



FAIRE ENSEMBLE

FRAICHEUR SANS CLIM CONTRE BOUILLOIRES THERMIQUES

Les bouilloires thermiques sont des habitats "à faible déphasage thermique" qui ne protègent pas contre les vagues de chaleur. Mal isolés et mal ventilés, plus de 20 % des logements seraient inadaptés au changement climatique.

Majoritairement occupés par des populations précaires : jeunes, personnes isolées et quartiers populaires (70 % des logements des quartiers prioritaires de la ville seraient concernés). Dans un rapport publié l'été 2023, la Fondation Abbé Pierre révèle l'ampleur de cette catastrophe industrielle sans fumée : les 5,2 millions de passoires thermiques du pays sont autant de bouilloires énergétiques en puissance. Il en va de la santé de leurs occupants, qui souffrent du manque de sommeil, la déshydratation et de mauvaise circulation sanguine.

Voici cinq méthodes low-tech pour se protéger quand son logement est une bouilloire thermique.

par Capucine Barat & JT,
avec l'aide de la communauté *Telegram* des lecteurs.

Illustration : montage d'images tirées du film Apocalypse Now de Francis Ford Coppola

UNE STRATÉGIE LOW-TECH POUR AFFRONTER LA CANICULE

*Inspirée en partie par le livre
Fraicheur sans clim, guide des
alternatives écologiques
de Thierry Salomon
et Claude Aubert.*

Les bouilloires thermiques sont une nouvelle forme de mal-logement né de choix guidés par l'idéologie productiviste.

Le choix d'un urbanisme minéral qui limite les espaces verts à 3 m² par habitant (l'OMS en recommande 12).

Le choix d'une "architecture de la surchauffe", sans protections solaires en façade (souvent interdites pour des raisons de "protection du patrimoine").

Le choix de ne pas responsabiliser les propriétaires-bailleurs, notamment sociaux, qui n'ont aucune obligation en matière de confort d'été* (la loi ne les oblige qu'à louer un logement ayant une température minimale de 19°C).

Le choix de transformer la fraîcheur en bien de consommation, uniquement accessible à ceux qui ont les moyens de gaspiller l'eau (piscines, douches) et l'énergie (les climatiseurs rejettent de l'air chaud et des fluides frigorigènes qui contribuent à augmenter les effets de serre et d'îlot de chaleur urbain).

POURQUOI NOS INTÉRIEURS BOUILLENT ?

Plusieurs facteurs sont en cause.

1. La pénétration directe du soleil par les fenêtres. Toute fenêtre conçue sans volet est une aberration.
2. Le choix de matériaux à forte inertie et conducteurs de chaleur (béton + acier, ossature bois + briques).
3. L'absence d'isolation des fenêtres et des parois.
4. La multiplication d'équipement électroménagers et informatiques, sources de chaleur sous-estimées.
5. La minéralisation des villes, dont les rues bétonnées stockent la chaleur le jour et la diffuse la nuit, empêchant la baisse nocturne de la température de l'air.

La notion de "confort thermique" est très personnelle. On dit que la température de confort se situe entre 20 et 27°C. Mais ces limites varient sensiblement d'une personne à l'autre. De plus, la température de l'air ambiant n'est qu'un facteur parmi d'autres. La température ressentie n'est pas celle de l'air, mais dépend de celle des parois environnantes. Il y a aussi l'hygrométrie de l'air, le vent, la température des parois de la pièce, notre activité, les vêtements que l'on porte... Un air trop humide (> 60 % d'hygrométrie) va ralentir l'évaporation de notre sueur et nous réchauffer. Mais une brise légère va refroidir notre sueur et nous rafraîchir. Ainsi, en jouant sur chaque paramètre, le confort thermique reste atteignable, malgré des températures élevées. Ne perdez pas espoir.

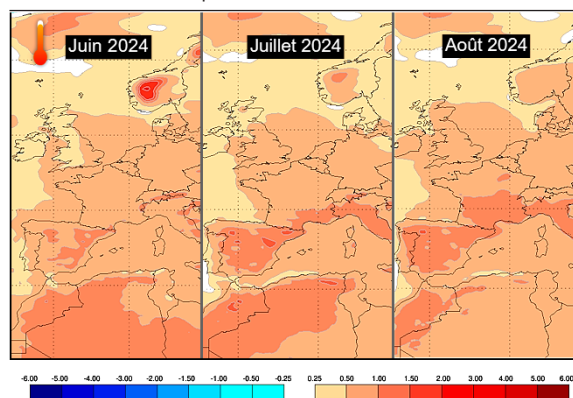
COMMENT NOTRE CORPS RÉAGIT À LA CHALEUR ?

