

ICEB Café – 29 mars 2010
Les FDES
Fiches de **D**éclaration
Environnementales et **S**anitaires

Ordre du jour

- **Bref historique**
- **L'état des lieux**
- **L'avenir**

Philippe Osset



Philippe Osset

- Ingénieur ECP 92, Option Génie Civil
- Praticien en stratégie produits, éco-conception et benchmark, et déclarations environnementales produits depuis 16 ans
 - À l'aide de la méthode des ACV
 - « L'analyse du Cycle de Vie d'un produit ou d'un service : Applications et mise en pratique » chez Afnor Editions
- Chez Ecobilan depuis 1994, Ecobilan a été acheté par PwC en 2000, aujourd'hui Directeur Ecobilan dans le département DD de PwC ; a développé de 1998 à 2000 une filiale d'Ecobilan au Japon



La présentation

- C'est le point de vue d'un expert du domaine :
 - Une présentation du contexte et des engagements de la profession
 - Des réponses à quelques questions clefs, des limitations
 - Des conseils pour les praticiens et les entreprises en ce qui concerne la réalisation de FDES
 - Une présentation des bénéfices que l'on peut obtenir par la pratique et la mise à disposition des FDES
 - Une mise en perspective avec l'international
- Ce n'est pas (et ne sera pas) :
 - Une présentation de la norme NF P 01 010 – elle dit comment on doit pratiquer, chacun peut se la procurer
 - Une formation à la réalisation de FDES – cela demande plus de temps ! Et de la pratique à l'aide d'un ordinateur
 - Une analyse critique des FDES existantes

Historique

L'expression du besoin

- 1994... les REX HQE
- Le besoin d'**évaluation** environnementale des opérations de construction et, de ce fait, des produits de construction

- Le rôle clef du PCA / PUCA (notamment M. Gilles Olive)
 - Mise en place de groupes de travail ouverts, regroupant ingénieurs et architectes, et pouvoirs publics

- Commande de l'ADEME Valbonne, le besoin de bases de données cohérentes pour les produits de construction

Historique

Les besoins auxquels les FDES répondent

⇒ **Besoin exprimé de quantification**

- La somme de niveaux dans des métriques à niveaux n'a pas, le plus souvent, de fondement scientifique
- Apporter l'information environnementale quantitative qui permette de répondre à la cible 2 de la Démarche HQE®

⇒ **Besoin exprimé d'informations qualitatives**

- Apporter l'information environnementale qualitative qui permette de répondre aux cibles de la « Démarche HQE® »

Aujourd'hui, en France

L'état des lieux

- Le rôle clef de l'AIMCC
 - Les fabricants ont porté la démarche dès le début
 - Les fabricants se sont engagés vis-à-vis du Ministère
 - Existence de plus de 400 FDES, traitant surtout le gros œuvre
 - Mise à disposition grâce à la base INIES et aux outils d'évaluation environnementale des bâtiments, e.g. TEAM Bâtiment et Elodie 
 - Existence de normes NF P 01 010 et NF P 01 020
 - Existence d'un programme de vérification des FDES
 - La démarche est aussi supportée par le Grenelle Environnement
- ⇒ il y a de quoi commencer à travailler ! Le secteur du bâtiment est plus avancé en France que n'importe quel autre secteur

La convention signée du 25 mars 2009

L'information quantifiée sera produite d'ici 2012

- « A l'origine de cette Convention, les professions et industriels réunis au sein de l'AIMCC se réjouissent d'avoir été rejoints par nombre de leurs partenaires majeurs publics et privés (ADEME, AFNOR, Association HQE, Association Qualitel et CSTB) pour signer avec l'Etat représenté par Jean-Louis Borloo, Ministre d'Etat, Ministre de l'Energie, l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire et par Chantal Jouano, Secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, une **Convention d'engagement volontaire pour l'affichage environnemental et sanitaire des produits de construction**
- En s'engageant d'une part, **à couvrir le marché de FDES (pour les produits de gros et second œuvre) et de profils Environnementaux Produits (PEP) (pour les équipements électriques et domotiques) d'ici 2012** et d'autre part à améliorer de manière substantielle la quantité et la qualité des informations sanitaires publiées, les industriels de l'AIMCC vont fournir aux acteurs de la construction mobilisés par les signataires les données indispensables pour permettre rapidement de caractériser la qualité environnementale des bâtiments à l'aide d'indicateurs environnementaux globaux »

