



ANALYSE DE L'EXPÉRIMENTATION DU SLOWHEATING DANS LE CADRE DES FORMATIONS DISPENSÉES PAR HABITAT & PARTICIPATION

Rapport scientifique

Julie Castreman – julie.castremant@uclouvain.be

UCLouvain – Architecture et Climat



Table des matières

Introduction.....	3
Méthodologie.....	4
1. Création du questionnaire.....	4
2. Diffusion du questionnaire.....	5
3. Réponses aux questionnaires.....	5
4. Tests statistiques utilisés.....	6
4.1. Test de Wilcoxon	6
4.2. Test U de Mann-Whitney	7
4.3. Test de McNemar	7
4.4. Test du Chi-carré.....	8
Description de l'échantillon.....	9

1.	Données socio-économiques	9
1.1.	Le genre	9
1.2.	L'âge.....	9
1.3.	Configuration du ménage	9
1.4.	Le niveau d'instruction	11
1.5.	Le niveau de revenus	11
2.	Données liées au logement	12
2.1.	La situation d'occupation	12
2.2.	La performance énergétique des logements.....	12
2.3.	Le type d'habitation.....	13
2.4.	Le type de chauffage	14
	Résultats	15
1.	Baisser la température intérieure tout en maintenant un bien-être acceptable	15
2.	Les freins et les leviers au <i>SlowHeating</i>	17
2.1.	Les freins durant l'expérimentation	17
2.2.	Les leviers durant l'expérimentation.....	22
3.	La gestion de la chaleur et du froid	24
3.1.	Aperçu global.....	24
3.2.	Diminution de la sensibilité au froid.....	24
3.3.	Augmentation du sentiment de compétence dans la gestion du chauffage	25
3.4.	Connaissance de sa consommation.....	26
4.	Le <i>SlowHeating</i> sous-tend une bonne pratique de ventilation en hiver.....	28
4.1.	Maintenance d'une gestion de la température pièce par pièce	28
4.2.	Augmentation de la ventilation manuelle par ouvertures de fenêtres.....	28
4.3.	Fréquence des ouvertures de fenêtres dans la pièce de vie	29
4.4.	Fréquence des ouvertures de fenêtres dans la chambre	31
5.	La formation permet une appropriation facilitée du <i>SlowHeating</i>	33
5.1.	Haut taux de participation déclarée aux formations.....	33
5.2.	Une formation claire, facilitatrice, utile et qualitative	33
5.3.	Des hivers prochains toujours en mode <i>SlowHeating</i>	35
5.4.	Augmentation du nombre de thermomètres-hygromètres dans les maisons.....	35
	Conclusions.....	36
	Bibliographie.....	39

Introduction

La présente enquête s'inscrit dans le cadre du pilotage scientifique du projet SlowHeat.Formation coordonné par Habitat et Participation.

Le *SlowHeating* consiste à « chauffer les corps et moins les bâtiments » et se base sur 7 principes (De Grave, Anciaux, Sobczak, Wallenborn, & van Moeseke, 2024) :

- 1) Libérer la pratique du chauffage : chacun peut faire différemment.
- 2) Rediscuter les normes de confort au sein du ménage et plus largement dans la société.
- 3) Réchauffer les corps, et ce, de multiples manières.
- 4) Choisir de façon empirique les solutions qui nous conviennent.
- 5) Maitriser sa consommation d'énergie, fruit d'une décision raisonnée.
- 6) Baser cette décision sur nos besoins et nos ressentis du moment.
- 7) Favoriser les voies les moins énergivores possibles pour chauffer nos corps.

Le projet SlowHeat.Plateforme (financé par la Wallonie dans le cadre de Renobatex ID) consiste à diffuser la pratique du *SlowHeating* en Wallonie et se décline en 3 axes de travail : formation, accompagnement, recherche.

L'UCLouvain contribue à l'Axe 3 : recherche du projet. L'objectif cet axe est de déterminer dans quelle mesure et à quelles conditions il est possible de transformer les habitudes de chauffage des wallons vers une pratique de *SlowHeating*.

Ce rapport présente la méthodologie de l'enquête, la description du groupe de personnes formées (échantillon) et les différents résultats.

Méthodologie

1. Création du questionnaire

Deux autres ouvrages théoriques ont servi de base pour créer les questionnaires avant et pendant l'expérimentation : celui de François de Singly (2020) « Le questionnaire », et celui de Luc Van Campenhoudt, Jacques Marquet, et Raymond Quivy (2017) « Manuel de recherche en sciences sociales ».

Un ouvrage thématique a également servi de base pour l'écriture des questionnaires (cette enquête étant le prolongement d'une recherche collective décrite dans ce livre), celui de Denis De Grave, Amélie Anciaux, Jean Sobzak, Grégoire Wallenborn et Geoffrey van Moeseke (dir.) (2024) « SlowHeat : chauffer les corps, moins les logements ». Par ailleurs, les questions sur les caractéristiques des logements se sont largement inspirées du rapport « TABULA – Typology Approach for Building Stock Energy Assessment » (Cyx, Renders, Van Holm, & Verbeke, 2011).

Concernant, la caractérisation de l'échantillon, les différentes statistiques nationales disponibles sur Statbel et Walstat ont servi pour déterminer les catégories appliquées afin de pouvoir réaliser une comparaison descriptive et ainsi déterminer la représentativité de l'échantillon.

Ces deux questionnaires se structurent comme suit :

- 1) La description du ménage (uniquement pour le questionnaire avant expérimentation sauf si changement dans la configuration familiale)
- 2) La description du logement (uniquement pour le questionnaire avant expérimentation sauf si déménagement ou travaux)
- 3) La gestion du chauffage
- 4) La pratique de ventilation
- 5) Les freins et leviers
- 6) Les relevés d'énergie (uniquement pour le questionnaire pendant l'expérimentation)
- 7) Les relevés de températures (uniquement pour le questionnaire pendant l'expérimentation)
- 8) Le retour de la formation (uniquement pour le questionnaire pendant l'expérimentation)
- 9) La description socio-économique (uniquement pour le questionnaire avant expérimentation sauf si changement dans la configuration professionnelle)

Pour le questionnaire avant l'expérimentation, deux tests de fond sous forme d'entretiens auprès d'une personne âgée en appartement et d'une personne en situation de précarité énergétique en appartement ont été réalisés. Ces tests ont permis d'affiner les questions de compréhensions des freins, des motivations, mais aussi les questions concernant la maîtrise du système de chauffage.

Pour le questionnaire pendant l'expérimentation, un test de fond a pris la forme d'un focus group auprès de trois personnes pratiquant déjà le *SlowHeating* : deux familles et une personne âgée habitants des maisons unifamiliales. Ce test a permis de confirmer les freins et leviers possibles, mais aussi de préciser les questions sur la gestion et la pratique de ventilation.

Le protocole de relevés de températures s'est inspiré en particulier d'un article « What is NExT? A new conceptual model for comfort, satisfaction, health, and well-being in buildings » (Altomonte, Kaçel, Wegertseder Martinez, & Licina, 2024), pour déterminer et distinguer les enjeux de confort thermique, de satisfaction, de conditions d'ambiance. Les données récoltées (pour une journée avant et une journée pendant l'expérimentation) dans ce protocole sont les suivantes :

- 1) La pièce

- 2) L'activité principale pratiquée
- 3) Le(s) accessoire(s) utilisé(s)
- 4) La sensation corporelle
- 5) La satisfaction de la sensation corporelle
- 6) La température de la pièce
- 7) L'humidité de la pièce
- 8) L'ambiance thermique globale

Le protocole de relevés d'énergie s'est inspiré directement de la récolte des relevés d'énergie réalisée lors de la co-recherche SlowHeat menée en 2021-2023. Elle se structure comme suit :

- 1) La date du relevé
- 2) Le relevé de gaz
- 3) Le relevé d'électricité

Pour plus de détails sur les questionnaires et les protocoles, ils se trouvent tous en annexes.

2. Diffusion du questionnaire

La diffusion du premier questionnaire avant l'expérimentation s'est faite via Habitat&Participation. Il était envoyé pour complétion en même temps que les confirmations d'inscription à la formation. Les emails de rappel étaient également gérés par H&P.

La diffusion du deuxième questionnaire pendant l'expérimentation s'est faite par courriel individuel envoyé par l'UCLouvain. Une première demande de complétion était envoyée une semaine avant la dernière journée de formation. Un premier courriel de rappel était envoyé deux semaines après la dernière journée de formation aux participants n'ayant pas rempli complètement le questionnaire lors de la première demande. Un dernier courriel de rappel était envoyé deux à trois semaines après le premier rappel.

Par ailleurs, des sms ont été programmés et envoyés par H&P pour les relevés de compteurs et la complétion des différents protocoles.

La récolte de données s'est clôturée le 17 mars 2025.

3. Réponses aux questionnaires

Au total, le nombre de réponses complètes et valides aux différents questionnaires sont les suivants :

- 204 personnes pour le premier questionnaire avant l'expérimentation
- 122 personnes pour le deuxième questionnaire pendant l'expérimentation
- 35 personnes pour les relevés de température
- 13 personnes pour les relevés d'énergie

Comme précisé ci-dessus, sur l'ensemble des personnes inscrites à la formation SlowHeat dispensée par Habitat & Participation, 204 personnes ont répondu de manière complète et valide au premier questionnaire avant l'expérimentation. Sur ces 204 personnes, 122 d'entre-elles (60 %) ont aussi répondu de manière complète et valide au deuxième questionnaire pendant l'expérimentation. Parmi ces 122 répondants, 35 d'entre-eux (29 %) ont complétés de manière complète et valide le protocole de relevés des températures, également 13 d'entre eux (11 %) ont complétés de manière complète et valide les relevés d'électricité et de gaz.

Lors du nettoyage de la base de données, le deuxième questionnaire pendant l'expérimentation n'a pas été pris en compte lorsque le répondant n'avait pas répondu au préalable au premier

questionnaire avant la formation ou que ce dernier était incomplet. En cas de réponses multiples au deuxième questionnaire pendant l'expérimentation, le plus complet a été retenu. Si plusieurs questionnaires pendant l'expérimentation étaient complets, le plus récent a été sélectionné, sous l'hypothèse qu'il reflétait mieux l'intégration de la pratique dans leur quotidien, les participants ayant eu plus de temps pour adopter les changements.

La participation aux formations et les réponses aux questionnaires se sont faites sur base volontaire. Nonobstant, il y a eu un suivi assidu des formateurs et des chercheurs dans la récolte des données, entraînant rappels (personnalisés et groupés) avant la formation, durant les séances de formation et en dehors des formations. Ces rappels ont pris plusieurs formes (écrites personnalisées, orales pour l'ensemble d'un groupe et écrites pour l'ensemble d'un groupe (bien qu'envoi individuel)).

En outre, les chercheurs sont restés disponibles pour répondre aux différentes questions des personnes formées (que ce soit sur le questionnaire ou la pratique du *SlowHeating* en général) par email et par téléphone.

Les différents protocoles et en particulier celui sur les relevés des températures étaient particulièrement fastidieux. En effet, ils demandaient un investissement sur plusieurs jours, régulièrement (toutes les deux heures) sur une journée entière (pour les températures) ou toutes les semaines (pour l'énergie).

Enfin, plusieurs biais ont été induits par le mode de recrutement des participants aux formations, mais aussi par le mode de recrutement des répondants aux différents questionnaires et protocoles. De ce fait, il est possible de supposer des biais de sélection (comment les personnes formées sont-elles recrutées ? à qui s'adresse les formations ?), motivationnel (ce sont les personnes les plus motivées, avec certaines caractéristiques spécifiques, qui répondent aux protocoles), d'engagement et d'acceptabilité (sous-déclaration des valeurs extrêmes, maintien d'un certain comportement pour rester cohérent et adhésion aux normes perçues (ici on s'inscrit dans une démarche de diminution de la température)).

4. Tests statistiques utilisés

Dans le cadre de l'enquête sur la pratique du *SlowHeating*, plusieurs tests statistiques ont été appliqués pour analyser les différentes données :

- Le test de Wilcoxon pour les mesures avant/après sur les mêmes individus (échantillons appariés).
- Le test de McNemar pour les changements dans une pratique binaire (Oui/Non) sur les mêmes individus (échantillons appariés).
- Le test du chi-carré pour comparer des variables qualitatives (échantillon non apparié).

Ces choix sont validés par la littérature scientifique et correspondent aux standards de la recherche en sciences sociales et comportementales. Ces tests sont davantage détaillés dans la partie qui suit.

4.1. Test de Wilcoxon

Le test de Wilcoxon est un test non paramétrique utilisé pour comparer deux mesures appariées (par exemple, avant/après une intervention) lorsque les données ne suivent pas (nécessairement) une distribution normale. Il évalue si la médiane des différences entre les paires est significativement différente de zéro.

Ce test est adapté lorsque les données sont appariées (par exemple, mesures sur les mêmes individus avant et après la formation). Lorsque l'on travaille sur de petits échantillons ou avec des données

ordinales (comme des scores de perception ou des fréquences), l'hypothèse de normalité n'est pas toujours respectée (obligatoire pour effectuer un t-test apparié). Ce test est robuste aux valeurs aberrantes et peut donc être utilisé avec de petites tailles d'échantillon.

