



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Compétences pour réaliser des chantiers BBC

Cédric Lentillon



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Sommaire

- Préambule
- Les impacts de la basse consommation
- La conduite d'un projet BBC
- Améliorer les compétences des acteurs



Un bâtiment BBC ?

- Ce n'est pas un bâtiment qui ne consomme que peu d'énergie.
- C'est avant tout un bâtiment avec des usagers
- D'abord un bâtiment qui s'inscrit dans une démarche environnementale multi critère du choix de son implantation à son exploitation et fin de vie avec une forte exigence sur la maîtrise de l'énergie



Les grands changements

- Prise en compte très en **amont** des enjeux énergétiques (site, exposition, volumétrie...)
- **Simulations** énergétiques (optimisations des choix techniques/économiques et vérifications des conditions de confort)
- Obligation de moyens vers une **obligation de résultats** (ex: perméabilité)
- Adaptations et **réglages** des installations
- **Suivi des consommations** et interprétations



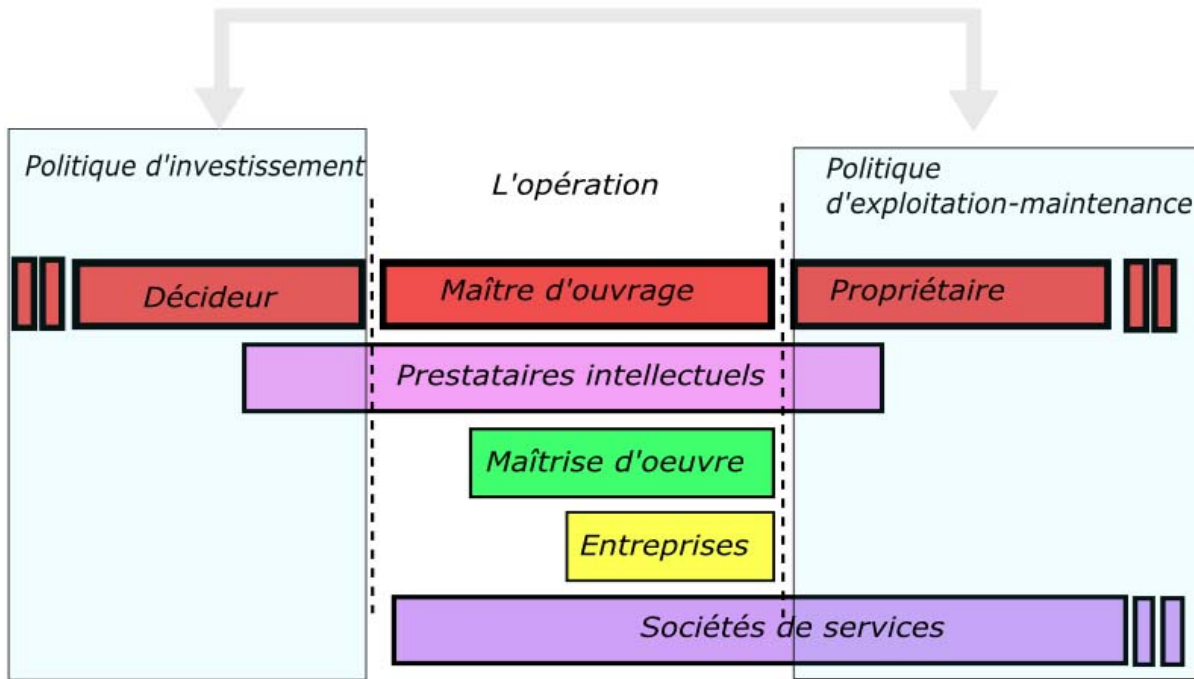
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



La conduite d'un projet immobilier performant



Une opération ou des opérations BBC ?