Le Grenelle de l'Environnement

Exigence d'informations quantifiées

- Extrait : Les deux premiers alinéas de l'article L. 111-10 du code de la construction et de l'habitation sont remplacés par les dispositions suivantes
- « Un décret détermine :
- « - les caractéristiques énergétiques et environnementales notamment au regard des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'eau et de la production de déchets et la performance énergétique et environnementale des bâtiments ou parties de **bâtiments existants** qui font l'objet de travaux, en fonction des catégories de bâtiments, du type de travaux envisagés ainsi que du rapport entre le coût de ces travaux et la valeur du bâtiment au-delà de laquelle ces dispositions s'appliquent »

Le Grenelle de l'Environnement

Exigence d'informations quantifiées

- Extrait : II. - a) Les deux premiers alinéas de l'article L. 111-9 du code de la construction et de l'habitation sont remplacés par les dispositions suivantes
- « Un décret détermine :
- « - les caractéristiques énergétiques et environnementales et la performance énergétique et environnementale notamment au regard des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'eau et de la production de déchets **des constructions nouvelles**, en fonction des catégories de bâtiments considérés ; »

L'usage des FDES : un exemple pour cadrer L'étude QEB pour le Cimbéton, le CERIB, la FIB et le SNBPE

- 100 cas de maisons (MI1&2 et LC2) traités dans TEAM™ Bâtiment
 - Différentes structures : Bloc Béton, Béton banché, Béton cellulaire, Brique terre cuite, Monomur® terre cuite, Ossature bois
 - BBC-Effinergie® en différentes zones climatiques : H1b, H2b et H3
 - Prise en compte du cycle de vie complet : éléments communs et différents
- Délais et coût raisonnable
- Collaboration avec un énergéticien : Tribu Energie ; et un cabinet économiste : Louis Zimmer
- Revue critique puis publication
- Rapport complet et synthèse disponible sur le Web
 - <http://www.mamaisondurable-beton.com>

A l'international

Des outils d'évaluation quantifiés, fondés sur la méthode des ACV

La France est au niveau

- Bases de données, outils et méthodes d'évaluation LEED et BREAM
 - Versions initiales utilisant des métriques à niveaux
 - Depuis 2006, migration vers des outils d'évaluation quantifiés
 - Application à HK et au Japon
- D'autres outils existent, notamment en Suisse, selon SIA 493
- Remarque : les données « laine de verre » dans la base Ecoinvent viennent d'un site, et datent d'avant 1995
- Existence de normes ISO 21 930 et 21 931 – l'ensemble des travaux d'évaluation peut être fait de façon similaire au niveau mondial
- Différents formats de DEP existent en Europe, l'harmonisation est en cours depuis 2004 – besoin d'élaborer un consensus