Les deux hypothèses de ce test sont les suivantes :

- H0 : il n'existe pas de différence (en termes de tendance centrale) entre les deux mesures appariées.
- H1 : il existe une différence significative (en termes de tendance centrale) entre les deux mesures appariées.

Pour vérifier l'hypothèse H1, il faut regarder la significativité (p-valeur) associée au test. Dans ces analyses, on considère qu'un Wilcoxon significatif doit avoir une p-valeur inférieure à 0,05. Une p-valeur inférieure à 0,05 signifie qu'on a moins de 5 % de chance de se tromper en affirmant qu'il existe une différence significative entre les deux mesures appariées.

4.2. Test U de Mann-Whitney

Le test U de Mann-Whitney (également appelé test de Wilcoxon-Mann-Whitney) est un test non paramétrique utilisé pour comparer deux échantillons indépendants lorsque les données ne suivent pas une distribution normale. Il évalue si les distributions de deux groupes diffèrent significativement en termes de tendance centrale (médiane), sans supposer de forme de distribution spécifique.

Ce test est adapté lorsque les échantillons sont indépendants, soit les données proviennent de deux groupes distincts (par exemple, un groupe identifiant un frein spécifique et l'autre ne l'identifiant pas). Il est aussi utilisé lorsque l'on travaille sur de petits échantillons (<50).

Les deux hypothèses de ce test sont les suivantes :

- H0 : il n'existe pas de différence significative de tendance centrale entre les groupes.
- H1 : il existe une différence significative de tendance centrale entre les groupes.

Pour vérifier l'hypothèse H1, il faut regarder la significativité (p-valeur) associée au test. Dans ces analyses, on considère qu'un test de Mann-Whitney significatif doit avoir une p-valeur inférieure à 0,05. Une p-valeur inférieure à 0,05 signifie qu'on a moins de 5% de chance se tromper lorsqu'on affirme qu'il existe bien une différence significative entre les tendances centrales des deux groupes testés.

4.3. Test de McNemar

Le test de McNemar est un test non paramétrique utilisé pour comparer des proportions dans des échantillons appariés, souvent pour des variables qualitatives dichotomiques (par exemple, Oui/Non) mesurées avant et après une intervention sur les mêmes individus.

Il est donc adapté pour analyser l'évolution d'une pratique binaire (par exemple, la pratique de la ventilation manuelle dans le logement, Oui/Non) avant et après une formation, en tenant compte de l'appariement des observations.

Les deux hypothèses de ce test sont les suivantes :

- H0 : il n'existe pas une différence significative dans la proportion de réponses discordantes entre les deux temps. C'est-à-dire que la proportion de réponses différentes (discordantes) entre les deux temps (avant et après formation) est la même dans les deux directions.
- H1 : il existe une différence significative dans la proportion de réponses discordantes entre les deux temps.

Pour vérifier l'hypothèse H1, il faut regarder la significativité (p-valeur) associée au test. Dans ces analyses, on considère qu'un McNemar significatif doit avoir une p-valeur inférieure à 0,05. Une p-valeur inférieure à 0,05 signifie qu'on a moins de 5 % de chance de se tromper en affirmant qu'il existe un changement significatif dans la proportion de réponses entre les deux temps.

4.4. Test du Chi-carré

Le Test du Chi-Carré mesure l'association entre deux variables qualitatives catégorielles.

Ce test est donc adapté pour comparer des variables qualitatives sur plusieurs groupes (minimum 2) sans lien d'appariement (par exemple, l'association entre le genre et le niveau de confort thermique).

Les deux hypothèses de ce test sont les suivantes :

- H0 : absence de relation entre les deux variables
- H1 : présence d'une relation significative entre les deux variables

Pour vérifier l'hypothèse H1, il faut regarder la significativité (p-valeur) associée au test. Dans ces analyses, on considère qu'un Chi-Carré significatif doit avoir une p-valeur inférieure à 0,05. Une p-valeur inférieure à 0,05 signifie qu'on a moins de 5% de chance se tromper lorsqu'on affirme qu'il existe bien une relation significative entre les deux variables testées.

Description de l'échantillon

Cette partie du rapport, reprenant les principales caractéristiques de l'échantillon se divise en deux volets. Le premier regroupe les données socio-économiques, comprenant le sexe, l'âge, la composition familiale, le niveau de diplôme le plus élevé obtenu, ainsi que les revenus des ménages. Le second volet s'intéresse aux caractéristiques du logement : statut d'occupation (propriétaire ou locataire), performance énergétique du bâtiment (certificat PEB), type de bâtiment (maison, appartement, etc.) et évaluation de son état général. Ces informations permettent de caractériser l'échantillon et de contextualiser les analyses qui suivront.

1. Données socio-économiques

1.1. Le genre

Le *Tableau 1 – Répartition par sexe dans l'échantillon et dans la population belge* présente le sexe déclaré des personnes formées qui ont répondu au minimum au premier questionnaire avant la formation (N=204). Ainsi, l'échantillon présente une sur-représentation des femmes (61 %) par rapport à la population globale belge (51 %).

Tableau 1 – Répartition par sexe dans l'échantillon et dans la population belge

	Échantillon		Population belge	
	N	%	N	%
Femme	124	60,8	5 966 425	50,7
Homme	80	39,2	5 797 225	49,3
Total	204	100	11 763 650	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et Statbel : Structure de la population, 2024

1.2. L'âge

Sur les 204 répondants, 203 ont renseigné leur âge, avec un âge moyen de 52,7 ans (*Tableau 2 - Répartition des âges dans l'échantillon*). Les âges observés vont de 25 ans au plus jeune à 82 ans au plus âgé. Le premier quartile se situe à 41 ans, la médiane à 54 ans et le troisième quartile à 65 ans, ce qui signifie que 50 % des répondants ont entre 41 et 65 ans.

Tableau 2 - Répartition des âges dans l'échantillon

	N	%	Moyenne	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Age	203	99,5	52,7	25	41	54	65	82

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025

1.3. Configuration du ménage

Le *Tableau 3 - Configuration du ménage* présente la répartition des 204 répondants selon leur configuration de ménage. La configuration la plus fréquente est celle des couples sans enfant, représentant près de 30 % des participant-e-s. Ensuite, viennent les couples avec enfants présents quotidiennement (22 %) et les personnes isolées (vivant seules sans enfant) (20 %). Les autres configurations, la monoparentalité et le couple en garde partagée ou la cohabitation entre adultes (en solo ou en couple), sont moins représentés (entre 2 et 8 % chacun).

Tableau 3 - Configuration du ménage

	N	%
je vis seul-e sans enfant	41	20,1
je vis seul-e avec enfant(s) quotidiennement	12	5,9
je vis seul-e avec enfant(s) en garde partagée	10	4,9
je vis seul-e avec d'autres adultes (colocation, cohabitat)	17	8,3
je vis en couple sans enfant	61	29,9
je vis en couple avec enfant(s) quotidiennement	46	22,5
je vis en couple avec enfant(s) en garde partagée	7	3,4
je vis en couple avec d'autres adultes (colocation, cohabitat)	6	2,9
autre	4	2,0
Total	204	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025

Afin de réaliser une comparaison avec les configurations de ménages au niveau national, les configurations de ménages ont été regroupées comme suit :

- Les ménages isolés (personnes vivant seules sans enfant) qui représentent 20 % de l'échantillon.
- Les familles monoparentales (personnes vivant seules avec enfant quotidiennement ou en garde partagée) représentent 11 % de l'échantillon.
- Les couples sans enfants représentent 30 % de l'échantillon.
- Les couples avec enfants (vivant avec eux quotidiennement ou en garde partagée) représentent 26 % de l'échantillon.
- Les autres configurations (colocation, cohabitat en couple ou seul, etc.) représentent 13 % de l'échantillon.

Ainsi, le *Tableau 4 - Comparaison des configurations de ménage au niveau de l'échantillon et au niveau national (Belgique)* montre qu'il existe une sous-représentation des ménages isolés, représentant 20 % de l'échantillon contre 36 % des ménages belges et une sur-représentation des ménages « autres » de types colocation ou cohabitat notamment, avec une présence de ces derniers à hauteur de 13 % dans l'échantillon contre 2 % pour l'ensemble des ménages belges.

Par ailleurs, il existe une légère sur-représentation des couples sans enfants 30 % dans l'échantillon contre 25 % dans les ménages belges. Les couples avec enfants de l'échantillon (26 %) sont proches de ce que l'on peut retrouver globalement dans les ménages belges (25 %).

Tableau 4 - Comparaison des configurations de ménage au niveau de l'échantillon et au niveau national (Belgique)

	Échantillon		Ménages belges en 2024	
	N	%	N	%
Ménages isolés	41	20,1	1 865 995	36,1
Familles monoparentales	22	10,8	512 864	9,9
Couples sans enfants	61	29,9	1 279 929	24,8
Couples avec enfants	53	26,0	1 389 195	26,9
Autres (y compris colocation et cohabitat)	27	13,2	121 528	2,2
Total	204	100	5 169 511	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et Statbel : La Belgique comptait 5.163.139 ménages privés au 1^{er} janvier 2024.

1.4. Le niveau d’instruction

Le *Tableau 5 - Diplôme le plus élevé obtenu* montre une surreprésentation des personnes diplômées de l’enseignement supérieur comparé à la population générale belge. En effet, plus de 85 % de l’échantillon possède un diplôme de l’enseignement supérieur (court ou long), contre seulement 36 % dans la population belge. À l’inverse, les personnes peu ou pas diplômées (sans diplôme, primaire, secondaire inférieur) sont sous-représentées dans l’échantillon : seulement 4 % contre 27 % dans la population. Les personnes diplômées du secondaire supérieur sont aussi sous-représentées avec 12 % dans l’échantillon contre 37 % dans la population belge.

Tableau 5 - Diplôme le plus élevé obtenu

	Échantillon		Population belge en 2024	
	N	%	N	%
Sans diplôme ou primaire	2	1,0	950 670	9,8
Secondaire inférieur	5	2,5	1 697 162	17,5
Secondaire supérieur	24	11,8	3 610 193	37,2
Supérieur de type court et bachelier	70	34,3	1 795 226	18,5
Supérieur de type long (master ou doctorat)	103	50,5	1 657 497	17,1
Total	205	100,1	9710978	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l’expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et Statbel : Niveau d’instruction de la population de 15 ans et plus, 2024

1.5. Le niveau de revenus

Parmi les répondants ayant déclaré leurs tranches de revenus (*Tableau 6 - Répartition des quartiles de revenus des ménages des répondants*), la formation semble toucher l’ensemble des catégories de revenus, avec un succès plus marqué auprès des personnes appartenant aux deuxièmes et troisièmes quartiles. En effet, 30 % des répondants se situent dans le 2^e quartile et 42 % dans le 3^e quartile, soit une nette surreprésentation par rapport à leur poids respectif dans la population générale. À l’inverse, le 1^{er} quartile est sous-représenté dans l’échantillon, avec seulement 11 % des répondants, tout comme le 4^e quartile (17 %), ce qui peut traduire une moindre participation des publics les plus précaires et les plus aisés.

Cependant, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, car 33 personnes (soit environ 16 % de l’échantillon total (N=205)) n’ont pas souhaité indiquer leur tranche de revenus. Cette part non négligeable de non-réponses peut masquer certaines tendances et limite la représentativité des résultats.

Tableau 6 - Répartition des quartiles de revenus des ménages des répondants

	Échantillon		Population belge
	N	%	%
1 ^{er} quartile de revenus	19	11,1	25
2 ^{ème} quartile de revenus	52	30,4	25
3 ^{ème} quartile de revenus	71	41,5	25
4 ^{ème} quartile de revenus	29	17,0	25
Je ne souhaite pas répondre	33	/	0
Total (sans les souhaits de ne pas répondre)	171	100	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l’expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et Statbel : Enquête sur le budget des ménages, 2022

2. Données liées au logement

2.1. La situation d'occupation

Le *Tableau 7 – Situation d'occupation* montre que 77 % de l'échantillon est constitué de propriétaires occupants, 20 % des locataires (dont 1 % des locataires sociaux) et 3 % ont une situation d'occupation autre (par exemple, loger chez un proche sans payer de loyer ni être propriétaire).

L'échantillon présente une sur-représentation des propriétaires occupants par rapport à la population belge (77,0 % vs 68,9 %) et, inversement, une sous-représentation des locataires (20,1 % vs 31,1 %).

Tableau 7 – Situation d'occupation

Échantillon			Population selon le régime de propriété		
	N	%		N	%
Propriétaire occupant	157	77,0	Logements occupés par leur propriétaire	7 850 600	68,9
Locataire	39	19,1	Logements loués	3 541 195	31,1
Locataire social	2	1,0			
Autre	6	2,9	/	/	/
Total	204	100	Total	11 391 795	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et Statbel : population résident en Belgique dans des logements classiques au 01-01-2021 – CENSUS 2021

Plusieurs hypothèses pourraient expliquer cette différence. Le *SlowHeating* pourrait davantage concerner les personnes ayant un contrôle direct sur leur logement (modification de la température, adaptation du système de chauffage, au besoin rénovations ou investissements) (van Moeseke, De Grave, Anciaux, Sobczak, & Wallenborn, 2024). À priori, les locataires auraient moins ce contrôle direct que les propriétaires. Il peut aussi exister un biais de participation, les propriétaires seraient plus enclins à participer à une formation et une enquête liée à leurs habitudes énergétiques ou à l'amélioration de leur habitat.

