

SLOWHEAT : CHAUFFER LES CORPS, MOINS LES LOGEMENTS

Une recherche collective
sur la sobriété de nos pratiques de chauffage

Denis De Grave, Amélie Anciaux, Jean Sobczak,
Grégoire Wallenborn, Geoffrey van Moeseke (dir.)
et 25 cochercheur-euses



Préface Francesco Contino | Postface Philippe Defeyt

PUL PRESSES
UNIVERSITAIRES
DE LOUVAIN

**SLOWHEAT :
CHAUFFER LES CORPS,
MOINS LES LOGEMENTS**

Une recherche collective
sur la sobriété de nos pratiques de chauffage

La recherche SlowHeat a bénéficié du financement d'Innoviris,
l'organisme public qui finance et soutient la recherche et
l'innovation en Région de Bruxelles-Capitale.

funded by »» **innoviris**
.brussels 



SLOWHEAT : CHAUFFER LES CORPS, MOINS LES LOGEMENTS

Une recherche collective
sur la sobriété de nos pratiques de chauffage

Denis De Grave, Amélie Anciaux, Jean Sobczak, Grégoire Wallenborn,
Geoffrey van Moeseke (dir.) et 25 cochercheur-euses

Illustrations : Denis De Grave

Préface : Francesco Contino

Postface : Philippe Defeyt

PUL PRESSES
UNIVERSITAIRES
DE LOUVAIN

■ UCLouvain

Collection forma loci, dirigée par Jean Stillemans
© Presses universitaires de Louvain, 2024
<http://pul.uclouvain.be>
Dépôt légal : D/2024/9964/30
ISBN : 978-2-39061-494-4
ISBN pour la version numérique (pdf) : 978-2-39061-495-1
Imprimé en Belgique par CIACO scrl – n° d'imprimeur : 107333

Tous droits de reproduction, d'adaptation ou de traduction, par quelque procédé que ce soit, réservés pour tous pays, sauf autorisation de l'éditeur ou de ses ayants droit.

Illustrations et infographies : Denis De Grave
Couverture et mise en pages
(d'après la charte graphique de la collection forma loci) : [Nor] Production
www.i6doc.com, l'édition universitaire en ligne

Distribution :
France – Librairie Wallonie-Bruxelles
Rue Quincampoix 46
75004 Paris, France
Tél. +33 1 42 71 58 03
librairie.wb@orange.fr

Belgique, Luxembourg et Pays-Bas – MDS Benelux
Zoning de Martinrou
Rue du Progrès 1
6220 Fleurus, Belgique
Tél. 32 71 60 05 20
service.clients@mds-benelux.com

Reste du monde – Diffusion universitaire CIACO (DUC)
Grand-Rue 2/14
1348 Louvain-la-Neuve, Belgique
Tél. +32 10 45 30 97
duc@ciaco.com

REMERCIEMENTS

Cet ouvrage est le fruit d'un travail de recherche collectif largement ouvert sur la société. À ce titre, il justifie de nombreux remerciements.

Nous tenons tout d'abord à remercier Innoviris pour son soutien financier à ce travail de longue haleine. En entretenant notre remise en question et une relecture critique constante, les chargés de mission, Xavier Hulhoven en premier, ont sans aucun doute participé à renforcer la détermination du consortium dans ses travaux de recherche.

Ensuite, ce sont les trente citoyen·nes-chercheur·euses – dont un couple, donc vingt-neuf foyers – qui ont accepté d'accueillir la recherche chez eux-elles pendant un ou plusieurs hivers que nous devons remercier pour leur engagement, leur ténacité et leur ouverture. Ces personnes curieuses, motivées, optimistes et constructives face aux défis, qu'elles soient professionnelles du champ ou pas du tout, nous souhaitons les remercier pour ces mille jours passés ensemble à imaginer, à réfléchir, à projeter, à explorer et à documenter une nouvelle pratique de chauffage. Ensemble, nous avons abattu un sacré travail et posé les fondations solides et documentées de cette nouvelle pratique, celle du *slowheating*.