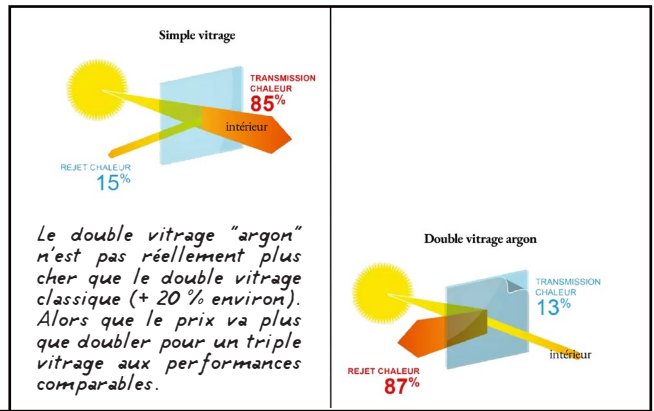
Lutter contre la chaleur est plus difficile que lutter contre le froid. Notre premier réflexe est de s'habiller plus léger pour réduire l'isolation de notre corps. On parle "d'augmenter les échanges par conduction, convection et rayonnement" pour évacuer le maximum de chaleur corporelle. Mais, il arrive que la température ambiante atteigne de tels niveaux que ces échanges ne peuvent plus se produire.

Le corps déclenche donc son mécanisme de rafraîchissement : la transpiration. Elle permet de se rafraîchir grâce à l'évaporation de la sueur. Cependant, cette fonction a aussi ses limites et cause de la déshydratation.

La principale conséquence d'un inconfort thermique est l'insomnie. Le corps a besoin de se refroidir de 0,5 °C pour s'endormir. Ce qui est difficile quand on n'est pas habitué aux fortes chaleurs. Au-delà de l'impact de l'insomnie sur le bien-être, le second risque est "l'hyperthermie", qui cause une tachycardie (accélération du rythme cardiaque) dangereuse.

Prévisions météo pour l'été 2024, selon Météo France

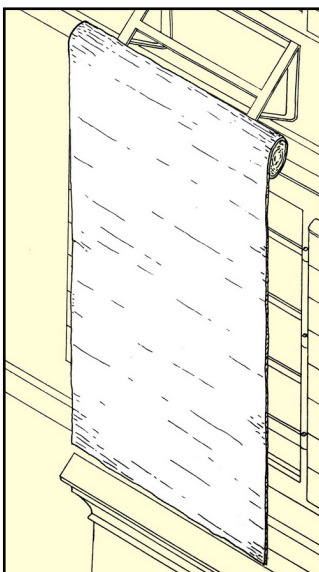




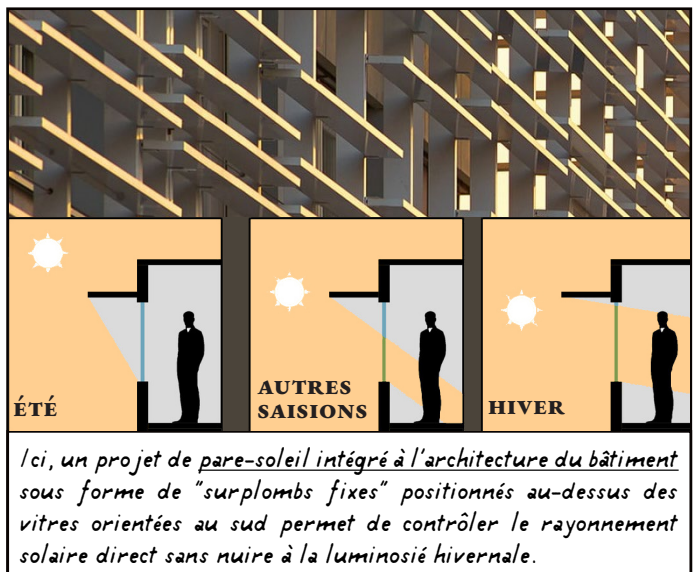
Il est indispensable de protéger chaque fenêtre du rayonnement solaire, pour réduire la chaleur intérieure de 5 à 10°C. Pour cela, le meilleur dispositif reste le volet ou la persienne, qui va occulter l'ensoleillement avant qu'il ne pénètre par les vitrages. Seconde protection : un vitrage isolant (double, triple vitrage à isolation renforcée, isolation argon ou "ITR") au pouvoir isolant 30 % supérieur à un double vitrage classique.



