

Elaboration de FDES de revêtements à base d'asphalte

*Office des Asphaltes
Assemblée générale
11 juin 2010*

**Charlotte Petiot
BIO Intelligence Service**

- ▶ Présentation de BIO IS
- ▶ Le secteur du BTP et l'environnement : Quels enjeux? Quels niveaux d'approche? Quelles évolutions?
- ▶ Les FDES
- ▶ L'initiative de l'Office des Asphaltes

Présentation de BIO IS

Pionnier des outils de quantification et d'aide à la décision

- ▶ Depuis 1989, un spécialiste de la **mesure de la qualité environnementale** et santé des produits et filières, en France et en Europe
- ▶ A l'interface de l'Environnement et des Produits, une large palette de services pour les décideurs publics et privés

Différents types de prestations...

Analyses de Cycle de Vie

Affichages environnementaux

Eco-conception

Evaluation des politiques publiques



...Pour tous les secteurs d'activités

- Agro-alimentaire
- Construction
- Déchets
- Distribution
- Energie
- Industrie
- Transport
- Services

**Le secteur du BTP et l'environnement :
Quels enjeux? Quels niveaux d'approche?
Quelles évolutions?**

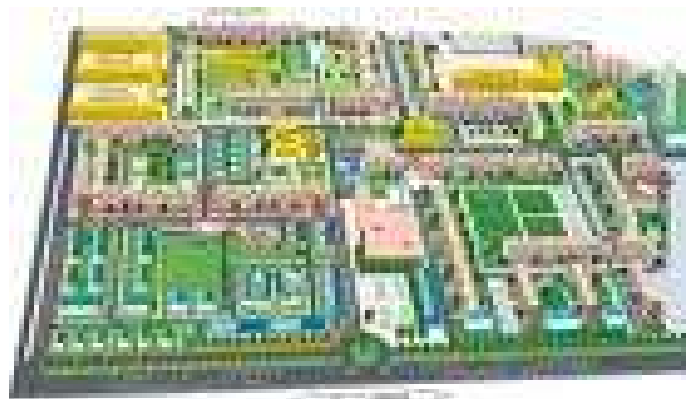
- ▶ **Un secteur où l'enjeu environnemental est particulièrement important**
 - Occupation des sols, paysage, matières premières, énergie, eau, déchets...
- ▶ **Plusieurs niveaux d'approche...**

Approche bâtiment



Opérations HQE

Approche territoire



Quartiers verts

Approche matériau

N°	Impact environnemental	Valeur par UF pour la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques (3)	
	Energie primaire totale	...MJ
	Energie renouvelable	...MJ
	Energie non renouvelable	...MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	...kg équivalent antimoine (9b)
3	Consommation d'eau totale	...litre
4	Déchets solides	
	Déchets valorisés (total)	...kg
	Déchets éliminés :	
	Déchets dangereux	...kg
	Déchets non dangereux	...kg
Déchets inertes	...kg	
Déchets radioactifs	...kg	
5	Changement climatique (4)	...kg équivalent CO ₂
6	Acidification atmosphérique	...kg équivalent SO ₂
7	Pollution de l'air	...m ³
8	Pollution de l'eau	...m ³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	...kg CFC équivalent RT1
10	Formation d'ozone photochimique	...kg équivalent éthylène

FDES

► Objectifs

- Appliquer les principes du développement durable à l'échelle d'un **bâtiment**
- Maîtriser les impacts d'une opération de construction sur l'**environnement** ainsi que sur le **confort** et la **santé** des usagers

► Cibles

Les 14 cibles de la HQE	
Cible 1 : Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement	
Cible 2 : Choix intégré des procédés et produits de construction	
Cible 3 : Chantier à faibles nuisances	
Cible 4 : Gestion de l'énergie	
Cible 5 : Gestion de l'eau	
Cible 6 : Gestion des déchets d'activités	
Cible 7 : Entretien et maintenance	
Cible 8 : Confort hygrothermique	
Cible 9 : Confort acoustique	
Cible 10 : Confort visuel	
Cible 11 : Confort olfactif	
Cible 12 : Conditions sanitaires	
Cible 13 : Qualité de l'air	
Cible 14 : Qualité de l'eau	