SlowHeat est une recherche poreuse qui, par nature et parce qu'elle nous concerne tou·tes, a débordé du cercle des familles et des chercheur·euses directement impliqué·es. C'est pourquoi il nous faut remercier également tou·tes les personnes, sociétés, journalistes, administrations, entreprises, associations, contradicteur·rices, ami·es, collègues, fans du projet, cohabitant·es qui ont, parfois sans le savoir, contribué à faire de ce projet exploratoire une réussite humaine et une aventure intellectuelle passionnante ! On citera en particulier les équipes de nos partenaires UCLouvain, ULB et Habitat et Participation, mais également HomeGrade, Communa ASBL, le réseau Habitat, Bruxelles Environnement, MATRIciel et le cabinet du ministre Alain Maron.

Pour le rayonnement qu'ils-elles ont apporté à ce projet en l'associant à leurs propres réflexions et activités, merci à Jean-Christophe Pesesse, Francesco Contino, Arnaud Ruysen, Chat Sceptique, Marthe Nyssen, Jean-Christophe Renaud, Eric Van Overstraeten, Olivier Jandot, Philippe Defeyt, l'équipe Energie+ et les animateurs et enfants de l'École des Bruyères de Louvain-la-Neuve.



TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	5
TABLE DES MATIÈRES	7
PRÉFACE DE FRANCESCO CONTINO	11
INTRODUCTION	17
#1 ENJEUX DU SYSTÈME CHALEUR	23
NOTRE CORPS ET L'ÉQUILIBRE THERMIQUE	27
Métabolisme et thermorégulation	27
Habillement (et autres éléments qui isolent le corps du froid)	29
Activité physique	31
Acclimatation physiologique et graisses brunes	32
Ambiance	34
Santé	36
Ce corps, suffisant ? Pas en l'état...	37
LE CHAUFFAGE CENTRALISÉ DU LOGEMENT	38
Un peu d'histoire	38
La mauvaise habitude de tout chauffer	40
Une technologie vieillissante, disproportionnée	41
Le piège de la dépendance s'est refermé	44
Changer de système ? Mais comment ? Et pour lequel ?	47
Trop dépendants de l'immeuble ?	47
L'INFRASTRUCTURE ÉNERGÉTIQUE	49
Le mazout, une page qui se tourne	50
Le gaz, une ressource instable	53
La fée électricité ?	60
Les ressources minières	63
LA BIOSPHÈRE	67
Dérèglement climatique rapide	67
Une qualité de l'air dégradée	72
LE CADRE POLITIQUE ET ÉCONOMIQUE	73
La rénovation énergétique	74
Le plan fédéral de prévention gaz	78
Le plan fédéral d'urgence gaz	79
La transition « full électrique »	80
ALORS, QUE FAIRE ?	83
Rester dans une dépendance technologique ?	83
On va dans le mur ?	85
Réduire drastiquement nos consommations...	
C'est-à-dire ?	85

#2 APPROCHE THÉORIQUE DU SLOWHEATING	89
LA PISTE DES PRATIQUES	91
Comment une pratique évolue-t-elle ?	92
La pratique de chauffage	93
LE SLOWHEATING	95
Définition	95
Deux objectifs complémentaires	95
Sept principes	96
LE CHAUFFAGE DE PROXIMITÉ, DE QUOI S'AGIT-IL ?	104
Équipements chauffants sur le marché (quelques exemples)	106
Priorités et classes de choix	108
#3 IMPACT SUR NOS TEMPÉRATURES ET CONSOMMATIONS	111
MOINS DE CHAUFFAGE	114
Un équilibre complexe à déplacer	114
Éléments de méthode	115
Résultats collectifs	117
Résultats individuels	123
Quelques cas particuliers	126
Mise en perspective de ces résultats	130
MOINS DE CONSOMMATION	136
Deux fois moins de chauffage	136
Pas plus d'électricité	141
INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	145
Un nouvel équilibre	145
Limites de la recherche	148
Un défi de société	151
#4 DÉFIS DU SLOWHEATING	153
RÉAPPRENDRE LE FROID	155
Un imaginaire à déconstruire	155
Une faim de chaleur	158
DÉMYSTIFIER L'HUMIDITÉ	160
SORTIR DES CARICATURES SUR LA SANTÉ	165
Les adultes en bonne santé	166
Les jeunes enfants	169
Le cas des bébés	170
S'AUTORISER À EXPLORER D'AUTRES CONCEPTIONS DU BIEN-ÊTRE	172
Les théories du confort	172
Le bien-être et la satisfaction	174
S'ACCLIMATER	176
LES VÊTEMENTS	179
LE CHAUFFAGE DE PROXIMITÉ	185
ARCHITECTURE ET SYSTÈMES TECHNIQUES	196

