

Avec le soutien de :



Pierre Bleue Belge

ACV & FDES

-

feed-back après 6 années d'expérience

Les Carrières de la Pierre Bleue Belge

1668: Gauthier & Wincqz
1898: Clypot
2006: Tellier des Prés

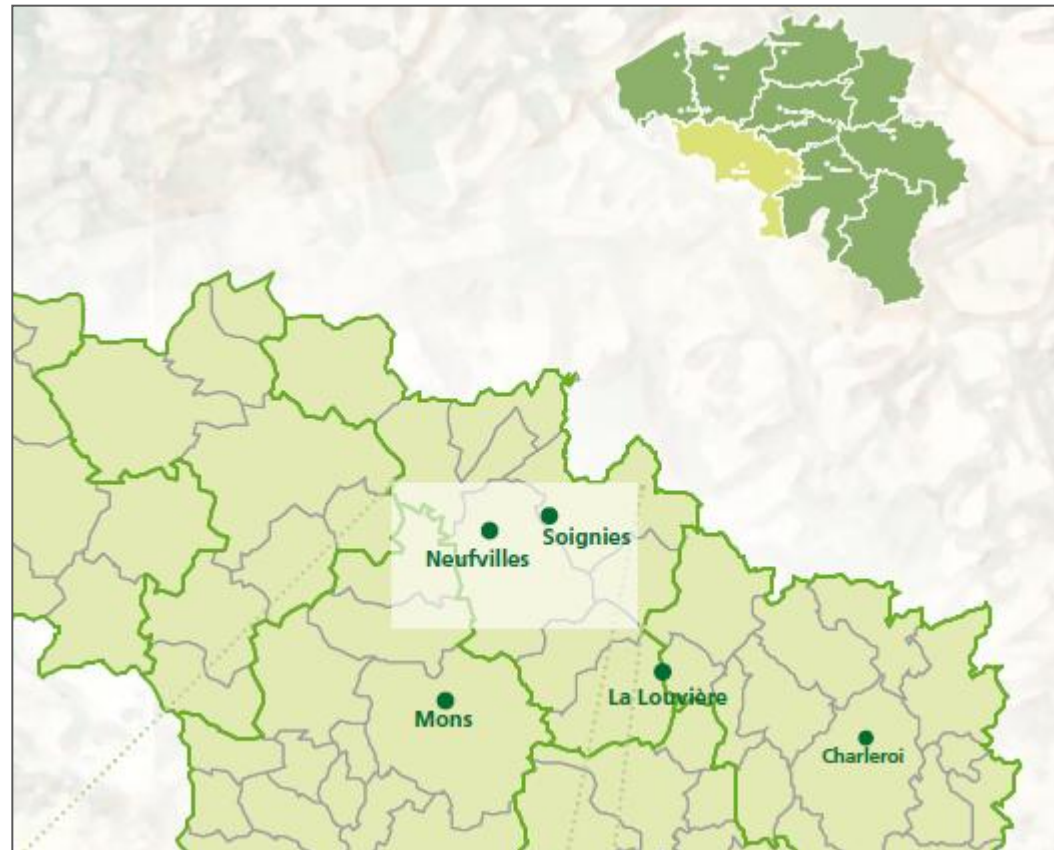
Production:

>50 000 m³ pdb[®]
(>25% prod. nationale)

Emplois: 230 personnes

CA: 20.000.000,-€ (2012)

Exportation: 25% du CA (pays limitrophes)



