



Les verriers engagés dans la démarche HQE : les nouvelles FDES « verre feuilleté » et « double vitrage à isolation thermique renforcée » désormais disponibles sur la base INIES.

Les verriers AGC France, Interpane et Saint-Gobain Glass, réunis dans la Chambre Syndicale des Fabricants de Verre Plat, ont défini deux fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES), pour promouvoir et mieux caractériser les vitrages isolants dans le cadre d'une amélioration de l'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments.

Ces deux documents indispensables à une démarche de construction responsable, certifiés par l'Afnor en septembre 2013, sont consultables gratuitement sur la base INIES.

Les nouvelles FDES concernent deux produits essentiels pour la performance de l'enveloppe des bâtiments durables :

→ **le verre feuilleté**

Particulièrement résistant, il est composé de deux ou plusieurs feuilles de verre assemblées par un ou plusieurs intercalaires plastique (en butyral de polyvinyl). Il s'impose de plus en plus pour protéger les biens et les personnes.

→ **le vitrage isolant (VIR)**

Un vitrage à isolation renforcée a pour coefficient de transmission thermique $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$. Il est calculé selon la norme EN 673.

Cinq fois plus performants qu'un verre simple, les VIR sont des doubles ou triples vitrages dont au moins une face intérieure est recouverte d'une fine couche transparente faiblement émissive composée d'oxydes métalliques. Leur contribution à la performance thermique du bâti est aujourd'hui largement démontrée.

Ces deux FDES mettent les caractéristiques environnementales de ces produits à la disposition :

- des **fabricants de fenêtres** pour la réalisation de leurs propres FDES,
- des **bureaux d'études** qui évaluent l'impact environnemental des bâtiments,
- des **maîtres d'ouvrage et des entreprises** qui mettent en œuvre directement les produits.

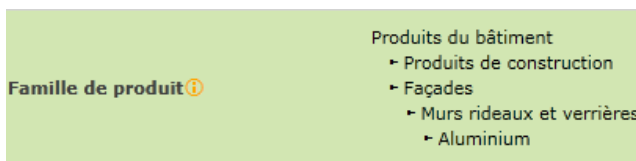
Le cadre utilisé pour la présentation de ces déclarations environnementales et sanitaires est la fiche de déclaration environnementale et sanitaire élaborée par l'AIMCC (FDES version 2005).

À partir de données, collectées en 2010-2011, les FDES ont été finalisées en mai 2013 puis certifiées par l'Afnor en septembre 2013.

Les calculs de ces deux FDES ont été réalisés à l'aide du logiciel d'analyse de cycle de vie SimaPro version 7.3.2.

Les deux FDES verre feuilleté 44.2 et VIR 4/16/4 mm sont enregistrées dans la base INIES*, afin de mettre à disposition de tous les professionnels concernés les données environnementales essentielles pour la mise en œuvre d'une démarche Haute Qualité Environnementale.

Pour y accéder en quelques clics :



* INIES est la base nationale française de référence sur les impacts environnementaux et sanitaires des produits, équipements et services pour l'évaluation de la performance des ouvrages. www.inies.fr

Les évolutions récentes ou en cours

Pour rappel, le décret n° 2013-1264 relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment est paru le 23 décembre 2013. Il définit le contenu de la déclaration environnementale des produits de construction et fixe notamment la méthodologie d'évaluation et de calcul applicable pour élaborer les déclarations environnementales.

Les *Environmental product declaration* (EPD) des produits de construction sont en cours d'harmonisation au travers des normes ISO 21930 et EN 15804 et sont annoncées pour juillet 2014. Les deux FDES verre feuilleté 44.2 et VIR 4/16/4 mm seront alors adaptées au nouveau format.

Dix impacts environnementaux pertinents retenus

La définition de l'unité fonctionnelle sur laquelle se base l'analyse est la suivante :

→ Verre feuilleté 44.2

« Assurer le clos, la sécurité des personnes et l'isolation acoustique d'un mètre carré de paroi transparente en verre feuilleté 44.2, pendant une annuité sur la base d'une durée de vie typique de 30 ans. »

Le verre feuilleté 44.2 est constitué de deux verres plats de 4 mm séparés par un film de plastique en Butyral de Polyvinyl (PVB).

→ Double vitrage à isolation thermique renforcée (VIR) 4/16/4 mm

« Assurer le clos et l'isolation thermique d'un mètre carré de paroi transparente en double vitrage à isolation thermique renforcée 4/16/4 mm, pendant une annuité sur la base d'une durée de vie typique de 30 ans. »

Le double vitrage à isolation thermique renforcée (VIR) est constitué de deux verres plats de 4 mm espacés de 16 mm. L'espace entre les verres est rempli d'argon. L'un des deux verres a une couche de faible émissivité qui permet d'améliorer l'isolation thermique du produit fini.

Un double vitrage à isolation renforcée a pour coefficient de transmission thermique $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$. Il est calculé selon la norme EN 673.

Les données d'inventaire de cycle de vie incluent :

1. la consommation des ressources naturelles énergétiques et non énergétiques
2. la consommation d'eau
3. la consommation d'énergie et de matière récupérées
4. les émissions dans l'air, l'eau et le sol
5. la production de déchets valorisés et éliminés
6. les impacts environnementaux représentatifs des produits de construction (selon NF P 01-010 §6)
7. la contribution des produits à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (selon NF P 01-010 §7), notamment les confort hygrothermique, acoustique, visuel,
8. la contribution des produits à l'éco-gestion du bâtiment
9. l'intérêt économique
10. l'intérêt de la politique environnementale globale de la filière

Les caractéristiques environnementales et sanitaires des vitrages rendues publiques dans un document standardisé

Les FDES « verre feuilleté » et « vitrage isolant » ont été rédigées dans le strict respect des exigences de la norme NF P 01-010. Elles fournissent des commentaires et des informations complémentaires utiles, dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence.

Outre les données d'inventaires du cycle de vie (ICV) des produits, énumérées ci-dessus, ces FDES donnent accès aux valeurs des indicateurs d'impacts du cycle de vie du produit.

Cette approche multicritères (environnementaux, sanitaires, éléments liés au confort) et multi-étapes (toutes les étapes du cycle de vie des produits sont prises en compte : production, transport, mise en œuvre, utilisation et fin de vie) a abouti à un document standardisé, riche d'informations, facilement accessible sur un site public de référence.