Oser questionner une architecture pas toujours flexible...	196
Le potentiel : tirer parti de l'hétérogénéité thermique	201
#5 INFLUENCE SUR NOS AUTRES PRATIQUES	205
GRAPPES DE PRATIQUES, PRATIQUES COMPENSATOIRES ET EFFETS DOMINOS	208
LES PRATIQUES QUOTIDIENNES SOUS LA LOUPE	211
Se laver	211
Sécher le linge	216
Cuisiner	221
Dormir	223
Se divertir	226
Cohabiter	228
Inviter	231
(Télé)travailler	235
Travailler, au bureau	239
#6 DÉMOCRATISATION DU SLOWHEATING	241
INTERROGER NOS NORMES SOCIALES	243
Hors norme ?	244
Un retour en arrière ?	245
Pas d'innovation sans technologie ?	246
FAIRE DE LA SOBRIÉTÉ UN PROGRÈS	248
La sobriété doit faire sens	248
La sobriété s'organise	249
La sobriété se choisit	250
PARTAGER UN SOCLE COMMUN	251
Le biais d'expertise	251
Trouver la juste place des chercheur·euses	253
Maintenir la qualité journalistique	254
LÉGALISER ET FAIRE RECONNAÎTRE LA SOBRIÉTÉ	256
Protéger les locataires	256
Déroger à la PEB ?	257
GARANTIR LA JUSTICE ÉNERGÉTIQUE	260
Définir la justice énergétique	260
Un corridor de consommation durable, juste et sûr	262
CONCLUSION	267
À notre échelle	269
Plus largement	271
ÉVITER L'INSTRUMENTALISATION	273
L'ESSAYER C'EST L'ADOPTER	275
POSTFACE DE PHILIPPE DEFEYT	277
BIBLIOGRAPHIE	285



PRÉFACE

Francesco Contino¹

¹ Francesco Contino est ingénieur civil, professeur à l'École polytechnique de Louvain, spécialiste des systèmes énergétiques. Il est l'auteur du podcast *Exergie, regards croisés sur l'énergie sous toutes ses formes*, disponible sur <https://www.podcastics.com/podcast/exergie>.



REPRENDRE LE CONTRÔLE

« Baisser mon thermostat à 16 °C ? Impossible ! » Voilà une réaction compréhensible, tellement nos habitudes de chauffage sont devenues la norme. SlowHeat montre que cette réaction de rejet face à l'inconfort est le symptôme d'une certaine posture adoptée *a priori*.

En 2012, Vanessa Bohns, de l'Université de Toronto, a publié avec ses collègues une étude sur l'effet de la posture corporelle et son rapport avec la douleur. Cette étude a montré que si nous adoptions une posture associée au pouvoir – imaginez Superman –, nous supporterions beaucoup mieux l'adversité. Partons de cette idée et abordons le *slowheating* avec courage et détermination. Quand j'ai présenté ce projet à mes enfants comme une aventure à laquelle nous allons tous et toutes prendre part, ils se sont montrés drôlement enthousiastes !

La pratique du *slowheating* a connu un intérêt très marqué lors de l'hiver 2022. Certains diront, avec une pointe de sarcasme, que cet intérêt était corrélé avec le prix du gaz – la guerre en Ukraine ayant eu des effets collatéraux sur le marché de l'énergie. Cependant, aujourd'hui, j'ai le sentiment que les mentalités ont changé. Je n'en ai pas la preuve et je témoigne peut-être d'un optimisme naïf, mais j'ai confiance en l'être humain. Mes enfants sont d'ailleurs impatients de recommencer l'aventure.