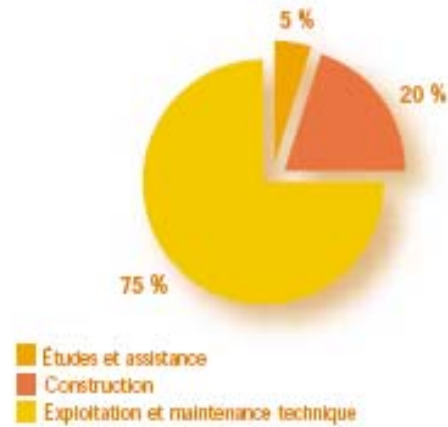




Investir au bon moment

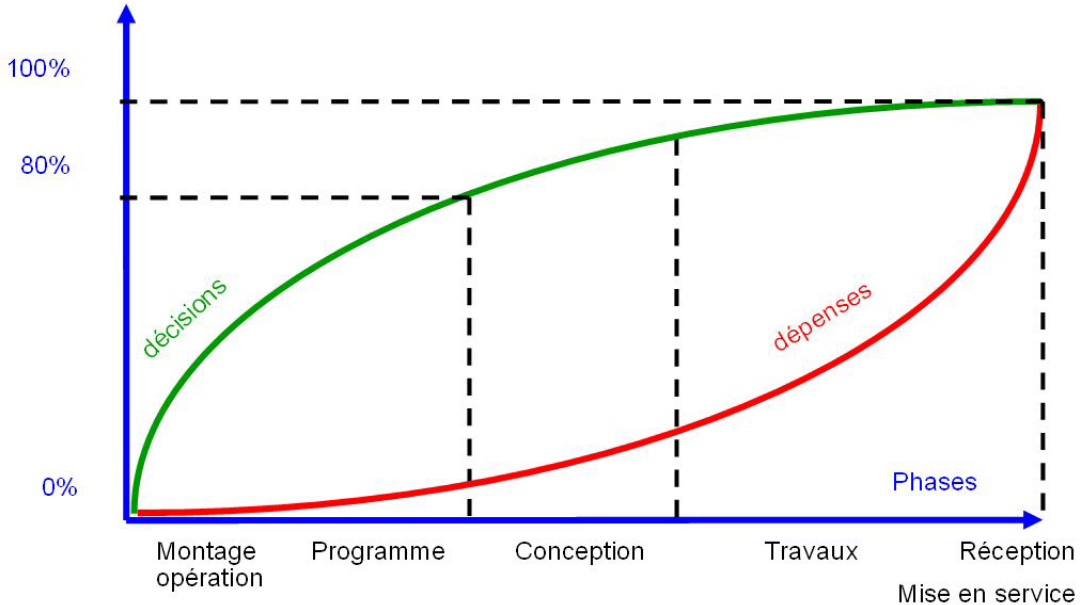
Source : MIQCP

Répartition moyenne des types de coûts sur le cycle de vie
d'un bâtiment tertiaire (hors foncier et frais financiers)



