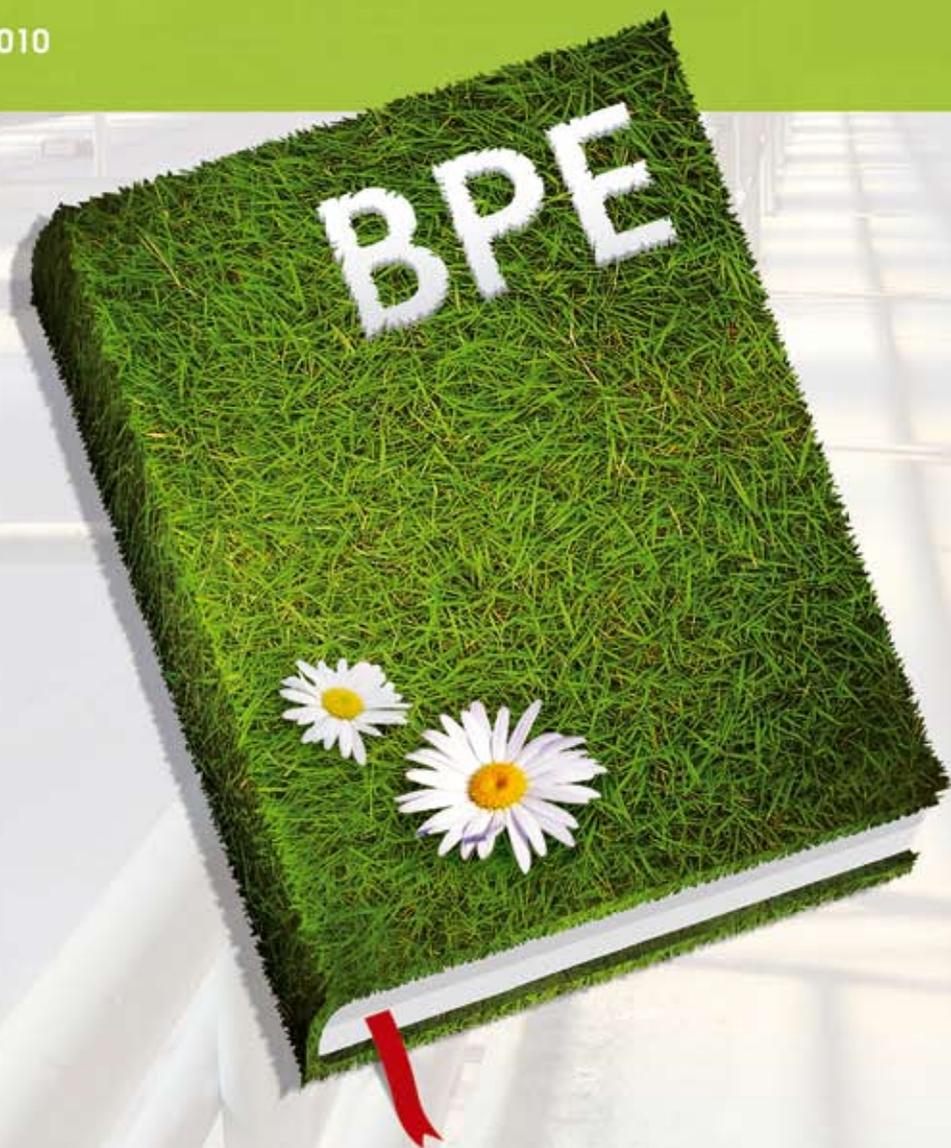
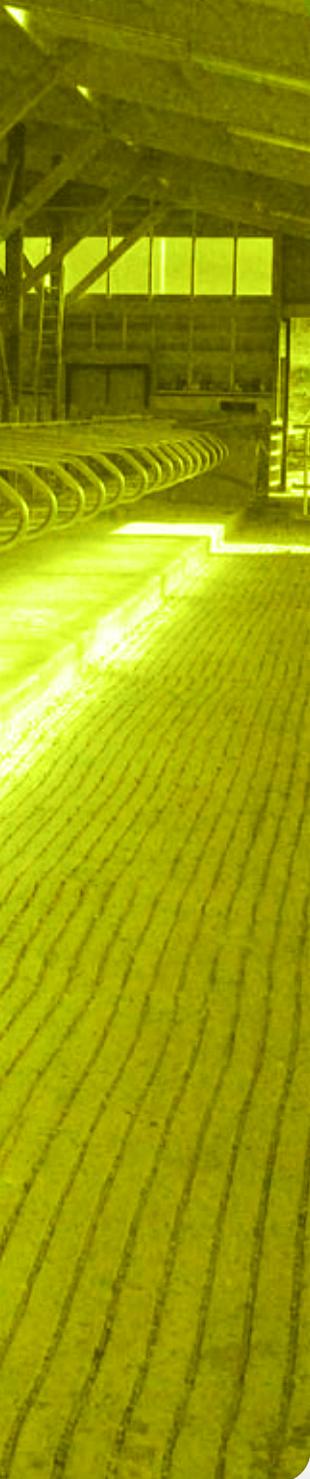