Évidemment, la réalité sera différente pour tout le monde. Nous entretenons toutes et tous une relation personnelle avec les températures basses – le livre évoque « 50 nuances de froid ». Certain-es parleront d'un confort durement acquis et prétendront qu'il serait impensable, inaudible d'y toucher. Je suis d'accord. Que ce soit au niveau mondial ou même au niveau local, qui a les moyens financiers s'en sort généralement avec facilité. C'est un devoir éthique que d'être attentif aux autres. Je suis persuadé qu'une sobriété imposée – par des événements ou faute de moyens – est intolérable. D'un autre côté, je suis persuadé aussi que la sobriété volontaire – celle avec la posture de Superman – est plaisante. Je pense que SlowHeat embrasse cette notion et ne souhaite pas s'adresser uniquement aux adeptes du stoïcisme. Ce livre montre que la pratique peut et doit rester agréable. D'ailleurs, ses coauteur-rices ne se sont pas contenté-es de l'écrire, ils et elles l'ont expérimentée et peuvent l'affirmer comme moi : « Le *slowheating*, c'est génial ! »

Mes arguments en faveur de la sobriété sont parfois contrebalancés par des solutions débordant de techno-optimisme. Est-ce vraiment un match qui voit s'affronter deux idéologies ? Doit-on vraiment choisir un camp ? Je pense au contraire que les deux peuvent fonctionner en synergie, et même avoir un effet multiplicateur. Prenons l'un des résultats de cet ouvrage, « diviser par deux sa consommation d'énergie primaire », et faisons entrer en scène une technologie, celle de la pompe à chaleur. Celle-ci consomme de l'électricité pour pomper la chaleur à l'extérieur et l'amener vers l'intérieur. En principe beaucoup plus efficace qu'une chaudière, elle n'en a pas moins des limitations si elle est installée dans un bâtiment mal isolé où sa performance va significativement se voir affectée. Cependant, le *slowheating* pourrait permettre l'utilisation efficace de la pompe à chaleur et donc multiplier l'effet direct – moins de chauffage – avec un effet indirect – chauffage beaucoup plus efficace. Un effet multiplicateur divisant les émissions de CO₂ et représentant en plus un incitant pour installer plus de capacités de production d'énergie renouvelable. Bienvenue dans la transition énergétique où la sobriété ne s'oppose pas à l'efficacité, mais la rend meilleure !

« SlowHeat, cela ne sert à rien ! » ; « YAKA isoler, FOKON mette en place des primes ». L'isolation fait évidemment partie de la solution et vous ne trouverez pas un message qui va dans un sens opposé dans ce livre. En revanche, vous y verrez un constat : cela ne va pas (et n'ira pas) assez vite. Ne cherchons pas une cible sur laquelle jeter le silex. Il y a des raisons systémiques à cette situation. Continuons à redoubler d'efforts pour améliorer la performance énergétique du bâti, mais n'excluons pas pour autant l'option SlowHeat qui permettra aux travaux d'isolation d'être peut-être moins ambitieux tout en répondant aux attentes de diminution de la consommation d'énergie et au besoin urgent de diminution de la demande. Sans oublier qu'il faut compter avec l'effet rebond (ou paradoxe de Jevons) qui guette quiconque rénove son habitation.

Si nous sommes massivement passés à l'énergie fossile, c'est grâce à sa simplicité d'utilisation. De nombreuses habitudes viennent d'un accès facile à de grandes puissances (flux) d'énergie. La dépendance de nos modes de vie à cet accès facile à l'énergie n'est que peu visible au quotidien. Mobilité, électricité, performance énergétique des bâtiments... nous sont présentées comme dissociées, en silos, alors que tout cela participe d'un même système. Notre relation à la puissance nous fait oublier à quel point nous mettons en œuvre des quantités qui nous dépassent pour obtenir un confort qui

nous dessert, voire nous fragilise. Il est courant d'utiliser la consommation électrique d'un ménage comme unité de mesure, comme référence. Non seulement cette approche déforme la réalité, mais en plus elle fait reposer une bien trop grande responsabilité sur les citoyen·nes. La consommation domestique totale représente 20 % de la consommation finale en Belgique. Et parmi ces 20 % (80 TWh/an environ), 75 % vont au chauffage des locaux et 10 % au chauffage de l'eau sanitaire. La chaleur domestique pèse donc bien plus lourd que l'électricité dans notre consommation d'énergie finale, même si elle a une bien plus faible exergie² – non, ceci n'est pas un placement de produit pour le podcast éponyme.

