LES SYNTHÈSES DU LAB 2025

COHABITER AVEC LA CHALEUR

Étude sur l'adaptation des modes d'habiter face aux fortes chaleurs

MASTER

Stratégies territoriales et urbaines

Maud Hascoët
Adrien Magalhaes
Marie-Mai Sauvage
Sébastien Veyrat

Agence nationale de l'habitat Anah

SciencesPo ÉCOLE URBAINE

PRÉFACE

Le confort d'été dans les logements… et si l'habitant redevenait acteur ? Comment accompagner ce mouvement ? Ces questions ont initié la proposition du projet d'étude collectif. ***Si la rénovation énergétique repose essentiellement sur la réduction des consommations par l'amélioration de l'efficacité énergétique du logement (isolation et système de chauffage ou eau chaude sanitaire), l'habitabilité en période estivale ou le confort d'été suppose une participation active des ménages dans leur logement à travers des pratiques résilientes ou des « écogestes ».***

L'étude se structure en quatre parties et une synthèse conclusive. Afin de rendre compte des pratiques et modes d'orientation et d'influence des comportements des individus, une première partie croise revue de la littérature et enseignements tirés des terrains. La deuxième partie de l'étude souligne le fait que la valorisation des "écogestes" demeure encore restreinte dans les conseils des agents France Rénov et les discours des acteurs, en comparaison des questions portant sur le bâti. La troisième partie de l'étude met en évidence le besoin d'inscrire les enjeux liés au changement de pratiques et modes d'habiter, et aux transformations du bâti, dans une perspective plus large de transformation et d'adaptation des villes et territoires aux chaleurs à venir. La dernière partie rassemble certaines pistes de réflexion pour renforcer le déploiement des comportements vertueux en cas de fortes chaleurs et d'adapter les modes d'habiter et logement lors de ces épisodes.

L'enquête menée par les étudiants a permis d'identifier plusieurs pistes de réflexion :

1. Elle confirme la suspicion d'une culture du risque chaleur différenciée selon l'exposition des territoires. *De fait, le service public de rénovation de l'habitat piloté par l'Anah (France Rénov') renseigne de manière hétérogène les habitants sur le sujet, puisque ce risque n'apparaît pas encore comme une priorité et ne fait pas toujours l'objet d'une politique locale ciblée. Or, ce service public se doit d'anticiper les futures évolutions climatiques pour préparer l'adaptation du parc privé.*

2. La posture utilisée pour conseiller les ménages s'appuie sur l'expérience personnelle des conseillers pour illustrer les pistes de pratiques résilientes. *En cela, ces professionnels passent d'une posture d'experts énergétiques à une figure d'habitants experts porteurs de nouvelles pratiques et diffusent de nouvelles normes sociales. Ces conseils devraient être validés à l'échelle nationale pour se diffuser et s'ancrer durablement, comme l'a pu l'être le seuil de chauffage à 19°C à la fin du 20ème siècle.*

3. Les conseils peuvent dépasser le seul cadre du logement pour s'étendre sur les espaces publics ou privés aux abords des bâtiments (végétalisation, ombrage…). *Cette observation pose la question du diagnostic réalisé et les outils nécessaires, ainsi que le périmètre d'intervention de l'Agence.*

Ainsi, l'ensemble du travail réalisé permet de questionner un sujet encore récent au sein de l'Anah et permet d'éclairer ses pistes d'intervention. *Il propose l'idée de renforcer l'accompagnement des pratiques des ménages pour une meilleure efficacité des travaux proposés par les dispositifs d'accompagnement techniques et financiers déployés par l'Anah.*

Quentin Amy (Anah), commanditaire du projet.

Le 5 août 2003 demeure, à ce jour, la journée la plus chaude jamais enregistrée en France métropolitaine. Cet été caniculaire a profondément marqué les esprits, tant par le nombre de décès survenus durant cette période que par la prise de conscience collective de la nécessité de se préparer à des épisodes estivaux de plus en plus intenses, dans le sud comme dans le nord du pays.

C'est dans cette optique de prévention et d'adaptation que l'Agence nationale de l'habitat (Anah) a proposé à un groupe d'étudiants de Sciences Po de conduire une étude qualitative inédite. Il leur était demandé de ***documenter la manière dont les acteurs territoriaux s'emparent de la question du confort d'été, ainsi que la façon dont certaines pratiques et comportements vertueux peuvent être diffusés auprès des habitants, afin d'anticiper de futurs épisodes de fortes chaleurs.***

Pendant neuf mois, les quatre étudiants ont rencontré une cinquantaine d'acteurs répartis sur cinq territoires en France métropolitaine. Ils ont également interrogé des experts issus de cinq pays européens, dans le but d'identifier des initiatives inspirantes. *Ce travail d'ampleur leur a permis de se familiariser avec un sujet qu'ils ne maîtrisaient pas initialement, de se confronter à des réalités territoriales contrastées et de dialoguer avec une grande diversité d'acteurs (réseau France Rénov', collectivités locales, agences d'urbanisme, etc.).*

Cette approche empirique les a conduits à élargir leur angle d'analyse : ***partant d'une réflexion sur les modes d'habiter et les attitudes face aux fortes chaleurs, ils ont adopté une perspective plus globale,*** *intégrant l'analyse des biais comportementaux, la prise en compte des enjeux liés à la rénovation du bâti et à l'adaptation des logements, ainsi que leur articulation avec des transformations territoriales plus larges (identification des îlots de chaleur urbains, reconfiguration des espaces publics, végétalisation, évolution des matériaux de construction, etc.).*

Au terme de leur travail, les étudiants ont formulé des pistes de réflexion originales, *mettant l'accent sur les enjeux de sensibilisation des populations, de diffusion élargie de l'information, d'acculturation et de formation des acteurs et des citoyens, ainsi que sur l'appropriation locale de pratiques favorables au confort estival.*

Ce projet, réalisé avec maturité, rigueur et curiosité, mérite d'être salué. Ce fut un réel plaisir d'en accompagner les autrices et auteurs.