La Pierre Bleue Belge: une durabilité historique

Le Cinquantenaire, Bruxelles (BE), 1905

Arch.: C. Girault



Les Galeries Royales, Bruxelles (BE), 1847

Arch.: J.-P. Cluysenaer

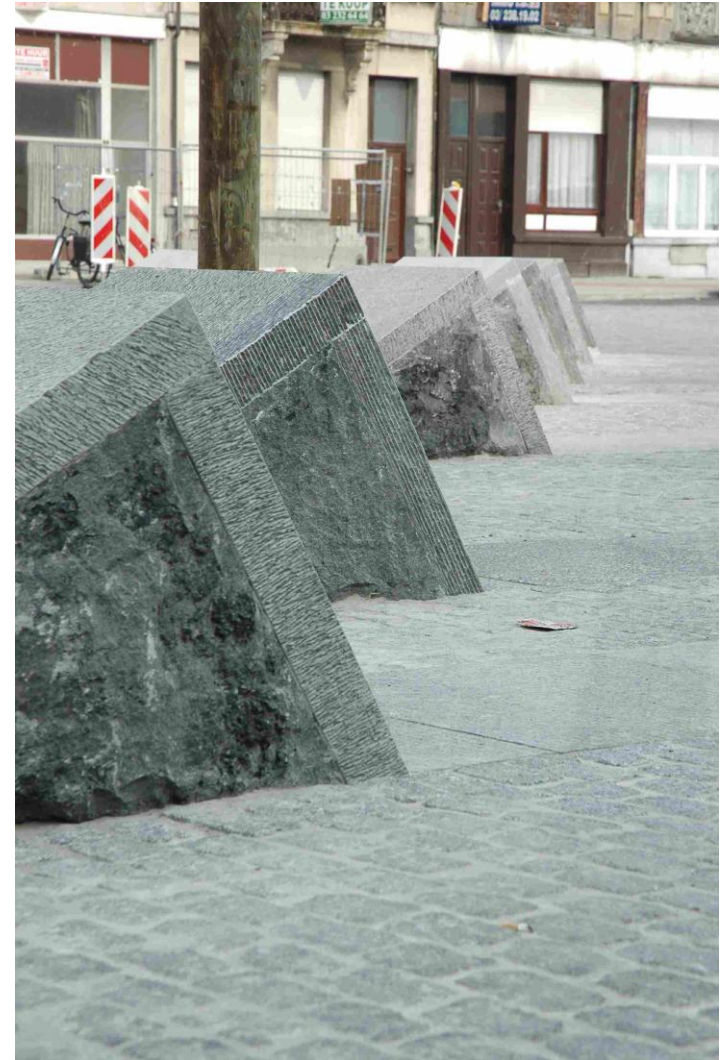


La Pierre Bleue Belge: matériau urbain contemporain



Palais de justice d'Anvers, Anvers (BE), 2005

Arch.: R. Rogers



La Pierre Bleue Belge: matériau urbain contemporain



Gare des Guillemins, Liège (B), 2009

12.000 m² Dalles *extérieur*

4.000 m² Dalles *intérieur*.

120 m³ Escaliers - Marches massives

de Pierre Bleue de Belgique

Pierre Bleue Belge & développement durable

1^{er} Constat

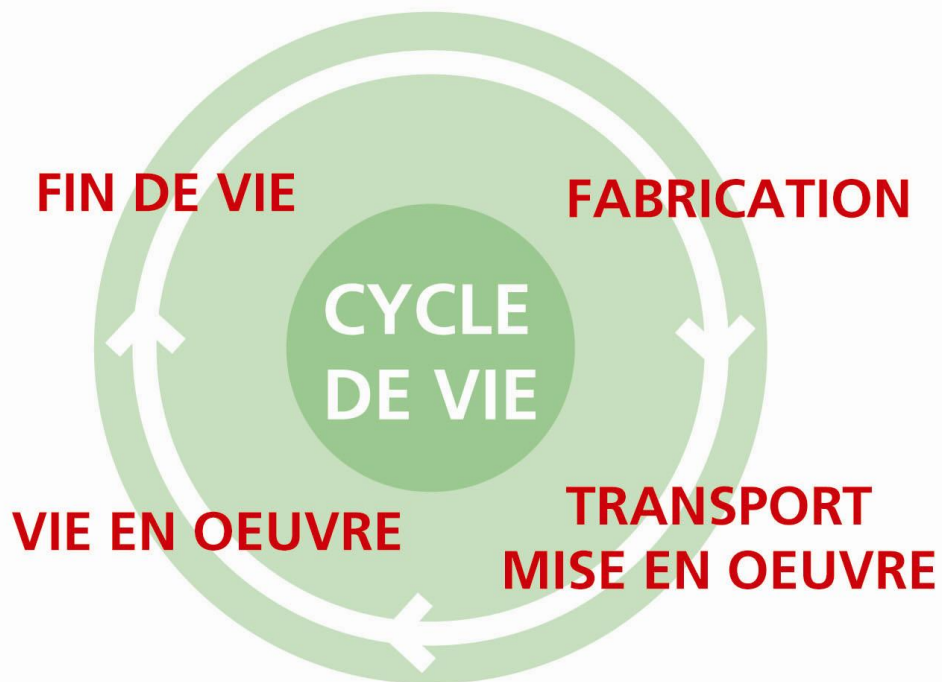
- La Pierre Bleue Belge : matériau naturel 100%minéral
et ... durable (pil. Économie)
- Procédé simple: extraction et transformation = découpe
La pierre se façonne, elle ne se fabrique pas
- 0 déchet (partenariat "granulats" → co-produits)
- valorisation optimale des ressources naturelles
- Divers projets environnementaux (réaménagement) - biodiversité
- Réglementation environnementale stricte à respecter
- Réglementation sociale stricte à respecter
- O.I.T.
- Matériau traditionnel, culturel



