

Frédéric MORIN Architecte-conférencier (DPLG en 1982)  
[morin-salome@orange.fr](mailto:morin-salome@orange.fr)  
<http://frederic-morin-salome.fr/2022-Lutter-contre-la-chaaleur-0.html>

=> VIVRE A SAILLANS le vendredi 30 septembre 2022

## LES MOYENS DE LUTTER CONTRE LA CHALEUR DANS NOS HABITATIONS EXISTANTES

Je ne vous parlerai pas de la conception des maisons bioclimatiques à venir mais de l'amélioration des maisons non bioclimatiques existantes.

Je ne vous parlerai pas de l'isolation des combles et des fenêtres d'abord, des murs et des sols ensuite : ces isolations sont absolument indispensables (par l'intérieur ou mieux si possible par l'extérieur): voyez avec les professionnels de votre choix.

Je ne vous parlerai pas des nombreux modes de chauffage ou de climatisation mécanique : ceux-ci sont indispensables et leur diversité également. Mon propos est de contribuer à leur efficacité pour limiter leur puissance de fonctionnement et corrélativement la puissance installée et réduire leur consommation énergétique mais certainement pas de vous inciter à ne pas chauffer ni climatiser ! La pompe à chaleur réversible (P.A.C.) me semble être un dispositif intelligent : la meilleure preuve ? elle pullule partout où la fourniture électrique est instable et insuffisante (par exemple les pays de l'ex-URSS), ce qui finira par survenir chez nous aussi.

Je soutiens également que nous devrions rationaliser notre propos sur le climat en examinant la gestion de l'eau, de l'énergie extraite et de celle dispersée, de la photosynthèse, etc. avec les mêmes outils de gestion que celle financière d'une activité économique humaine : on dirait alors beaucoup moins de bêtises.

Je vais donc concentrer mon propos sur les aménagements que vous pouvez réaliser chez vous à votre choix, à votre rythme et en fonction de vos capacités financières, sans aucune injonction morale : vous faite bien comme vous voulez et pouvez !

Voici donc quelques pistes que j'ai tenté de classer dans un ordre de priorité (de mon point de vue personnel) : des "recettes" que j'ai expérimentées parmi lesquelles vous piocherez à votre guise :

1) renvoyer le maximum de lumière hors de l'atmosphère terrestre :

- => peindre en blanc tout ce qui peut l'être, y compris voire surtout les toitures
- => fenêtres avec rideaux (occultants ?) blanc ou réfléchissants intérieurs et/ou volets (roulant ?) extérieurs clairs

2) protéger ses espaces de vie du soleil direct d'été tout en bénéficiant de celui d'hiver en créant des espaces tampons périphériques utilisables (= terrasse d'été ou d'hiver y compris en toiture) ou non utilisables (=  **doubles-peaux**  verticales ou horizontales en toiture) :

- => terrasses et autres surfaces horizontales => PERGOLAS bioclimatiques aux lames fixes perpendiculaires au Sud basculées à Horizon.sud+25° et occultantes à H.sud+65°
- => murs surchauffés en été surtout à l'Ouest => DOUBLES-PEAUX aux lames fixes inclinées à 35° (pour 45°N de latitude) et basculées en fonction de l'implantation
- => végétalisation (caduque !) des claustras verticaux toutes orientations pour limiter en été la réverbération des surfaces périphériques et ainsi les apports diurnes en infrarouge
- => végétalisation (caduque !) des murs nord pour limiter en été l'ensoleillement vespéral direct et les apports nocturnes en infrarouge des surfaces d'en-face (donc au Sud)

3) assurer le rafraîchissement nocturne par la ventilation naturelle (ou assistée par un extracteur en toiture au fonctionnement programmable par une simple prise avec horloge)

- => en thermosiphon naturel (avec ou sans cheminée solaire ou non)
  - => dispositions traversantes Nord-Sud ou autres orientations avec patio "central"
  - + extracteur naturel ou assisté = ventilateur poussant l'air intérieur chaud vers l'extérieur
- ne pas oublier les grilles de protection contre les intrusions qui permettent de laisser ouvert