Clément Boisseuil, tuteur du projet collectif.

LE PARTENAIRE

L'Agence nationale de l'habitat, est un organisme public français dont la mission principale est d'améliorer le parc de logements privés existants. Elle accompagne financièrement et techniquement les propriétaires, copropriétaires et locataires dans leurs projets de rénovation, notamment énergétique. L'Anah joue également un rôle stratégique dans la lutte contre l'habitat indigne, dans l'adaptation des logements à la perte d'autonomie et dans la transition écologique. À travers le réseau France Rénov' qu'elle pilote (plus de 570 Espaces Conseil), elle met à disposition un service public neutre et gratuit d'information, de conseil et d'accompagnement des ménages.

L'Anah propose plusieurs dispositifs d'aides financières pour encourager la rénovation énergétique et l'adaptation des logements. Le plus connu est MaPrimeRénov', accessible à tous les propriétaires, quels que soient leurs revenus, pour des travaux visant à améliorer la performance énergétique. Ce dispositif peut couvrir une partie importante des coûts liés à l'isolation, au chauffage ou à la ventilation. MaPrimeAdapt' cible quant à elle les personnes âgées ou en situation de handicap pour financer des travaux d'aménagement du logement afin de favoriser le maintien à domicile. En parallèle, **l'Anah encourage également des écogestes au travers d'actions de sensibilisation et d'accompagnement.** Les conseillers France Rénov' jouent un rôle clé pour guider les usagers vers les dispositifs adaptés à leurs besoins spécifiques.

MÉTHODOLOGIE

Une approche méthodologique reposant sur une revue de littérature et des entretiens qualitatifs.

La méthodologie retenue est principalement qualitative. Une revue de la littérature sur l'adaptation des logements et des comportements face aux vagues de chaleur a constitué la première étape. En parallèle, une exploration de cinq territoires européens a été menée. Un travail sur cinq territoires en France métropolitaine a constitué l'axe principal de l'étude. Les enquêtes de terrain ont eu lieu entre décembre 2024 et mai 2025.

La comparaison nationale s'appuie sur une méthodologie mixte combinant des entretiens qualitatifs, une collecte de données statistiques et une analyse documentaire approfondie. **Un peu plus d'une cinquantaine d'entretiens ont été réalisés** avec des conseillers et accompagnateurs France Rénov', ainsi qu'avec des acteurs locaux impliqués dans les politiques d'habitat, d'aménagement ou de développement durable. Ont également été rencontrés des représentants de collectivités, de Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE), de bureaux d'études et d'Agences locales de l'énergie et du climat (ALEC). Ces échanges ont permis d'observer concrètement les pratiques des acteurs, de discuter de leurs actions et marges de manœuvre, et d'appréhender différentes réalités locales. Pour les terrains français, un tableau statistique regroupant des données sur le climat, l'état du parc de logements ou les caractéristiques sociales des populations a aussi été réalisé.

Dans le cadre du benchmark international, quatre entretiens ont aussi été réalisés avec des membres d'agences environnementales, des ingénieurs et des professionnels de l'urbanisme. Des articles de presse ou académiques sont venus compléter les connaissances acquises en entretiens pour les terrains français et internationaux.

Parmi les sources utilisées, des ouvrages et articles de sociologie, de science de gestion et de psychologie sur l'orientation des comportements ont été consultés. Des ouvrages et articles techniques sur l'utilisation de certains matériaux et techniques d'isolation ont également été consultés.

LES TERRAINS ÉTUDIÉS

L'étude a combiné un benchmark international dans cinq pays européens et une enquête de terrain dans cinq territoires français.

Cinq cas européens

Le benchmark européen qui a été réalisé repose sur une analyse documentaire croisant des travaux issus d'institutions publiques et de la recherche. Des entretiens d'experts locaux ont également été menés. Les résultats sont présentés sous forme de focus qui irriguent l'étude pour rendre compte de politiques, dispositifs et pratiques inspirantes.

Les cinq territoires européens étudiés sont :

- **La Belgique et en particulier Bruxelles**, cas sélectionné en raison d'un climat proche de celui de certains territoires français, mais aussi pour leurs bâtiments passifs et de basses consommations ;
- **L'Allemagne et notamment Munich**, choisi en raison de son programme de *Klimaanpassung* intégrant la végétalisation des logements ainsi que des campagnes de sensibilisation aux fortes chaleurs tenant compte de l'hygiène et de la santé ;
- **Les Pays-Bas**, **et plus précisément Rotterdam**, étudiés en raison des adaptations urbanistiques liées au risque d'inondation et de la place attribuée dans ces projets à la participation citoyenne pour assurer leur acceptabilité sociale ;
- **Le Royaume-Uni avec une focalisation sur Bristol** qui permet d'étudier, dans un contexte de transition écologique (Capitale verte de l'Europe 2015), les techniques de communication conduites à l'échelle nationale en matière d'écogestes, ainsi que certains outils permettant d'analyser les vulnérabilités locales face aux canicules ;
- **Le Portugal** en raison de la vulnérabilité accrue de la péninsule Ibérique aux vagues de chaleur. **Lisbonne** développe des politiques de sensibilisation aux écogestes, tandis que **Porto** développe particulièrement la rénovation des bâtiments anciens.