2.2. La performance énergétique des logements

Plus de la moitié des répondants déclarent ne pas connaître l'indice PEB de leur logement (*Tableau 8 - Certificat de performance énergétique du logement du répondant*). Ce taux est supérieur au niveau de logements occupés certifiés en Wallonie qui correspond à environ un tiers du parc wallon (ICEDD, 2023).

Parmi les personnes qui connaissent le PEB de leur logement dans l'échantillon, il existe une sur-représentation des labels A et B (5 % et 23 % dans l'échantillon vs 1 % et 10 % en Wallonie) et une sous-représentation des labels F et G (5 % et 11 % dans l'échantillon vs 14 % et 28 % en Wallonie). Le label C et D sont aussi plus légèrement sur-représentés (20 % et 24 % dans l'échantillon vs 15 % et 16 % en Wallonie, alors que le label E est légèrement sous-représenté (13 % dans l'échantillon vs 16 % en Wallonie). Globalement, les labels élevés sont plus représentés que les faibles labels.

Tableau 8 - Certificat de performance énergétique du logement du répondant

	Échantillon				Parc de bâtiments résidentiels en Wallonie	
	N	%	N des personnes connaissant leur PEB	% des personnes connaissant leur PEB	N des certificats délivrés	% des certificats délivrés
A, A+, A++	5	2,5	5	5,0	5 968	1,0
B	23	11,3	23	22,8	57979	9,7
C	20	9,8	20	19,8	87178	14,6
D	24	11,8	24	23,8	95910	16,1
E	13	6,4	13	12,9	94819	15,9
F	5	2,5	5	5,0	85237	14,3
G	11	5,4	11	10,9	168966	28,3
Je ne sais pas	103	50,5	/	/	/	/
Total	204	100,2	101	100,2	596057	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et CEHD : Performance énergétique du parc de bâtiments résidentiels en Wallonie, 2021

Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces résultats. Premièrement, l'échantillon est surreprésenté de personnes diplômées du niveau supérieur (de type court ou long). Deuxièmement, la formation et la participation à l'enquête se faisant sur base volontaire, certaines des personnes intéressées seraient des personnes déjà renseignées. Troisièmement, comme mentionné précédemment, la plus grande proportion de propriétaire leur donnerait une plus grande maîtrise de leur système et de leur logement. La formation toucherait davantage des personnes plus informées et/ou soucieuses des performances énergétiques de leur logement.

2.3. Le type d'habitation

Le *Tableau 9 - Type d'habitation des répondants* présente les types d'habitation des participants aux formations. La majorité des répondants (84 %) vivent dans une maison, principalement individuelle (36 %), tandis que seuls 16 % résident dans un appartement, studio ou duplex.

Tableau 9 - Type d'habitation des répondants

	Échantillon		Wallonie
	N	%	%
Maison individuelle (4 façades)	73	35,8	31,0
Maison jumelée (3 façades)	46	22,5	23,0
Maison mitoyenne (2 façades)	53	26,0	27,0
Appartement/studio/duplex peu exposé	16	7,8	19,0
Appartement/studio/duplex exposé	16	7,8	
Total	204	99,9	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025 et ICEDD : Bilan énergétique de la Wallonie 2008 – Consommation du secteur et résidentiel, 2010

La plus faible part des appartements pourraient être expliquée par la moins grande maîtrise de leur système de chauffage (chaudière commune à plusieurs logements, espaces chauffés involontairement, etc.). Néanmoins, l'échantillon penche légèrement vers les logements plus spacieux (maison individuelle) et fait apparaître une légère sous-représentation des appartements, mais il suit plutôt globalement la structure du parc wallon.

2.4. Le type de chauffage

Le *Tableau 10 - Type de chauffage en fonction de la pièce de vie* reprend les différents types de chauffage en fonction de la pièce de vie.

Dans la pièce de vie principale, 79 % des répondant ont des radiateurs à eau chaude, suivis par un poêle combiné (21 %), des convecteurs ou radiateurs électriques (8 %), un chauffage par le sol (7 %), une pulsion d'air chaud (7 %) et d'autres systèmes (10 %) ; 1 % déclarent ne rien avoir.

Dans leur chambre à coucher, les radiateurs à eau chaude restent majoritaires (73 %), tandis que 17 % n'ont pas de chauffage dédié, 8 % utilisent des convecteurs électriques, 2 % une pulsion d'air chaud, 2 % un poêle combiné, 1 % le chauffage par le sol et 2 % un autre système.

Tableau 10 - Type de chauffage en fonction de la pièce de vie

Votre chauffage est assuré par...	Pièce de vie principale		Chambre à coucher		Totaux	
	N	%	N	%	N	%
un/des radiateurs à eau chaude	161	78,9	149	73,0	204	100
un chauffage par le sol	14	6,9	2	1,0		
une pulsion d'air chaud	14	6,9	5	2,5		
un/des convecteurs ou des radiateurs électriques	16	7,8	16	7,8		
Un poêle combiné	42	20,6	4	2,0		
rien	2	1,0	34	16,7		
autre	21	10,3	4	2,0		

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire avant l'expérimentation (N=204), septembre 2024 – février 2025

Résultats

Cette partie présente les principaux résultats de l'enquête. Elle débute par l'analyse d'une baisse des températures intérieures sur le bien-être des occupants (sensation corporelle et satisfaction de cette sensation). Deuxièmement, elle identifie les différents freins et leviers des participants à mettre en place le *SlowHeating* au quotidien. Ensuite, une section sur la gestion de la chaleur et du froid portera une attention particulière à la sensibilité au froid, au sentiment de compétence vis-à-vis du système de chauffage et aux connaissances sur la consommation énergétique. Quatrièmement, sera abordé la pratique de ventilation au croisement avec la pratique du *SlowHeating*. Enfin, cette partie se clôture par l'évaluation par les participants de la formation dispensée par Habitat&Participation.

1. Baisser la température intérieure tout en maintenant un bien-être acceptable

En moyenne, la température du logement sur une journée diminue lorsque l'on met en pratique le *SlowHeating*, on passe de 18,02°C (avant expérimentation) à 16,78°C (pendant expérimentation) (voir *Tableau 11 - Statistiques descriptives sur les moyennes de température, de sensation corporelle et de satisfaction avant et durant l'expérimentation du SlowHeating*), soit une diminution moyenne de 1,24°C.

Par ailleurs, à cette baisse de température n'est pas associée une baisse de sensation corporelle ou de satisfaction (de cette sensation corporelle). Au contraire, elles se maintiennent, voire augmentent très légèrement : on passe d'une sensation¹ de 4,27 avant expérimentation à 4,30 après expérimentation et on passe d'une satisfaction² de 4,68 à 4,76. Concernant la sensation corporelle, on constate un décalage de la neutralité thermique (4 correspondant à « je n'ai ni chaud, ni froid ») de 18,02°C à 16,78°C, c'est-à-dire qu'avant l'expérimentation les répondants se sentaient en moyenne thermiquement neutres à 18,02°C et qu'après l'expérimentation, ils se sentent thermiquement neutres à 16,78°C.

Ces résultats suggèrent une adaptation, une habitude à des températures plus froides puisque la moyenne des températures diminue tout en maintenant un niveau de sensation corporelle et de satisfaction équivalente. Les résultats qui suivront sur les leviers de la mise en place du *SlowHeating*, appuieront ce constat en ce sens puisque *l'habitude physiologique à des températures plus fraîches* est un levier cité par plus de la moitié des participants (voir partie sur

¹ L'échelle utilisée pour exprimer la sensation corporelle est la suivante : 1 – j'ai très froid, 2 – j'ai froid, 3 – j'ai légèrement froid, 4 – je n'ai ni chaud, ni froid, 5 – j'ai légèrement chaud, 6 – j'ai chaud, 7 – j'ai très chaud.

² L'échelle utilisée pour exprimer la satisfaction de la sensation corporelle est la suivante : 1 – je suis très insatisfait, 2 – je suis insatisfait, 3 – je suis légèrement insatisfait, 4 – je ne suis ni satisfait, ni insatisfait, 5 – je suis légèrement satisfait, 6 – je suis satisfait, 7 – je suis très satisfait.

Les freins et les leviers au SlowHeating). En outre, les résultats sur la gestion de la chaleur et du froid identifieront une baisse significative de la sensibilité au froid des répondants (voir partie sur *Diminution de la sensibilité au froid*).

Par ailleurs, il convient de souligner que les températures initiales relevées dans les logements étaient déjà relativement basses avant le début de l'expérimentation, avec une température moyenne de 18 °C, ainsi qu'une température minimale moyenne de 15°C et une température maximale moyenne de 22°C. Ces valeurs suggèrent donc que la plupart des occupants interrogés évoluaient déjà dans des conditions en dessous des seuils de confort thermique recommandés³.

En se concentrant uniquement sur le bien-être, on observe que les participants les moins satisfaits de l'échantillon (situés au percentile 25) ont, dans l'ensemble, vu leur bien-être s'améliorer au cours de l'expérimentation, à l'exception de quelques cas extrêmes pour lesquels l'expérience a été perçue comme désagréable. Plus précisément, leur sensation corporelle moyenne est passée de 3,7 à 3,9, tandis que leur niveau de satisfaction s'est accru de 4 à 4,3.

Tableau 11 - Statistiques descriptives sur les moyennes de température, de sensation corporelle et de satisfaction avant et durant l'expérimentation du SlowHeating

	Une journée classique avant l'expérimentation du <i>SlowHeating</i>			Une journée pendant l'expérimentation du <i>SlowHeating</i>		
	Température moyenne sur la journée	Sensation corporelle moyenne	Satisfaction moyenne de la sensation corporelle	Température moyenne sur la journée	Sensation corporelle	Satisfaction moyenne de la sensation corporelle
Moyenne	18,02	4,27	4,68	16,78	4,30	4,76
Minimum	15,33	2,9	3,0	13,67	1,6	2,0
Percentile 25	16,72	3,7	4,0	15,04	3,9	4,3
Percentile 50	17,62	4,1	4,7	17,00	4,3	4,8
Percentile 75	19,38	4,7	5,5	18,34	4,8	5,3
Maximum	22,00	6,0	6,2	20,00	5,7	6,1

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : protocoles de relevés de températures (N=35), septembre 2024 – mars 2025

Il est à noter que l'enquête s'inscrit dans une temporalité relativement courte. En comparaison, dans le projet co-create initial *SlowHeat* (De Grave, Anciaux, Sobczak, Wallenborn, & van Moeseke, 2024) la durée de ce dernier s'étendait sur trois ans, avec un accompagnement régulier comprenant des réunions mensuelles, ce qui avait permis d'observer une diminution de la température moyenne jusqu'à 15 °C. Dans le cadre présent, l'expérimentation du *SlowHeating* s'est limitée à environ un mois avant de réceptionner les retours d'expérimentation des répondants. Malgré ce format court, on constate néanmoins une baisse effective des températures intérieures avec un maintien de la sensation corporelle et du niveau de satisfaction corporelle. En outre, une fraction de l'échantillon a réalisé l'expérimentation en octobre et début novembre 2024. De ce fait, la chute de températures ne pas pu être élevée.

³ Le SPW énergie publie sur son site : « une température ambiante de 19° à 20° est souvent suffisante pour assurer le confort de l'habitation ».