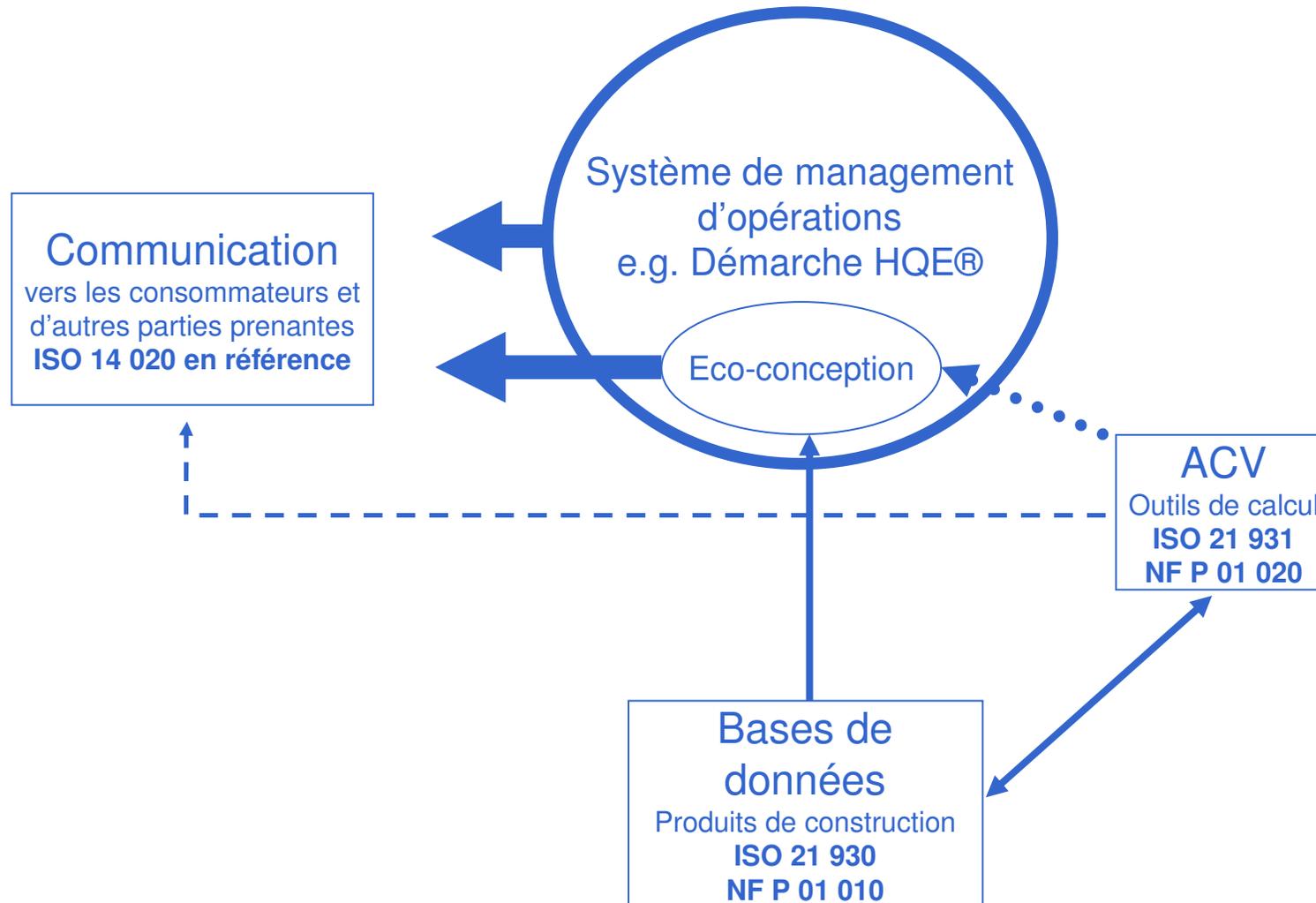
FDES vs. DEP internationales

Peut-on éviter de travailler en France ?

- Les méthodes d'évaluation et de communication sont communes – fondées sur ISO 14040 et ISO 14025
 - Les inventaires d'un même produit venant de deux pays différents et livré sur un chantier donné peuvent être **très** différents
 - Les modèles énergétiques locaux sont différents (spécificité française liée au nucléaire)
 - Les modèles de fin de vie, et pourcentages de valorisation
 - Les distances de transport
- ⇒ Il n'est pas raisonnable d'utiliser des données primaires de production « du berceau à la porte de l'usine » suisses ou anglaises pour modéliser des productions dans des bilans environnementaux en France
- Différences qui peuvent être très significatives !