Une étude de cinq terrains en France métropolitaine

Le choix des cas d'étude en France métropolitaine a été effectué sur la base d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs dans un objectif de diversité (différents climats, densités diverses, structures différenciées de l'habitat, état de santé des populations, niveaux de précarité…). A ces critères s'ajoute un dernier : l'implantation d'espaces France Rénov.

Cinq territoires français ont ainsi été sélectionnés :

- **Métropole Aix-Marseille** : climat méditerranéen, densité urbaine élevée, forte exposition aux îlots de chaleur.
- **Communauté urbaine d'Arras** : climat océanique frais, tissu urbain mixte, rénovation par l'extérieur en fort développement.
- **Pau Agglomération** : climat océanique chaud/montagnard, dynamique d'éducation écologique, expérimentation d'actions participatives.
- **Communauté de Communes de Sélestat** : climat semi-continental, ancrage rural avec problématiques de précarité énergétique et de maintien à domicile.
- **Grand Périgueux** : climat semi-océanique, politiques transversales intégrant le patrimoine, le confort thermique et l'innovation écologique.

ENJEUX

Depuis plusieurs étés, les fortes chaleurs à répétition engendrent divers défis pour les pouvoirs publics et les citoyens. **La répétition et l'installation dans le temps des canicules soulignent l'importance de la question de l'adaptation des logements, mais aussi des manières d'habiter son logement et de faire face à la chaleur.**

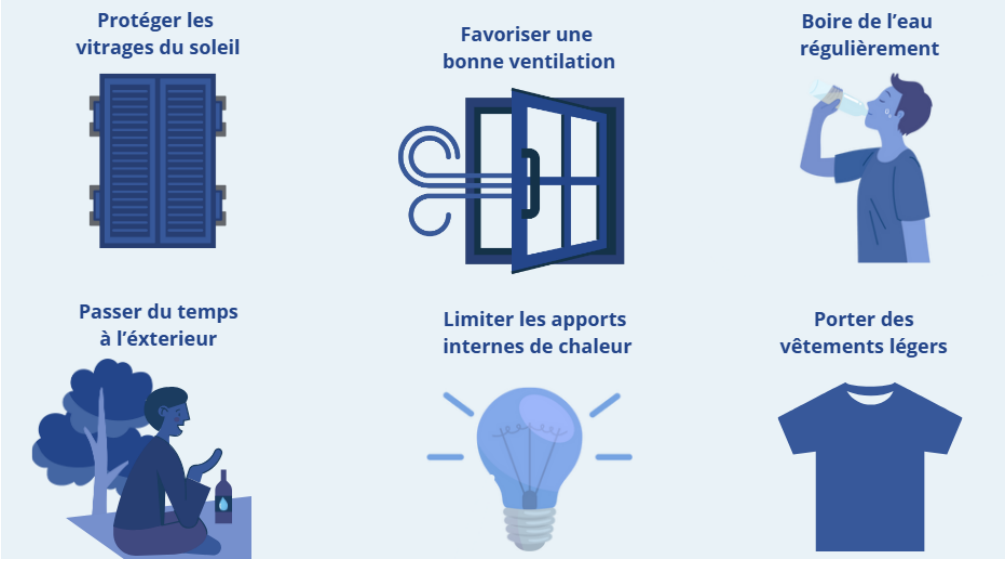
Le confort thermique est le plus souvent abordé par le prisme du confort hivernal, c'est-à-dire de l'isolation des logements pour résister au froid en hiver. La répétition des vagues de chaleur amène à reconsidérer la question et à penser le confort en cas de fortes chaleurs. Certaines techniques comme l'usage de matériaux biosourcés pour l'isolation permettent de préserver

les logements aussi bien contre le froid que face aux vagues de chaleur, mais le confort estival demeure une question avec ses propres spécificités.

A l'origine de cette commande, l'Anah s'intéresse aux leviers permettant d'inciter les habitants à adopter des pratiques favorisant leur confort en été. Au-delà de son champ d'action principal qu'est la transformation du bâti, l'Agence souhaite accompagner les changements de comportements. **Il s'agit, en complément des opérations d'isolation et de rénovation, de promouvoir des « écogestes » ou « pratiques » favorables au confort d'été[1].** Ces écogestes peuvent être définis comme une action ou une habitude effectuée de façon à limiter l'impact environnemental de son mode de vie tout en améliorant son environnement et cadre de vie. Dans le contexte de l'étude, ils sont associés au confort et aux habitudes dans les logements lors de fortes chaleurs estivales. Comment diffuser ces pratiques de manière efficace et incitative ? Quels leviers actionner pour encourager ces comportements vertueux ?