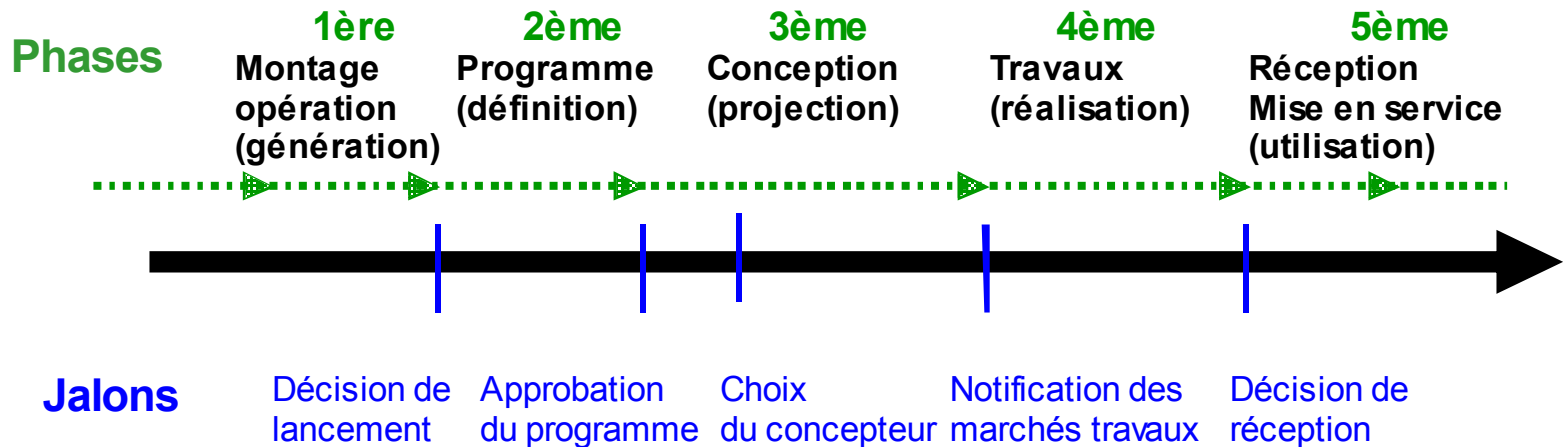
Source APOGEE

% coûts
du projet





Un découpage classique



Définitions des exigences en performance et pas en solutions

Tableau de bord des exigences (du programme à la réception)



Gestionnaire

Les 3 acteurs clés de la performance

**La maîtrise
d'ouvrage**

**La maîtrise
d'oeuvre**

Les entreprises

Exploitant

Utilisateurs

Les 6 acteurs clés du résultat



Le rôle de

**La maîtrise
d'ouvrage**

- **S'assurer de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération.**
- **Déterminer la localisation,**
- **Définir le programme,**
- **Arrêter l'enveloppe financière et prévisionnelle,**
- **S'assurer du financement,**
- **Déterminer les modalités de la consultation des parties prenantes**
- **Choisir le processus de réalisation,**
- **Conclure les contrats pour les études et l'exécution des travaux.**
- **Assurer la réception de l'ouvrage**



En résumé :

La maîtrise d'ouvrage



- Maître des processus



- Maître de la commande



- Maître des procédures



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Renforcement des compétences de

**La maîtrise
d'ouvrage**

- Dispositif de soutien
« Aides à la décision »
 - AMO HQE
 - Diagnostics
 - Audit énergétique globale
 - Analyse environnementale de l'urbanisme
 - Etude d'optimisation énergétique
- Développement de référentiel
Ex: Référentiel QEB logement social.
www.logementsocialdurable.fr



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



La mission de

La maîtrise
d'oeuvre

Apporter une réponse :

- *Architecturale*
- *Technique*
- *Economique*

**au PROGRAMME
de l'opération**



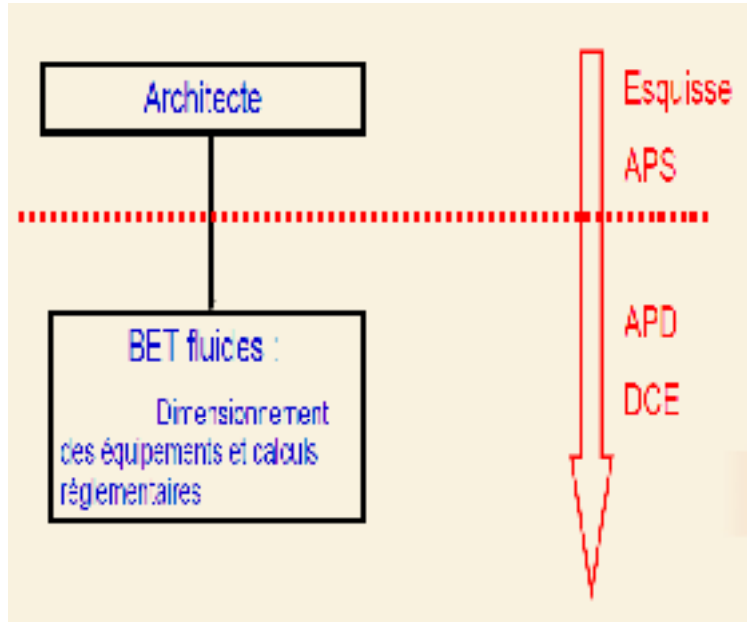
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



