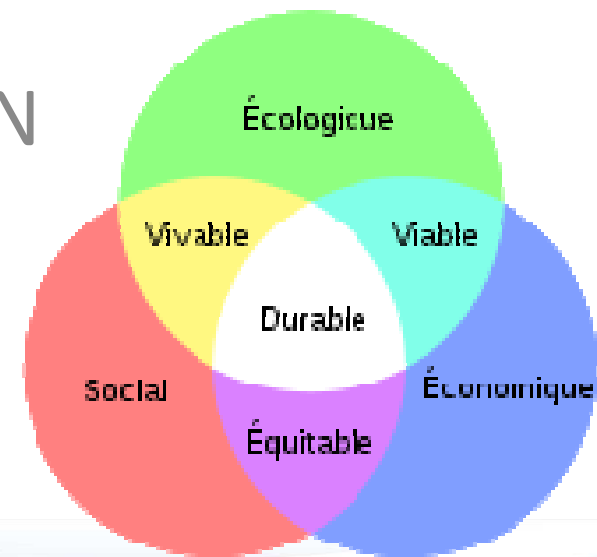




# Contribution des bâtiments au développement durable

Philippe BAUDUIN  
*TCEP Ingénierie*



# Le contexte normatif ...

12<sup>ème</sup> UCE - Ile des Embiez - 11 au 13 mai 2011 (20 ans : 1991-2011)

<b>ISO 15932 : Développement durable dans la construction - Principes généraux</b>
<b>ISO/TS 21929-1 : Cadre pour le développement d'indicateurs DD dans le bâtiment</b>

Evaluation de la performance des bâtiments - Structure générale (PrEN 15643-1)				
Performance ENVIRONN.	Performance SOCIALE	Performance ECONOMIQUE	Performance TECHNIQUE	Performance FONCTIONNELLE
Cadre pour l'évaluation (TG) <i>PrEN 15643-2</i>	Cadre pour l'évaluation (WG5) <i>PrEN 15643-3</i>	Cadre pour l'évaluation (WG4) <i>PrEN 15643-4</i>	Caractéristiques techniques	Caractéristiques fonctionnelles
Méthode de calcul <i>PrEN 15978</i>	Méthode de calcul <i>00350015</i>	Méthode de calcul		



# ACV et bâtiment ...

- Les 5 étapes du cycle de vie

1) Production



3) Mise en oeuvre



5) Fin de vie



2) Transport



4) Vie en oeuvre

# Evaluation de la performance environnementale



Intervention spécifique ultérieure  
- Monsieur Julien HANS -

# Evaluation de la performance sociale



## Hygiène et confort

- . Confort hygrothermique, acoustique et visuel
- . Qualité de l'air intérieur, qualité de l'eau

## Sécurité et sûreté

- . Résistance aux variations climatiques (séismes, ...)
- . Sécurité contre l'incendie, intrusions, vandalisme, interruptions de service, ...

## Accessibilité

- . Accessibilité PMR et personnes ayant des besoins spécifiques (landaus, ...)

## Contraintes pour le voisinage

- . Bruit, émissions, éblouissement, chocs/vibrations

## Entretien

- . Exigences relatives à l'entretien

## Adaptabilité [\*]

- . Facilité d'adaptation/modification de l'usage du bâtiment

# Evaluation de la performance économique

## *Cout global de l'opération*

Faisabilité : terrain, études, frais divers

Construction : coûts de constructions, frais divers

Vie en œuvre : coûts de fonctionnement, maintenance, restructuration

Fin de vie : déconstruction, recyclage

## *Evaluation de la valeur monétaire (VM)*

VM = revenus d'exploitation et divers - coût global



# Performance fonctionnelle ...

## Demande des usagers [\*] : exemples

## Réponse [\*\*]

. Signalisation, "repérabilité" du bâtiment, ....	note
. Facilité d'accès, transport, parking, ...	note
. Qualité générale de l'accueil	note
. Accessibilité au occupants / au public	note
. Image du bâtiment, volume des locaux, ...	note
. Disposition générale du bâtiment	note
. Niveau d'équipements bureautique et autres ...	note
. Services d'agrément (restaurant, boutiques, ...)	note
etc .....	

➔ : **Qualité fonctionnelle ; qualité d'usage**

[\*] : Usagers : Occupants, visiteurs, personnel d'entretien, actionnaires, assureurs

[\*\*] : Grille d'évaluation proposée : 0 (non traitée) puis note 1 (très insuffisant), 3, 5, 7 ou 9 (très bon)



# Contribution du bâtiment au DD

- Pré-requis :
  - Respect des réglementations , DTU, DTA, Atec ...
  - Respect des performances du programme : techniques & fonctionnelles
- Evaluation des indicateurs de performance
  - Environnementale, sociale et économique

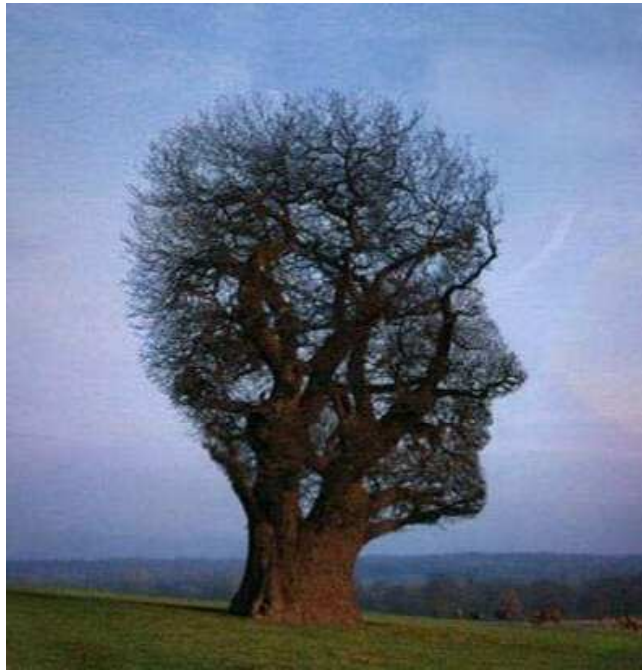




# Quand évaluer ?

- **Concours** : Aider au choix de l'équipe MOE,
- **Conception** : Permettre aux concepteurs une meilleure prise en compte
- **Réception** : Evaluer / confirmer la qualité de la performance demandée
- **Exploitation** » : Confirmer l'atteinte et le maintien de la performance





**Merci de votre attention**