Il existe plusieurs "écogestes" pour favoriser le confort d'été (liste non-exhaustive) :

- **Le fait de limiter les apports internes de chaleur** (éteindre les appareils électriques inutilisés, éviter les sources de chaleur libres, etc.)
- **L'habitude de fermer volets et stores pendant la journée et de ventiler largement la nuit** (création de courants d'air, ombrage des fenêtres, ventilation nocturne)
- **La capacité à gérer l'ensoleillement** (poser des protections solaires, aménager du mobilier d'ombre, planter des végétaux climato-compatibles)
- **L'adaptation de certains comportements** (porter des vêtements légers, privilégier les activités à l'extérieur tôt le matin ou tard le soir)
- **Le maintien d'équipements frais** (régulation du réfrigérateur, bons usages du climatiseur si utilisé) de façon économe.



Les écogestes en période de forte chaleur (préconisés par l'Anah et l'Ademe) © / Adrien Magalhaes

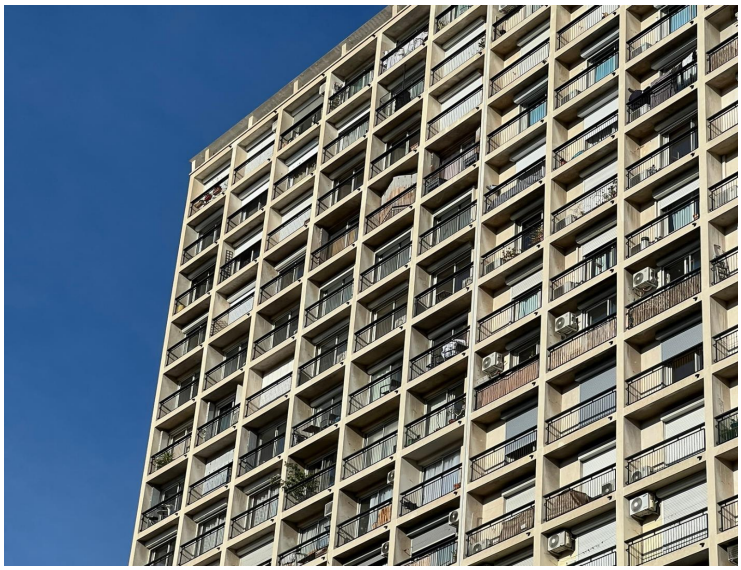
[1] Brisepierre Gaëtan et Cazeaux Lauréna, *De l'appropriation de l'enveloppe performante à la conception d'un bâtiment efficient : illustration et approche sociotechnique*, 2014 : https://shs.hal.science/halshs-04853304v1/document

Ainsi, **cette étude explore d'abord les différentes manières d'orienter les comportements** des individus et des ménages en faveur de solutions écologiques permettant de garantir le confort thermique.

Au fur et à mesure des différents entretiens, **la question de l'intervention sur le bâti est également apparue comme un enjeu qui demeurait important**. L'étude visait d'abord à comprendre par quels moyens les comportements pouvaient être orientés vers des pratiques écologiques. Or sur les différents territoires, l'évolution des comportements apparaît à la fois comme complémentaire et indissociable d'une transformation du bâti[2].

Il est aussi apparu que **l'aménagement des villes est un enjeu crucial pour favoriser le confort d'été**. Les politiques des municipalités pour aménager les espaces publics peuvent être complémentaires à celles de l'Anah sur les logements.

La question de la transition écologique est donc centrale dans ce projet. La rénovation énergétique des logements constitue un enjeu fondamental porté par l'Anah depuis de nombreuses années. Baisse des coûts en énergie, meilleure isolation limitant le recours à des techniques polluantes comme la climatisation, usage de matériaux biosourcés plutôt que de matières synthétiques… telles sont les questions techniques rencontrées au cours de l'enquête. Les leviers relatifs aux écogestes mis en avant dans l'étude doivent permettre une adaptation des comportements au service de la transition écologique. Cela passe par la sensibilisation aux enjeux du confort estival, la formation, l'illustration par l'exemplarité ou encore des incitations aux comportements répondant aux enjeux écologiques.



Immeuble marseillais comportant de nombreux climatiseurs © / Adrien Magalhaes

Au-delà d'une appréhension des questions écologiques, l'étude propose une analyse ancrée dans les territoires. L'objectif est de comprendre comment l'adaptation aux fortes

[2] Brisepierre Gaëtan et Cazeaux Lauréna, *De l'appropriation de l'enveloppe performante à la conception d'un bâtiment efficient : illustration et approche sociotechnique*, 2014 : https://shs.hal.science/halshs-04853304v1/document

chaleurs s'effectue dans des territoires ayant des conditions sociales, démographiques, d'habitat et climatiques différentes, ainsi que des modes de gouvernance distincts. L'étude montre comment différents acteurs interagissent pour travailler en synergie sur la question du confort d'été : services des municipalités et intercommunalités, membres du réseau France Rénov' et apparentés, chercheurs, élus, artisans et entreprises du BTP…

PRINCIPAUX RÉSULTATS

I) Le confort d'été passe par des écogestes et des comportements adaptés.

L'étude insiste d'abord sur le fait que l'orientation vers des comportements écologiquement vertueux passe par la sensibilisation des habitants, leur information aux enjeux liés au confort estival, mais aussi par la formation et l'exemplarité des acteurs les accompagnant. Ces leviers encouragent l'adaptation des modes de vie et des changements de postures chez les habitants.

Les conseillers et accompagnateurs France Rénov' insistent sur l'importance du travail de pédagogie à réaliser auprès des usagers, pour les aider à comprendre les raisons derrière les recommandations données et ainsi à co-construire leurs projets. Leur approche se veut valorisante du savoir de l'usager, personnalisée et participative. L'objectif est de faire mener des projets de rénovation transversaux qui toucheront au confort d'été comme à celui d'hiver.

