



## L'utilisation des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDE&S) dans l'évaluation de la Qualité Environnementale des Bâtiments

### Edito

C'est en 1994 qu'en réaction aux demandes hétéroclites d'informations environnementales qu'elles recevaient des « pionniers de la HQE » que les industries des produits de construction réunies au sein de l'AIMCC se lançaient dans l'aventure FDE&S.

Douze ans plus tard, il est possible de dresser un premier bilan satisfaisant sur bien des points :

- Des dizaines de FDE&S, représentant des centaines de produits, sont aujourd'hui disponibles.
- La norme NF P 01-010 à laquelle se réfèrent les FDE&S est publiée et promue à l'international.
- Grâce à ce référentiel commun, les acteurs ont la possibilité d'introduire dans leurs critères de choix des critères environnementaux et sanitaires sur une base non biaisée.

Ceci ne doit pas cependant occulter des pistes d'amélioration souhaitables :

- Les industriels doivent poursuivre leurs efforts pour proposer des FDE&S pour les produits qui n'en disposent pas encore et améliorer de manière continue les caractéristiques environnementales et sanitaires de leurs produits.
- Tous les acteurs doivent maintenant s'approprier ces FDE&S et les utiliser régulièrement, en espérant que des outils performants d'évaluation de la Qualité Environnementale des Bâtiments utilisant les FDE&S viendront rapidement les aider dans leurs tâches.

**Pierre Troadec**

Président de la Commission  
Environnement AIMCC

**La démarche HQE® est née de la volonté de construire des bâtiments sains et confortables dont les impacts environnementaux sont maîtrisés tout au long de leur cycle de vie.**

Le secteur du bâtiment représente annuellement 40 % de la consommation d'énergie totale française, 22 % des émissions de gaz à effet de serre, et génère 30 millions de tonnes de déchets.

Une étude récente\* a montré qu'en intégrant des préoccupations environnementales dans la conception et la gestion des bâtiments, il pourrait être observé 40 % de diminution des émissions de gaz à effet de serre, 30 % d'économie d'énergie et 16 % d'économie d'eau potable dans le secteur tertiaire et le résidentiel.

L'Association HQE® a développé une méthodologie - la démarche HQE® - pour faciliter l'engagement de l'ensemble des acteurs de la construction dans une approche vertueuse à la hauteur de tels enjeux.

La démarche HQE® comprend deux composants indissociables :

- un objectif de qualité environnementale des bâtiments pour obtenir, améliorer ou maintenir la qualité environnementale et sanitaire des bâtiments concernés par des opérations de construction, d'adaptation ou de gestion,
- un système de management environnemental des opérations pour optimiser l'effort de qualité environnementale de l'ensemble des acteurs concernés.

\* Les enjeux HQE en Ile de France à l'horizon 2010, Agence Régionale de l'Environnement et des Energies Renouvelables (ARENE) Ile-de-France, février 2005

## Les 14 cibles de la démarche HQE® :

- Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat
- Choix intégré des produits, systèmes et procédés
- Chantier à faible nuisance
- Gestion de l'énergie
- Gestion de l'eau
- Gestion des déchets
- Gestion de l'entretien et de la maintenance
- Confort hygrothermique
- Confort acoustique
- Confort visuel
- Confort olfactif
- Qualité sanitaire des espaces
- Qualité sanitaire de l'air
- Qualité sanitaire de l'eau

## Existe-t-il une liste de matériaux "HQE" ?

L'association HQE® précise qu'il n'existe pas de liste de produits et de matériaux "HQE" et il ne serait pas logique qu'il y en ait une. Tous les produits de construction ont des caractéristiques environnementales et sanitaires différentes au même titre que le sont leurs caractéristiques techniques, économiques et esthétiques.

Toutes ces caractéristiques sont dans les FDE&S à la disposition des maîtres d'ouvrages qui doivent choisir au cas par cas les produits en fonction des objectifs qu'ils ont fixés pour leurs opérations.

Source : CA association HQE du 13 mars 2003

L'évaluation de la qualité environnementale des bâtiments se structure autour de 14 cibles ou préoccupations environnementales organisées en 4 sous-domaines : éco-construction, éco-gestion, confort et santé. La norme NF P 01-020 a repris cette structuration de l'évaluation de la qualité environnementale des bâtiments.