# Le livre vert

du béton prêt à l'emploi  
en milieu rural

Octobre 2010





# AVANT - PROPOS



Le SNBPE (Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi) a toujours su répondre aux attentes du monde agricole, auquel il propose des solutions fonctionnelles et pérennes.

Face aux exigences du développement durable, le béton est le matériau qui s'inscrit naturellement dans une démarche HQE®, en répondant à de nombreuses cibles:

- cibles d'éco-construction
- cibles d'éco-gestion
- cibles de confort
- cibles de santé

Au moment où le monde agricole est confronté à des choix stratégiques et s'interroge sur son évolution, le béton contribue à lui apporter de nombreuses réponses.

C'est la raison pour laquelle le SNBPE et ses partenaires ont engagé une étude globale ayant pour objectif d'évaluer le positionnement du Béton Prêt à l'Emploi (BPE) sur ce marché.

**Ils vous présentent les conclusions de leurs experts dans ce livre vert.**

## SOMMAIRE

- p 2 Avant-propos
- p 3 Notre perception du monde agricole
- p 4 Le BPE, la solution incontournable
- p 5 Exemples de réalisations

# Notre perception du monde agricole



## QUELQUES CHIFFRES :

**29,2 Millions** d'hectares de Surface Agricole Utile<sup>1</sup>, soit 53,3% du territoire national.

**326.000** exploitations dites professionnelles<sup>2</sup>, dont 252.000 spécialisées<sup>2</sup> dans les domaines d'activité Grandes Cultures, Bovin Laitier, Bovin Viande, Porcin, Volaille, Viticulture, et Ovin-Caprin.

**3 Millions** de m<sup>3</sup> de BPE consommés chaque année dans les ouvrages agricoles, soit 7,5 % de la production nationale<sup>3</sup>.

1 Bimagri HS n°23, janvier 2010, estimation - 2 Source Agreste (2007)  
3 Estimation SNBPE (2010)

Cette étude dresse un état des lieux du monde agricole, afin de pouvoir anticiper les tendances des années à venir et proposer aux exploitants agricoles une offre BPE adaptée à leurs besoins.

## Contexte :

Si le monde agricole est en perpétuelle évolution, on peut noter depuis quelques années une accélération des mutations, notamment en raison de la mondialisation des marchés, de la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC), des évolutions réglementaires, des exigences environnementales et des nouvelles attentes des consommateurs. Dans le cadre de cette étude, et selon une perspective à court terme, six éléments ont particulièrement retenu l'attention :

- la croissance du marché international, relative à la croissance démographique
- les regroupements d'exploitations, liés à des contraintes économiques (baisse annuelle moyenne de 3% du nombre d'exploitations professionnelles)
- les nouvelles exigences réglementaires (qualitatives et environnementales)
- la poursuite de la professionnalisation des filières
- la diversification des exploitations en réponse à une trop grande spécialisation de certains bassins de production
- le développement de nouvelles activités (méthanisation, éolien, tourisme vert ...)

