ DIN plus ☐ EN plus

Seriez-vous intéressé(e) par un service d'achat groupé de granulés à l'échelle de votre lotissement pour une diminution des coûts ? ☐ Oui ☐ Non

Etes-vous sensible à la provenance géographique des granulés ? ☐ Oui ☐ Non

Souhaiteriez-vous de l'information sur les producteurs proches de chez vous ? ☐ Oui ☐ Non

Facture énergétique

Combien de sacs de granulés de 15kg utilisez-vous par an ? ..... sacs

Sinon, préciser le poids des sacs achetés : ..... kg et ..... sacs par an.

Prix moyen d'un sac : ..... € **ou prix d'achat annuel :** ..... €

À quelle période, achetez-vous vos granulés ?

☐ Printemps ☐ Été ☐ Automne ☐ Hiver

Quel pourcentage de vos revenus consacrez-vous au chauffage de votre logement ?

☐ Moins de 5 % ☐ Entre 5 et 10 % ☐ Plus de 10 % ☐ Ne sais pas

La question des économies d'énergie est-elle à vos yeux :

☐ Sans importance ☐ Secondaire ☐ Importante ☐ Très importante

Nettoyage et entretien du poêle

Concernant la gestion des cendres :

- **Qui s'occupe d'enlever les cendres ?** .....
- **Où sont-elles évacuées ?**

☐ Jetées aux ordures ménagères ☐ Récupérées par un professionnel ☐ Utilisées (jardin)

- **L'évacuation est-elle :** ☐ Pratique ☐ Pas pratique
- **Selon vous, est-ce qu'il y a trop de cendre ?** ☐ Oui, trop ☐ Non, ça va

Concernant le nettoyage :

- **Observez-vous souvent de la suie sur la vitre ?** .....
- **Nettoyez-vous alors la vitre par vous-même ?** ☐ Oui ☐ Non
- **Comment la nettoyez-vous ?** .....
- **Nettoyez-vous la grille de combustion ?** ☐ Oui ☐ Non
- **Si oui, à quelle fréquence ?** .....

Concernant l'entretien :

- **Êtes-vous satisfait(e) du service d'entretien offert par DAH ?** ☐ Oui ☐ Non
- **Selon vous, l'entretien est-il suffisamment régulier ?** ☐ Oui ☐ Non

Si non, expliquer les raisons (mauvais entretien, pas assez nombreux dans l'année) : .....

.....

Après intervention du professionnel, trouvez-vous les performances de votre poêle meilleures ?

☐ Oui ☐ Non **Pourquoi ?** .....

Avez-vous des suggestions pour améliorer les conditions de nettoyage et d'entretien de votre poêle ? .....

Sécurité

Selon vous, le poêle est-il suffisamment sécuritaire…

… pour vos enfants ? (Si vous en avez) ☐ Oui ☐ Non

… pour vous ? ☐ Oui ☐ Non

Vous est-il déjà arrivé de vous brûler en utilisant le poêle ? ☐ Oui ☐ Non

Avez-vous déjà vécu une situation dangereuse avec ce poêle ? Si oui, laquelle ?

.....

.....

Renseignements

Vous considérez-vous comme bien informé(e) des usages qui vous permettraient de réduire vos consommations énergétiques ?

☐ Oui ☐ Non

Seriez-vous intéressé(e) par un guide présentant les principaux gestes pour réduire vos consommations énergétiques ?

☐ Oui ☐ Non

Vous sentez-vous acteur/actrice de la Transition Énergétique grâce à ce poêle ?

☐ Tout à fait ☐ Un peu ☐ Pas du tout

Avez-vous le sentiment de polluer l'air avec ce poêle (particules fines notamment) ?

☐ Oui, beaucoup ☐ Oui, un peu ☐ Non

Commentaire :
Si vous souhaitez laisser un commentaire sur un aspect énergétique de votre logement que nous n'avons pas abordé, ou sur une remarque sur ce questionnaire, n'hésitez pas à l'inscrire ci-dessous.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pour toute autre remarque ou question, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :
sse@dromenet.org