

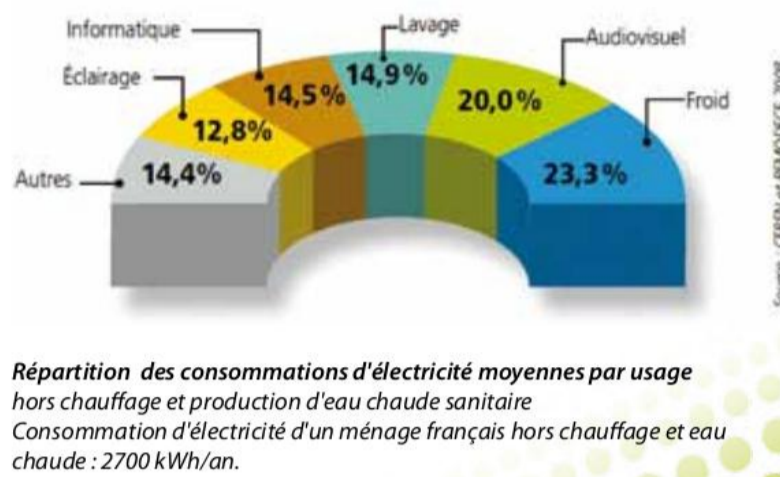
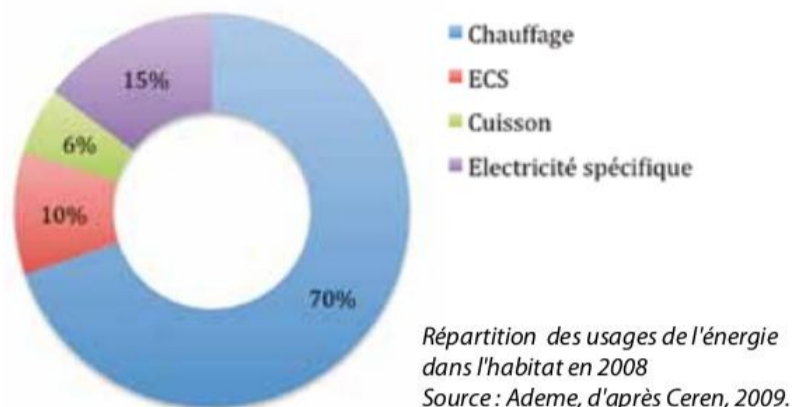
# Villages d'Yvelines en Transition : Habitat et énergie

## Enjeux



### • Energie

Résidentiel = 27% de la consommation d'énergie finale en France (source : Ministère de l'écologie, du DD et de l'énergie)



(+ Tertiaire = 15 % : pensez-y au bureau)

-1° de température => -7 % de consommation de chauffage

### • Electricité : Energie primaire / énergie finale

- L'électricité n'existe pas comme ressource naturelle et ne se stocke pas.
- Production à partir d'énergies primaires : répartition pour la France :
  - ~10% par l'hydraulique (énergie mécanique, bon rendement)
  - 90% par des énergies primaires thermiques (75 %nucléaire, gaz, fioul, charbon, bois) avec un rendement de l'ordre de 30% au mieux :

→ Pour produire 1 kWh électrique il faut au moins 3 kWh thermiques ;

les 2 kWh qui restent sont gaspillées sous forme de chaleur dans l'atmosphère ou l'eau d'une rivière ou peuvent être récupérées plus rarement dans un réseau de chaleur (co-génération).

- A la fin, toutes les énergies (électriques, mécaniques...) se transforment à 100 % en chaleur  
Une lampe, un ordinateur, une télé, un congélateur (!) dissipent intégralement l'énergie consommée en chaleur

→ Il est difficile de produire de l'électricité, facile de faire de la chaleur, se chauffer avec un radiateur électrique est donc une forme de gaspillage d'une énergie noble que l'on ne peut se permettre qu'avec le nucléaire (qui veut se chauffer directement au nucléaire ?)

- Energie = Puissance x temps : attention aux appareils de faible puissance mais qui consomment en continu : frigo, congélateur, box internet, appareils en veille...

### • Effet de serre

Résidentiel = 57 Mt CO<sub>2</sub>/an = 1,8 t CO<sub>2</sub>/an/logement en moyenne

La part importante du nucléaire dans la production d'électricité en France et le chauffage électrique réduisent (pour l'instant...) la contribution de l'habitat à l'effet de serre (par rapport à d'autres pays)

### • Coût : précarité énergétique

La raréfaction des ressources fossiles entraîne le renchérissement de l'énergie

De plus en plus de personnes sont concernées par la précarité énergétique (+ de 10 % du revenu consacré à l'énergie)

### • Comparaison avec l'Allemagne :

Consommation finale de chauffage au m<sup>2</sup> par logement, à climat identique, est 23 % plus faible en Allemagne

Consommation d'électricité spécifique par habitant du secteur résidentiel : +27 % en France en 2008 (alors qu'elles étaient identiques en 1998)

(source : Global Chance - « La consommation d'énergie en Allemagne et en France : une comparaison instructive » B Laplonche 18-05-2011)

# Villages d'Yvelines en Transition : Habitat et énergie

## Participation au Défi Familles à Energie Positive



### • Le principe

Lancé par l'ONG Prioriterre et animé localement par l'ALEC de SQY, le défi consiste à tenter de **réduire d'au moins 8 % sa consommation d'énergie** sur un hiver par l'application d'écogestes.