ACV - schéma

Analyse de cycle de vie (ACV) → FDES décl. Type III

normes de la série ISO 14040



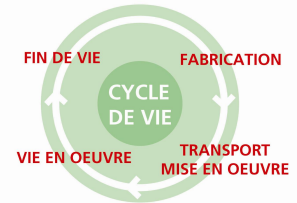
"du berceau à la tombe"
"from cradle to grave"

2006

PIERRE  BLEUE
BELGE

ACV – outil du développement durable

- USAGE INTERNE



- **Diagnostic** environnemental
- **Améliorer** la performance des produits (Eco-conception)

- ✓ Réduire les coûts de production

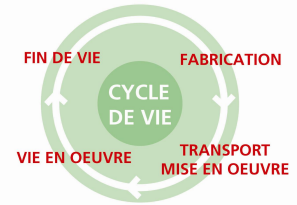


Nouveaux investissements réfléchis...

- **Sensibiliser**

ACV – outil du développement durable

- USAGE EXTERNE → FDES

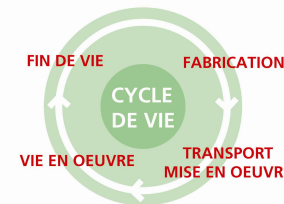


- **Se préparer** aux discussions environnementales (CT...)
→ **Écologisation de la pierre**
- **Convaincre** le marché vert (prescripteurs, architectes...)
→ **Proposer un outil de prescription durable**

- **Se positionner** par rapport à la concurrence étrangère
- **Renforcer l'image** de la Pierre Bleue Belge

ACV – scénario & principes

2006-2007



- UNITE FONCTIONNELLE (UF) = scénario

Mise en œuvre de 1000 m² de Pavés Patrimoine[®] en pierre bleue extraite des Carrières de la Pierre Bleue Belge SA à Bruxelles (Belgique)

- ANALYSE de deux formats: **15x15x5** cm & **22x11x8** cm
- IDENTIFIER l'arbre des procédés
- QUANTIFIER les **flux élémentaires** de chaque procédé
 - Prélèvement de ressources naturelles
 - Prélèvement de ressources naturelles énergétiques
 - Emissions air, eau, sol
 - Génération de déchets finaux