*Tous ces éléments indiquent que les exploitations agricoles auront de nouveaux besoins en bâtiments et infrastructures (taille, technicité, durabilité ...).*

## DÉMARCHE HQE®



Un projet labellisé HQE® retient au minimum 7 cibles prioritaires parmi 14 cibles pré-définies, avec:

- 3 au moins d'un niveau « très performant »
- 4 au moins d'un niveau « performant »

La démarche HQE® est bénéfique pour l'exploitation des ouvrages et pour l'environnement.

	4 Groupes	14 cibles	Contenu
Intérieur du bâtiment	Cibles d'éco-construction	Cible 1	Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
		Cible 2	Choix intégré des procédés et produits de construction
		Cible 3	Chantier à faibles nuisances (déchets, bruit, pollution)
	Cibles d'éco-gestion	Cible 4	Gestion de l'énergie
		Cible 5	Gestion de l'eau
		Cible 6	Gestion des déchets d'activités
		Cible 7	Gestion de l'entretien et de la maintenance
Extérieur du bâtiment	Cibles de confort	Cible 8	Confort hygrothermique
		Cible 9	Confort acoustique
		Cible 10	Confort visuel
		Cible 11	Confort olfactif
	Cibles de santé	Cible 12	Confort hygrothermique
		Cible 13	Qualité de l'air
		Cible 14	Qualité de l'eau

# Le BPE, la solution incontournable



Chaque exploitation agricole est unique du fait de son domaine d'activité, de sa localisation géographique, de ses contraintes environnementales et locales. Pour respecter au mieux les souhaits des exploitants agricoles, le BPE apporte des solutions constructives adaptées à tout projet de bâtiment ou d'infrastructure.

## En effet :

- Le maillage de plus de 1750 unités de production de béton réparties sur le territoire permet à tout exploitant agricole d'être livré dans les meilleures conditions de délai et de service.
- Le BPE est adapté à tous les ouvrages agricoles usuels : salles de traite, stabulations, bâtiments de stockage, silos, aires d'ensilage, fumières, fosses, chais ...
- Les caractéristiques du BPE répondent aux exigences de tous les ouvrages agricoles:
  - résistance aux agressions chimiques et mécaniques
  - durabilité
- Le BPE s'adapte à toutes les formes architecturales et permet d'inscrire des ouvrages dans leurs environnements.

## De plus :

- Le BPE répond aux exigences des nouveaux ouvrages : unités de méthanisation, radiers d'éoliennes ...
- le BPE, permet la réalisation d'ouvrages esthétiques et durables, qu'il s'agisse de bâtiments, de voirie, ou d'aménagements, répondant aussi aux besoins liés au développement du tourisme vert.

## QUALITÉ

Le BPE est un produit normalisé.

La norme NF EN 206-1 introduit une exigence de durabilité des bétons en fonction de l'exposition des ouvrages dans leur environnement.

La marque NF BPE (1200 unités de production) garantit la mise en place d'un système d'assurance qualité contrôlé par AFNOR certification.



## MISE EN ŒUVRE

Le BPE est un matériau dont la mise en œuvre est maîtrisée par toutes les entreprises du bâtiment.

Le coulage du béton par pompage permet une mise en œuvre plus simple, plus économique, et plus fiable.

De nouvelles générations de bétons (Bétons Auto-Plaçants, Bétons Fibrés) optimisent la mise en œuvre et la qualité des ouvrages.

# Exemples de réalisations

## STABULATIONS, AIRES DE VIE

Ces bâtiments doivent être conçus de manière à conjuguer des exigences parfois antagonistes: adéquation fonctionnelle, « bien-être » de l'animal, respect des normes d'hygiène et de sécurité, performance énergétique et intégration paysagère.

Le BPE est le matériau qui se positionne le mieux pour répondre à l'ensemble de ces exigences du fait de ses multiples propriétés : résistance aux agressions chimiques et mécaniques, inertie thermique, adaptation aux désirs architecturaux.