Pour encourager l'adoption de matériaux résilients et écologiques, certains espaces conseils France Rénov', dont ceux de Pau et de Périgueux, ont mis en place des **matériauthèques**. Ces installations permettent une visualisation ainsi qu'une appropriation des solutions biosourcées par les habitants.

Matériauthèque à Périgueux © 2025 / Maud Hascoët

Au sein de l'agglomération de Pau, les conseillers France Rénov' ont aussi eu recours à une **initiative innovante pour promouvoir les matériaux écologiques et le confort thermique. Une session du Rénov' Tour a été organisée au mois de mai.** Ce dispositif de l'Anah est constitué de 2 "tiny houses" présentant plusieurs modules ludiques ainsi que des matériauthèques. Cette initiative permet aussi la rencontre des habitants avec les conseillers et représente une démarche pour convaincre les habitants de réaliser des rénovations énergétiques.

Au Portugal, **c'est l'éducation qui occupe une place importante. Selon un ingénieur rencontré sur place, le système d'éducation portugais serait favorable à la socialisation inversée**, permettant que les enfants enseignent à leurs parents ce qu'ils ont acquis à l'école. Ainsi, apprendre aux enfants les différents écogestes permettrait un effet rebond, car les enfants pourraient les enseigner ensuite à leurs parents[3].

En Angleterre, avec le Heatwave Plan for England, **des guides vulgarisés sont également à disposition des habitants afin que ceux-ci puissent être informés des bonnes pratiques à adopter pour préserver le confort thermique en été et leur santé**[4]. L'idée est de relayer des idées à travers un format simple et compréhensible par tous.

D'autre part, **apporter une illustration en montrant l'exemple permet d'inciter les individus à adopter certaines pratiques.** Les différents conseillers et accompagnateurs France Rénov' interrogés mettent en avant la plus-value d'appliquer eux-mêmes les recommandations qu'ils font aux ménages. Ainsi, ils peuvent témoigner du fait que les matériaux biosourcés qu'ils conseillent sont des solutions efficaces et appropriées, ce qui va inciter les habitants à suivre leur exemple. D'autres formes d'exemplarité sont également évoquées. Par exemple à Périgueux, le lieu de travail des conseillers France Rénov' est la Maison de l'Oustal. L'usage de matériaux biosourcés et la mise en pratique d'écogestes permet d'y illustrer les bonnes pratiques à adopter pour le confort d'été. En Belgique, dans la région de Bruxelles[5], des bâtiments dits "exemplaires" (avec un standard passif) sont répertoriés sur un outil cartographique accessible à tous pour mieux informer les citoyens.

L'étude met en avant des « biais cognitifs et comportementaux » pouvant être mobilisés en parallèle d'incitations financières afin d'accompagner les changements de comportements et d'adapter les usages des espaces publics et privés. Les techniques mobilisant ces biais peuvent notamment jouer sur la dimension collective du changement. Par exemple, en Allemagne, la Ville de Munich donne l'occasion à ses habitants de prendre part à l'amélioration du confort d'été à travers un concours nommé « Plus de vert pour Munich »[6]. Les habitants sont incités à végétaliser les espaces privés comme les façades ou les cours dans le cadre d'une compétition ludique. Le vainqueur du concours obtient non seulement une rémunération mais est également convié à la mairie pour une cérémonie, incitations que Bergeron appelle des "biais de récompense"[7].

---

[3] Brodard, F. et Reicherts, M. (2007). Comment l'enfant influence-t-il ses parents et quels sont les liens avec ses difficultés émotionnelles et comportementales ? *Revue internationale de l'éducation familiale,* n° 21(1), 99-123.

[4] Public Health England and NHS England, Heatwave Plan for England, Keeping healthy when it's really hot (s.d.) : https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/heatwave-plan-for-england/document-2_heatwave-plan_easy-version.pdf/@@download/file

[5] Le site officiel de Bruxelles Environnement. (s. d.). https://environnement.brussels/

[6] Landeshauptstadt München, Wettbewerb Mehr grün für München, Landeshauptstadt München https://stadt.muenchen.de/infos/wettbewerb-mehr-gruen.html

[7] Bergeron, Henri., et al. *Le biais comportementaliste.* Paris, Presses de Sciences Po, 2018.

II) Malgré la promotion des écogestes, la rénovation du bâti et son financement demeurent jusqu'alors les principaux leviers utilisés pour adapter les logements et modes d'habiter face aux fortes chaleurs.

L'étude montre que si l'éducation et les biais comportementaux sont efficaces pour accompagner les changements des habitudes, l'amélioration du confort dans les logements dépend principalement de la rénovation du bâti. Dans la plupart des territoires étudiés les conseillers France Rénov' rencontrés préconisent des matériaux biosourcés tels que la fibre de bois et la ouate de cellulose.