- 4) climatiser "naturellement" = en réduisant la consommation énergétique :
- => en captant les bénéfices de la photosynthèse = évapo-transpiration des plantes avec des espèces au feuillage caduc (refroidissement adiabatique)
  - => promotion de la végétalisation des centres urbains = "îlots de fraîcheur"
  - => militer contre les arrêtés préfectoraux interdisant l'arrosage des plantations municipales en exigeant la valorisation du Goutte-à-Goutte ou de l'arrosoir
  - => refroidissement adiabatique par fontaine (circuit fermé) intérieure ou dans patio
  - => climatisation artificielle par Pompe à Chaleur réversible alimentée par des panneaux photovoltaïques domestiques en autoconsommation (= sans revente à EDF)
- 5) stocker la (de plus en plus rare) eau de pluie pour ralentir le cycle de l'eau (les stockages d'eau de pluie ne sont pas concernés par les A.P. d'interdiction d'arrosage en cas de Crise)
- => à son usage personnel
    - => citerne souple (Texair) ou "dur" aérienne-PVC ou enterrée-béton => eaux toitures
    - => "bassines" privées ou collectives agricoles (cf. Léoncel)
    - => « nappes phréatiques artificielles » (cf. Réservoirs d'Eau Enterrés Pleins de Sable = REEPS à Madagascar + Beaumont-les-Aubenas-07)
  - => au bénéfice collectif en rechargeant les nappes phréatiques
    - => MAR = Managed Aquifer Recharge (cf. puits de percolation à Bangalore)
    - => "jardins de pluie" infiltrants (cf. Bruxelles)
    - => parkings infiltrants (cf. co-voiturage à Crest)
    - => "bassins infiltrants" des eaux de toitures (cf. Vergers de la Tour à Crest)
    - => retenues collinaires (cf. Larzac) ou "impluviums" (cf. la Servelle)
    - => barrages au fil de l'eau sur les ruisseaux et rivières (cf. gorges d'Ombrière)
  - => en limitant l'évaporation des étangs par du photovoltaïque flottant (cf. Piolenc)
- 6) capturer la (de plus en plus rare) eau de pluie ou plutôt d'orage une fois qu'on sait la stocker
- => collecteurs propres (cf. Gibraltar + toitures des maisons aux Bermudes)
  - => organiser sa filtration / décantation (cf. Bangalore-Inde)
  - => retenues collinaires (cf. Larzac) ou "impluviums" (cf. la Servelle + Inde)
  - => barrages au fil de l'eau sur les ruisseaux et rivières non domaniales (alimentant autrefois des moulins mais les nappes phréatiques aussi...)
- 7) produire localement de l'électricité sans avoir besoin d'une source froide = PHOTOVOLTAÏQUE DOMESTIQUE D'AUTOCONSOMMATION !
- => militer pour extraire les panneaux solaires (thermiques comme photovoltaïques) de la « compétence » de l'ABF comme de « France Nature Environnement »
  - => autoconsommation type **SolarCoop** (expérimentation collective Saillans)
  - => ombrières photovoltaïques sur parkings
  - => ombrières photovoltaïques protégeant des cultures = "agrivoltaïque"
  - => photovoltaïque flottant sur étangs de stockage

**rappel important** : la production d'électricité éolienne perdure potentiellement de nuit (le vent baisse néanmoins) mais les puissances accessibles à l'autoconsommation des particuliers restent très limitées par les potentiels éoliens des sites et par les modestes dimensionnements autorisés. Par comparaison, le photovoltaïque domestique d'autoconsommation reste la seule source substantielle d'énergie électrique renouvelable pour cette autoconsommation. Laquelle source renouvelable ne réchauffe pas une quelconque source froide, ce qui la ferait participer au réchauffement climatique général comme le fait n'importe quelle tour aéroréfrigérante (T.A.R.) de n'importe quelle centrale électrique, qu'elle fût au charbon, au gaz ou nucléaire. De ce fait, le photovoltaïque domestique est particulièrement adapté à la couverture de la consommation électrique des pompes-à-chaleur réversibles = climatiseurs individuels qui deviendront vraiment indispensables d'ici quelques années.