Les familles participantes sont regroupées par équipes animées par un capitaine.

### • Notre équipe

L'équipe VYT est composée de 9 familles, 4 de Jouars-Pontchartrain, 4 de Villiers St Frédéric, 1 du Perray  
8 familles vivent en maisons individuelles, une en appartement (dans une maison de ville)

Grande variété d'âges et de composition des familles : jeunes actifs, retraités, personnes seules, familles avec jeunes enfants ou ados

### • Déroutement du défi

- Partage de connaissances sur l'énergie, le chauffage, l'eau au cours de réunions « TupperWatt » mensuelles ;
- Rencontre d'une personne ayant construit une maison en bois passive et y vivant : bilan très positif avec un chantier bien mené, un surcoût très raisonnable car on fait l'économie d'un système de chauffage ; un grand confort de vie

- Mesure de consommation d'appareils électriques grâce aux wattmètres prêtés :

Quelques surprises avec les box internet qui peuvent consommer jusqu'à 200W

- Utilisation du thermomètre infrarouge : montre la température des murs et son influence sur la température ressentie

- Exemples d'actions :

- Pose de panneaux réfléchissants derrière les radiateurs
- Dégivrage de frigo, nettoyage de la grille
- Suppression du 2ème frigo d'appoint de la cave
- Diminution de la température de 20° à 19°
- Coupure des appareils électroniques en veille
- Calfeutrage des fenêtres
- Fermer les volets et les rideaux la nuit
- Ajout de programmateurs sur les radiateurs
- Utilisation d'un mini four à la place du four principal pour réchauffer des plats



*A la recherche du compteur d'eau*



*Panneau réfléchissant derrière un radiateur*



*Coupure des appareils en veille : plus rien à voir !*



*Des extrémistes !*



*Récupération d'eau*



*Dégivrage de freezer*

# Villages d'Yvelines en Transition : Habitat et énergie

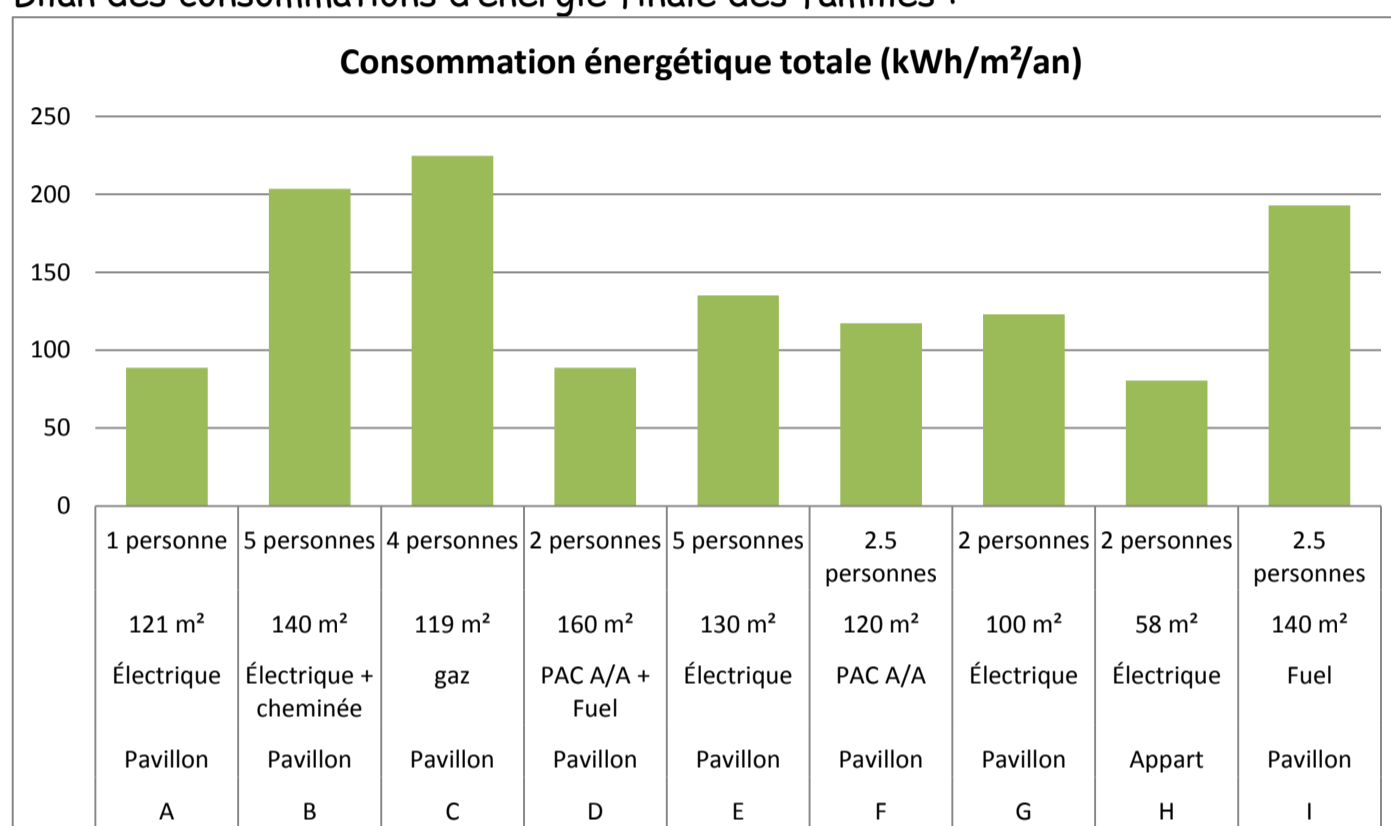
## Participation au Défi Familles à Energie Positive



