

Guide préalable à la rénovation énergétique

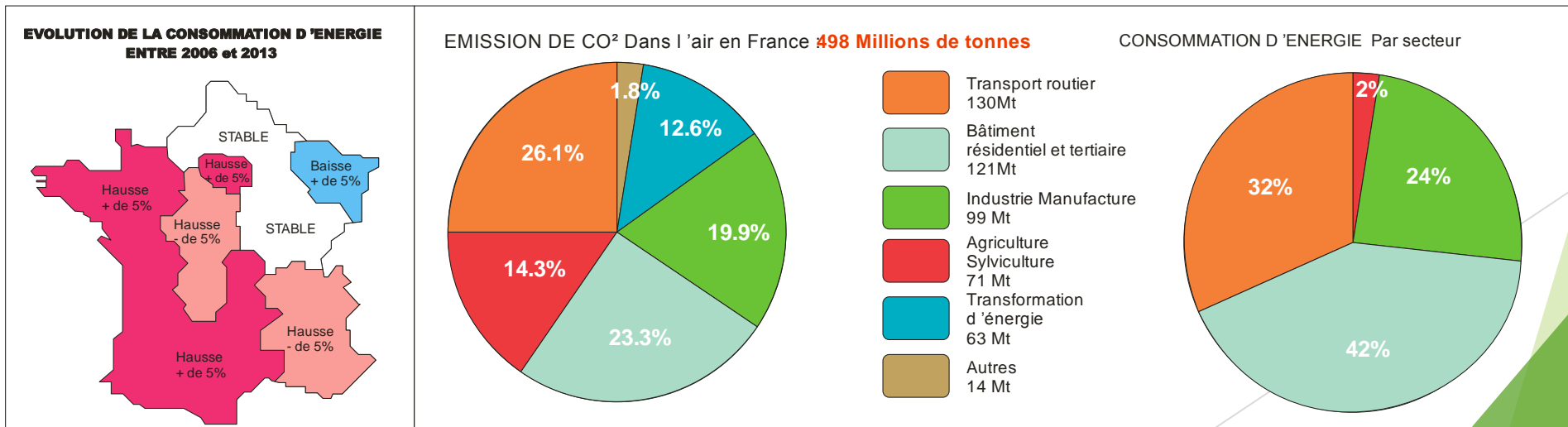
Tout ce qu'il faut savoir

Sommaire:

- ▶ Quelques chiffres et constats
- ▶ Des objectifs à atteindre
- ▶ Apprendre à reconnaître le bâti, en définir la typologie
- ▶ Faire un état des lieux précis
- ▶ Vérifier l'hygrométrie et la ventilation
- ▶ Déterminer les conditions d'utilisation des occupants
- ▶ Faire une étude financière réelle des consommations et usages
- ▶ Vérifier l'orientation solaire du bâtiment

Quelques chiffres et constats

- ▶ La France est le 8^{ème} plus gros consommateur d'énergie au monde en 2014,
- ▶ Sa consommation est de 2,5% de l'énergie mondiale pour moins de 1% de la consommation mondiale
- ▶ 465,3 TWh de consommation d'énergie en 2014
- ▶ 42% de cette consommation imputée au Bâtiment, 78% de ces 42% sont liées à des besoins de chauffage rafraîchissement soit 32,76% de la facture énergétique nationale
- ▶ En térawattheures: cela fait 32,76% de 465,3 TWh soit 152,43 TWh
- ▶ Une économie de 30% à une incidence de près de 10% sur la facture énergétique nationale **soit 15 TNW/h**
- ▶ **15 TNW/h (Téra Negawatts heure) d'économie et 12 millions de tonnes de CO²**
- ▶ Réduire les consommations de 30% est simple et peu couteux en rénovation énergétique. Un bâtiment bien rénové peut économiser jusqu'à 75% d'énergie.