2. Les freins et les leviers au *SlowHeating*

2.1. Les freins durant l'expérimentation

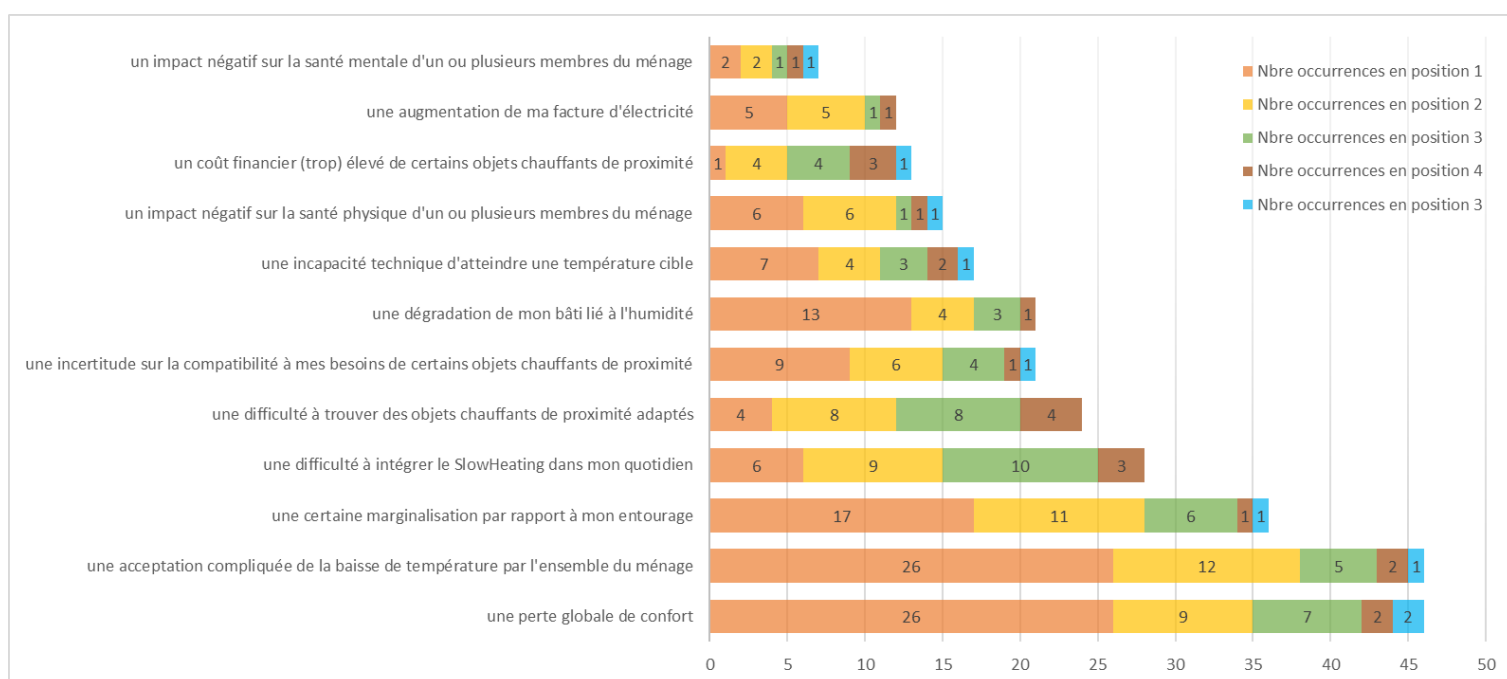
Le **Tableau 12 - Freins à la mise en place du *SlowHeating*** ci-dessous représente pour chaque frein à la mise en œuvre du *SlowHeating*, à la fois le frein le plus important (en orange), le deuxième frein le plus important (en jaune), etc. mais aussi les freins les plus récurrents (somme des occurrences).

Parmi les 123 répondants, 21 % d'entre eux estiment que *la perte de confort et l'acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage* sont les freins les plus importants. Ces deux freins sont également les deux freins les plus récurrents, soit 38 % des répondants estiment qu'ils font partie de leurs freins à la mise en place du *SlowHeating*.

Parmi les freins les plus importants, on retrouve aussi *la marginalisation par rapport à l'entourage* (14 %) et *la dégradation du bâti lié à l'humidité* (11 %).

La marginalisation par rapport à l'entourage est identifiée comme un frein par 30 % des répondants, *la difficulté à intégrer le *SlowHeating* dans le quotidien* par 23 %, *la difficulté de trouver des objets chauffants adaptés* par 20 %, *l'incertitude sur la compatibilité aux besoins de certains objets chauffants* par 17 % et *la dégradation du bâti lié à l'humidité* par 17 %.

Tableau 12 - Freins à la mise en place du *SlowHeating*



Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire pendant l'expérimentation (N=122), novembre 2024 – mars 2025

Globalement, les freins les plus importants et récurrents concernent le confort et les normes sociales (relation à l'entourage et intégration au quotidien). À l'inverse, les freins techniques, financiers et sanitaires sont moins cités et apparaissent plus rarement comme des freins importants et/ou récurrents.

Une perte de confort à relativiser

La perte globale de confort représente le frein le plus important et le plus récurrent avec *l'acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage*. Pour autant, ce frein est à relativiser.

Comme vu précédemment, en moyenne les répondants diminuent leurs températures intérieures mais maintiennent une certaine neutralité thermique, c'est-à-dire qu'ils n'ont ni chaud, ni froid à une température plus basse. Par ailleurs, leur satisfaction augmente légèrement : elle est en moyenne à 4,76 (entre « je ne suis ni satisfait, ni insatisfait » et « je suis légèrement satisfait ») durant l'expérimentation. De ce fait, d'un point de vue physique, durant l'expérience, il n'y a pas eu en moyenne de perte de confort : les répondants ne déclarent pas avoir eu plus froid et/ou en être insatisfaits.

La *perte globale de confort* en tant que frein semble davantage relever d'une représentation sociale que d'une perte de confort physique objectivable. Pour appuyer cette hypothèse, le *Tableau 13 - Tests de Mann-Whitney selon l'identification (ou non) de la perte de confort comme un frein* montre que l'identification (ou non) d'une perte globale de confort comme frein n'est pas associée à des différences mesurables dans le delta de température pendant-avant l'expérimentation, la température moyenne, la sensation corporelle, ou la satisfaction durant l'expérimentation. En effet, aucune différence significative n'a été observée (toutes les p-valeurs sont bien supérieures à 0,05) entre les participants identifiant la perte globale de confort comme un frein et ceux qui ne l'identifient pas ainsi.

Tableau 13 - Tests de Mann-Whitney selon l'identification (ou non) de la perte de confort comme un frein

	Affirmation « perte globale de confort » identifiée comme un frein	N	Rang Moyen	Mann-Whitney : Sign.
Delta de température pendant-avant expérimentation	Oui	18	17,17	0,621
	Non	17	18,88	
	Total	35	/	
Température moyenne pendant l'expérimentation	Oui	18	18,92	0,586
	Non	17	17,03	
	Total	35	/	
Sensation corporelle pendant l'expérimentation	Oui	18	16,94	0,530
	Non	17	19,12	
	Total	35	/	
Satisfaction de la sensation pendant l'expérimentation	Oui	Oui	16,19	0,283
	Non	Non	19,91	
	Total	Total	/	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : protocoles de relevés de températures et questionnaire pendant l'expérimentation (N=35), septembre 2024 – mars 2025

Les données objectives recueillies lors de l'expérimentation montrent que la diminution de la température n'entraîne pas de perte de confort physique mesurable. Ainsi, la *perte de confort* semble être avant tout un frein perçu, davantage lié à une représentation (ou à une anticipation), qu'à une expérience réelle.

Même si les participants déclarent être neutres thermiquement à une température plus basse, il semble que normativement 16°C soit associé à un moindre confort que 18°C. Cette norme influence donc la perception de confort, indépendamment des sensations corporelles et des satisfactions exprimées. Il est possible que les participants identifient la baisse de température comme un frein, non pas parce qu'ils en souffrent physiquement, mais parce qu'elle s'écarte de la norme socialement admise. En effet, le confort thermique est fondamentalement une construction sociale (Madsen & Gram-Hanssen, 2017) :

- Les attentes de confort sont "modélées et soutenues" par les normes sociales ;
- les pratiques thermiques quotidiennes reproduisent des conventions culturelles intériorisées ;
- L'identité sociale influence les comportements (ex : rejet de vêtements associés à une identité "âgée").

Enfin, il est envisageable que les personnes ayant réellement ressenti une perte de confort n'aient pas complété le protocole de relevé des températures. Leur insatisfaction pourrait les avoir dissuadées de participer jusqu'au bout à l'enquête, ce qui introduirait un biais dans l'échantillon analysé.

Une acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage

Le **Tableau 14** - L'affirmation "une acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage" considérée comme un frein selon le nombre de personnes composant le ménage, met en évidence une corrélation entre la taille du ménage et la perception de la difficulté à faire accepter une baisse de température à l'ensemble de ses membres.

Ainsi, parmi les personnes qui n'ont pas identifié l'acceptation compliquée de la baisse de températures par l'ensemble du ménage comme un frein, 80 % d'entre elles sont des ménages constitués d'une à deux personnes. Parmi les personnes qui ont identifié l'acceptation compliquée de la baisse de températures par l'ensemble du ménage comme un frein, 59 % d'entre elles sont des ménages constitués de trois personnes ou plus.

Les ménages plus grands que deux membres ont tendance à identifier l'acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage comme une frein. Il existe bien une corrélation significative (chi-carré <0,001) entre la taille du ménage et la difficulté de faire accepter une baisse de température par l'ensemble du ménage.

Tableau 14 - L'affirmation "une acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage" considérée comme un frein selon le nombre de personnes composant le ménage

	Affirmation « une acceptation compliquée de la baisse de température par l'ensemble du ménage » identifiée comme un frein						Chi-carré : Sign.
Nombre de personnes composant le ménage	Non		Oui		Total		<0,001
	N	%	N	%	N	%	
1 à 2 personnes composent le ménage	61	80,3	19	41,3	80	65,6	
3 à 6 personnes composent le ménage	15	19,7	27	58,7	42	34,4	
Total	76	100.0	46	100.0	122	100.0	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire pendant l'expérimentation (N=122), novembre 2024 – mars 2025

Plus la taille du ménage augmente, plus l'adoption de pratiques moins énergivores, telles que la réduction de la température intérieure ou le zonage thermique, devient complexe. Cette difficulté peut s'expliquer notamment par la nécessité de concilier des habitudes et des attentes diverses au sein du ménage : chaque membre peut avoir des besoins et des seuils de confort différents, rendant la prise de décision collective plus délicate. Ces résultats confirment les observations de Bartiaux et Reátegui Salmón (2014). qui soulignent que la taille du ménage constitue un facteur déterminant dans la mise en œuvre de pratiques domestiques plus sobres en énergie, en raison de la multiplicité des usages et des négociations quotidiennes qui en découlent.

L'humidité perçue vs l'humidité réelle

Un peu moins d'un répondant sur cinq (17 %) estime que la *dégradation de son bâti lié l'humidité* est un frein à la mise en œuvre de la démarche SlowHeat.

Le *Tableau 15 - Évolution de l'humidité intérieure avant et pendant l'expérimentation* présente l'évolution de l'humidité moyenne dans les logements avant et pendant l'expérimentation, et montre une diminution généralisée de l'humidité pendant l'expérimentation du *SlowHeating*.

La moyenne de l'humidité passe ainsi de 60 % avant l'expérimentation à 56 % pendant l'expérimentation. De même, la médiane (ou percentile 50), qui reflète la valeur centrale, diminue de 61 à 57 %.

Les valeurs extrêmes suivent la même tendance : le minimum passe de 43 à 37 %, et le maximum de 73 à 69 %. Les percentiles 25 et 75 baissent également respectivement de 56 à 50 % et de 65 à 64 %.

En résumé, tous les indicateurs montrent une réduction de l'humidité intérieure pendant l'expérimentation, ce qui pourrait suggérer que celle-ci a contribué à une meilleure régulation ou une diminution de l'humidité dans les logements des répondants.

Tableau 15 - Évolution de l'humidité intérieure avant et pendant l'expérimentation

	Humidité moyenne avant l'expérimentation (%)	Humidité moyenne pendant l'expérimentation (%)
Moyenne	59,63	56,21
Minimum	43,33	36,56
Percentile 25	56,17	49,95
Percentile 50 (médiane)	61,46	57,33
Percentile 75	64,79	63,87
Maximum	72,67	69,29

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : protocoles de relevés de températures (N=35), septembre 2024 – mars 2025

Pour aller plus loin, le *Tableau 16 - Tests de Mann-Whitney du pourcentage d'humidité avant-après expérimentation selon l'identification (ou non) de la dégradation du bâti lié à l'humidité* comme un frein compare l'humidité moyenne (avant et pendant expérimentation) en fonction des deux groupes.

Les personnes qui identifient l'humidité comme un frein ont un rang moyen légèrement supérieur à celles qui ne l'identifient pas, mais la différence est faible. D'ailleurs, il n'existe **pas de différence significative** (p-valeurs de 0,259 et de 0,366 > 0,05) entre les groupes (ceux qui identifient l'humidité comme un frein et ceux qui ne l'identifient pas) concernant l'humidité moyenne, ni avant ni pendant l'expérimentation.

Autrement dit, identifier l'humidité comme un frein ne semble pas associé à une différence mesurable d'humidité moyenne dans cet échantillon.

Tableau 16 - Tests de Mann-Whitney du pourcentage d'humidité avant-après expérimentation selon l'identification (ou non) de la dégradation du bâti lié à l'humidité comme un frein

	Affirmation « dégradation de son bâti lié l'humidité » identifié comme un frein	N	Rang Moyen	Mann-Whitney : Sign.
% humidité avant l'expérimentation	Oui	6	21,67	0,259
	Non	28	16,61	
	Total	34	/	
% humidité pendant l'expérimentation	Oui	6	20,83	0,366
	Non	28	16,79	
	Total	34	/	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : protocoles de relevés de températures et questionnaire pendant l'expérimentation (N=35), septembre 2024 – mars 2025

Dans ce cadre, il s'agirait bien davantage d'une représentation que l'humidité dégrade le bâti plutôt qu'effectivement il y eut dégradation.

Ainsi, si l'on regarde les tâches de moisissures dans les logements, 32 % déclarent en avoir chez eux avant l'expérimentation (N=122). Aucun répondant déclare avoir vu apparaître des tâches de moisissures pendant l'expérimentation alors qu'il n'en avait pas auparavant. Parmi les répondants ayant des taches de moisissures (N=39) :

- 85 % de ces taches sont restées identiques,
- 10 % de ces taches se sont résorbées,
- 5 % de ces taches se sont étendues.