Approche bâtiment



Opérations HQE

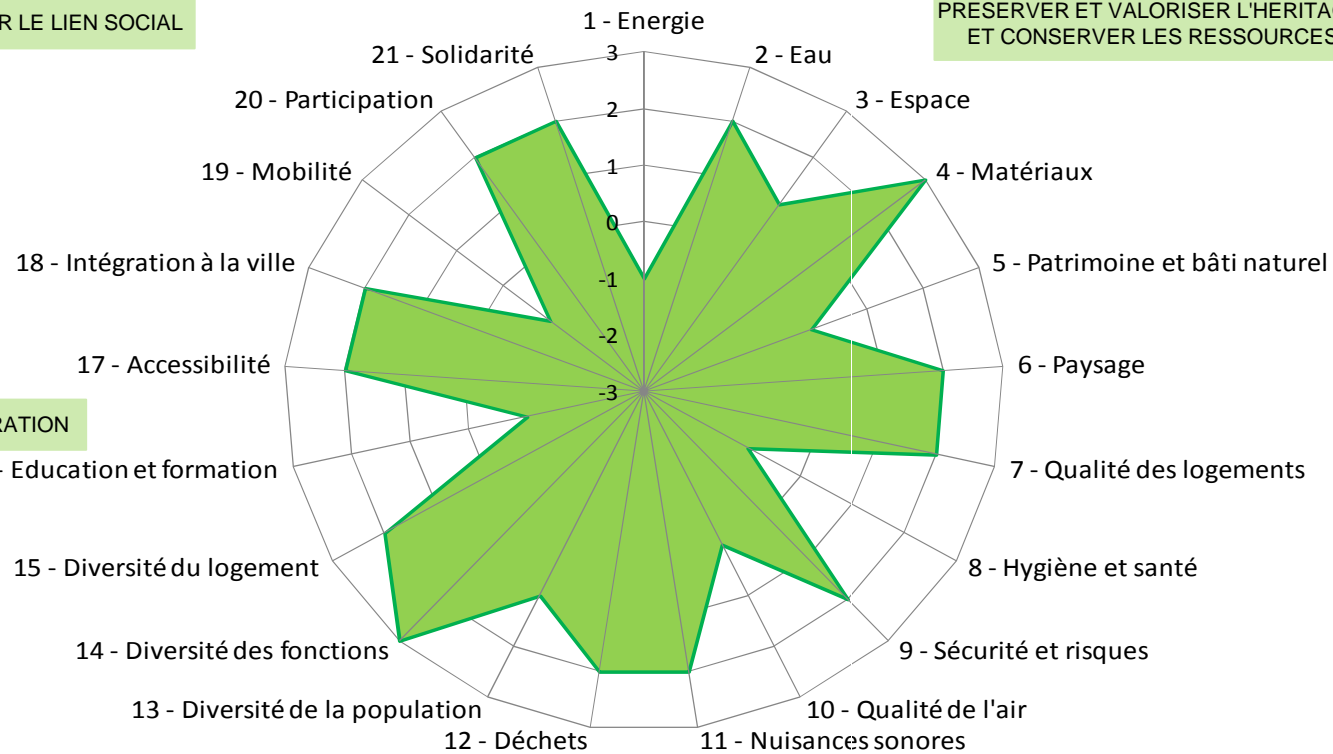
► Objectifs

- Appliquer les principes du développement durable à l'échelle d'un **territoire**

► Cibles (Différents référentiels)

RENFORCER LE LIEN SOCIAL

PRÉSERVER ET VALORISER L'HERITAGE
ET CONSERVER LES RESSOURCES



Approche territoire



Quartiers verts

► Objectifs

- Appliquer les principes du développement durable dans les choix de **matériau**
- Mettre à disposition / disposer d'**informations** sur les caractéristiques environnementales et sanitaires des matériaux de construction

► Cibles

- 10 indicateurs d'impact multicritères :
énergie, eau, déchets, pollution...

Approche matériau

N°	Impact environnemental	Valeur par UF pour la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques (3)	
	Energie primaire totale	...MJ
	Energie renouvelable	...MJ
	Energie non renouvelable	...MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	...kg équivalent antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	...litre
4	Déchets solides	
	Déchets valorisés (total)	...kg
	Déchets éliminés :	
	Déchets dangereux	...kg
	Déchets non dangereux	...kg
	Déchets inertes	...kg
5	Changement climatique (4)	...kg équivalent CO ₂
6	Acidification atmosphérique	...kg équivalent SO ₂
7	Pollution de l'air	...m ³
8	Pollution de l'eau	...m ³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	...kg CFC équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	...kg équivalent éthylène

FDES

- ▶ De la création de l'association HQE à l'affichage environnemental des matériaux de construction

2000

2005

2010

2015

des démarches pilotes ...

des démarches volontaires...

des démarches obligatoires ?