Un potentiel individuel existe cependant. Faisons un petit calcul de coin de table. Prenons la consommation d'énergie finale (qui ne compte pas les pertes) pour le chauffage des locaux domestiques et de services et rapportons cela à chaque Belge (ordre de grandeur : 10 000 kWh/an). Admettons que nous chauffons six mois pendant l'année (pour faire simple, nous prenons un chauffage constant). Cela revient à être accompagné en continu d'un radiateur de 2 kW par personne. Comme point de comparaison, en pratiquant le *slowheating*, il nous faudrait quelques dizaines de watts (environ 30) pour compenser les pertes thermiques dans une ambiance à 16 °C tout en gardant le même confort (attention qu'il faudra quand même du chauffage d'ambiance pour maintenir 16 °C, mais beaucoup moins). Nous avons ce pouvoir de division de la consommation, sortez vos calculatrices.

Cet ouvrage regroupe un contenu riche et issu de plusieurs disciplines. Les résultats obtenus sont par ailleurs plus que la somme des parties et représentent une ode à la transdisciplinarité. Voici un livre qui épelle l'ABC du confort thermique, qui détaille les limites des stratégies actuelles et qui élabore une solution convaincante. Retrouvons l'harmonie avec notre environnement et adaptons notre habillement à la température. La sobriété, je préfère l'appeler « élégance ». Il s'agit en effet de faire moins, mais d'y trouver un plaisir supérieur. À tout le moins, même si vous n'avez pas la même paire de lunettes roses que moi, la sobriété – la volontaire, j'entends –, c'est avant tout la possibilité de reprendre le contrôle. Alors à nous de jouer.

2 L'exergie est une mesure de la qualité d'énergie, permettant notamment de distinguer des formes d'énergie équivalentes en quantité mais différentes en utilisabilité.



INTRODUCTION

Avant d'entrer dans le brûlant du sujet, il nous tenait à cœur de prendre quelques pages pour partager les éléments de contexte, les personnes et l'histoire qui forment l'arrière-plan de ce livre.



SlowHeat est une expérience de réduction radicale et rapide de la consommation de chauffage dans un monde en crise, réalisée dans le cadre d'un projet de corecherche interdisciplinaire (ingénierie, architecture, sociologie, psychologie, philosophie...) et participatif (citoyen·nes, chercheur·euses, association) ayant mobilisé vingt-neuf ménages, dont quatre chercheur·euses professionnel·les et une ASBL. Le projet visait à comprendre sous quelle forme, dans quelle mesure, à quelles conditions et avec quelles conséquences une nouvelle pratique de chauffe centrée sur les personnes permettrait de diviser la consommation tout en maintenant une bonne qualité de vie. Loin de nos habitudes, de nos vies bien rangées, de nos bureaux et logiciels rassurants : c'est clairement hors de notre zone de confort, dans un substrat profondément humain, vivant et interdisciplinaire que notre travail de recherche s'est enraciné.

Comme tout projet de recherche, SlowHeat s'ancre dans un contexte particulier. Mis en œuvre en Région de Bruxelles-Capitale, son propos s'applique aux régions présentant des similarités climatiques (un climat tempéré, aux hivers relativement doux), technologiques (une pénétration importante du chauffage central à eau chaude depuis deux générations) et socioculturelles (un public ayant, pour la plus grande part, accès à une énergie relativement bon marché). SlowHeat sera donc certainement pertinent dans le contexte belge, et probablement dans les régions limitrophes.

UNE SIMPLE IDÉE DE DÉPART

SlowHeat est une aventure de recherche dont les prémices sont apparues sur le coin d'un bureau de Louvain-la-Neuve, durant l'hiver 2017, deux ans avant le lancement du projet. Un binôme de chercheurs, Geoffrey van Moeseke et Denis De Grave, se sont alors intéressés aux PCS (*Personal Comfort Systems*), de petits systèmes expérimentaux qui permettent de réchauffer ou de rafraîchir localement les personnes et que certain·es chercheur·euses à travers le monde expérimentent en laboratoire afin d'en quantifier la capacité à corriger un déficit de confort thermique.

En fonction des configurations, le potentiel de correction de ces chauffages de proximité atteint plusieurs degrés équivalents dans des conditions

contrôlées. Autrement dit, il serait possible de réduire la température d'ambiance de plusieurs degrés et de compenser localement cette baisse par un dispositif adapté. Le coût abordable, la simplicité technique et la faible puissance de ces dispositifs sont annonciateurs d'un fort potentiel en matière de réduction de la consommation.