La mise en œuvre du *SlowHeating* n'aurait pas entraîné d'augmentation notable des problèmes de moisissures. Si cas de moisissures, ils étaient déjà présents avant chez les mêmes personnes, et pour la plupart, la situation est restée stable. Très peu de participants ont constaté une aggravation et même une personne sur dix a constaté une amélioration.

Enfin, un dernier aspect, le *Tableau 17 - Tests de Mann-Whitney selon l'identification (ou non) de la dégradation du bâti lié à l'humidité comme un frein* suggère que l'identification de la dégradation du bâti lié à l'humidité comme un frein s'accompagne d'une certaine « réalité objective » (température plus basse), mais n'affecte pas nécessairement le confort ou la satisfaction globale déclarés durant l'expérimentation.

Ceux qui identifient la dégradation du bâti lié à l'humidité ont une température plus basse dans leur logement après expérimentation et un delta de la température pendant-avant expérimentation plus important.

En effet, il existe une différence statistiquement significative de température moyenne après intervention (p -valeur = 0,027 < 0,05) entre ceux qui identifient l'humidité comme un frein et ceux qui ne l'identifient pas. Le groupe « Oui » a un rang moyen plus bas (9,58) que le groupe « Non » (19,74), ce qui suggère une température moyenne plus faible pour ceux qui perçoivent la dégradation du bâti lié à l'humidité comme un frein.

De la même manière, il existe une différence statistiquement significative dans l'évolution de la température (pendant-avant expérimentation) (p -valeur = 0,023 < 0,025) selon que la dégradation du bâti lié à l'humidité est perçue comme un frein ou non. Le groupe « Oui » a un rang moyen plus bas

(9,33) que le groupe « Non » (19,79), ce qui suggère une évolution plus grande du delta de température pour le groupe qui identifie le frein comme tel.

Tableau 17 - Tests de Mann-Whitney selon l'identification (ou non) de la dégradation du bâti lié à l'humidité comme un frein

	Affirmation « perte globale de confort » identifiée comme un frein	N	Rang Moyen	Mann-Whitney : Sign.
Delta de température pendant-avant expérimentation	Oui	6	9,33	0,023
	Non	29	19,79	
	Total	35	/	
Température moyenne pendant l'expérimentation	Oui	6	9,58	0,027
	Non	29	19,74	
	Total	35	/	
Sensation corporelle pendant l'expérimentation	Oui	6	15,58	0,525
	Non	29	18,50	
	Total	35	/	
Satisfaction de la sensation pendant l'expérimentation	Oui	6	18,75	0,844
	Non	29	17,84	
	Total	35	/	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : protocoles de relevés de températures et questionnaire pendant l'expérimentation (N=35), septembre 2024 – mars 2025

L'aspect sanitaire

On aurait pu s'attendre qu'il y ait plus de freins liés aux questionnements sanitaires. On peut supposer soit que ces peurs étaient peu présentes avant la formation (accueil d'un certain public), soit qu'elles ont été déminées par la formation.

Il est à noter toutefois que le frein sanitaire quand il est cité à une importance élevée, ce qui pourrait laisser entendre qu'il s'agit de personnes qui ont (eu) des problèmes à ce niveau-là.

2.2. Les leviers durant l'expérimentation

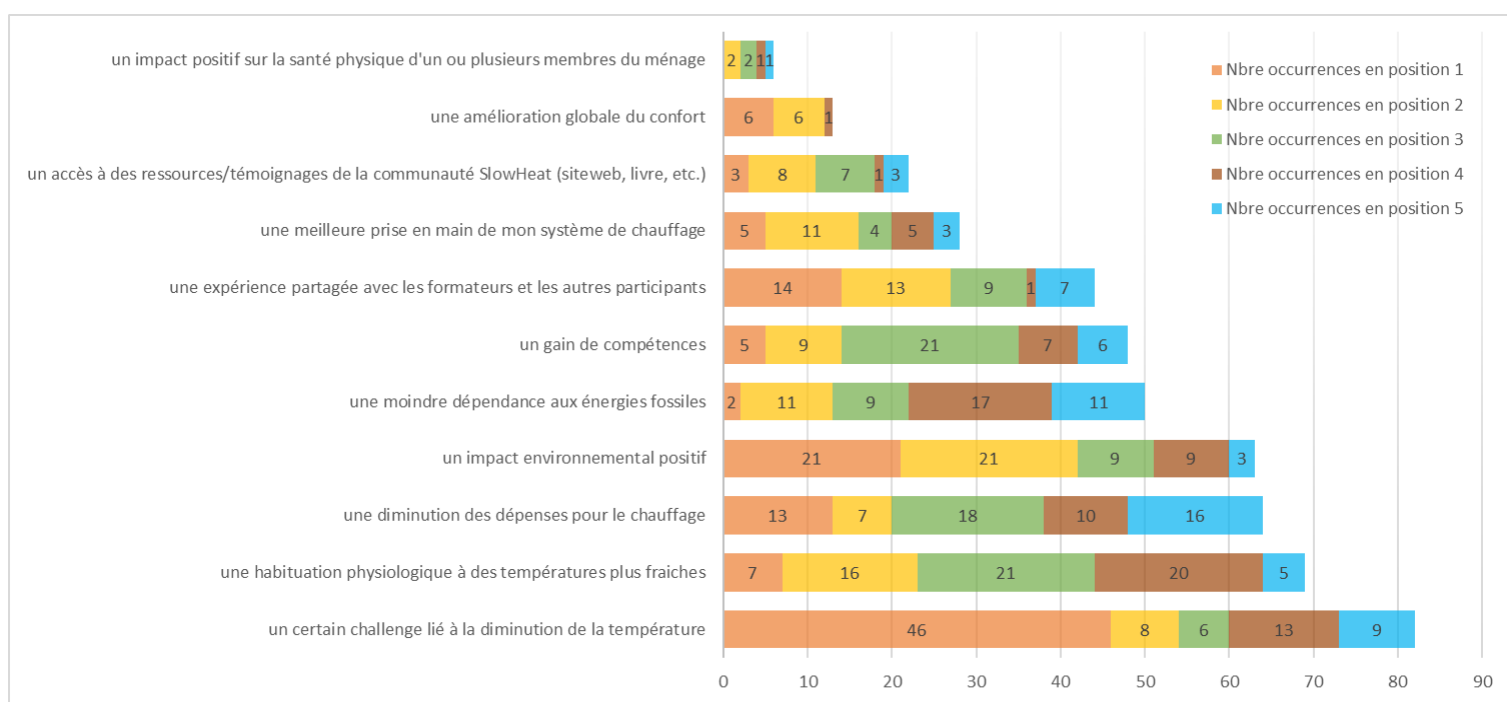
Le *Tableau 18 - Leviers à la mise en œuvre du SlowHeating* ci-dessous représente, pour chaque levier au *SlowHeating* à la fois le levier le plus important (en orange), le deuxième levier le plus important (en jaune), etc. mais aussi les leviers les plus récurrents (somme des occurrences).

Parmi les 123 répondants, 67 % d'entre eux identifient *le challenge lié à la diminution de la température* comme un levier de la mise en œuvre du *SlowHeating*, et 38 % le considère même comme le levier principal.

Parmi les leviers les plus importants, on retrouve *l'impact environnemental positif* (17 %), *l'expérience partagée avec les formateurs et les formés* (11 %) et *la diminution des dépenses de chauffage* (11 %).

Parmi les leviers les plus récurrents, on retrouve *l'habitude physiologique à des températures plus fraîches* (57 %), suivi de *la diminution des dépenses pour le chauffage* (52 %), *l'impact environnemental positif* (52 %), *la moindre dépendance aux énergies fossiles* (41 %), *le gain de compétences* (39 %), et *l'expérience partagée entre les formateurs et les formés* (36 %).

Tableau 18 - Leviers à la mise en œuvre du SlowHeating



Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaire pendant l'expérimentation (N=122), novembre 2024 – mars 2025

Dans l'ensemble, l'enquête met en évidence une diversité plus marquée de leviers que de freins, ces derniers demeurant relativement limités. Beaucoup de ces leviers avaient déjà été repérés auparavant (De Grave, Anciaux, Sobczak, Wallenborn, & van Moeseke, 2024), et ils ont été valorisés lors de la mobilisation aux formations.

Le *challenge lié à la diminution de la température* a été un moteur d'engagement, mais cette motivation peut être temporaire : une fois le défi relevé, est-ce que les formés continueront à appliquer le *SlowHeating* ?

Par ailleurs, la grande majorité des participants (87 %) envisagent de poursuivre le *SlowHeating* après l'expérimentation en l'état voire en l'intensifiant (voir 5.3. Des hivers prochains toujours en mode *SlowHeating*), ce qui montre qu'au-delà du défi, un changement plus profond s'est peut-être amorcé.

Cela dit, une question reste ouverte : comment toucher d'autres publics, qui ne seraient pas forcément motivés par le côté challenge ou expérimental du projet ?

3. La gestion de la chaleur et du froid

3.1. Aperçu global

Le *Tableau 19 - Test de Wilcoxon sur les affirmations de gestion de la chaleur et du froid avant et après formation SlowHeat* présente les résultats du test de Wilcoxon pour échantillons appariés sur différentes affirmations, toutes évaluées avant et après la formation sur le *SlowHeating* dispensée par Habitat&Participation. Ces affirmations voulaient évaluer les aspects suivants : la sensibilité au froid, le sentiment de compétence pour gérer le chauffage, la possibilité technique de baisser ou d'augmenter la température (d'une pièce ou du logement), la modification des réglages du chauffage et les connaissances sur la consommation.

Les tests de Wilcoxon montrent que la formation SlowHeat a eu un effet positif sur la diminution de la sensibilité au froid ($Z = -3,317$, $p < 0,001$) et sur l'augmentation du sentiment de compétence pour gérer le chauffage ($Z = -2,929$, $p = 0,003$). Aucun effet significatif n'a été observé sur les autres dimensions évaluées, bien qu'une tendance à une meilleure connaissance de sa consommation soit notée ($Z = -1,804$, $p = 0,071$).

Tableau 19 - Test de Wilcoxon sur les affirmations de gestion de la chaleur et du froid avant et après formation SlowHeat

Affirmations posées avant et après la formation	N	Wilcoxon : Sign.
Je suis plus sensible au froid que les autres personnes de mon âge.	122	<0,001
Je me sens compétente pour gérer le chauffage de mon logement.	122	0,003
Si je le souhaite, j'ai la possibilité technique de baisser la température de mon logement.	122	0,789
Si je le souhaite, j'ai la possibilité technique d'augmenter la température de mon logement.	122	0,784
Si je le souhaite, j'ai les moyens économiques d'augmenter la température dans mon logement.	122	0,129
Je modifie les réglages de températures pour l'adapter à mes ressentis.	101	0,586
Je sais ce que je consomme pour mon chauffage.	122	0,071

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

À la suite de ces résultats, le présent rapport approfondira les trois points suivants : la sensibilité au froid, le sentiment de compétence pour gérer le chauffage et la connaissance de sa consommation pour le chauffage.

3.2. Diminution de la sensibilité au froid

Le *Tableau 20 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je suis plus sensible au froid que les personnes de mon âge" avant et après formation SlowHeat* montre qu'en moyenne, les participants se déclaraient plus sensibles au froid avant la formation (2,56) qu'après (2,25)⁴. La médiane reste identique (2), ce qui indique que la majorité des réponses se situent autour de cette valeur, mais la moyenne diminue, ce qui traduit un déplacement global vers une moindre sensibilité perçue après la formation. L'écart type diminue également légèrement, ce qui suggère une légère réduction de la dispersion des réponses après la formation.

Avant la formation, les répondants étaient en moyenne en désaccord avec l'affirmation selon laquelle ils se sentaient plus sensibles au froid que les autres personnes de leur âge. Après la formation, cette moyenne se rapproche encore davantage du désaccord.

⁴ L'échelle de likert utilisée pour exprimer l'accord/le désaccord avec l'affirmation est la suivante : 1 – pas du tout d'accord, 2 – pas d'accord, 3 – ni en accord, ni en désaccord, 4 – d'accord, 5 – tout à fait d'accord.

Tableau 20 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je suis plus sensible au froid que les personnes de mon âge" avant et après formation SlowHeat

	N	%	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Avant l'expérimentation	122	100	2,56	1,129	1	3	2	2	5
Après l'expérimentation	122	100	2,25	1,009	1	3	2	2	5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Le *Tableau 21 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je suis plus sensible au froid que les personnes de mon âge" avant et après formation SlowHeat* montre que pour 48 personnes, la note après formation est inférieure à celle d'avant (baisse de la sensibilité au froid perçue). Pour 20 personnes, la note après formation est supérieure à celle d'avant (hausse de la sensibilité au froid perçue). Pour 54 personnes, la note est identique avant et après. Il y a plus de baisses que de hausses, ce qui va dans le sens d'un effet positif de la formation (moins de sensibilité au froid après).

