

Questions et Réponses du premier Café Energie du 16 mai 2024

Question 1 : Est-ce que les pourcentages indiqués dans la présentation (toiture, fenêtres, murs, etc). sont des valeurs moyennes ?

Réponse : Oui. Les pertes dépendent des caractéristiques du bâtiment

Question 2 : Quels sont les organismes à contacter pour évaluer la performance énergétique de son logement ?

Réponse : Vous pouvez vous adresser aux SIG (SIG eco 21 https://ww2.sig-ge.ch/particuliers/demarches-et-factures/solutions-proprietaires-villas/solutions_energetiques_pour_villas) avec le programme Visite-Villa qui est subventionné. De plus, la commune de Chambésy vous octroie en plus une subvention de CHF 150.- . Vous pouvez ensuite demander de faire un CECB qui est aussi subventionné. Sur le site du CECB (<https://www.cecb.ch/>) vous trouverez une liste d'experts agréés. Ensuite s'adresser à un bureau d'architecte.

Question 3 : L'IDC ne tient pas compte de l'agent énergétique. Même IDC si on utilise de l'énergie renouvelable ou de l'énergie fossile.

Réponse : L'IDC est plutôt une bonne approche car elle évalue objectivement la consommation énergétique de l'habitat. Mais que l'IDC soit le seul critère pris en compte pour contraindre le propriétaire à entreprendre des rénovations est une erreur. En effet deux habitats ayant le même IDC (le premier utilisant des énergies fossiles, le second utilisant uniquement de l'énergie renouvelable) ne devraient pas être traités de manière similaire en ce qui concerne les contraintes de rénovation.

Question 4 ; Comment estimer la Surface de Référence Energétique ou SRE

Réponse : En se basant sur les plans de construction du logement, la SRE est la surface totale chauffée calculée en incluant tous les murs, extérieurs y compris.

Question 5 : Quelles peuvent être les sanctions si IDC dépasse la limite des 125kWh/m².an ou 450 MJ/m².an.

Réponse : Si votre habitation dépasse la limite de l'IDC il y a plusieurs cas en fonction du dépassement de cette limite (voir le site <https://www.ge.ch/optimiser-consommation-chaleur-batiment/que-faire-cas-depassement-seuils>)

Si l'IDC se situe entre 125 kWh/m².an et 153 kWh/m².an (450 MJ/m².an et 550 MJ/m².an), des mesures d'optimisation sont demandées.

Si l'IDC se situe entre 153 kWh/m².an et 222 kWh/m².an (550 MJ/m².an et 800 MJ/m².an), Le bâtiment devra faire l'objet d'un audit énergétique et de mesures d'amélioration (optimisation des installations techniques notamment).

Si l'IDC dépasse 222 kWh/m².an, les propriétaires seront dans l'obligation de procéder à des travaux de rénovation énergétique afin de ramener l'IDC de leur bâtiment en-dessous du seuil.

En principe tout cela sera suivi par l'OCEN qui devrait assumer le rôle de "Police de l'énergie"

Question 6 : Comment évaluer sa consommation d'énergie pour la chaleur (chauffage et eau chaude) lorsque ces consommation sont incluses dans la consommation totale de l'habitat. On a trois cas :

- 1) Vous utilisez une énergie fossile comme du bois, du mazout ou du gaz. La facture annuelle vous donne la quantité d'énergie consommée.
- 2) Vous utilisez de l'électricité pour produire votre chauffage et/ou l'eau chaude et vous avez un unique compteur électrique donnant la consommation totale
 - a. Vous avez une PAC qui produit eau chaude et chauffage : dans ce cas il faut juste soustraire de votre consommation électrique totale donnée par le compteur unique, la consommation du ménage qui est estimée par l'OCEN à $80 \text{ MJ/m}^2\cdot\text{an}$ ou $22 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{an}$. Ces chiffres sont extraits de Directive_relative_au_calcul_IDC_20221020.pdf

Pour les pompes à chaleur et les chauffages électriques (chauffage uniquement), en l'absence de compteur séparé pour la pompe à chaleur, la consommation annuelle d'électricité pour le chauffage est évaluée à partir de la consommation totale d'électricité dont est soustraite la valeur standard de consommation d'électricité (tableau 1) multipliée par la SRE.

Catégorie d'ouvrage	Consommation d'électricité des appareils $E_{F, EI}$ [MJ/(m ² a)]
Habitat collectif	100
Habitat individuel	80
Administration	80
Écoles	40

Tableau 1 : besoins d'électricité pour évaluation de la consommation domestique

- b. Vous produisez l'eau chaude soit via un boiler électrique soit par des panneaux thermiques : dans ce cas il faut ajouter à votre consommation d'énergie $85 \text{ MJ/m}^2\cdot\text{an}$ ou $24 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{an}$. Ces chiffres sont extraits de Directive_relative_au_calcul_IDC_20221020.pdf

Au cas où il n'existe pas de décompte pour l'ECS (B_{ww} inconnu), les valeurs suivantes sont à utiliser en fonction de l'affectation :

Catégorie d'ouvrage	Besoin d'énergie pour l'eau chaude sanitaire E_{ww} [MJ/(m ² a)]
Habitat collectif	128
Habitat individuel	85
Administration	43
Écoles	43

Tableau 2 : indices partiels pour l'eau chaude sanitaire (ECS)

Question 7 : Si on isole et que l'on a des problèmes de condensation et de moisissure ?

Réponse : Ce problème apparaît s'il y a un manque d'aération. Le mieux est de faire appel à un professionnel car les solutions bricolées sont peu efficaces. Pour une vieille maison on n'a généralement pas d'extraction d'air. Pour une maison des années 60-70 on a au mieux un système à simple flux. Pour un immeuble il y a l'obligation d'installer une ventilation avec récupération de chaleur.

Question 8 : Ancienne construction située en zone 4B protégée : comment isoler ?

Réponse : Généralement ces constructions sont protégées et donc il est difficile, voire impossible de faire des rénovations extérieures importantes et donc d'abaisser l'IDC si cela s'avère nécessaire. Néanmoins, ces constructions ont généralement des murs très épais et donc il n'est pas certain que l'IDC soit très élevé. La première étape est donc d'estimer l'IDC et ensuite de contacter l'OCEN.

Cet exemple est une démonstration où l'installation de sources de chaleur renouvelable ne conduirait pas à une diminution de l'IDC. La question que l'OCEN devra aborder est de savoir si la limite de l'IDC est plus importante qu'une déperdition trop élevée de chaleur renouvelable.

Question 9 : Que va-t-il se passer si l'IDC d'une maison entièrement équipée de chauffages électriques efficaces commandés par une domotique performante dépasse le seuil limite ?

Réponse : L'installation de chauffages électriques est interdite pour toutes les nouvelles constructions. Pour les anciennes maisons les chauffages électriques ne pourront pas être remplacés mais ils resteront tolérés. Le problème est alors l'IDC. Si l'IDC est en dessous des valeurs limites il n'y a pas de problèmes. Si il est en dessus, des travaux seront certainement demandés par l'OCEN ceci dans les règles de l'IDC en vigueur depuis février 2024.