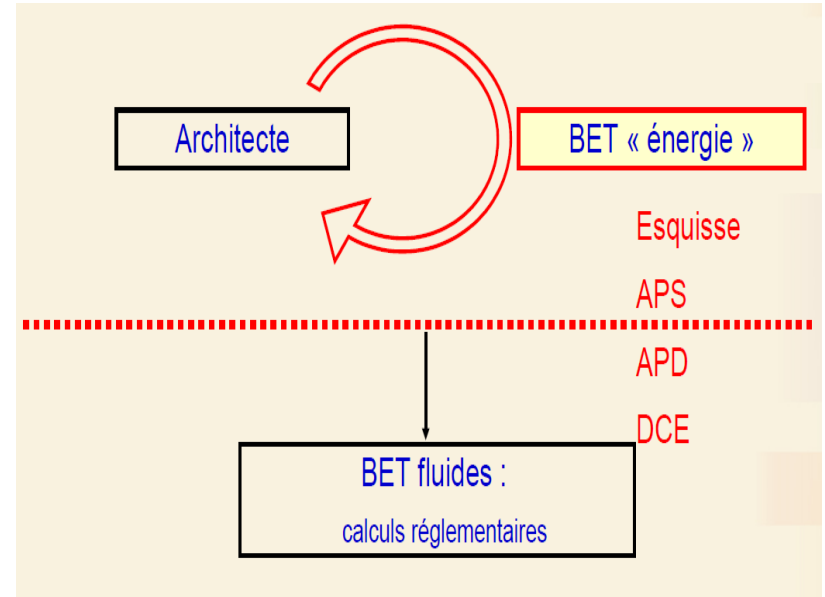
Du séquentiel à l'intégré

**La maîtrise
d'oeuvre**

Approche « classique »



Approche intégrée





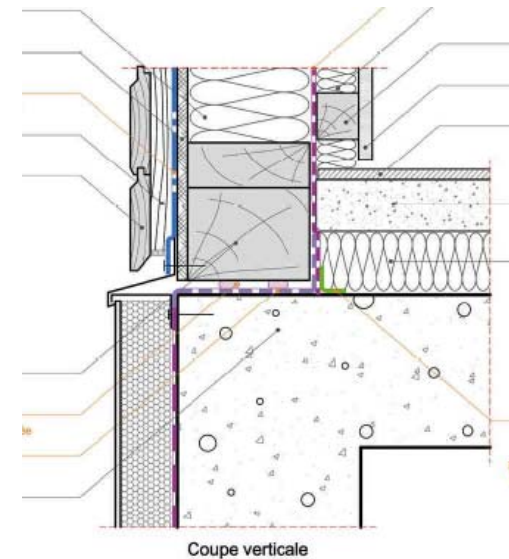
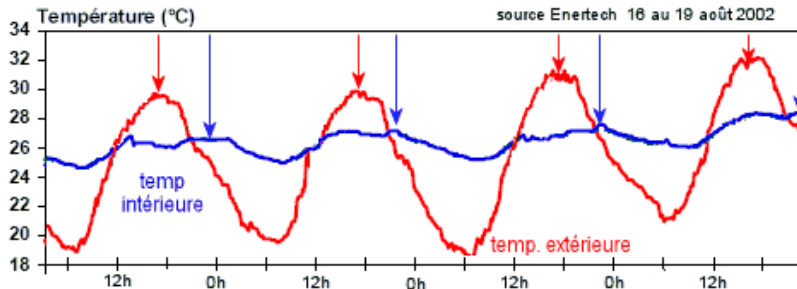
Des compétences en évolutions