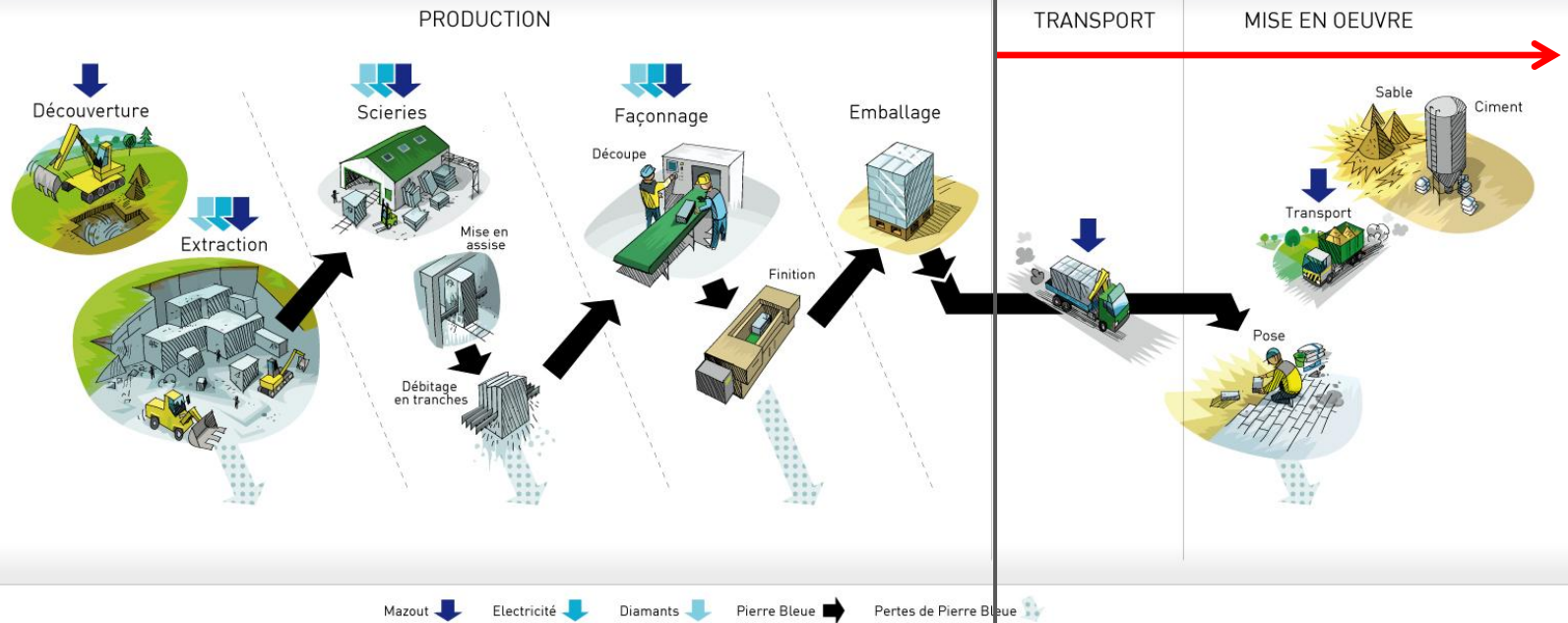
Pierre Bleue Belge

feed-back après 6 années d'expérience

- **Améliorer** la performance des produits (Eco-conception)
 - ✓ Où ça bouge - où ça bloque ?
- **Convaincre** le marché vert (prescripteurs, architectes...)
 - ✓ FDES = atout commercial?