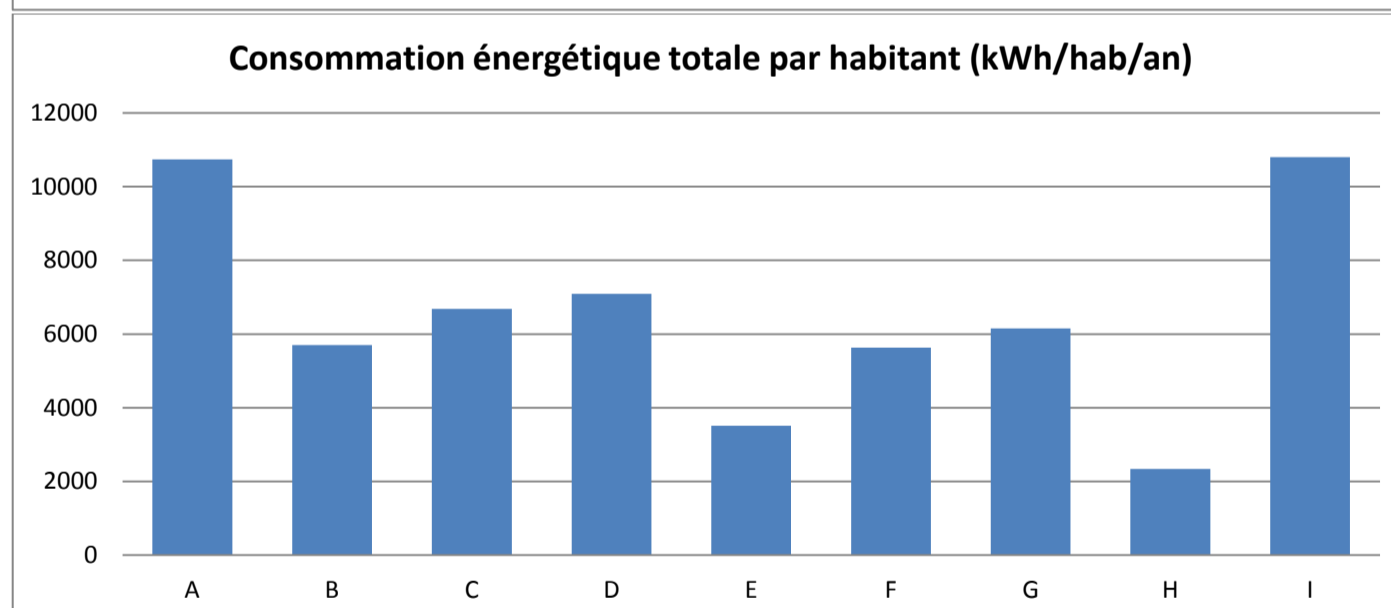
### Le bilan :

- Diminution de la consommation d'énergie totale de 13% sur la durée du défi
- Même des gens sensibilisés aux économies d'énergie ont des marges de progrès
- Mais il n'est pas facile de changer les habitudes et de sensibiliser toute la famille : les ados accro aux équipements électroniques et aux longues douches, les anciens plus frileux !
- De fortes disparités selon les types d'habitat et les habitants :

Bilan des consommations d'énergie finale des familles :



Classement consommation énergie primaire chauffage



- Le chauffage électrique est majoritaire alors que le ratio énergie finale / énergie primaire est très mauvais
- Le classement des performances en énergie / m<sup>2</sup> est trompeur : Très fort impact de la densité de l'habitat sur la consommation d'énergie par habitant (variation d'un facteur 5 dans notre équipe)

### Les suites pour Villages d'Yvelines en Transition :

- Continuer à réfléchir et se former sur les questions de l'énergie et de l'habitat en prenant en compte tous les aspects et notamment la densité de l'habitat (comment vivre correctement dans de petites surfaces avec des voisins proches ?)
- Garder le lien pour échanger de l'information
- Prévoir des chantiers communs sur l'isolation notamment (exemple : village cocooning)
- Reconstituer une nouvelle équipe en décembre prochain