En effet, c'est bien ce que confirme le test de Wilcoxon puisque la p-valeur est inférieure à 0,001 soit la différence entre les résultats avant et après la formation sont fortement significatifs (bien en deçà de 0,05). De plus la valeur de la statistique de Wilcoxon est négative ($Z = -3,317$) ce qui indique bien une baisse de la sensibilité au froid déclarée par les répondants.

Il existe une différence statistiquement significative entre les réponses avant et après la formation. Les participants se sentent en moyenne moins sensibles au froid après avoir suivi la formation.

Tableau 21 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je suis plus sensible au froid que les personnes de mon âge" avant et après formation SlowHeat

Je suis plus sensible au froid que les personnes de mon âge	N	%	Wilcoxon: Sign.
Rangs négatifs (après expérimentation < avant expérimentation)	48	39,3	<0,001
Rangs positifs (après expérimentation > avant expérimentation)	20	16,4	
Ex aequo (après expérimentation = avant expérimentation)	54	44,3	
Total	122	100	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

3.3. Augmentation du sentiment de compétence dans la gestion du chauffage

Le *Tableau 22 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je me sens compétent-e pour gérer le chauffage de mon logement" avant et après formation SlowHeat* montre qu'en moyenne, les participants déclaraient se sentir moins compétents avant la formation (3,97) qu'après (4,22)⁵. La médiane reste identique (4), que la majorité des participants se sentent déjà compétents, mais la moyenne augmente, montrant un gain global. L'écart type diminue également légèrement, ce qui suggère une légère réduction de la dispersion des réponses après la formation.

Après la formation, les participants se sentent en moyenne plus compétents pour gérer le chauffage de leur logement, leur accord sur ce sentiment de compétence augmentant.

⁵ L'échelle de likert utilisée pour exprimer l'accord/le désaccord avec l'affirmation est la suivante : 1 – pas du tout d'accord, 2 – pas d'accord, 3 – ni en accord, ni en désaccord, 4 – d'accord, 5 – tout à fait d'accord.

Tableau 22 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je me sens compétent-e pour gérer le chauffage de mon logement" avant et après formation SlowHeat

	N	%	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Avant l'expérimentation	122	100	3,97	0,862	1	4	4	5	5
Après l'expérimentation	122	100	4,22	0,755	1	4	4	5	5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Le Tableau 23 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je me sens compétent-e pour gérer le chauffage de mon logement" avant et après formation *SlowHeat* montre que 39 participants ont augmenté leur score de sentiment de compétence pour gérer le chauffage de leur logement après la formation. Pour 17 personnes, la note après formation est inférieure à celle d'avant (baisse du sentiment de compétences). Pour 66 personnes, la note est identique avant et après. Il y a plus de hausses que de baisses, ce qui va dans le sens d'un effet positif de la formation, ce qui indique une tendance générale à l'amélioration du sentiment de compétence dans la gestion du chauffage.

En effet, c'est bien ce que confirme le test de Wilcoxon puisque la p-valeur est égale à 0,003 soit la différence entre les résultats avant et après la formation sont fortement significatifs (bien de deça de 0,05). De plus, la valeur de la statistique de Wilcoxon est négative ($Z = -2,929$) ce qui indique bien une augmentation de la variable post-formation par rapport à avant.

Il existe une différence statistiquement significative entre les réponses avant et après la formation. Les participants se sentent en moyenne plus compétents pour gérer leur chauffage après avoir suivi la formation.

Tableau 23 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je me sens compétent-e pour gérer le chauffage de mon logement" avant et après formation *SlowHeat*

Je me sens compétent pour gérer le chauffage de mon logement	N	%	Wilcoxon: Sign.
Rangs négatifs (après expérimentation < avant expérimentation)	17	13,9	0,003
Rangs positifs (après expérimentation > avant expérimentation)	39	32,0	
Ex aequo (après expérimentation = avant expérimentation)	66	54,1	
Total	122	100	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

3.4. Connaissance de sa consommation

Le Tableau 24 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je sais ce que je consomme pour mon chauffage" avant et après formation *SlowHeat* montre qu'en moyenne, les participants déclaraient avoir une moins bonne connaissance de leur consommation pour le chauffage avant la formation (3,58) qu'après (3,75)⁶. La médiane reste identique (4), cela signifie que la majorité des participants connaissaient déjà leur consommation, mais la moyenne augmente, montrant globalement une légère amélioration. L'écart type diminue également légèrement, ce qui suggère une

⁶ L'échelle de likert utilisée pour exprimer l'accord/le désaccord avec l'affirmation est la suivante : 1 – pas du tout d'accord, 2 – pas d'accord, 3 – ni en accord, ni en désaccord, 4 – d'accord, 5 – tout à fait d'accord.

légère réduction de la dispersion des réponses après la formation (on a un échantillon après formation plus homogène).

Après la formation, les participants déclarent en moyenne mieux connaître leur consommation pour le chauffage de leur logement.

Tableau 24 - Statistiques descriptives sur l'affirmation "je sais ce que je consomme pour mon chauffage" avant et après formation SlowHeat

	N	%	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Avant l'expérimentation	122	100	3,58	1,163	1	3	4	4	5
Après l'expérimentation	122	100	3,75	0,965	1	3	4	4	5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Le *Tableau 25 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je sais ce que je consomme pour mon chauffage" avant et après formation SlowHeat* montre que 38 participants ont augmenté leur score de perception d'une meilleure connaissance de la consommation pour le chauffage de leur logement après la formation. Pour 24 personnes, la note après formation est inférieure à celle d'avant (baisse des connaissances de consommation). Pour 60 personnes, la note est identique avant et après. Il y a plus de hausses que de baisses, ce qui va dans le sens d'un effet positif de la formation sur cette variable.

Cependant, le test de Wilcoxon n'est pas significatif, donc on peut en conclure qu'on observe une légère amélioration, mais elle n'atteint pas le seuil de signification statistique habituel. En effet, p-valeur est égale à 0,071 soit la différence entre les résultats avant et après la formation ne sont pas significatifs ($> 0,05$).

La formation semble avoir un effet positif modéré sur la perception de la connaissance de sa consommation de chauffage, mais il n'existe pas une différence statistiquement significative entre les réponses avant et après la formation.

Tableau 25 - Test de Wilcoxon sur l'affirmation "je sais ce que je consomme pour mon chauffage" avant et après formation SlowHeat

Je sais ce que je consomme pour mon chauffage	N	%	Wilcoxon : Sign.
Rangs négatifs (après expérimentation < avant expérimentation)	24	19,7	0,071
Rangs positifs (après expérimentation > avant expérimentation)	38	31,1	
Ex aequo (après expérimentation = avant expérimentation)	60	49,2	
Total	122	100	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

4. Le *SlowHeating* sous-tend une bonne pratique de ventilation en hiver

4.1. Maintenance d'une gestion de la température pièce par pièce

Le *Tableau 26 - Gestion de la température au niveau du logement*, montre qu'avant la formation une large majorité (68,5 %) des répondants régulaient la température pièce par pièce, tandis que 20,4 % le faisaient pour l'ensemble du logement et 11,1 % étage par étage. Durant l'expérimentation, la gestion pièce par pièce reste majoritaire (62,9 %), bien que légèrement en baisse. On observe une légère augmentation de la gestion au niveau du logement entier (24,8 %) et une stabilité pour la gestion étage par étage (12,4 %).

Tableau 26 - Gestion de la température au niveau du logement

Vous gérez la température de votre logement au niveau...	Avant l'expérimentation		Pendant l'expérimentation	
	N	%	N	%
...du logement entier	22	20,4	26	24,8
...étage par étage	12	11,1	13	12,4
...pièce par pièce	74	68,5	66	62,9
Total	108	100	105	100,1

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Ces résultats montrent que la gestion fine de la température, pièce par pièce, est déjà la norme chez la majorité des participants avant l'expérimentation, et le reste durant l'expérimentation, bien que la gestion globale du logement gagne un peu de terrain.

4.2. Augmentation de la ventilation manuelle par ouvertures de fenêtres

Le *Tableau 27 - Test de McNemar sur la pratique de ventilation manuelle par ouverture de fenêtres* montre les réponses concernant la ventilation manuelle par ouvertures de fenêtres en hiver, avant et après une formation. Sur les 122 répondants aux deux questionnaires (avant et après formation), 100 personnes (82 %) ventilaient déjà manuellement avant et ont continué après (Oui/Oui), 12 personnes (9,8 %) ne ventilaient pas avant et n'ont pas changé après (Non/Non), 10 (8,2 %) personnes ne ventilaient pas avant mais ont commencé après (Non→Oui) et aucune personne n'a arrêté de ventiler manuellement (Oui→Non).

La p-valeur de 0,002 (< 0,05) indique un changement statistiquement significatif entre avant et après la formation. Ce changement est unidirectionnel : des personnes ont adopté cette pratique, mais aucune ne l'a abandonnée.

La formation a eu un impact sur l'adoption de la ventilation manuelle par ouverture de fenêtres, avec 10 personnes sur 22 (45,5%) qui ne le faisaient pas avant et qui à présent ventilent en ouvrant leurs fenêtres manuellement.

Tableau 27 - Test de McNemar sur la pratique de ventilation manuelle par ouverture de fenêtres

Pratique de ventilation manuelle par ouvertures de fenêtres		Pendant l'expérimentation						McNemar : Sign.
		Non		Oui		Total		
		N	%	N	%	N	%	
Avant l'expérimentation	Non	12	54,5	10	45,5	22	100,0	0,002
	Oui	0	0,0	100	100,0	100	100,0	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

4.3. Fréquence des ouvertures de fenêtres dans la pièce de vie

Le *Tableau 28 - Statistiques descriptives sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la pièce de vie avant et après la formation* montre que les valeurs moyennes d'ouverture des fenêtres sont très proches avant (3,62) et après (3,64) la formation, montrant une légère augmentation non significative (voir test de Wilcoxon tableau 20). La médiane reste identique (4), cela signifie que la majorité des participants avaient déjà une pratique de ventilation manuelle fréquente : ils ouvrent leurs fenêtres dans leur pièce de vie 3 fois ou plus par jours lorsqu'ils sont présents. Les percentiles 25 et 75 sont identiques avant et après, confirmant la stabilité dans la distribution des réponses. L'écart type diminue légèrement, ce qui suggère une légère réduction de la dispersion des réponses après la formation (on a un échantillon après formation un peu plus homogène).

Tableau 28 - Statistiques descriptives sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la pièce de vie avant et après la formation

	N	%	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Avant l'expérimentation	100	82,0	3,62	0,749	2	3	4	4	5
Après l'expérimentation	110	90,2	3,64	0,674	2	3	4	4	5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Le *Tableau 29 - Test de Wilcoxon sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la pièce de vie avant et après la formation* montre que la majorité des participants (58 %) n'ont pas changé leur fréquence d'ouverture des fenêtres en hiver. Un peu plus de personnes ont augmenté (25 – 20,5%) que diminué (17 – 14 %) la fréquence d'ouverture manuelle des fenêtres, mais la différence reste faible.

Cependant, le test de Wilcoxon montre que cette différence n'est pas significative ($p\text{-valeur} = 0,197 > 0,05$). Il n'est pas possible de conclure à un changement significatif de fréquence d'ouverture des fenêtres avant et après la formation.

Tableau 29 - Test de Wilcoxon sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la pièce de vie avant et après la formation

Fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la pièce de vie	N	%	Wilcoxon : Sign.
Rangs négatifs (après expérimentation < avant expérimentation)	17	17,0	0,197
Rangs positifs (après expérimentation > avant expérimentation)	25	25,0	
Ex aequo (après expérimentation = avant expérimentation)	58	58,0	
Total	100	100	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Ceci étant, le *Tableau 30 - Fréquences des ouvertures manuelles de fenêtres dans la pièce de vie* montre un tableau croisé et il est possible de constater quelques modifications de fréquence de la pratique de la ventilation manuelle dans la pièce de vie (statistiquement, ces changements restent non-significatifs comme vu précédemment).

Parmi les 9 personnes qui n'ouvraient pas leurs fenêtres tous les jours dans leur pièce de vie avant la formation, 8 d'entre-elles (88,9 %) ont augmenté la fréquence de ventilation par ouverture de fenêtre après la formation.

Parmi les 27 personnes qui ouvraient leurs fenêtres 1 à 2 fois par jour avant la formation, 14 d'entre-elles (52 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation après la formation.

Parmi les 57 personnes qui ouvraient leurs fenêtres 3 fois ou plus par jour avant la formation, 3 d'entre-elles (5 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation après la formation, 10 d'entre-elles (18 %) l'ont diminué.

Parmi les 7 personnes qui ouvraient leurs fenêtres toute la journée et/ou la nuit avant la formation, l'ensemble d'entre-elles ont diminué leur fréquence de ventilation après la formation.

Sur le total des 100 répondants, 25 personnes (25 %) ont augmenté leur pratique de ventilation pour 15 personnes (15 %) qui l'ont diminué. A ces chiffres, si l'on ajoute les 10 personnes qui ne ventilaient pas du tout leur maison manuellement par ouverture de fenêtre et qui maintenant la ventile, on peut supposer que sur 110 répondants ventilant actuellement, 35 personnes (32 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation dans leur pièce de vie.