**La maîtrise
d'oeuvre**

Des choix architecturaux évalués
très en amont :

- Outils de simulation
thermiques dynamiques

- Des exigences d'exécution
approfondies
 - Perméabilité



Cete de Lyon- « Réussir l'étanchéité à l'air... »



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Renforcement des compétences de

**La maîtrise
d'oeuvre**

- Formations professionnelles :
 - COBBAC
 - GEPA-VAD
 - REBBAC
 - La Métro
 - Formations QEB :
 - ENSAL
 - Ordre des architectes
- Retours d'expérience et centre de ressources
 - Colloques
 - www.batimentdurablehonealpes.com
 - Centre de ressource :







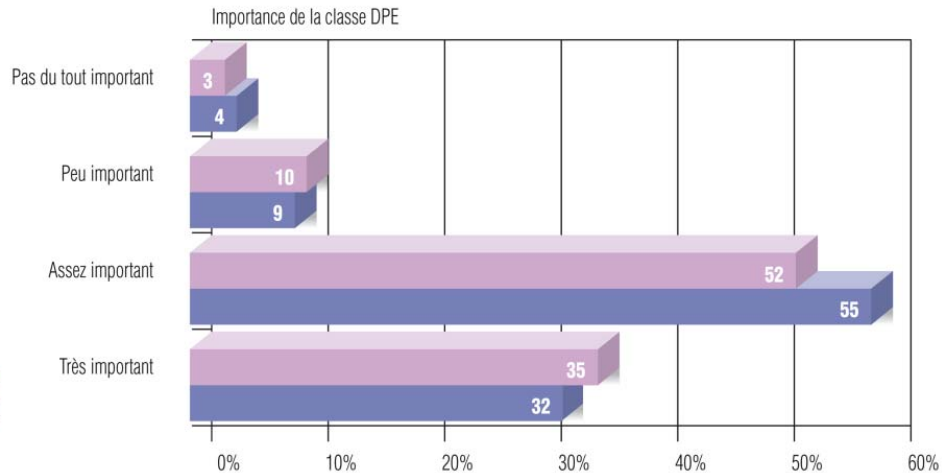
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Utilisateurs

Poids du DPE dans les transactions

Achat d'un logement 
Location d'un logement 



- Espaces info-énergie
- Guides de l'utilisateur
- Instrumentation

Du suivi des consommations au pilotage des consommations



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Accompagner

Les entreprises

- Formations-
Qualifications :
 - FEEBAT
 - PRAXIS
 - Qualifications
 - ...

Manifestations et outils

éCO **ré**no**ver**
bâ**t**ir
e n R h ô n e - A l p e s

- Roanne le 28 mai
- Voiron Grenoble Septembre





Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Les entreprises

- Modules de formations déclinés par cible et typologie
 - (3 modules résidentiel-1 module tertiaire)
 - Sur la période 2008-2009 en Rhône-Alpes :
 - 2400 professionnels formés
- Financement par l'intermédiaire des CEE



PRAXIS

Les entreprises

- Du BEP au BAC PRO
- Mise en place de plateforme pédagogique
- 7 domaines prioritaires :
 - parois opaques, ventilation, éclairage, bois énergie, solaire thermique et PV, PAC





Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Qualifications

Les entreprises

- Favoriser l'identification d'une offre engagée dans une démarche de qualité





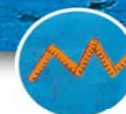
Les messages clés

- Approche multicritère basée sur des performances au profit des utilisateurs
- Attentif aux ruptures entre les acteurs
- Mise en place d'un suivi (3 ans ?)

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



Merci de
votre
attention