Objectifs à atteindre

- ▶ PRODUIRE 30 TERA NEGAWATTS HEURE D'ICI à 2050 donc réduire les consommations d'énergie de 20%
- ▶ Réduire de 25 Millions de Tonnes les émissions de CO²

**C'est très facile et peu couteux avec
des techniques innovantes
AEREBAT: Fabricant de Négawatts
Le Négawatt: la moins chères des
énergies renouvelables**

Définir la typologie du bâti existant

- ▶ Il existe des quantités très variées de modes constructifs, tels que pierre, parpaings, brique, bois, béton etc.
- ▶ Chaque mode constructif aura des comportements différents selon sa position géographique, son ensoleillement, la constitution des surfaces déprédatives, la perspiration des murs, l'humidité du bâti, les ponts thermiques
- ▶ L'année de construction nous donnera des informations précieuses sur son mode constructif
- ▶ En définir son importance patrimoniale, son intégration dans l'environnement
- ▶ Vérifier la stabilité du bâti et de ses éléments structurels qui risqueraient de nuire à une bonne rénovation

Il faut apprendre à connaître le bâti, savoir comment il vit: Il n'existe pas de solution « PASSE PARTOUT »

DONC: VISITE DU BÂTI IMPERATIVE AVANT TOUTE ETUDE

Faire un état des lieux précis

1 /Composition des murs (contrôler l'état.):

- ▶ Mesurer l'humidité des parois à l'aide d'un humidimètre à pointes, cela permettra de vérifier l'état de l'isolation existante et de son incidence thermique, l'eau étant un excellent conducteur thermique il est un facteur déperditif aggravant,
- ▶ Vérifier l'étanchéité à l'air du bâti notamment au niveau des menuiseries, les différences de pressions intérieur extérieur, étant aussi un facteur aggravant des migrations thermiques et hygrométriques dans l'enveloppe du bâti, donc des défauts d'étanchéité entraînent une sur consommation
- ▶ La caméra thermique, est un excellent outil d'analyse sur les pathologies thermiques et de leur situation mais en aucun cas une justification de celles-ci
- ▶ La mesure in-situ du coefficient de déperdition de la paroi, à l'aide d'un U mètre reste l'élément le plus fiable, Attention il faut un écart de température « intérieur / extérieur » d'un minimum de 15 à 18° pour avoir une fiabilité des mesures.

Faire un état des lieux précis

2 / Etude des planchers et des ponts thermiques:

- ▶ Selon la composition des planchers, cela peut être un avantage ou un inconvénient. C'est très souvent une surface très déprédative,
- ▶ Les encadrements de fenêtre, les angles horizontaux et verticaux sont également des ponts thermiques à prendre en considération.

3 / Etude de la toiture

- ▶ Vérifier le type d'isolation, son humidité et sa vétusté, les besoins ne seront pas les mêmes en confort d'été ou d'hiver les matériaux d'isolation ne réagissent pas pareil au chaud et au froid
- ▶ Si la couverture est vétuste c'est le moment idéal pour faire une isolation performante, la toiture est l'élément le plus déperditif

4 / Etude de la ventilation

- ▶ Attention un bonne ventilation adaptée est un des éléments incontournables a une bonne solution, une ventilation inadaptée peut engendrer des pathologies graves

Déterminer les conditions d'utilisation des occupants

- 1/ contrôler le nombre d'occupants
- 2/ Définir le TIC des occupants (température intérieure de confort été hiver
Le TIC réglementaire étant de 19 l'hiver 28 l'été, bien souvent le Tic réglementaire n'est pas acceptable pour les occupants
- 3/ Inventorier tout ce qui peut être une source de saleur indirecte, ordinateurs, électroménager etc.
- 4/ vérifier l'occupation temporaire de certaine pièces (ex: chambre d'amis)
- 5/ Prendre les références, année type et mode de chauffage

Vérifier les factures d'énergie

Demander la copie des facture d'énergie sur 2ans et vérifier le taux d'occupation

Vérification de l'ensoleillement