Si vous ne pouvez pas installer de persiennes et de double vitrage, il y a une solution low-tech amovible : le combo film solaire + voile d'ombrage extérieur. Le film solaire repositionnable réfléchissant se place sur la vitre extérieure. Il va détourner la chaleur solaire. Par dessus, le voile d'ombrage est découpé dans un tissu blanc, positionné à l'extérieur, contre la vitre ou l'hublot, sur une tringle ou avec des crochets, des ventouses, du scotch de bricolage, au choix.



Une autre idée de protection solaire traditionnelle pour la ville d'Arles, en toile de Sparte (sparerie). Imaginé par Clément Gaillard en 2023 pour contourner le "veto patrimonial" et proposer une stratégie de rafraîchissement urbain adaptée aux contraintes patrimoniales de "villes musées" comme la cité d'Arles.



Pour lutter contre la chaleur, une des priorités est d'agir sur la toiture et les combles. Ils sont les premiers responsables de la pénétration de la chaleur extérieure.



Étape 1 : Isoler ses combles. Privilégiez un isolant dense à long déphasage thermique (7 à 8 heures) comme la ouate de cellulose (95 % de journaux recyclés), la laine de bois ou les panneaux de liège expansé. Évitez les laines de mouton ou de chanvre et les isolants synthétiques. Le soufflage ou l'épandage d'isolant en vrac est la méthode la plus rationnelle, car la projection sous pression donne de la densité au matériau.

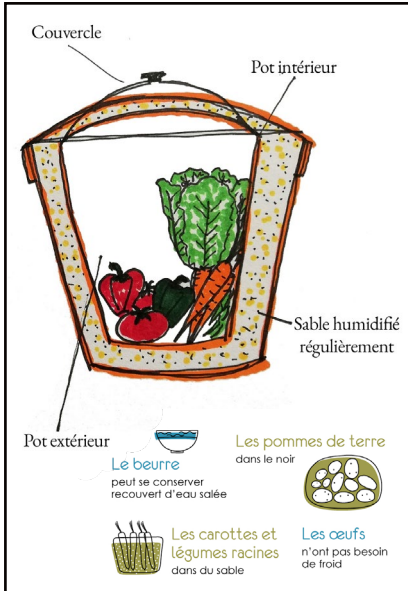


Étape 2 : Repeindre sa toiture en blanc pour abaisser la température à l'intérieur de 3 à 7°C. Cette technique du cool roof (toit froid) est plus efficace que la végétalisation. Des peintures pour tuiles et ardoises sont désormais disponibles en France. Mais cette opération n'est pas autorisée partout, souvent pour des raisons esthétiques. Informez-vous auprès de votre mairie : une autorisation du service d'urbanisme peut être obligatoire. Sa pose par un couvreur avoisine les 30 € HT/m².

L'électroménager est à l'origine d'apports internes de chaleur importants mais sous-estimés.



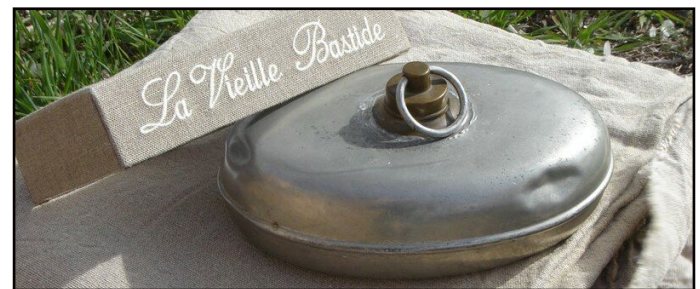
- 1- Utilisez des ampoules LED (95 % de l'énergie des lampes halogènes est convertie en chaleur).
- 2- Le lave-vaisselle dégage beaucoup de chaleur. Privilégiez une vaisselle manuelle à l'eau tiède.
- 3- Le lave-linge peut être utile : privilégiez les cycles à froid (sans lessive mais avec de l'acide citrique). Un linge qui sèche sur un étendage participe à rafraîchir l'atmosphère.



