



1

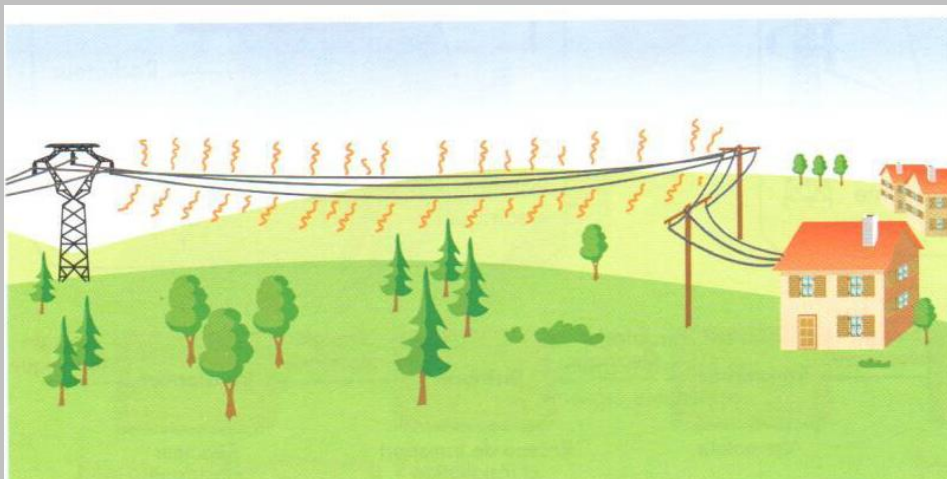
Qu'est-ce qu'une perte d'énergie ?

- ➔ Une perte d'énergie ne représente pas de l'énergie qui disparaît mais de l'énergie qui n'est pas utilisée (**doc 1**).
- ➔ Les pertes d'énergie contribuent pour une grande part à la **pollution** créée par l'utilisation des sources d'énergie, et entraînent un **coût supplémentaire** dans la facture énergétique des consommateurs.

2

La réduction des pertes d'énergie ?

- ➔ Les pertes d'énergie sont très importantes dans les habitations où l'on consomme beaucoup d'énergie pour vivre confortablement (**doc 2**).
- ➔ La lutte contre ces pertes énergétiques est devenue un enjeu majeur pour notre société.



Doc 1 La distribution d'énergie électrique

lorsque l'électricité est distribuée aux habitations, son passage dans les câbles métalliques entraîne la transformation d'une partie de l'énergie transportée en chaleur. l'énergie thermique ainsi obtenue n'est pas utilisée, on la laisse se dissiper dans l'air. Il y a donc perte d'énergie.

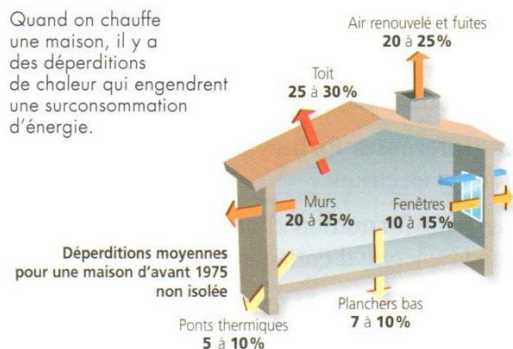
Pour limiter ces pertes d'énergie, on peut augmenter la tension aux bornes de la ligne du réseau de distribution.

Le chauffage représente près des deux tiers des consommations d'énergie dans une habitation.

Les solutions pour réduire la consommation d'énergie de chauffage et accroître son confort sont :

- ➔ Isoler les murs, les planchers et la toiture à l'aide de matériaux isolants comme la laine de roche, le polystyrène expansé, le polyuréthane, le chanvre...
- ➔ Utiliser des fenêtres avec un double ou un triple vitrage, ainsi que des châssis de fenêtres isolés ;

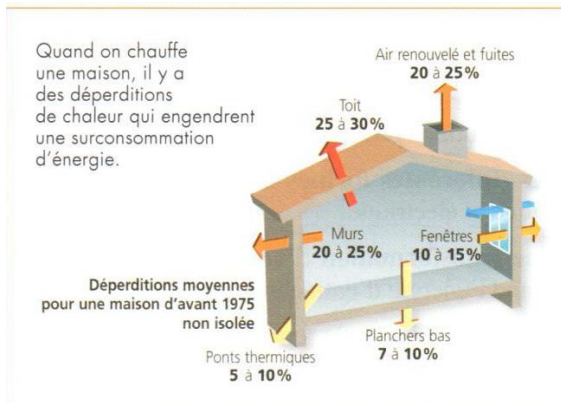
Quand on chauffe une maison, il y a des déperditions de chaleur qui engendrent une surconsommation d'énergie.



Doc 2 Le chauffage d'une maison



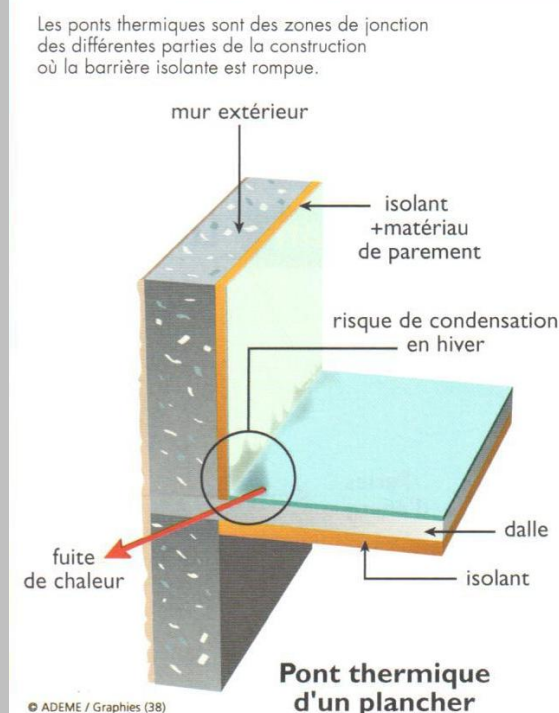
- ➔ Orienter les pièces à vivre le plus possible côté sud, pour laisser pénétrer la lumière naturelle et la chaleur ;
- ➔ Utiliser des portes à isolation thermiques ;
- ➔ Traiter les ponts thermiques ;



- ➔ Réguler la température ambiante à une valeur choisie pour limiter les gaspillages : passer la température d'un logement de 20°C à 19°C c'est consommer près de 7% d'énergie en moins.

Les pertes pour un bâtiment ancien mal isolé sont de l'ordre de 330 Kilo-wattheures par mètre carré et par an (kwh/m²/an).

En revanche, pour un bâtiment neuf qui respecte la réglementation thermique de 2012, les pertes sont de l'ordre de 50 kwh/m²/an.



3

L'énergie et l'habitat

Il y a 45% de pertes d'énergie sur l'ensemble de l'énergie destinée au chauffage d'une maison. Des mesures simples permettent de limiter ces pertes : bien isoler l'habitation, fermer soigneusement les portes et les fenêtres.

Économiser de l'énergie, c'est réduire l'utilisation des sources d'énergie comme le gaz naturel, le pétrole, le charbon et l'énergie nucléaire, ce qui a pour effet de limiter la production de dioxyde de carbone (CO₂) et de divers polluants (particules, déchets radioactifs...)