Cette méthodologie implique un engagement de la maîtrise d'ouvrage qui doit définir les objectifs de qualité environnementale et sanitaire qu'elle assigne à son opération.

La pertinence environnementale du choix des produits de construction ne se limite pas à une seule cible de la démarche HQE®.

En effet les produits de construction, tout au long de leur cycle de vie, contribuent à la performance environnementale globale des bâtiments. La question de la pertinence environnementale de leur choix est posée explicitement dans le cadre de la cible 2 de la démarche HQE® ("Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction"), mais ce choix est également en interaction avec les autres préoccupations de la démarche HQE® : chantier à faible nuisance, gestion de l'énergie, gestion de l'entretien et de la maintenance, confort hygrothermique, confort acoustique, confort visuel, qualité sanitaire des espaces, de l'air et de l'eau :

La part des produits de construction n'intervient en moyenne qu'à hauteur de 15 % sur les différents impacts environnementaux d'un bâtiment évalués sur l'ensemble de son cycle de vie.

**L'AIMCC promeut les normes NF P 01-010 et NF P 01-020 qui doivent constituer les bases de toute analyse de la Qualité Environnementale des Bâtiments. Elle encourage donc le recours à des référentiels comme ceux de la démarche HQE® qui s'appuient sur des évaluations environnementales et sanitaires faites selon la NF P 01-020 et font appel en ce qui concerne les produits aux Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDE&S) conformes à la norme NF P 01-010.**



**Les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDE&S) sont les seuls outils pertinents d'information sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction.**

Les FDE&S fournissent les caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction selon un cadre normatif. Les caractéristiques environnementales découlent des Analyses de Cycle de Vie (ACV) effectuées sur les produits. Une analyse de cycle de vie consiste à calculer l'ensemble des impacts environnementaux (consommation énergétique, émission de gaz à effet de serre, déchets, etc.) générés tout au long du cycle de vie du produit (du berceau à la tombe), et rapportés à une unité fonctionnelle et à une durée de vie typique du produit. Les caractéristiques sanitaires, quant à elles, ne résultent pas des ACV, mais exploitent d'autres sources d'information (essais,...). Les FDE&S communiquent donc des informations multicritères objectives, quantitatives et qualitatives, relatives à une fonction et une durée de vie du produit dans l'ouvrage.

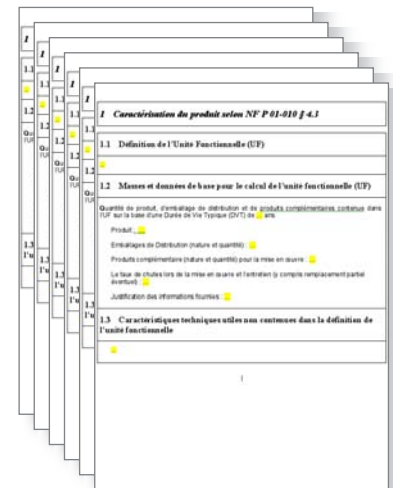
Les FDE&S sont les seuls outils mettant à disposition des informations fiables et exploitables pour évaluer la contribution de différents produits de construction à la performance environnementale et sanitaire d'un bâtiment, qui est le seul niveau pertinent pour des comparaisons.

Les caractéristiques environnementales et sanitaires sont des critères de choix complémentaires aux critères techniques, économiques et esthétiques. Par conséquent, une comparaison directe des caractéristiques environnementales et sanitaires de différents produits de construction ne pourrait être pertinente qu'à fonction, durée de vie des produits dans l'ouvrage et caractéristiques esthétiques, techniques et économiques des produits égales par ailleurs !

## Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDE&S) :

Les FDE&S sont les outils d'information sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction établis conformément à la norme NF P 01-010.

Il existe 2 formats : la FDES complète et son extrait.



## Extrait de FDE&S :

### 3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon NF P 01-010 § 6

Tous ces impacts sont renseignés ou calculés conformément aux indications du § 6.1 de la norme NF P 01-010, à partir des données du § 2 et pour l'unité fonctionnelle de référence par année définie au § 1.1 et 1.2 de la présente déclaration, ainsi que pour l'unité fonctionnelle rapportée à toute la DVT (Durée de Vie Typique).

