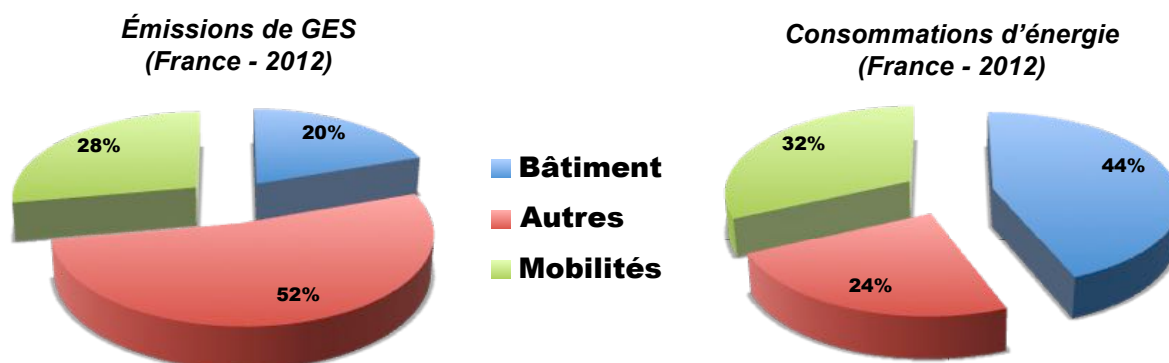


Bâtir en intelligence avec le XXI^{ème} siècle

L'évidence de la Construction Passive

Avec les MOBILITÉS (des personnes, des biens et des marchandises), le BÂTIMENT est la principale source d'émissions de gaz à effet de serre et le principal secteur consommateur d'énergie :



Ces chantiers sont d'autant plus prioritaires dans la Transition Énergétique des Territoires que :

- D'une part, les données présentées ci-dessus, déjà numériquement importantes, ne rendent compte que des émissions et des consommations directes, alors que les « autres » sont en partie liées aux besoins & nécessités liées au BÂTIMENT et aux MOBILITÉS
- D'autre part, l'action en matière de BÂTIMENT et de MOBILITÉS relève largement de choix et de politiques développés au niveau des territoires

•
• •

En matière de BÂTIMENT, la novation déterminante introduite par le concept d'efficacité énergétique est l'obligation de résultat, qui impose aux acteurs (donneurs d'ordre et professionnels qui conçoivent & réalisent) un comportement nouveau : en effet, un résultat non contractualisé et non vérifié est seulement une promesse ou un espoir de résultat ...

De ce fait, la notion d'obligation de résultat induit celle de mesure & validation des performances du bâtiment, ceci à 2 niveaux indispensables et complémentaires pour avoir quelque réalité :

- À la base, un référentiel de performances rigoureux, qui ne permette aucune échappatoire ... et qui soit évidemment respecté dans les faits, sous contrôle d'un tiers indépendant
- En complément, une performance calculée & affichée effectivement obtenue & contrôlée à l'exploitation du bâtiment

D'évidence, **ceci implique d'exprimer la performance visée, puis obtenue, dans une unité traçable et mesurable en continu une fois le bâtiment livré à l'utilisateur** ... en clair, elle doit être « lisible au compteur », ce qui implique d'utiliser l'unité du compteur et le spectre des consommations mesurées par le compteur.

Par ailleurs, **avant d'être un objet technique, un bâtiment est un HABITAT** destiné à abriter des humains, tant à titre résidentiel que pour leurs activités.

Cette fonction est « première », préalable même à celle de satisfaire les exigences impliquées par la préservation de la planète, l'idéal étant de satisfaire en même temps, et en complémentarité active, ces exigences et celles du bien-être thermique & climatique de l'habitant, sans le respect desquelles



un bâtiment énergétiquement efficient n'est autre que le « thermos » que d'aucuns, nombreux, ont à juste titre redouté dans les débuts de la révolution en cours dans le bâtiment.

Comparativement à la démarche réglementaire (aujourd'hui la « RT 2012 »), c'est précisément l'originalité et la puissance de la « Construction Passive » de :

- **Fonder son référentiel d'exigences sur les besoins physiologiques de l'être humain**
- **Démontrer que, ceci fait, le résultat obtenu se trouve être celui qui donne aussi les meilleurs résultats énergétiques**

Fondé sur les caractéristiques physico-chimiques de l'air et les besoins & capacités physiologiques de l'être humain, le référentiel « Construction Passive » (introduit par le PASSIVHAUS Institut de Darmstadt, Allemagne, et aujourd'hui international) repose sur une approche scientifique rigoureuse, qui conduit à une prescription simple :

Pour réaliser un bâtiment sain à habiter par l'homme, il faut pouvoir se contenter d'une « puissance de chauffe » limitée à 10 W/m² : avec une puissance aussi faible, cela revient à se contenter d'un simple maintien en température.

La puissance de chauffe d'une bougie telle que celle représentée ci-contre est de 30 W : à raison de 10 W/m², une seule bougie de ce type suffirait donc à réguler thermiquement 3 m² dans un Bâtiment Passif.



Géré en France par la **FÉDÉRATION FRANÇAISE DE LA CONSTRUCTION PASSIVE** (créée en 2012, pôle de groupement des acteurs professionnels du secteur - www.fedepassif.fr), le référentiel comprend 3 exigences simples & rigoureuses, et 3 seulement, qui suffisent à garantir le résultat :

EXIGENCE 1 : un besoin maximum d'énergie de chauffage limité à 15 kWh/m².an

EXIGENCE 2 : au gradient de pression de référence (50 Pa), un débit d'air traversant l'enveloppe du bâtiment inférieur à 0,6 volumes/heure

EXIGENCE 3 : une consommation maximum d'énergie « primaire » limitée à 120 kWh/m².an pour la totalité des usages effectués dans le bâtiment HABITÉ, une fois celui-ci équipé par l'HABITANT (électroménager, audiovisuel, etc.)

C'est un référentiel complet par rapport aux 2 enjeux clés, la **PLANÈTE** et l'**HABITANT** :

- L'**exigence n°1** rend compte de la **qualité climatique** du bâtiment ... *traduction de la limite de 10 W/m² de puissance de chauffe liée au respect des besoins physiologiques de l'habitant*
- L'**exigence n°2** rend compte de la **qualité constructive** du bâtiment ... *atteignable seulement au moyen d'une conception et d'une réalisation optimisées & soignées, par une « chaîne » d'acteurs cohérente & solidaire, du premier au dernier*
- L'**exigence n°3** rend compte de l'**empreinte énergétique totale**, sur la planète, du bâtiment terminé & habité

Quant au surcoût imputé à l'efficacité énergétique (en général, et à celle de la Construction Passive en particulier), il n'est autre qu'un mythe et un « effet d'optique » (une structure de coût légèrement différente) qui servent de prétexte à ne pas agir.

Aboutissement d'une démarche rigoureuse & complète d'OPTIMISATION FONCTIONNELLE, validée par l'expérience, la Construction Passive se présente comme le référentiel d'excellence pour le bâtiment face à l'enjeu de la Transition Énergétique.