Les conseillers rencontrés sur les terrains de Pau, de Périgueux et de Sélestat notamment nous ont fait part d'une grande expertise sur de tels matériaux. L'un des intérêts majeurs de la ouate de cellulose réside dans le fait que ce matériau favorise le **déphasage thermique**, autrement dit un report dans le temps de l'apport en chaleur par l'extérieur, selon les conseillers. Cela permet de préserver les logements de la chaleur pendant la journée en attendant l'air frais de la soirée. Un autre avantage des matériaux comme la ouate de cellulose et la paille est leur **faible empreinte carbone** contrairement aux matériaux synthétiques. Au Portugal, nous retrouvons également l'usage de certains matériaux tels que le **liège, qui est assez efficace pour prévenir l'infiltration de l'air chaud** dans les logements. Une pratique également assez en vogue au Portugal est l'usage de peinture réfléchissante. La **haute albédo des peintures réfléchissantes permet de renvoyer partiellement les rayons du soleil** et donc de favoriser le confort d'été. Mais la peinture réfléchissante a comme défaut une empreinte écologique plus importante que des matériaux biosourcés.

Matériau biosourcé Biofib'ouate © 2025 / Adrien Magalhaes

Sur l'ensemble des terrains étudiés, les conseillers expliquent toutefois que le prix de tels matériaux demeurent un obstacle important pour les ménages. Plus largement, le manque de moyens financiers empêche la rénovation des logements et donc leur adaptation aux fortes chaleurs. Malgré les aides apportées par l'Anah, de nombreux ménages ne sont pas en capacité de financer le reste à charge. De plus, certains ménages, en raison de leur situation financière ou de leur âge notamment, ne considèrent pas le confort d'été comme une priorité.

Parallèlement, **le discours des conseillers et accompagnateurs France Rénov' est souvent fragilisé par des messages contradictoires émis par certains professionnels**

du BTP qui privilégient des techniques peu écologiques pour des raisons économiques. Ce manque de cohérence entre les différents discours rend parfois les usagers perplexes et les pousse souvent à se tourner vers des solutions connues mais moins durables, comme la laine de verre ou la climatisation, faute d'offres alternatives accessibles. De plus, les professionnels proposant des techniques écologiques sont encore trop peu nombreux, ce qui limite les possibilités concrètes pour les ménages.

III) La prise en compte du confort d'été varie selon le niveau de mobilisation des acteurs locaux sur chaque territoire.

Au-delà de l'habitat, cette étude insiste sur le fait que les échelles de la ville et du territoire sont également pertinentes pour agir en faveur du confort d'été. Les entretiens menés avec les professionnels de l'habitat et de l'urbanisme ont montré que souvent, les actions sur l'espace public pour lutter contre la chaleur en ville sont complémentaires aux adaptations de l'habitat. Les pouvoirs publics ont différents moyens à leur disposition pour prévenir les îlots de chaleur, comme la végétalisation ou la création de "refuges frais". Une bonne connaissance des vulnérabilités du territoire et de sa population peut également permettre une adaptation des espaces publics et des logements.

Cette prise en compte des enjeux du confort d'été diffère selon les territoires, en fonction notamment du degré d'exposition de ces derniers aux vagues de chaleur. A Arras, la question du confort d'été est moins mise en avant par les conseillers France Rénov' et les acteurs locaux que dans des territoires plus au sud. A Marseille, la Ville a réalisé des efforts importants dans l'aménagement pour faire face aux fortes chaleurs. Ainsi, le projet "Cool noons" a permis la création de "parcours frais" reliant plusieurs points de la ville[8].

D'autre part, différentes villes mettent l'accent sur la végétalisation pour favoriser le confort d'été. Dans l'agglomération de Pau, chaque habitation se trouve à maximum 300 mètres d'un espace vert, comme l'expliquent les membres de la maison de l'habitat rencontrés sur place. En Allemagne, les municipalités comme Fribourg-en-Brisgau ou Munich encouragent aussi beaucoup la végétalisation. D'après une attachée de presse de la ville de Munich, la cité bavaroise a planté environ 4000 arbres sur l'année 2023. La municipalité alloue aussi des fonds aux habitants pour végétaliser logements et cours, en prenant en charge jusqu'à 50% des coûts, selon les opérations[9].

[8] Ville de Marseille, Projet européen "Cool Noons" pour des parcours fraîcheur en été, 18 juillet 2024 : https ://www.marseille.fr/environnement/actualites/projet-europeen-cool-noons-pour-des-parcours-de-fraicheur-en-ete

[9] Landeshauptstadt München, Referat für Klima und Umweltschutz, Richtlinien für das Sonderprogramm der Landeshauptstadt München zur Förderung von Innenhof-, Vorgarten-, Dach- und Fassadenbegrünung, Entsiegelung sowie von naturnaher Begrünung von Firmengeländen, https ://stadt.muenchen.de/dam/jcr :d3244633-5eed-4b84-a323-ad7c07d24fd7/Richtlinien_Foerderprogramm_Begruenung.pdf

Fribourg en Brisgau, Allemagne © 2025 / Adrien Magalhaes

D'autres collectivités mettent aussi l'accent sur la connaissance des vulnérabilités du territoire. Dans le cas de Pau par exemple, les services de l'agglomération ont mis en place une cartographie des îlots de chaleur de la ville. En plus de fournir une vue globale sur les vulnérabilités de l'agglomération, cette carte est utilisée par les acteurs France Rénov' comme un moyen pour inciter les ménages à réaliser des rénovations avec des matériaux biosourcés.