 - ✓ Vers un benchmarking vert cohérent...
- **Se préparer** aux discussions environnementales (CT...)
 - ✓ Une directive régionale?
 - ✓ Un A.R.?

Analyse du Cycle de vie

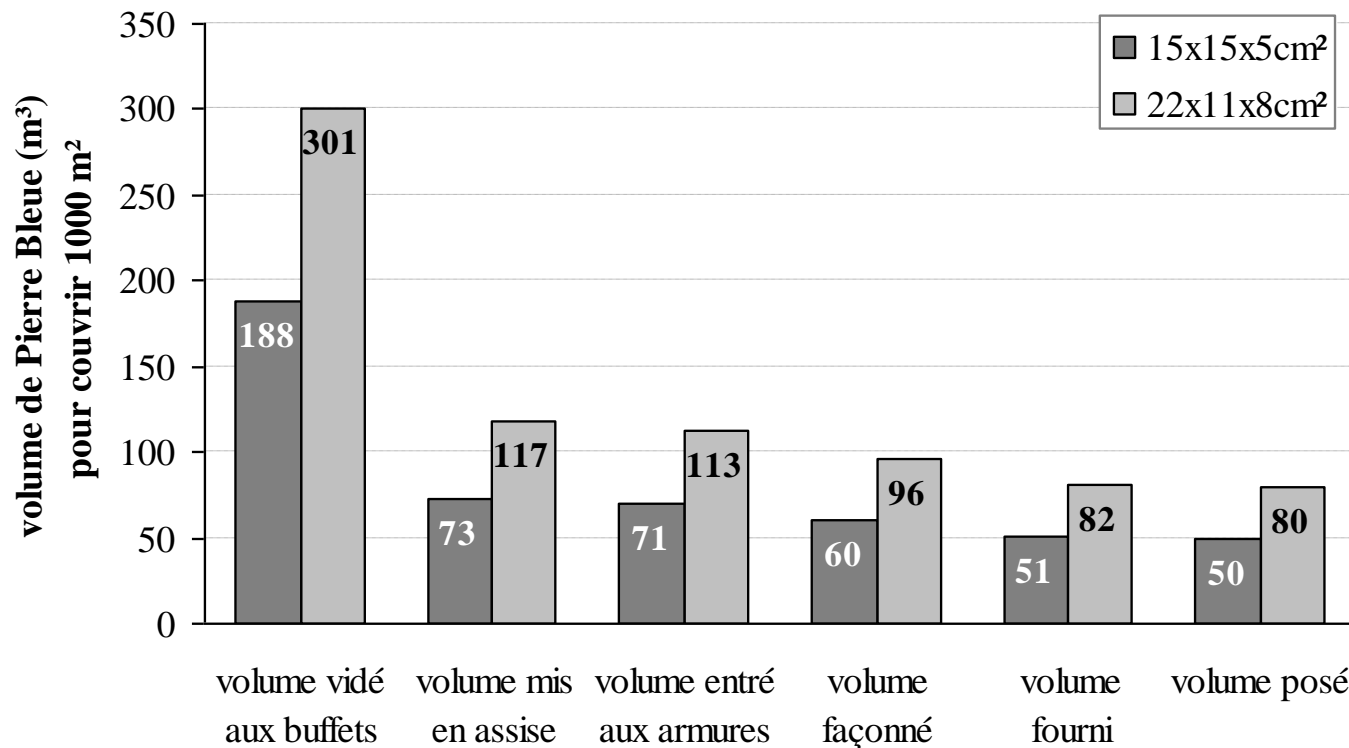
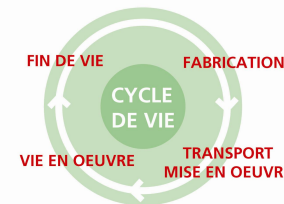
Exemple du 'Pavé patrimoine'