Mais si on peut baisser la température de l'ambiance générale et corriger localement le confort des occupant·es en laboratoire, qu'en est-il dans le monde réel ? Pourrait-on entrevoir une nouvelle façon de concevoir un apport de chaleur qui serait centré sur les personnes et leurs besoins plutôt que sur les logements via une consigne de température sur un thermostat d'ambiance ? Ne serait-ce pas là un nouveau champ de recherche prometteur et providentiel à un moment où bon nombre de personnes font face à des difficultés financières et/ou sont happées par une éco-anxiété croissante face à l'épuisement des ressources, au réchauffement climatique et à l'insuffisance, à la lenteur et au coût des solutions pour y faire face ? On tient là une première hypothèse : si l'on parvient à baisser les températures des espaces sans que cela exige un effort en déployant des solutions simples et *low-tech* – des PCS –, le confort des personnes pourrait être décorrélié du niveau de température des logements. En outre, et sous un autre angle de vue, un confort minimum pourrait être apporté aux très nombreuses personnes qui, par contrainte économique, vivent dans des logements froids.

Après un premier projet avorté, baptisé « Watt if », de nombreux échanges avec les acteur·rices de terrain et d'autres chercheur·euses puis un élargissement du groupe de réflexion pour y inclure les sciences humaines et sociales, nous sommes parvenu·es, deux ans plus tard, à ficeler les contours d'un projet et d'une équipe de départ solide et fin prête à se lancer dans l'aventure.

Au printemps 2019, nous avons lancé ensemble le processus pour obtenir le financement de cette recherche via l'appel à projets « Co-Creation » d'Innoviris. De longs mois plus tard, nous avons appris que le projet avait retenu l'attention de l'administration et pouvait se lancer dans une phase de montage plus complète et exhaustive. Nous avons alors pu nous lancer corps et âme dans le montage concret du projet, rebaptisé SlowHeat, en compagnie de citoyen·nes et d'autres acteurs concernés et intéressés. Au printemps 2020, nous avons clôturé avec succès toutes les phases de sélection et c'est un jeudi matin, le 1^{er} octobre 2020, que le lancement officiel de trois années de recherche a été effectué.

QUI SONT LES AUTEUR·RICES ET COCHERCHEUR·EUSES³ ?

SlowHeat est un projet de corecherche qui a permis de placer des chercheur·euses professionnel·les et des citoyen·nes curieux·ses face aux mêmes questionnements, aux mêmes expériences, dans une démarche de recherche commune. C'est en associant la diversité des savoirs, des expériences et des compétences que chacun·e a contribué à la recherche.

Les auteur·es de ce livre sont Denis De Grave (UCLouvain-LAB-Architecture et Climat et auteur principal de ce livre), Amélie Anciaux (UCLouvain-IPSY, sociologue), Jean Sobczak (Habitat et Participation, chargé de mission), Grégoire Wallenborn (ULB-IGEAT, chercheur-enseignant en sciences-techniques-société), Geoffrey van Moeseke (UCLouvain-LAB-Architecture et Climat, coordinateur et responsable scientifique du projet SlowHeat) et vingt-cinq « cochercheur·euses » : Béatrice, Catherine, Chantal, Christelle, Claude, Daniel, Emmanuel, Gerardo, Ilaria, Julie, Luc, Ludivine, Mathilde, Michel, Michèle, Nicolas, Priscilla, Sabine, Sandrine, Sébastien, Simone, Sophie, Stephan, Vincent et Xavier.

Nous ne nous connaissions pas avant de commencer le projet. Nous venons de différents horizons, avec des profils qui reflètent une variété de situations. Parmi nous, certain·es vivent seul·es, tandis que d'autres partagent leur logement avec un·e partenaire et/ou un·e ou des enfants, en garde alternée ou à temps plein. Nos métiers couvrent un large éventail de domaines, allant de l'enseignement à l'informatique, de l'architecture à la recherche d'emploi en passant par les ressources humaines, l'entrepreneuriat, la recherche en sciences sociales et en architecture. Cette diversité nous a permis de bénéficier d'un ensemble éclectique et riche de compétences et de perspectives pour mener à bien cette recherche. Nos logements se situent dans différents quartiers de Bruxelles, reflétant ainsi la portée géographique de notre étude. Ils présentent également une grande variété, allant du studio et de l'appartement à la maison mitoyenne et à la maison trois ou quatre façades en passant par le loft et la colocation. Certains ont récemment bénéficié d'une rénovation complète ou partielle, tandis que d'autres n'ont jamais été rénovés ni isolés.