Enfin, l'analyse a permis de formuler certaines pistes de réflexion, résumées autour de cinq propositions :

- **Renforcer une stratégie proactive de contact et d'aller-vers les ménages.** Cela peut passer par des communications plus personnalisées en ayant recours à certains outils, notamment cartographiques pour souligner les vulnérabilités face aux fortes chaleurs.
- **Repenser et adapter certaines aides sur le bâti aux enjeux spécifiques liés au confort d'été.** L'achat et l'installation d'équipements comme les brise-soleil extérieurs ou les opérations de végétalisation de façades et toits, ainsi que les matériaux biosourcés pourraient être partiellement pris en charge par l'Anah.
- **Renforcer la construction d'un cadre propice à la banalisation et l'adoption de pratiques écologiques.** Le but est de valoriser les pratiques quotidiennes et opérations sur le bâti qui favorisent le confort d'été. L'Anah met en place un palmarès (Ré)Habiter qui expose en ligne les rénovations ayant été réalisées avec succès. Celui-ci pourrait inclure une section spécifique sur le confort d'été.
- **Multiplier les canaux de communication favorisant l'adaptation des modes de vie en cas de fortes chaleurs.** Plusieurs leviers de communication sont suggérés comme les réseaux sociaux mais aussi la mise en place d'ateliers sur le thème du confort d'été. Des ateliers de formation sur le confort d'été à destination des acteurs de l'habitat (France Rénov', acteurs des collectivités) pourraient être envisagés.

Publicité France Rénov' faisant la promotion des écogestes (recommandation) © 2025 / Adrien Magalhaes

- **Repenser certains outils de communication pour consolider la sensibilisation de toutes et de tous**. Une application France Rénov' permettrait de toucher un large public, le tout sur une plateforme centralisée et interactive.

Application mobile France Rénov' (recommandation) © 2025 / Adrien Magalhaes

ENSEIGNEMENTS

Résultats empiriques

Le changement climatique impose de repenser l'aménagement des villes et l'adaptation des modes d'habiter. Les étés seront de plus en plus chauds. **L'étude *Cohabiter avec la chaleur* met plus spécifiquement en avant la nécessité de faire évoluer les pratiques professionnelles pour accompagner l'adoption de comportements vertueux par les habitants en cas de fortes chaleurs.**

L'étude témoigne de l'importance de la rénovation du bâti, mais aussi de sa complémentarité avec les écogestes. L'amélioration du confort d'été ne peut reposer sur la seule rénovation des bâtiments. Il importe d'y associer un accompagnement des usages. Dès lors, l'éducation des habitants, la sensibilisation aux écogestes et l'orientation des comportements apparaissent comme des leviers complémentaires aux solutions techniques[10]. Les professionnels du bâtiment (conseillers habitat, urbanistes, architectes, etc.) sont ainsi encouragés à intégrer ces dimensions « humaines » dans leurs pratiques. Parmi eux, les conseillers du réseau France Rénov' jouent un rôle clé pour diffuser les bonnes pratiques et accompagner le changement d'habitudes, par l'intermédiaire de diverses actions comme des campagnes locales de sensibilisation.

Cette étude a démontré que l'orientation des comportements vers des solutions écologiques qui permettent le confort d'été est cruciale dans un contexte de réchauffement climatique. Cette transition est à la fois individuelle (changer ses habitudes) et sociale (assurer la santé de chacun, valoriser des normes sociales résilientes, etc.). Pour l'accompagner, il s'agira non seulement d'éduquer et de sensibiliser les habitants à opter pour des modes de vie avec une faible empreinte écologique, mais aussi de renforcer les dispositifs soutenant cette adaptation (aides financières, *nudges verts*, etc.). Pour accompagner efficacement la transition sur tous les territoires, l'Anah doit pleinement intégrer le confort d'été dans sa stratégie d'action et permettre aux conseillers et accompagnateurs France Rénov' d'être formés de manière égale à la question.

Additionnellement, **les résultats de cette recherche invitent à inscrire les évolutions des modes d'habiter et les transformations du bâti dans une perspective plus large d'adaptation des villes et territoires aux changements de température**. Il ne s'agit pas uniquement d'intervenir à l'échelle individuelle ou du logement, mais bien de repenser globalement l'aménagement urbain, les matériaux de construction, la gestion de l'eau ou encore la densité des quartiers pour mieux faire face aux vagues de chaleur. Cela implique de coordonner les politiques de l'habitat avec celles de l'urbanisme, des mobilités et de la santé publique, afin de construire des environnements plus résilients et soutenables. L'adaptation au changement climatique doit s'inscrire dans une stratégie cohérente à l'échelle des territoires, mobilisant collectivités, citoyens et professionnels du cadre bâti autour d'un projet commun de transformation. **L'adaptation des logements ainsi que des villes aux fortes chaleurs pourrait donc donner lieu à des synergies entre les différents acteurs de l'habitat et de l'urbanisme.**

---

[10] Brisepierre Gaëtan et Cazeaux Lauréna, *De l'appropriation de l'enveloppe performante à la conception d'un bâtiment efficient : illustration et approche sociotechnique*, 2014 : https://shs.hal.science/halshs-04853304v1/document

Enfin, le confort d'été est un enjeu récent et les acteurs locaux ont recours à des moyens divers et innovants pour adapter les logements et les villes aux fortes chaleurs. A Pau comme à Périgueux, des matériauthèques permettent aux particuliers et aux élus de manipuler des échantillons de matériaux biosourcés afin de se familiariser avec les techniques d'isolation passive. D'autres dispositifs impliquent directement les citoyens dans la fabrique urbaine. Par exemple, le permis de végétaliser connaît un succès notable à Périgueux. La Ville fournit aux habitants volontaires des plantes à installer sur l'espace public afin de rafraîchir leur quartier. Cette initiative, également expérimentée dans d'autres villes, illustre comment l'aménagement urbain peut être repensé en mobilisant les habitants eux-mêmes pour lutter contre les îlots de chaleur. L'ensemble de ces initiatives locales, du conseil personnalisé aux événements participatifs, illustre la diversité des leviers d'adaptation mobilisables et offre des pistes d'action reproductibles plus largement.