Pierre Bleue Belge

- **Améliorer** la performance des produits (Eco-conception)
 - ✓ OÙ ça bouge - où ça bloque ?

ACV bilan matière



- **politique 0 déchet**

- chutes de pb: partenariat "granulats" → co-produits
- utilisation parcimonieuse de la matière → invest. Grand disque

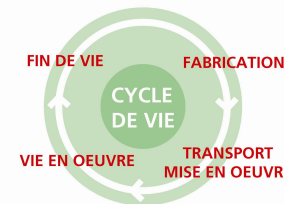
→ ! cadre normatif strict

→ ! vision du produit / mode

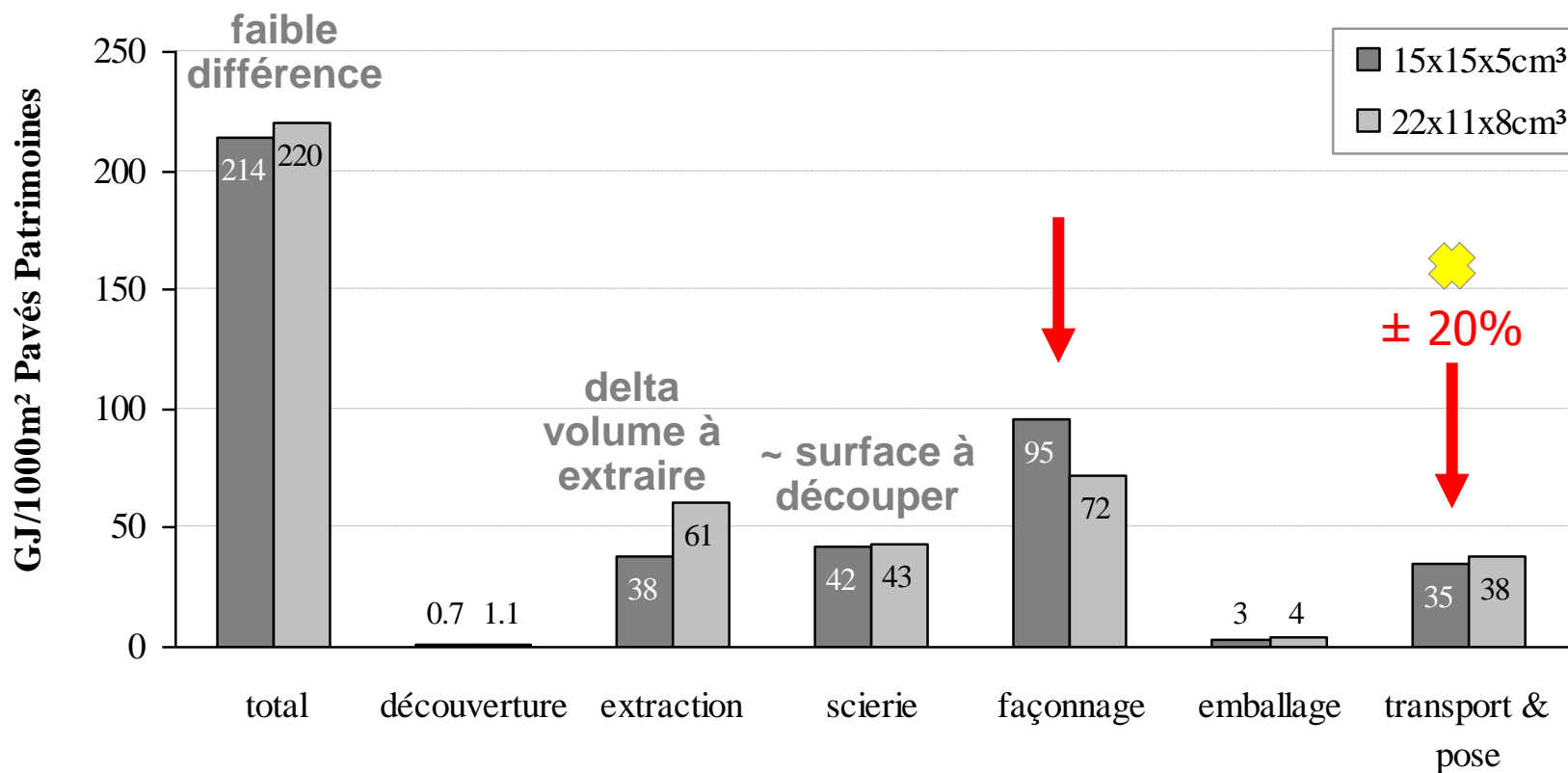
◆ facteur externe

◆ facteur externe

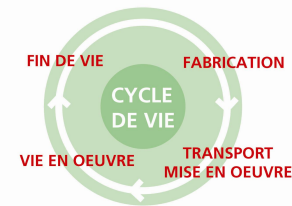
ACV impacts environnementaux



Consommation d'énergie non renouvelable (mazout, électricité "non verte")

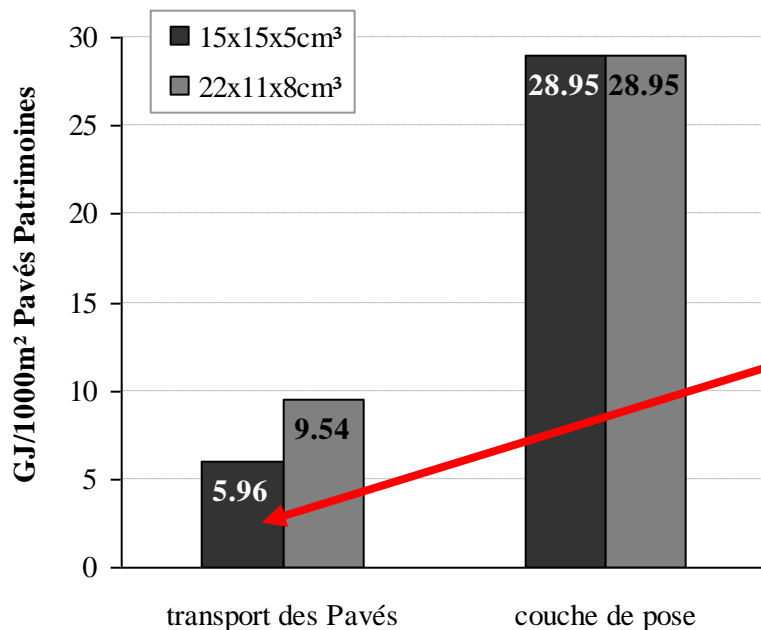


ACV impacts environnementaux



Consommation d'énergie non renouvelable (mazout, électricité "non verte")

✦ Transport et pose



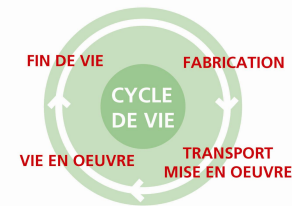
Si importation d'Asie:

**138,5 t par bateau
sur 25 000 km
(Chine – Anvers)**

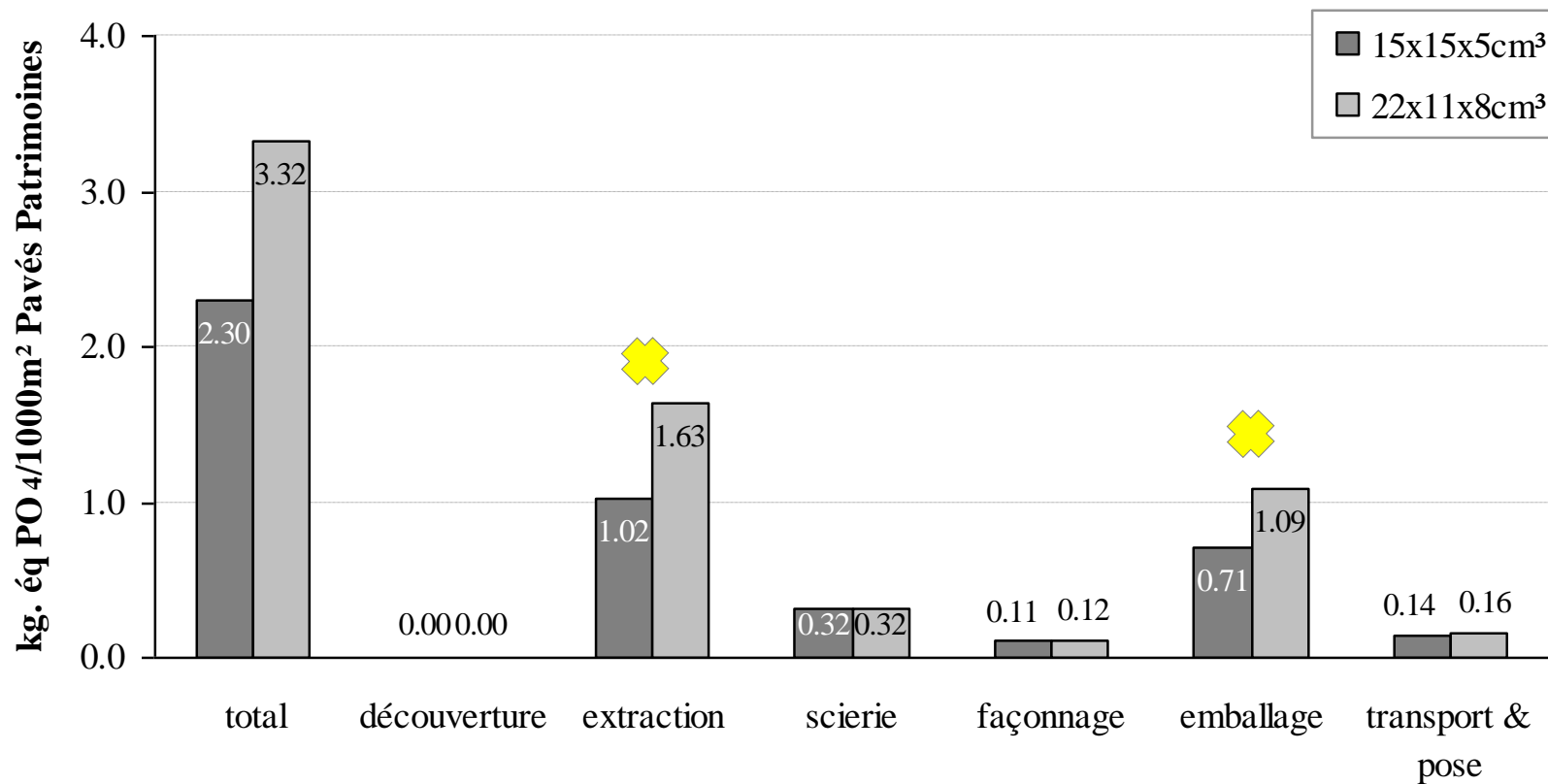
= 567 GJ



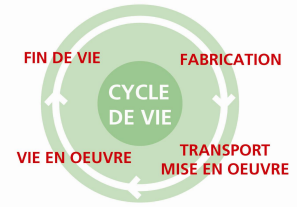
ACV impacts environnementaux



Eutrophisation



ACV impacts environnementaux



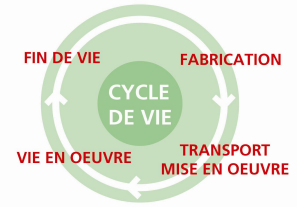
Eutrophisation

Extraction → solution possible???

Graisses et huiles biodégradables

→ économiquement difficile – mais recherche active!!!

ACV impacts environnementaux



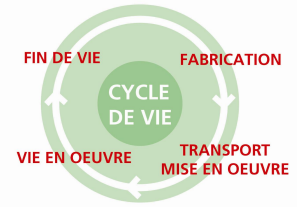
Eutrophisation

Emballage → solution possible?