N°	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques		
	Energie primaire totale	3,10 MWhUF	155 MJ
	Energie renouvelable	0,245 MWhUF	12,2 MJ
	Energie non renouvelable	2,81 MWhUF	141 MJ
2	Équipement de ressources (ADP)	0,00007 kg équivalent automobile (SE)/UF	0,0035 kg équivalent automobile (SE)
3	Consommation d'eau totale	2,48 l/m²UF	124 litre
4	Déchets solides		
	Déchets valorisés (total)	0,138 kgUF	6,90 kg
	Déchets éliminés	0,000180 kgUF	0,00001 kg
	Déchets non dangereux	0,0134 kgUF	0,071 kg
	Déchets inertes	6,11 E-05 kgUF	0,00306 kg
	Déchets radioactifs	2,78 E-06 kgUF	0,000130 kg
5	Changement climatique	0,196 kg équivalent CO <sub>2</sub> /UF	9,79 kg équivalent CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0,000764 kg équivalent SO <sub>2</sub> /UF	0,0382 kg équivalent SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	28,4 m³UF	1 418 m³
8	Pollution de l'eau	-0,0117 m³UF	0,587 m³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	0 kg CFC équivalent R11/UF	0 kg CFC équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	1,53 E-05 kg équivalent éthylèneUF	0,000763 kg équivalent éthylène

**L'AIMCC promeut la base INIES qui est la base publique officielle et gratuite présentant la majorité des FDE&S aujourd'hui disponibles ([www.inies.fr](http://www.inies.fr)). Par ailleurs, l'AIMCC tient à jour sur son site la liste des FDE&S de ses membres, existantes et à paraître ([www.aimcc.org](http://www.aimcc.org)).**

**En phase avec le PNSE (Plan National Santé Environnement) qui prévoit que, d'ici 2010, 50 % des produits de construction mis sur le marché disposent d'une FDE&S, les membres de l'AIMCC s'engagent à continuer à produire des FDE&S conformes à la norme NF P 01-010.**



**Madame PARANT, la crèche et le centre de PMI Héroid à Paris 19<sup>ème</sup> – opération pour laquelle vous**

**êtes intervenue en tant qu'assistante auprès du Maître d'Ouvrage pour la mise en place et le suivi de la démarche HQE® – a reçu la certification « NF Démarche HQE® - Bâtiments Tertiaires ». Avez-vous utilisé des Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires et en quoi vous ont-elles servi ?**

L'opération a obtenu la certification « NF Démarche HQE® - Bâtiments Tertiaires » en décembre 2006. Pour ce bâtiment, le maître d'ouvrage avait, en phase programme et avec notre aide, priorisé les cibles et décidé de porter ses efforts sur les cibles de « maintenance », « confort hygrothermique » et « qualité sanitaire de l'air ».

Pour viser une bonne qualité de l'air, cible essentielle dans ce type d'opération, nous avons décidé de privilégier des produits à faible émission de COV. Pour les revêtements de sol par exemple, parmi les produits possibles répondant aux exigences techniques du maître d'ouvrage en matière de durabilité et de souplesse (confort des petits enfants), certains d'entre eux possédaient des FDE&S, d'autres non. Nous n'avons malheureusement pas pu mener une comparaison exhaustive des diverses possibilités ; car, pour les produits ne disposant pas de FDE&S, les informations disponibles étaient produites et présentées différemment. L'exploitation des données environnementales à fin comparative suppose une certaine homogénéité et en cela la norme NF P01-010 est une avancée. Cette illustration des difficultés actuelles se retrouve bien évidemment pour les autres cibles environnementales et sanitaires plus ou moins impactées par le choix des produits.

Concernant l'analyse comparative des impacts environnementaux de différentes dispositions constructives envisageables, la difficulté rencontrée aujourd'hui est différente. De nombreuses FDE&S sont actuellement disponibles, ce qui fait défaut ce sont les outils (logiciels) faciles d'emploi, permettant d'en utiliser les données pour aider au choix des produits dans une optique d'optimisation de la qualité environnementale de l'ouvrage évaluée sur l'ensemble de son cycle de vie. En conclusion, nous dirons que les FDE&S sont nécessaires mais pas suffisantes, conscients que la fourniture des outils d'évaluation de la qualité environnementale des bâtiments n'est pas précisément de la responsabilité des industriels.

Crèche et centre de PMI Herold (Paris 19<sup>ème</sup>)  
Architecte : Terreneuve



Impression Février 2007