Une expérience professionnalisante

Au-delà de ses apports thématiques, le projet a constitué une expérience d'apprentissage professionnalisante. D'un point de vue méthodologique, **une démarche de recherche complète et rigoureuse a été déployée** : revue de littérature sur le confort d'été et la psychologie sociale, analyse de cinq territoires européens et travail qualitatif comparatif dans cinq agglomérations en France métropolitaine. Cette expérience a permis aux étudiants d'expérimenter différents outils d'analyse : étude documentaire, création de bases de données, entretiens d'experts en France et à l'étranger, organisation et tenue d'enquêtes de terrain dans des contextes divers…

Le partenariat avec l'Anah et les acteurs locaux (en particulier les espaces France Rénov') a permis aux étudiants d'interagir avec des interlocuteurs divers, mais aussi à mieux comprendre les attentes opérationnelles d'un commanditaire public et à adapter leurs méthodes et préconisations en conséquence. De plus, plusieurs documents ont été rendus sur la base de l'étude principale, chacun avec des objectifs précis et à visé de publics différents. Les étudiants ont donc pu travailler à adapter leur travail en fonction des destinataires, en variant les formats et les angles d'analyse pour répondre aux besoins spécifiques de chaque public ciblé.

Travaillant en équipe, les étudiants ont pu coordonner leurs efforts, confronter leurs points de vue et synthétiser leur travail collectif dans un rapport cohérent. Ils ont également développé des compétences d'enquête de terrain : préparation de guides d'entretien, recueil de données qualitatives lors de déplacements, et adaptation aux réalités locales de chaque territoire étudié. La rédaction et la restitution de l'étude constituent un dernier enseignement, valorisant la transmission de savoirs pour un public professionnel, avec un soin particulier apporté à la clarté de l'analyse, à l'argumentation étayée et à la forme des livrables.

En somme, cette immersion dans un projet appliqué d'envergure a permis aux étudiants de renforcer à la fois leur savoir-faire méthodologique, leur sens du travail collectif et leur compréhension des enjeux concrets de l'adaptation des villes au climat de demain, autant d'atouts précieux pour leur future vie professionnelle.

POUR EN SAVOIR PLUS

Adaptaville, *Isolants Biosourcés : réduire la surchauffe et améliorer le confort d'été dans les bâtiments,* 2025
https://www.adaptaville.fr/isolants-biosources-reduire-la-surchauffe-et-ameliorer-le-confort-d-ete-dans-les-batiments

Brisepierre Gaëtan et Cazeaux Lauréna, *De l'appropriation de l'enveloppe performante à la conception d'un bâtiment efficient : illustration et approche sociotechnique*, 2014 : https://shs.hal.science/halshs-04853304v1/document

Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement, *Focus sur la mobilisation des aides de l'Anah. Bilan 2023 du financement du parc privé,* Mars 2024 : https://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/le-bilan-du-financement-du-parc-prive-2023-a14881.html

Laplaige Morgan, "*Green Nudge, Changer les pratiques dans le domaine du développement durable*", mémoire de Master sous la direction de Christophe Beslay, Université Toulouse II - Jean Jaurès, département de Sociologie et d'Anthropologie, p.1-89, 2016 : https://fr.scribd.com/document/587912573/Green-Nudge-Changer-les-pratiques-dans-l

Zélem Marie Christine et Beslay Christophe. "Changer les comportements, changer la société ? », *CLER Infos,* 92, pp.7-9, 2013 : https://hal.science/hal-01757780/document

L’exercice du projet collectif : un dispositif pédagogique original

Grâce à ce module original, les étudiants sont mis en situation de travail sur une problématique réelle posée par une organisation publique, privée ou associative. Pour tous les Masters de l’École urbaine, l’organisation et le pilotage sont identiques : le projet est suivi conjointement par la direction de l’École urbaine et les partenaires, à toutes les phases du projet ; un encadrement méthodologique régulier est assuré par un tuteur professionnel ou académique spécialiste de la question. Les projets collectifs permettent aux partenaires de mettre à profit les acquis de recherche et de formation développés au sein de l’École urbaine, de bénéficier d’une production d’études et de travaux de qualité, et de disposer d’une capacité d’innovation.

Les projets collectifs se prêtent particulièrement à des démarches d'étude, de diagnostic, de prospective, d'analyse comparée, voire de préparation à l'évaluation, et plus généralement à toute problématique pouvant éclairer l'organisation concernée dans une logique de « R&D ». Chaque projet mobilise un groupe d'étudiants de première année d'un des Masters de l'École urbaine. Les étudiants travaillent entre 1,5 jours et 2 jours par semaine sur des plages horaires exclusivement dédiées, pendant une durée de 6 à 9 mois (selon les Masters concernés). En formation continue, les projets collectifs concernent l’Executive master « Gouvernance territoriale et développement urbain » et mobilisent des professionnels pendant une durée de 4 mois.

ISSN