- 4- Pour ne pas allumer les appareils de cuisson, organisez-vous pour manger froid.
- 5- Si possible, débranchez le frigo. Cela exige de faire les courses tous les jours, de réduire sa consommation de protéines animales qui tournent vite, et de conserver ses fruits et légumes dans un "frigo du désert" (cf tutoriel à gauche).



LUTTER CONTRE LES CHALEURS NOCTURNES : lors de canicules, le thermomètre peut dépasser les 36°C le jour et ne pas descendre sous les 26°C la nuit. Une baisse insuffisante pour permettre un sommeil réparateur. Dans ce cas, la surventilation nocturne (ouvrir les fenêtres à la tombée du soleil) ne suffit pas. D'autres techniques doivent être mises en œuvre.



Technique du rideau mouillé : remplacer vos rideaux par un drap ou une nappe légère que vous passez sous la douche et essorez, afin de refroidir l'air qui entre dans la pièce.

Technique de la bouillotte froide : placez une bouillotte (ou une bouteille) remplie d'eau fraîche dans votre lit, sous le drap, une heure avant de vous coucher, afin d'obtenir une impression d'air frais dans le lit, sans le mouiller.

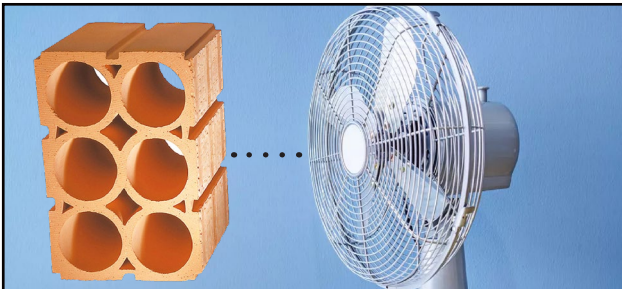


Brasseur d'air : l'Ademe préconise la pose d'un ventilateur de plafond, plus efficace qu'un ventilateur portatif, car il permet un brassage lent et régulier de l'air dans toute la pièce.



Ventilateur : il est indispensable si votre habitation ne dispose pas de fenêtres sur 2 façades (nécessaires pour obtenir un courant d'air).

Cette erreur est régulièrement constatée dans les bâtiments récents, expliquant une grande part des surchauffes estivales.



En plaçant devant le ventilateur une bouteille d'eau congelée, un drap bien mouillé ou (mieux), un pot (ou des casiers à bouteille) en terre cuite préalablement mouillé, vous créez un climatiseur low-tech (modèle Beehive Cooler). Cette technique indienne et égyptienne a montré son efficacité depuis des siècles.



Complétez ces dispositifs en végétalisant votre balcon ou votre terrasse pour abaisser la température par évapotranspiration.

Pots de fleurs, plantes grimpantes... Objectif : créer de l'ombre et augmenter l'eau rejetée (par les plantes) qui rafraîchit l'atmosphère en s'évaporant.

Mais les copropriétés n'autorisent pas toujours de fleurir son balcon.



Choisir les bons vêtements : amples sur le principe de la djellaba ou du boubou africain + tissus légers, en lin ou chanvre (mieux que le coton) + ne pas porter de chaussettes, rester pied nu le plus possible.

Image : Caroline et Corentin au Mexique, @lowtechlab.

DÉCORATION POUR L'ANTHROPOCÈNE

L'architecte Philippe Rahm, préconise, dans son essai "Météorologie des sentiments" (2020), l'usage d'une peinture violette, dont la lumière froide réfléchiée sur la peau permet aux habitants de conserver de la fraîcheur.

Retirer les moquettes pour rester sur des sols minéraux (carrelage) ou un parquet.

Optez pour des meubles en bois massif ou en rotin, les meubles en panneaux de particules (type Ikea) émettant beaucoup de formaldéhyde par temps chaud - un gaz incolore et irritant.

FAITES APPEL À VOTRE AVOCAT

CANICULE & TÉLÉTRAVAIL

Votre employeur peut-il vous imposer du télétravail en cas de canicule... alors que votre logement est invivable ? Pouvez-vous demander à revenir au bureau ?