La normalisation

Un point de vue synthétique – France et International



Un usage : répondre aux appels d'offres

- Besoin de critères pour départager des propositions
 - Intégration de critères d'achats environnementaux quantifiés
 - On parle « d'achats verts »
 - Les appels d'offres publics intègrent de façon croissante ces exigences, e.g. le Stade de Nice
 - Code des marchés publics : L'article 14 autorise que l'attribution des offres publiques prenne en compte des considérations environnementales ou des progrès sociaux
- ⇒ La réalisation de FDES pour les produits d'une entreprise permet leur positionnement concurrentiel sur le marché

En pratique : quels besoins pour les entreprises ?

- Chaque entreprise du secteur de la construction pourrait réaliser une FDES pour chaque produit de son catalogue de références
 - Les produits majeurs vendus seront couverts en priorité
 - Le coût de réalisation des FDES est à mettre en regard avec le gain de marchés de construction
- Le Ministère de l'Ecologie a annoncé lors des réunions ADEME / AFNOR de la plateforme affichage environnemental qu'un décret était en préparation pour **obliger** toute entreprise qui communique sur les performances environnementales de ses produits (e.g. par le moyen d'une publicité) à avoir réalisé une FDES pour les produits concernés

Le mode de mise en place

- Besoin de **cadrage** pour un premier produit de chaque famille
 - Choix méthodologiques spécifiques en application de NF P 01 010, et du Vademecum de l'AIMCC
 - Modélisation du cycle de vie à l'aide de données secondaires et de feuilles du cycle de vie paramétrées
 - Collecte et saisie d'un jeu de paramètres relatifs au produit retenu, et génération de la partie ICV de la FDES
 - Génération de la partie non-ICV de la FDES, qui est en général générique pour la famille de produits
- Besoin de **déploiement** aux autres produits (références) de la famille
 - Collecte et saisie du jeu de paramètres spécifiques
 - Génération de la FDES en utilisant le travail de cadrage

Les points méthodologiques clefs : ICV

- Terminologie, unités, symboles
- Référence au PCR (en France, NF P 01 010)
- Etapes du cycle de vie prise en compte, répartition des sous-étapes
- Collecte de données, qualité des données, données secondaires – modèles (cf. FD P 01 015)
- Unité fonctionnelle, flux de référence
- Durée de vie (!)
- Frontière des systèmes étudiés, règles de sélection
- Matières d'origine végétale, stockage du carbone (!)
- Substances dangereuses
- Déchets, co-produits (!)
- Allocations (!)
- Impacts et indicateurs environnementaux

Les points méthodologiques clefs : au-delà de l'ICV

- Gestion de la confidentialité des données site
- Données d'usage (!)
- Données de risque sanitaires
- Contribution du produit au confort, à la qualité de vie
- Biodiversité (!)
- Affichage des résultats, mise en page, format
- Document d'accompagnement
- Vérification par un tiers – programme de vérification AFNOR
- Mode de communication

Les bénéfices d'usage des outils mis en place Au-delà de l'affichage environnemental produit

- Capacité à comparer les ICV d'un produit donné fabriqué sur différents sites de production – **benchmark**
 - Objectif d'identification de gisements de progrès
- Capacité à tester des idées innovantes visant à améliorer l'impact environnemental des produits – **éco-conception**

Les FDES et l'évolution de la réglementation thermique

- La baisse de consommation énergétique des bâtiments entraîne la baisse des impacts environnementaux associés à l'usage énergétique de ces bâtiments
 - La part des impacts environnementaux des produits de construction (e.g. ceux associés à l'énergie dite grise) est de plus en plus significative au fur et à mesure que la consommation énergétique des bâtiments diminue
- ⇒ L'optimisation des structures doit être faite pour éviter les transferts de pollution, e.g. de la phase d'usage vers la phase de construction

Un futur possible

Conclusions

- Les processus de conception intègrent la dimension environnementale quantifiée
 - Depuis l'esquisse jusqu'à la livraison du bâtiment
 - En intégrant l'ensemble des étapes du cycle de vie du bâtiment
- Les acteurs de la conception sont formés à l'usage des informations environnementales quantifiées
- Les outils de conception intègrent la dimension environnementale, en gérant le besoin de mise à jour régulière, en relation avec les fabricants
 - Autocad, Archicad...

Merci de votre attention !



Philippe Osset