**Bétons préconisés\* : C30/37 XA1, C35/45 XA2 (BPS NF EN 206-1)**

*\* Selon le degré d'agressivité chimique et des différents dispositifs d'étanchéité et de protection utilisés.*

Contribution favorable aux cibles HQE® : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12



## SALLES DE TRAITE

Matériau inerte, associé selon le degré d'agressivité chimique à différents dispositifs d'étanchéité et de protection, la solution béton permet de résister aux acides lactiques ainsi qu'à l'usure mécanique.

Contribution favorable aux cibles HQE® : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12

# Exemples de réalisations



Fumière



Aire d'ensilage

## AIRES D'ENSILAGE ET FUMIÈRES

Matériau permettant la réalisation d'ouvrages étanches et résistants à l'agressivité chimique des jus d'ensilage ainsi qu'à l'usure mécanique des matériels agricoles, le BPE est parfaitement adapté pour les projets de fumières et d'aire d'ensilage.

**Béton préconisé\* : C40/50 XA3 (BPS NF EN 206-1)**

*\* Selon le degré d'agressivité chimique et des différents dispositifs d'étanchéité et de protection utilisés.*

Contribution favorable aux cibles HQE<sup>®</sup> : 1, 2, 3, 6, 7



Méthanisation

## FOSSES ET MÉTHANISATION

Matériau de structure inerte et durable, le BPE répond parfaitement aux besoins des projets de fosses et unités de méthanisation.

**Béton préconisé\* : C40/50 XA3 (BPS NF EN 206-1)**

*\* Selon le degré d'agressivité chimique et des différents dispositifs d'étanchéité et de protection utilisés.*

Contribution favorable aux cibles HQE<sup>®</sup> : 1, 2, 3, 6

# Exemples de réalisations

## CHAIS

Les propriétés mécaniques, thermiques et esthétiques qualifient le BPE comme le matériau idéal pour tout projet de construction ou de réhabilitation de chais.

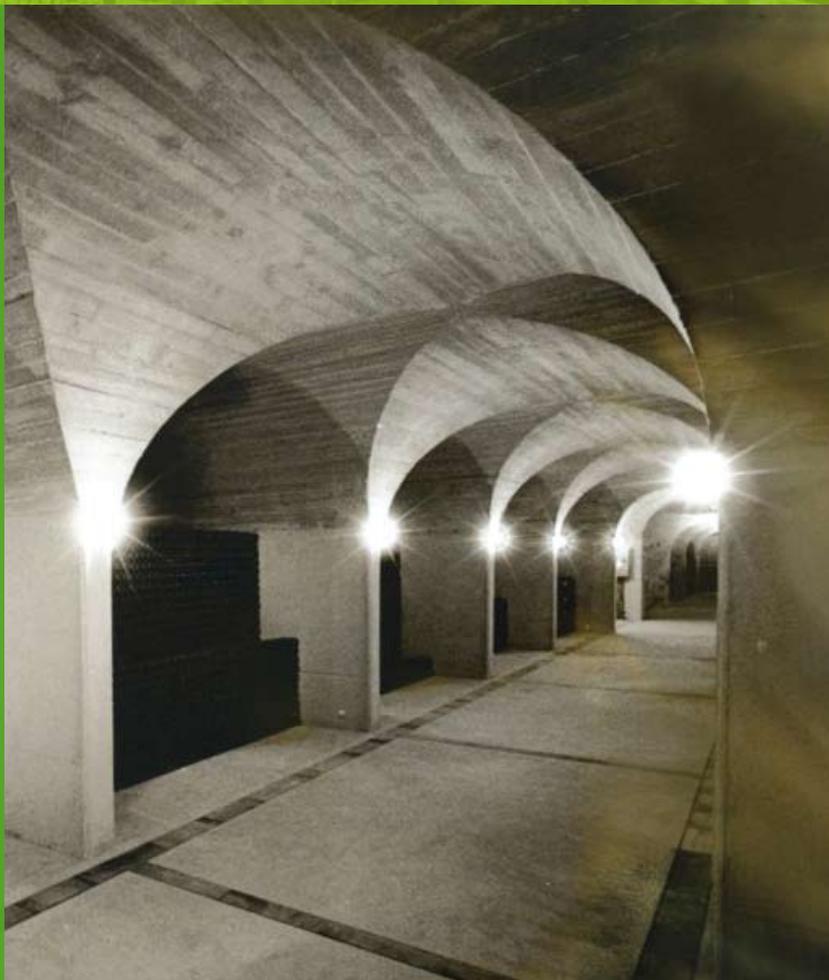
Qu'il s'agisse d'architecture moderne ou traditionnelle, le BPE permet la réalisation d'ouvrages sur mesure, sûrs et durables. De plus, grâce à son inertie thermique, il participe activement à la régulation de la température, élément indispensable pour la qualité de conservation des vins.