Juridiquement, votre employeur ne peut pas vous imposer du télétravail, sauf en cas de circonstances exceptionnelles ou de force majeure. Mais, généralement, d'octroi de télétravail lors d'une alerte canicule orange ou rouge ne doit se faire qu'*au bénéfice de l'employé* (personne enceinte ou handicapée par exemple).

Si l'employeur vous refuse un retour au bureau en cas de canicule, un salarié peut néanmoins faire valoir son *droit de retrait* en présentant un motif raisonnable.

Si vous pouvez montrer qu'en restant dans votre logement surchauffé, vous courez un *danger grave pour votre santé* (compte tenu d'une faiblesse cardiaque par exemple...) vous pouvez actionner votre droit de retrait. Mais cela reste délicat.

Le mieux est de demander à votre employeur de *prendre à sa charge* la location d'un espace de coworking... ou bien de vous autoriser *a minima* à décaler vos horaires de travail (tôt le matin, plus tard le soir).

Que faire si vous vivez en tant que locataire dans une passoire thermique ? Quelles procédures engager pour faire bouger votre bailleur ? On vous répond.

#La première chose à faire est d'**écrire à votre bailleur**, de lui décrire la situation, demander un **DPE récent** et lui présenter une liste de travaux (isolation, volets, double vitrage...) à réaliser.

#S'il ne répond pas à vos demandes, saisissez la **commission départementale de conciliation, qui va aider à une solution amiable.**

#Dans le même temps, écrivez à votre bailleur une lettre de **mise en demeure recommandée**, préalable à la saisine d'un juge. Vous lui demanderez deux choses :

-**La mise en conformité du logement indécant**, en détaillant les travaux nécessaires à écarter tout *risque manifeste* pour votre santé¹.

-Le menacer de **réclamer des indemnités devant le juge pour "troubles de jouissance"** (non définis par les textes, il s'agit de l'impossibilité d'occuper normalement le bien).

Pour prouver l'anormalité ainsi que votre préjudice, prévoyez :

-Un **constat de Commissaire de Justice** qui prouve la température excessive du logement (il vous en coûtera 300 à 500 €, si vous êtes plusieurs locataires dans ce cas, unissez-vous !).

-Dans la même période, faites établir par votre médecin un **certificat médical** précisant les problèmes de santé causés par cette situation.

#Si votre bailleur ne réagit pas à cette mise en demeure, tournez vous vers un avocat pour **saisir le juge des contentieux de la protection.**

Attention, la loi n'évoque pas les "problèmes de chaleur", seulement les questions de précarité énergétique. Les juges devront interpréter la loi. Mais votre action peut créer un précédent. Demandez aussi le versement d'indemnités pour "troubles de jouissance" (non définie par les textes, c'est l'impossibilité d'occuper normalement le bien).

Vous pouvez aussi **demandeur de l'aide aux associations** Droit Au Logement ou à la fondation Abbé-Pierre.

#En parallèle, écrivez à la **police administrative spéciale de la sécurité et de la salubrité des immeubles**² au motif qu'il y a risque pour votre santé³.

Merci à Me Anna BERZ, avocate au Barreau de Paris pour ses lumières.

1- L. 511-2 du code de la construction et de l'habitation

2- L. 1331-22 et L. 1331-23, code de la santé publique.

3- Décret n°2002-120 du 30/01/2002 relatif aux caractéristiques du logement décent pris pour l'application de l'art 187 de la loi n° 2000-1208 du 13/12/2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains.



SOMMAIRE

4 AGENDA & RE/TROUVAILLES

6 REGARD'AILLEURS

Tour du monde des designs de véhicules intermédiaires

10 LOTEKONOMICS

Manufacturer low-tech
conception & fabrication

14 DOSSIER

Le re**Vert** de la médaille sports pour l'anthropocène

20 TUTO

Fraîcheur sans clim
contre bouilloires thermiques

26 IDÉES

Vincent Mignerot
Entretien autour des énergies

28 ENQUÊTE

Qui a tué le Puzzlephone ?
Le smartphone quasi low-tech

30 PARABOLE

S'orienter à la boussole des gestes

32 CUISSON SOLAIRE

Au Présage, un futur délicieux

34 BULLER BÉDÉ

Sélection d'albums pour l'été

35 OURS, OFFLINE CLUB & LIVRES

lowtech

Pour une écologie du quotidien

JOURNAL

N°14 / JUILLET-AOÛT 2024

**Sports pour
l'anthropocène**
&
fraîcheur sans
clim