Création Association HQE

Premiers référentiels HQE et aménagements durables

Norme expérimentale sur les FDES



HABITAT & ENVIRONNEMENT



Référentiels de certification HQE

Norme NF P 01 010

Grenelle de l'environnement

Convention d'engagement volontaire pour l'affichage environnemental des produits de construction et de décoration - AIMCC

Convention d'engagement volontaire acteurs de conception, réalisation et maintenance des infrastructures routières, voirie et espace urbain

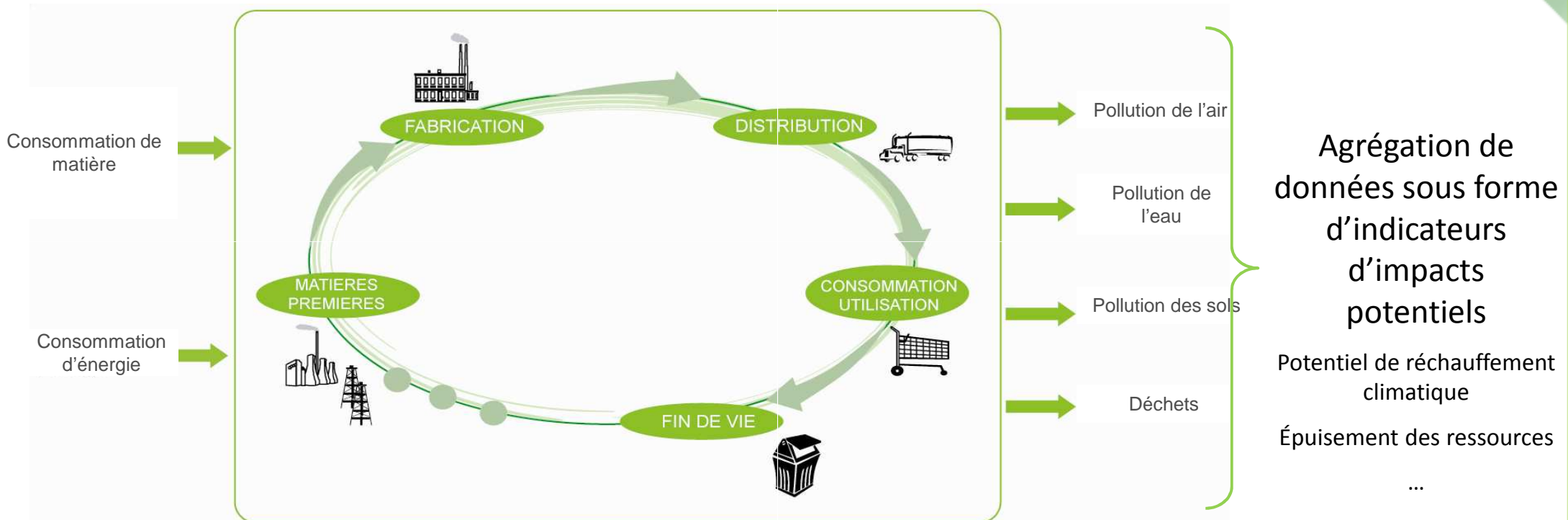
Projet de décret sur l'étiquetage environnemental et sanitaire des produits de construction et de décoration

Les FDES

- ▶ Une FDES est une **Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire** sur les matériaux de construction.
- ▶ Une FDES est établie sous la responsabilité du fabricant (ou du syndicat professionnel) du produit.
- ▶ La **norme NF P01-010** fournit la méthode d'obtention et le format de déclaration des informations environnementales et sanitaires :
 - Réalisation d'une analyse de cycle de vie du produit
 - Réalisation d'un inventaire de cycle de vie du produit sous format standardisé
 - Calcul d'indicateurs d'impact standardisés
 - Informations sur les risques sanitaires et la qualité de vie
 - Vérification par tierce partie

- ▶ Améliorer l'image de marque de l'entreprise / de la fédération
- ▶ Donner en toute transparence aux différents acteurs BTP des informations sur la qualité environnementale et sanitaire des produits
- ▶ Permettre aux produits d'être référencés dans la base de données INIES de matériaux de construction qui est utilisée notamment lors des démarches HQE

- ▶ Une méthode de quantification des impacts environnementaux (**multi-critères**)
- ▶ Une méthode sur l'ensemble du cycle de vie (multi-étapes)
- ▶ Une méthode standardisée par la série des normes ISO 14040



- ▶ Définition du périmètre de l'étude et de l'unité fonctionnelle
 - « Assurer l'étanchéité de 1 m² de surface pendant 1 an »

- ▶ Collecte des données sur le cycle de vie des produits
 - Consommation d'énergie, de matière, d'eau...
 - Emissions et déchets...

