

ESTIMER LES BESOINS JOURNALIERS

Pour estimer les besoins journaliers d'une famille nous prendrons les valeurs suivantes:

___ litres à ___ °C par personnes et par jour

CHOISIR LA TAILLE DU BALLON D'E.C.S

Besoins journaliers (litre) x ___

SI LE TEMPS DE CHAUFFE DE L'APPOINT < 2h ALORS --> TAILLE _____

SI LE TEMPS DE CHAUFFE DE L'APPOINT > 2h ALORS --> TAILLE _____

DETERMINER LA SURFACE NECESSAIRE DE CAPTEUR

SURFACE DE CAPTEUR (m²) = _____

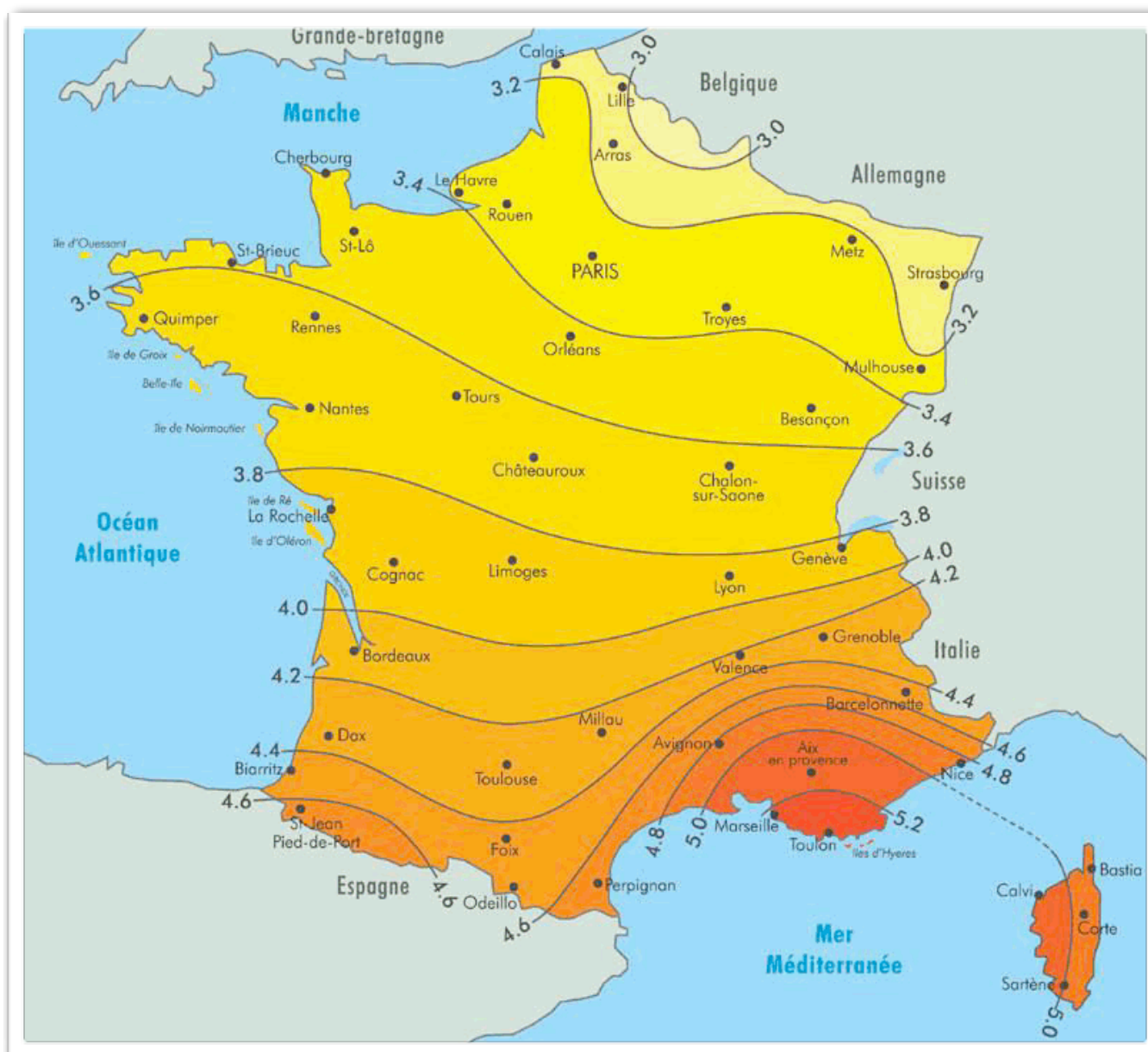
Energie captée par jour en fonction de la ville (Voir carte ci-contre)	Coefficient d'irradiation
3 kWh/m ² .j --> 3,4 kWh/m ² .j	40
3,5 kWh/m ² .j --> 3,9 kWh/m ² .j	50
4 kWh/m ² .j --> 4,4 kWh/m ² .j	60
4,5 kWh/m ² .j --> 4,9 kWh/m ² .j	70
5 kWh/m ² .j --> 5,2 kWh/m ² .j	80



VERIFIER LA PRODUCTIVITE

SUPERIEURE A ___ kWh/ m².an

Nous prendrons comme rendement d'un capteur solaire entre 60 % et 70%



Energie captée par jour en fonction de la ville (Voir carte ci-contre)	Coefficient d'irradiation
3 kWh/m ² .j --> 3,4 kWh/m ² .j	40
3,5 kWh/m ² .j --> 3,9 kWh/m ² .j	50
4 kWh/m ² .j --> 4,4 kWh/m ² .j	60
4,5 kWh/m ² .j --> 4,9 kWh/m ² .j	70
5 kWh/m ² .j --> 5,2 kWh/m ² .j	80

Exemple:

Une famille composée de 4 personnes (2 adultes et 2 enfants) vivant à Toulouse, souhaite installer un CESI, appoint électrique, pour la production d'eau chaude sanitaire de leur habitation. Dimensionner l'installation solaire pour cette famille.

Etape 1 : Estimer les besoins journalier de la famille.

Etape 2 : Choix de la taille du CESI

Etape 3 : Déterminer la surface des capteurs et le nombre de panneaux nécessaires. Taille d'un capteur solaire (1m / 1,80m).

Etape 4 : Vérifier la productivité