**Béton préconisé : C25/30 XC1 \*  
(BPS NF EN 206-1)**

Contribution favorable aux cibles HQE® : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Note : le BPE est également idéal pour la réalisation de cuves de vinification, bassins de stockage, bassins de décantation des effluents.

\* Selon les contraintes structurelles et l'exposition de chaque partie de l'ouvrage.



**Béton décoratif**



**Voirie agricole**

## AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Le BPE, matériau esthétique et résistant durablement aux sollicitations mécaniques et climatiques, est parfaitement adapté à la réalisation d'aménagements spécifiques au milieu rural :

- voiries à faible trafic, avec des bétons décoratifs pour des réalisations à vocation touristique (pistes cyclables, abords de bâtiments, voies d'accès,...)
- voiries agricoles résistant à l'orniérage dû au passage des matériels agricoles, et pouvant participer à la collecte des eaux pluviales (voirie en V, chaussées réservoir).

**Bétons préconisés : en fonction des conditions climatiques (gel+sel) et de l'usage (classe XF)\***

Contribution favorable aux cibles HQE® : 1, 2, 3, 5, 7, 10

\*selon les classes de trafic et l'exposition de l'ouvrage

# L'ORGANISATION REGIONALE DU SNBPE

Pour vous accompagner dans votre projet  
(Conseil sur le choix des solutions constructives, ...),  
7 Délégués SNBPE Région



**Nord-Ouest**  
Normandie, Picardie, Nord  
Siège : Rouen  
Tel : 06 89 66 68 98  
Fax : 02 35 15 14 50

**Ouest**  
Bretagne, Pays de la Loire  
Poitou-Charentes  
Siège : Nantes  
Tel : 06 84 83 72 87  
Fax : 02 40 63 02 14

**Sud-Ouest**  
Aquitaine, Midi-Pyrénées  
Siège : Bordeaux  
Tel : 06 84 83 72 89  
Fax : 05 56 81 22 57

**Sud-Est**  
PACA, Languedoc /  
Roussillon, Corse  
Siège : Aix en Provence  
Tel : 06 84 83 72 86  
Fax : 04 42 38 04 36

**Est**  
Alsace, Lorraine,  
Champagne-Ardenne,  
Bourgogne / Franche-Comté  
Siège : Nancy  
Tel : 06 08 33 28 77  
Fax : 03 83 67 62 36

**Centre, Ile de France**  
Siège : Orléans  
Tel : 06 43 59 30 56  
Fax : 01 44 01 47 47

**Centre-Est**  
Rhônes-Alpes, Auvergne,  
Limousin  
Siège : Lyon  
Tel : 06 37 34 90 20  
Fax : 04 78 78 80 61

7, place de la défense  
92974 Paris - La Défense Cedex  
[www.infociments.fr](http://www.infociments.fr)

3, rue Alfred Roll  
75849 Paris Cedex 17  
tel : 01 44 01 47 01  
fax : 01 44 01 47 47  
[www.snbpe.org](http://www.snbpe.org)  
[www.snpb.org](http://www.snpb.org)  
[www.synad.fr](http://www.synad.fr)



Création : Infociments - www.infociments.fr / Impression : In'board - Contact@inboard.fr / octobre 2010



Papier recyclé