Globalement les personnes qui ne ventilaient pas, voir peu, ventilent plus aujourd'hui. Par ailleurs, les personnes qui ventilaient plus hier, gardent une fréquence de ventilation moyenne à élevée (au minimum 1 à 2 fois par jour).

Tableau 30 - Fréquences des ouvertures manuelles de fenêtres dans la pièce de vie

Fréquences des ouvertures manuelles des fenêtres dans la pièce de vie		Pendant l'expérimentation										Totaux	
		Je n'ouvre jamais les fenêtres		Je n'ouvre pas les fenêtres tous les jours		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 1 à 2 fois par jour		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 3 fois ou plus par jour		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres toute la journée et/ou toute la nuit			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Avant l'expérimentation	Je n'ouvre jamais les fenêtres	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
	Je n'ouvre pas les fenêtres tous les jours	0	0,0	1	11,1	5	55,6	3	33,3	0	0,0	9	100,0
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 1 à 2 fois par jour	0	0,0	0	0,0	13	48,1	13	48,1	1	3,7	27	99,9
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 3 fois ou plus par jour	0	0,0	1	1,8	9	15,8	44	77,2	3	5,3	57	100,1
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres toute la journée et/ou toute la nuit	0	0,0	0	0,0	1	14,3	6	85,7	0	0,0	7	100,0
	Totaux	0	0,0	2	2,0	28	28,0	66	66,0	4	4,0	100	100,0

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

4.4. Fréquence des ouvertures de fenêtres dans la chambre

Le *Tableau 31 - Statistiques descriptives sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la chambre avant et après la formation* montre que les valeurs moyennes d'ouverture des fenêtres sont très proches avant (3,98) et après (4,03) la formation, montrant une légère augmentation non significative (voir test de Wilcoxon tableau 23). La médiane reste identique (4), cela signifie que la majorité des participants avaient déjà une pratique de ventilation manuelle fréquente : ils ouvrent leurs fenêtres dans leur chambre 3 fois ou plus par jours lorsqu'ils sont présents. Les percentiles 25 et 75 sont identiques avant et après, et identiques à la médiane, confirmant à la fois la stabilité dans la distribution des réponses et une pratique de ventilation par ouverture de fenêtres globale dans la chambre élevée (3 fois et plus par jour pour au moins 75 % des répondants).

Tableau 31 - Statistiques descriptives sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la chambre avant et après la formation

	N	%	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Maximum
Avant l'expérimentation	100	82,0	3,98	0,550	3	4	4	4	5
Après l'expérimentation	110	90,2	4,03	0,550	2	4	4	4	5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Le *Tableau 32 - Test de Wilcoxon sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la chambre avant et après la formation* montre que la majorité des participants (74 – 74 %) n'ont pas changé leur fréquence d'ouverture des fenêtres en hiver dans leur chambre avant et après formation. Un peu plus de personnes ont augmenté (16 – 16 %) que diminué (10 – 10 %) la fréquence d'ouverture manuelle des fenêtres dans leur chambre, mais la différence reste faible.

Cependant, le test de Wilcoxon montre que cette différence n'est pas significative ($p\text{-valeur} = 0,291 > 0,05$). Il n'est pas possible de conclure à un changement significatif de fréquence d'ouverture des fenêtres des chambres avant et après la formation.

Tableau 32 - Test de Wilcoxon sur la fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la chambre avant et après la formation

Fréquence de la pratique de ventilation manuelle dans la chambre	N	%	Wilcoxon : Sign.
Rangs négatifs (après expérimentation < avant expérimentation)	10	10,0	0,291
Rangs positifs (après expérimentation > avant expérimentation)	16	16,0	
Ex aequo (après expérimentation = avant expérimentation)	74	74,0	
Total	100	100	

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

Ceci étant, le *Tableau 33 - Fréquences des ouvertures manuelles de fenêtres dans la chambre* montre un tableau croisé et il est possible de constater quelques modifications de fréquence de la pratique de la ventilation manuelle dans la chambre (statistiquement, ces changements restent non-significatifs comme vu précédemment).

Parmi les 16 personnes qui ouvraient leurs fenêtres 1 à 2 fois par jour avant la formation, 10 d'entre-elles (63 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation après la formation et une personne (6 %) a diminué sa fréquence d'ouverture.

Parmi les 70 personnes qui ouvraient leurs fenêtres 3 fois ou plus par jour avant la formation, 6 d'entre-elles (9 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation après la formation, 3 d'entre-elles (4 %) l'ont diminué.

Parmi les 14 personnes qui ouvraient leurs fenêtres toute la journée et/ou la nuit avant la formation, 6 d'entre-elles (43 %) ont diminué leur fréquence de ventilation après la formation.

Sur le total des 100 répondants, 16 personnes (16 %) ont augmenté leur pratique de ventilation pour 10 personnes (10 %) qui l'ont diminué. A ces chiffres, si l'on ajoute les 10 personnes qui ne ventilaient pas du tout leur maison manuellement par ouverture de fenêtre et qui maintenant la ventile, on peut supposer que sur 110 répondants ventilant actuellement, 26 personnes (24 %) ont augmenté leur fréquence de ventilation dans leur chambre.

Tableau 33 - Fréquences des ouvertures manuelles de fenêtres dans la chambre

Fréquences des ouvertures manuelles des fenêtres dans la pièce de vie		Pendant l'expérimentation											
		Je n'ouvre jamais les fenêtres		Je n'ouvre pas les fenêtres tous les jours		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 1 à 2 fois par jour		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 3 fois ou plus par jour		J'ouvre une ou plusieurs fenêtres toute la journée et/ou toute la nuit		Totaux	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Avant l'expérimentation	Je n'ouvre jamais les fenêtres	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
	Je n'ouvre pas les fenêtres tous les jours	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 1 à 2 fois par jour	0	0,	1	6,3	5	31,3	9	56,3	1	6,3	16	100,2
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres 3 fois ou plus par jour	0	0,0	0	0,0	3	4,3	61	87,1	6	8,6	70	100,1
	J'ouvre une ou plusieurs fenêtres toute la journée et/ou toute la nuit	0	0,0	0	0,0	1	7,1	5	35,7	8	57,1	14	99,9
Totaux		0	0,0	1	1,0	9	9,0	75	75,0	15	15,0	100	100,0

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* : questionnaires avant et pendant l'expérimentation (N=122), septembre 2024 – mars 2025

5. La formation permet une appropriation facilitée du *SlowHeating*

5.1. Haut taux de participation déclarée aux formations

Parmi les 128 personnes ayant répondu au questionnaire sur la pratique du *SlowHeating* après formation, 93 % d'entre-elles déclarent avoir participé à la première séance de formation, 96,1 % à la deuxième séance, et 62,5 % à la réunion de retour (*Tableau 34 - Taux de participation déclarée aux différentes séances de formation*).

Tableau 34 - Taux de participation déclarée aux différentes séances de formation

Étape de la formation	Effectif (N)	Pourcentage (%)
1 ^{ère} séance	119	93,0
2 ^{ème} séance	123	96,1
Réunion de retour	80	62,5

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* après formation (N=128), novembre 2024 – mars 2025

5.2. Une formation claire, facilitatrice, utile et qualitative

Le *Tableau 35 - Retour des répondants sur la formation* reprend l'ensemble des questions posées aux participants sur leurs retour/avis de la formation dispensée par Habitat et Participation. Globalement, les résultats montrent une très bonne satisfaction des participants vis-à-vis de la formation. Elle est perçue pour la grande majorité (pour plus de 60 % des répondants) comme claire (assimilation des fondements du *SlowHeating*), facilitatrice (capacité de se lancer dans la pratique et dépassement des craintes vis-à-vis de la pratique), utile (utilité de la formation) et qualitative (qualité de l'accompagnement et pertinence des échanges avec les formateurs et les formés).

Compréhension des principes du *SlowHeating* :

- 94% des répondants (d'accord ou tout à fait d'accord) estiment que la formation leur a permis de bien comprendre les principes du *SlowHeating*.
- Peu de répondants sont en désaccord avec cette affirmation : seuls 4% sont neutres ou en désaccord.

Capacité de se lancer dans la pratique :

- 72% des répondants déclarent s'être lancés dans la pratique du *SlowHeating* grâce à la formation.
- Seuls 3% des répondants estiment qu'ils ne sont pas lancés dans la pratique du *SlowHeating* grâce à la formation. Néanmoins, près de 22% des répondants sont neutres. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ces chiffres. Durant les différents échanges avec les formateurs, il s'avère que certains participants pratiquaient déjà le *SlowHeating* avant la formation, ces répondants ont peut-être suivi la formation dans le but d'être plus informés et non de se lancer dans une nouvelle pratique. D'autres personnes auraient pu aussi pratiquer le *SlowHeating* « inconsciemment », sans avoir nommé leur pratique de maintien de confort en hiver.

Dépassement des craintes vis-à-vis de la pratique :

- 61% des répondants déclarent que la formation les a aidés à dépasser leurs craintes vis-à-vis de la pratique du *SlowHeating*. 9% des répondants sont en désaccord avec le fait que la formation les aurait aidés à dépasser leurs craintes vis-à-vis de cette nouvelle pratique. 30% des répondants sont neutres vis-à-vis de la réduction des appréhensions via la formation.

De nouveau, si certains répondants pratiquaient déjà le *SlowHeating* avant la formation, on peut supposer que cette dernière ne les a pas aidés à dépasser leurs craintes.

Utilité de la formation :

- 97% des répondants trouvent la formation utile. Il s'agit d'une quasi-unanimité.

Qualité de l'accompagnement par Habitat et Participation :

- 77% des répondants estiment que l'accompagnement dispensé était suffisant. Une des hypothèses de cet accompagnement considéré comme suffisant (au vu également des réponses aux autres critères) car ce dernier était clair, dense, accessible et de qualité.
- 4% ne sont pas d'accord et 19% sont neutres sur le fait que l'accompagnement dispensé était suffisant.

Pertinence des échanges avec les formateurs :

- 85% des répondant trouvent qu'ils ont tiré des idées et solutions pour améliorer leur pratique du *SlowHeating* de par leurs échanges avec les formateurs.
- 2% des répondants estiment qu'ils n'ont pas tiré d'idées et de solutions pour améliorer leur pratique de par leurs échanges avec les formateurs et 13% sont neutres.

Pertinence des échanges entre participants :

- 77% des répondant trouvent qu'ils ont tiré des idées et solutions pour améliorer leur pratique du *SlowHeating* de par leurs échanges avec les différents participants à la formation.
- 4% des répondants ne considèrent pas les échanges avec les différents participants comme leur ayant permis de trouver des idées et solutions pour améliorer leur pratique et 19% sont neutres.

Tableau 35 - Retour des répondants sur la formation

	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Ni en accord, ni en désaccord		D'accord		Tout à fait d'accord		Total	
Je trouve que...	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1)...la formation m'a permis de bien comprendre les principes du <i>SlowHeating</i> .	0	0,0	1	0,8	3	3,1	52	40,6	68	53,1	128	100
2)...la formation m'a permis de me lancer dans cette nouvelle pratique.	2	1,6	2	1,6	28	21,9	57	44,5	35	27,3	128	100
3)...la formation m'a permis de dépasser mes craintes vis-à-vis de cette nouvelle pratique.	1	0,8	10	8,1	37	29,8	41	33,1	35	28,2	124	100
4)...la formation était utile	0	0,0	1	0,8	3	2,4	64	51,6	56	45,2	124	100

5)...l'accompagnement par Habitat&Participation était suffisant.	0	0,0	5	4,0	24	19,4	58	46,8	37	29,8	124	100
6)...les échanges avec le/les formateur(s) m'ont donné des idées ou des solutions pour améliorer ma pratique du <i>SlowHeating</i> .	0	0,0	3	2,4	16	12,9	60	48,4	45	36,3	124	100
7)...les échanges avec les différents participants m'ont donné des idées ou des solutions pour améliorer ma pratique du <i>SlowHeating</i> .	0	0,0	5	4,0	24	19,4	53	42,7	42	33,9	124	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* après formation (N=128), novembre2024 – mars 2025

5.3. Des hivers prochains toujours en mode *SlowHeating*

Le *Tableau 36 - Mise en pratique du SlowHeating lors des prochains hivers* montre que parmi les répondants au questionnaire après formation, près de 87 % des répondants envisagent de continuer la pratique du *SlowHeating* soit en la maintenant (60 %) soit en l'intensifiant (27 %). Parmi les personnes souhaitant diminuer leur pratique, seul un répondant souhaite arrêter le *SlowHeating* (1 %), les autres envisagent de la modérer tout en gardant certains acquis (9 %). Par ailleurs, une minorité (4 %) des répondant ne sait pas s'ils souhaitent continuer ou arrêter leur pratique.