... doit être compatible avec l'entièreté du réseau, de la chaîne ...

Résumé Où ça bouge - où ça bloque ?



Production ("du berceau à la barrière")

- bilan matière (Gd disque + cadre normatif; mode)
- utilisation des huiles et graisses
(l'offre du biodégradable très réduite et économiquement difficile)
- emballage
(... solution en phase avec toute la chaîne ...)
- amélioration du circuit fermé d'eau de *process* en 2011
→ FDES version 2012

Transport, pose, mise/vie en œuvre ("de la barrière à la tombe")

- transport & pose: 20% de E non renouvel.
>40% de l'effet de serre
>20% de l'acidification atm

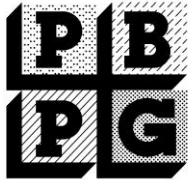
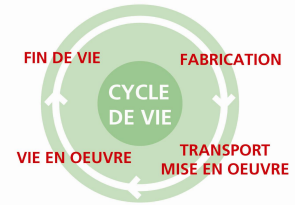
Autres considérations ACV - FDES

La FDES pose la question du **choix des matériaux** entre les acteurs du secteur de la construction.

Points d'attention & d'améliorations:

- **caract. du matériau** (techniques, esthétiques, envir. & sanitaires) correctement intégrées dans le système/ouvrage
- **performances** du système/ouvrage du berceau à la tombe:
conception pertinente & mise en œuvre adaptée
circuit court, transport & packaging adaptés ...
- favoriser le **cycle pose/dépose/réemploi** (recyclage)
- **durée de vie** des systèmes
(DVT pierre > 100 ans plafonnée
par le produit et le système)

ACV autres fiches "Pierre Bleue"



Fédération des Carrières de Petit Granit - Pierre Bleue de Belgique
sous l'égide de « Pierres et Marbres de Wallonie »



PIERRES & MARBRES WALLONIE

2009



2 ACV_FDES moyennes :

- (i) Dalles de voirie
- (ii) Dalles bâtiment

2012



2 ACV_FDES moyennes :

- (i) Bordures
- (ii) Marche & contremarche

+ 2 ACV_FDES grès

Pierre Bleue Belge

- **Convaincre** le marché vert (prescripteurs, architectes...)
 - ✓ FDES = atout commercial?
- **marchés publics** pays limitrophes
(adjudications avec critères socio-environnementaux)
Amsterdam, Strasbourg, Paris, Lambermont, Berlin...
- **privés & bureaux** – Bâtiments HQE en France

& en Belgique??

Pierre Bleue Belge

- **Convaincre** le marché vert (prescripteurs, architectes...)
 - ✓ Vers un benchmarking vert cohérent...

Comparabilité des fdes!!!!

→ Comparabilité technique, qualité...

→ Différence de scénarios

→ Différence de méthodologie

→ Différence de durées de vie déclarées (basées sur ??)
– implication sur déclarations en annuité

→ harmonisation nécessaire (TC350)

Pierre Bleue Belge

- **Se préparer** aux discussions environnementales (CT...)



Un A.R.

format de communication

EPD?

Ontwerp KB
Projet d'AR

Tot vaststelling van
minimumeisen voor
milieuboodschappen over
bouwproducten // versie **juli
2012** // status ontwerp



les GPP

Fixant les exigences minimales
de l'affichage environnemental
des produits de construction //
version **juillet 2012** // statut
projet

FOD Volksgezondheid – DG5 Leefmilieu –
dienst Productbeleid

SPF Santé publique - DG5 Environnement -
Service Politique des produits

Dieter De Lathauwer

Pierre Bleue Belge

- **Se préparer** aux discussions environnementales (CT...)

✓ **Une directive régionale? 2012**

**Circulaire relative à l'insertion de critères environnementaux
dans les marchés publics relatifs
à l'utilisation de pierres et roches ornementales.**

A Mesdames et Messieurs les membres des collèges des Bourgmestre et Echevins ;

A Mesdames et Messieurs les membres des Intercommunales ;

A Mesdames et Messieurs les Présidents des organismes publics.

Pierre Bleue Belge

- **Se préparer** aux discussions environnementales (CT...)
 - ✓ **Une directive régionale 2012**
 - Comment implémenter cette directive dans les CC?
 - Comment la mettre en place dans la pratique?
 - Informer les réceptionnaires, les donneurs d'ordre, les adjudicataires...
 - Quels documents demander?

Merci de votre attention.