Mais au-delà de cette diversité de profils, un point commun : l'envie de répondre aux enjeux d'aujourd'hui.

3 Nous utilisons le terme cochercheur·euses pour désigner toutes les personnes, chercheur·euses professionnel·les ou non, qui ont participé à ce projet de recherche en cocréation.

COMMENT S'ARTICULE LE LIVRE ?

Au fil des pages, nous vous proposons de revivre avec nous les grandes étapes, réflexions et conclusions du projet.

Dans la partie I, nous partagerons notre lecture des enjeux actuels via une présentation des différentes composantes de ce que nous appelons le « système chaleur » : nos corps, nos logements, nos systèmes de chauffage et les infrastructures qui les alimentent, les limites planétaires et le cadre politique et économique actuel. Autant d'éléments qui nous amènent au constat que les stratégies actuelles, centrées sur l'efficacité énergétique, ne suffiront pas et qu'une autre approche est nécessaire.

Dans la partie II, nous définirons l'approche, baptisée *slowheating* et ancrée dans la théorie des pratiques sociales, avant de détailler, en partie III, les impacts quantitatifs que sa mise en œuvre a eus sur nos logements : températures d'ambiance et réductions de la consommation d'énergie.

Mais les impacts ne sont pas que quantitatifs. Adopter le *slowheating* amène d'autres pratiques du quotidien de façon parfois étonnante et questionne plus largement notre relation au confort et à la chaleur. Dans les parties IV et V, nous détaillerons en quoi nos représentations, infrastructures et compétences sont touchées et quelles sont les conséquences au quotidien.

Viendront enfin des réflexions sur les potentiels et limites de généralisation du *slowheating* (partie VI).

#01

ENJEUX DU SYSTÈME CHALEUR

Dans cette première partie, nous partons du corps et de ses besoins pour remonter toute la chaîne du « système chaleur » jusqu'aux infrastructures énergétiques, et plus encore. Le système chaleur, ce sont tous les éléments concernés, interdépendants et utiles pour assurer la fourniture de chaleur nécessaire à l'équilibre thermique du corps. Avant de chercher à apporter des réponses, intéressons-nous au problème, tentons de le comprendre de façon systémique.

SLOWHEAT : CHAUFFER LES CORPS, MOINS LES LOGEMENTS

Une recherche collective
sur la sobriété de nos pratiques de chauffage

Sous la direction de Geoffrey van Moeseke
Auteur principal : Denis De Grave

Et si le confort n'était pas qu'une question de température ?
Et si, en apportant de la chaleur directement au niveau du corps, l'on pouvait,
sans perte de bien-être ni travaux importants, non pas réduire, mais diviser
nos consommations de chauffage domestique ?

C'est le pari un peu fou fait par SlowHeat, un projet de recherche
interdisciplinaire et participatif qui a mobilisé 29 ménages bruxellois entre
2020 et 2023. Loin des habitudes académiques, des approches théoriques
et des calculs savants, c'est hors des zones de confort, dans un substrat
profondément humain, vivant et pratique que ce travail de recherche
s'est enraciné.

Contexte, méthode, résultats concrets, freins et défis à relever pour un
élargissement de la pratique du slowheating : ce livre pose les bases d'une
nouvelle façon d'appréhender le confort. Parce que nous n'avons plus d'autre
choix aujourd'hui que d'explorer la piste de la sobriété.

Ont contribué à cet ouvrage :

Denis De Grave [UCLouvain-LAB-Architecture et Climat], Amélie Anciaux
[UCLouvain-IPSY], Jean Sobczak [Habitat et Participation], Grégoire Wallenborn
[ULB-IGEAT], Geoffrey van Moeseke [UCLouvain-LAB-Architecture et Climat]
et 25 cochercheur.euses.

forma loci ▶

Qu'est-ce qui mérite d'être mieux connu,
mieux prévu, mieux conçu dans notre
habitation du monde ?

Collection dirigée par Jean Stillemans

UCLouvain
Faculté d'architecture,
d'ingénierie architecturale, d'urbanisme
Louvain research institute for Landscape,
Architecture, Built environment

funded by **innoviris**
.brussels

i6doc.com
le Bureau des documents électroniques

107333 XX,XX €



Pour lire la suite de cette publication,
Vous devriez payer afin d'obtenir soit un lien de téléchargement,
soit la publication en version papier