- ▶ Etablissement de l'inventaire de cycle de vie
 - Traitement des données collectées et utilisation de bases de données

- ▶ Evaluation des impacts environnementaux

- ▶ Vérification par tierce partie

- ▶ Communication :
 - Possibilité d'une mise en ligne dans la base de données INIES
 - Autres modes de communication

Monocouche asphalte (format standardisé par la norme NF P 01 010)

N°	Impact environnemental	Unité	Valeur de l'indicateur - total cycle de vie par annuité -	Valeur de l'indicateur - total cycle de vie pour toute la DVT -
1	Consommation de ressources énergétiques :			
	énergie primaire totale	MJ	7.34E+00	4.41E+02
	énergie renouvelable	MJ	1.95E-01	1.17E+01
	énergie non renouvelable	MJ	7.15E+00	4.29E+02
2	Epuisement des ressources	kg équivalent antimoine	3.17E-03	1.90E-01
3	Consommation d'eau totale	litre	3.71E+00	2.23E+02
4	Déchets solides :			
	déchets valorisés total	kg	3.53E-02	2.12E+00
	déchets éliminés :			
	déchets dangereux	kg	4.29E-04	2.57E-02
	déchets non dangereux	kg	7.23E-01	4.34E+01
	déchets inertes	kg	1.09E+00	6.53E+01
	déchets radioactifs	kg	2.08E-05	1.25E-03
5	Changement climatique	kg équivalent CO ₂	1.49E-01	8.96E+00
6	Acidification atmosphérique	kg équivalent SO ₂	1.30E-03	7.77E-02
7	Pollution de l'air	m ³	5.30E+01	3.18E+03
8	Pollution de l'eau	m ³	1.94E-01	1.16E+01
9	Destruction de la couche d'ozone	kg CFC équivalent R11	4.81E-08	2.88E-06
10	Formation d'ozone photochimique	kg équivalent éthylène	2.21E-04	1.33E-02

Monocouche asphalte (format standardisé par la norme NF P 01 010)

Contribution du produit	Thème	Valeurs de mesures, calculs, commentaires
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	Sans objet. Le produit n'est en ni contact direct, ni indirect avec l'intérieur du bâtiment, il n'est donc pas directement concerné par la maîtrise des risques sanitaires.
	Qualité sanitaire de l'eau	Revêtement imperméable. Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	Aucun essai concernant le confort hygrothermique n'a été réalisé.
	Confort acoustique	Revêtement pouvant contribuer à l'isolation phonique du bâtiment. Cependant, aucun essai pour quantifier cette contribution n'a été réalisé.
	Confort visuel	Aucun essai concernant le confort visuel n'a été réalisé. La protection du revêtement (gravillons) permet des variations de coloris.
	Confort olfactif	Nuisances temporaires liées aux odeurs de fumées, à la mise en œuvre, uniquement.

L'initiative de l'Office des Asphaltes

► Objectifs

- Promouvoir les produits à base d'asphalte dans le domaine de la construction durable en mettant à disposition des différentes parties prenantes des informations fiables et objectives sur leurs caractéristiques environnementales et sanitaires


► Moyen

- Un travail de concertation entre :
 - Un comité de pilotage regroupant 7 industriels
 - Un prestataire spécialisé dans les ACV
 - Un expert indépendant
- Une mission réalisée sur 9 mois

► Résultats

- La mise en ligne sur la base INIES de 5 FDES sur des produits à base d'asphalte : monocouche asphalte, complexe 5+15, complexe mixte, trottoir, chaussée
- La publication d'un document de communication accompagnant les FDES

► FDES



**OFFICE DES
ASPHALTES**

**FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET
SANITAIRE CONFORME A LA NORME NF P 01-010**

Monocouche asphalte

Octobre 2009


Office des asphaltes
Syndicat professionnel des entrepreneurs d'asphalte et d'étanchéité


10 rue Washington
75008 Paris, France

Téléphone : +33 (0)1 44 13 32 00
Télécopie : +33 (0)1 53 75 04 84

Web : <http://www.asphaltes.org>
E-mail : info@asphaltes.org

► Document de communication





OA · CSFE · USIRF

**Revêtements d'étanchéité
en asphalte coulé**
Contribution à la démarche HQE*

**Document
d'accompagnement**
des Fiches de Déclarations
Environnementales et Sanitaires (FDES)
établies par l'Office des Asphaltes