Tableau 36 - Mise en pratique du SlowHeating lors des prochains hivers

Maintenant que la formation est terminée, envisagez-vous de poursuivre le <i>SlowHeating</i> lors de vos prochains hivers ?	N	%
J'envisage d'arrêter le <i>SlowHeating</i> .	1	0,8
J'envisage de modérer ma pratique du <i>SlowHeating</i> tout en maintenant certains acquis.	11	8,9
J'envisage de continuer à pratiquer le <i>SlowHeating</i> comme je le fais actuellement.	74	59,7
J'envisage d'intensifier ma pratique du <i>SlowHeating</i> .	33	26,6
Je ne sais pas	5	4,0
Total	124	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* après formation (N=128), novembre2024 – mars 2025

5.4. Augmentation du nombre de thermomètres-hygromètres dans les maisons

Le *Tableau 37 - Utilisation d'un ou plusieurs thermomètre(s)-hygromètre(s) supplémentaire(s) depuis la formation* présente les réponses des participants concernant l'acquisition de thermomètres-hygromètres supplémentaires après leur participation à la formation sur le *SlowHeating*. Plus de quatre personnes sur cinq (86%) déclarent utilisé un ou plusieurs afficheurs (de température et/ou d'humidité) supplémentaires. Lors de la formation, les formateurs insistent sur la plus-value d'obtenir des afficheurs de température et d'humidité afin de faire un premier état des lieux du climat intérieur et d'objectiver leur pratique du chauffage.

Tableau 37 - Utilisation d'un ou plusieurs thermomètre(s)-hygromètre(s) supplémentaire(s) depuis la formation

	N	%
Oui	107	86,3
Non	17	13,7
Total	124	100

Source : Enquête sur la pratique du *SlowHeating* après formation (N=128), novembre2024 – mars 2025

Conclusions

L'étude sur la mise en œuvre du *SlowHeating* auprès des personnes formées par Habitat et Participation menée entre septembre 2024 et mars 2025 auprès de 122 répondants (questionnaire retour d'expérience) permet de dresser un bilan très encourageant quant à la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité des formations et de la pratique en tant que telle.

Un échantillon (in)formé :

Les participants aux formations SlowHeat sont majoritairement des femmes (60 %) et sont âgés pour 50 % d'entre eux entre 41 et 65 ans. L'échantillon est aussi caractérisé par une majorité de couples, représentant 56 % des répondants (avec ou sans enfants). Les ménages en colocation ou cohabitation sont sur-représentés (13 % vs 2 % au niveau national), tandis que les personnes isolées sont sous-représentées (20 % vs 36 %).

Le niveau d'instruction est élevé, avec 84 % de diplômés de l'enseignement supérieur de type court ou long (vs 36 % dans la population belge). La majorité des participants appartiennent aux 2^e (30 %) et 3^e (42 %) quartiles de revenus, indiquant une prédominance des classes moyennes, tandis que les publics les plus précaires (11 % dans le 1^{er} quartile) et les plus aisés (17 % dans le 4^e quartile) sont sous-représentés.

L'échantillon compte une majorité de propriétaires occupants (77 % vs 69 % au niveau national), dont les types de logements suivent globalement la répartition typologique wallonne avec une légère sur-représentation des maisons 4 façades et une légère sous-représentation des appartements.

Concernant la performance énergétique, près de la moitié des participants (49 %) déclarent connaître le label PEB de leur logement, un taux supérieur à la part de bâtiments certifiés en Wallonie (environ 30 %). Les logements déclarés sont globalement mieux classés en termes de performance énergétique que la moyenne wallonne, on retrouve une sur-représentation des labels A, B, C et D (71 % vs 41 % au niveau du parc wallon) et une sous-représentation des labels E, F et G (29 % vs 59 % au niveau du parc wallon). Le chauffage est principalement assuré par des radiateurs à eau chaude, tant dans les pièces de vie (78,5 %) que dans les chambres (72,7 %).

Globalement, l'échantillon se compose d'un public formé et informé, avec des revenus moyens à moyens-aisés, principalement des propriétaires de leur logement et dont les bâtiments sont performants énergétiquement.

Une baisse de température en un mois d'expérimentation et un bien-être maintenu :

La mise en place du *SlowHeating* permet de réduire la température moyenne des logements (passage de 18,02 °C à 16,78 °C) après un mois d'expérimentation sans altérer ni le confort (sensation corporelle) ni la satisfaction des occupants. Les participants s'adaptent à des températures plus basses, maintenant, voire améliorant légèrement, leur sensation corporelle et leur satisfaction. Ceci illustrant une capacité d'habituation à un environnement plus froid, tout en conservant un niveau de bien-être thermique stable.

Des freins à relativiser et des leviers mobilisateurs :

L'analyse des freins et des leviers à la mise en œuvre du *SlowHeating* révèle une opposition marquée entre les enjeux du quotidien et l'influence de l'entourage et les motivations plus téléoaffectives.

Les principaux freins identifiés concernent avant tout le confort personnel (perte de confort thermique, en tant que construction sociale et non élément physique mesuré) et les dynamiques sociales (acceptation par le ménage, marginalisation vis-à-vis de l'entourage, intégration dans le quotidien). Ces freins sont à la fois perçus comme les plus importants et les plus récurrents, ce qui souligne l'importance d'un accompagnement centré sur l'acceptation sociale et les habitudes de vie. En revanche, les freins techniques, sanitaires ou financiers sont moins souvent mentionnés, ce qui relativise leur poids.

Du côté des leviers, les répondants valorisent davantage comme leviers le challenge personnel que représente la baisse de température, mais aussi les bénéfices environnementaux et économiques de la pratique. L'habituación progressive à un environnement plus frais, les économies d'énergie réalisées, ainsi que le sentiment d'agir pour l'environnement apparaissent comme les leviers les plus récurrents.

Ces résultats montrent que la réussite du *SlowHeating* repose davantage sur l'évolution des comportements et des représentations sociales que sur des aspects purement techniques. Il apparaît donc essentiel de soutenir les usagers dans l'adaptation de leur quotidien, tout en valorisant les bénéfices concrets et les expériences collectives.

Une meilleure gestion du « froid » et du chauffage :

Les résultats montrent certains effets de la formation SlowHeat sur les dimensions liées à la sensibilité thermique et à la gestion du chauffage.

Tout d'abord, la sensibilité au froid déclarée diminue significativement après la formation pour 39 % des participants. Cela suggère que les informations transmises dans le cadre de la pratique du *SlowHeating* permettent aux participants de (re)penser leur rapport au froid et peut-être de mieux tolérer des températures plus basses.

Par ailleurs, le sentiment de compétence dans la gestion du chauffage augmente de manière significative. Les participants se sentiraient plus compétents dans la gestion du chauffage de leur logement, ce qui pourrait témoigner d'un gain en autonomie et en connaissance de leur système.

Enfin, la connaissance déclarée de sa propre consommation de chauffage progresse légèrement, mais cette amélioration reste statistiquement non significative.

Une ventilation maîtrisée et ajustée :

La formation a eu un impact statistiquement significatif (p -valeur = 0,002) sur l'adoption de la ventilation manuelle par ouverture de fenêtres en hiver. Plus de 45 % des participants qui ne pratiquaient pas la ventilation manuelle par ouverture de fenêtre dans leur logement ont finalement mis en œuvre cette pratique après la formation. Par ailleurs, aucun participant n'a abandonné sa pratique de ventilation manuelle après la formation.

Concernant la fréquence d'ouvertures des fenêtres dans la pièce de vie et dans la chambre. Des « bonnes » pratiques de ventilation étaient déjà en place chez les participants aux formations avec une

majorité (>50 %) ventilant ces pièces 3 fois ou plus par jour lorsqu'ils étaient et sont présents dans la maison. Bien que les changements de fréquences de ventilation ne soient pas statistiquement significatifs (p -valeur > 0,05), 25% des participants ont augmenté leur fréquence d'ouverture dans leur pièce de vie contre 17% qui l'ont diminuée et 16% des participants ont augmenté leur fréquence d'ouverture dans leur chambre contre 10% qui l'ont diminuée.

La formation a encouragé l'adoption de la ventilation manuelle chez ceux qui ne la pratiquaient pas et probablement (même si statistiquement non-significatif) encourager à maintenir un « bon » niveau de ventilation chez ceux qui la pratiquaient déjà.

Une formation utile, claire et facilitatrice :

Les résultats de l'enquête sur le retour de la formation dispensée par Habitat et Participation démontrent la plus-value des formations dans l'appropriation et la mise en œuvre de la pratique du *SlowHeating*.

La quasi-totalité des participants (94 %) estiment avoir compris les principes fondamentaux grâce à la formation, et une large majorité (72 %) déclarent s'être lancés dans cette pratique à la suite du parcours proposé. Bien que certains restent neutres sur ce point, cela pourrait s'expliquer par une pratique antérieure, consciente ou non, du *SlowHeating*. Par ailleurs, 61 % des répondants indiquent que la formation les a aidés à dépasser leurs craintes, montrant que l'accompagnement joue un rôle dans la réduction de certains freins. L'utilité de la formation fait quasi-consensus (97 %), tout comme la pertinence des échanges, tant avec les formateurs (85 %) qu'entre participants (77 %), ce qui permettrait d'enrichir ou d'ajuster leur propre pratique. Ces résultats soulignent l'importance d'un cadre structuré, d'un accompagnement clair et d'une dynamique de groupe pour soutenir une transition vers une pratique de maintien du confort thermique en hiver plus adaptée aux besoins de chacun, plus localisée et plus durable.

De plus, les résultats montrent aussi une certaine adhésion à la pratique du *SlowHeating* après la formation : 87 % des répondants souhaitent la poursuivre, dont 60 % en maintenant leur pratique et 27 % en l'intensifiant. Très peu envisagent de l'arrêter (1 %) ou de la modérer (9 %), et 4 % restent indécis. Ces chiffres illustrent l'impact de la formation en termes de transformation/d'adoption de pratique et de volonté de continuité sur le plus long terme.

Par ailleurs, l'usage largement adopté d'afficheurs de température et d'humidité supplémentaires (86 %) montre que les participants s'approprient les outils proposés pour objectiver leur confort thermique et adapter leur chauffage de manière plus consciente (en accord avec les principes du *SlowHeating* présentés lors de la formation).

Bibliographie

Articles et rapports

- Altomonte, S., Kaçel, S., Wegertseder Martinez, P., & Licina, D. (2024). What is NEXt? A new conceptual model for comfort, satisfaction, health, and well-being in buildings. *Building and Environment*, 1-16.
- Bartiaux, F., & Reátegui Salmón, L. (2014). Family Dynamics and Social Practice Theories: An Investigation of Daily Practices Related to Food, Mobility, Energy Consumption, and Tourism. *Nature and Culture*, 9(2).
- CEHD. (2021). *Performance énergétique du parc de bâtiments résidentiels en Wallonie*.
- Cyx, W., Renders, N., Van Holm, M., & Verbeke, S. (2011). *IEE TABULA - Typology Approach for Building Stock Energy Assessment*.
- De Grave, D., Anciaux, A., Sobczak, J., Wallenborn, G., & van Moeseke, G. (2024). *SlowHeat : Chauffer les corps, moins les logements. Une recherche collective sur la sobriété de nos pratiques de chauffage*. Presse Universitaires de Louvain.
- de Singly, F. (2020). *Le questionnaire* (5ème édition ed.). Armand Colin.
- Gram-Hanssen, K. (2010). Residential heat comfort practices: Understanding users. *Building Research & Information*, 38(2), 175-186.
- ICEDD. (2010). *Bilan énergétique de la Wallonie 2008 secteur domestique et équivalents*.
- ICEDD. (2023). *Bilan énergétique de la Wallonie 2020. Bilan du secteur domestique et équivalents*.
- Madsen, L., & Gram-Hanssen, K. (2017). Understanding comfort and senses in social practice theory : Insights from a Danish field study. *Energy Research and Social Science*, 29, 86-94.
- Van Campenhoudt, L., Marquet, J., & Quivy, R. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Dunod.
- van Moeseke, G., De Grave, D., Anciaux, A., Sobczak, J., & Wallenborn, G. (2024). New insights into thermal comfort sufficiency in dwellings. *Buildings and Cities*, 5(1), 331–348.

Sites officiels

- SPW énergie. (n.d.). *Se chauffer*. Consulté le 21 mai 2025 sur SPW énergie: <https://energie.wallonie.be/fr/se-chauffer.html?IDC=8603>
- Statbel. (2021). *Population résident en Belgique dans des logements classiques au 01-01-2021*. Consulté le 31 mars 2025 sur : <https://statbel.fgov.be/fr/open-data/census-2021-logements-classiques-occupes-selon-lieu-de-residence-province-type-de>
- Statbel. (2023, septembre 26). *Enquête sur le budget des ménages 2022*. Consulté le 31 mars 2025 sur : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/budget-des-menages#figures>

Statbel. (2024, juin 5). *La Belgique comptait 5.163.139 ménages privés au 1er janvier 2024*. Consulté le 31 mars 2025 sur : <https://statbel.fgov.be/fr/nouvelles/la-belgique-comptait-5163139-menages-prives-au-1er-janvier-2024>

Statbel. (2024). *Structure de la population. Population par sexe et groupe d'âge pour la Belgique, dernière année*. Consulté le 31 mars 2025 sur : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/population/structure-de-la-population#panel-14>

Statbel. (2025, mars 2025). *Niveau d'instruction. Niveau d'enseignement de la population Belge à partir de 15-64 ans*. Consulté le 15 avril 2025 sur : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/emploi-formation/formation-et-enseignement/niveau-dinstruction#figures>