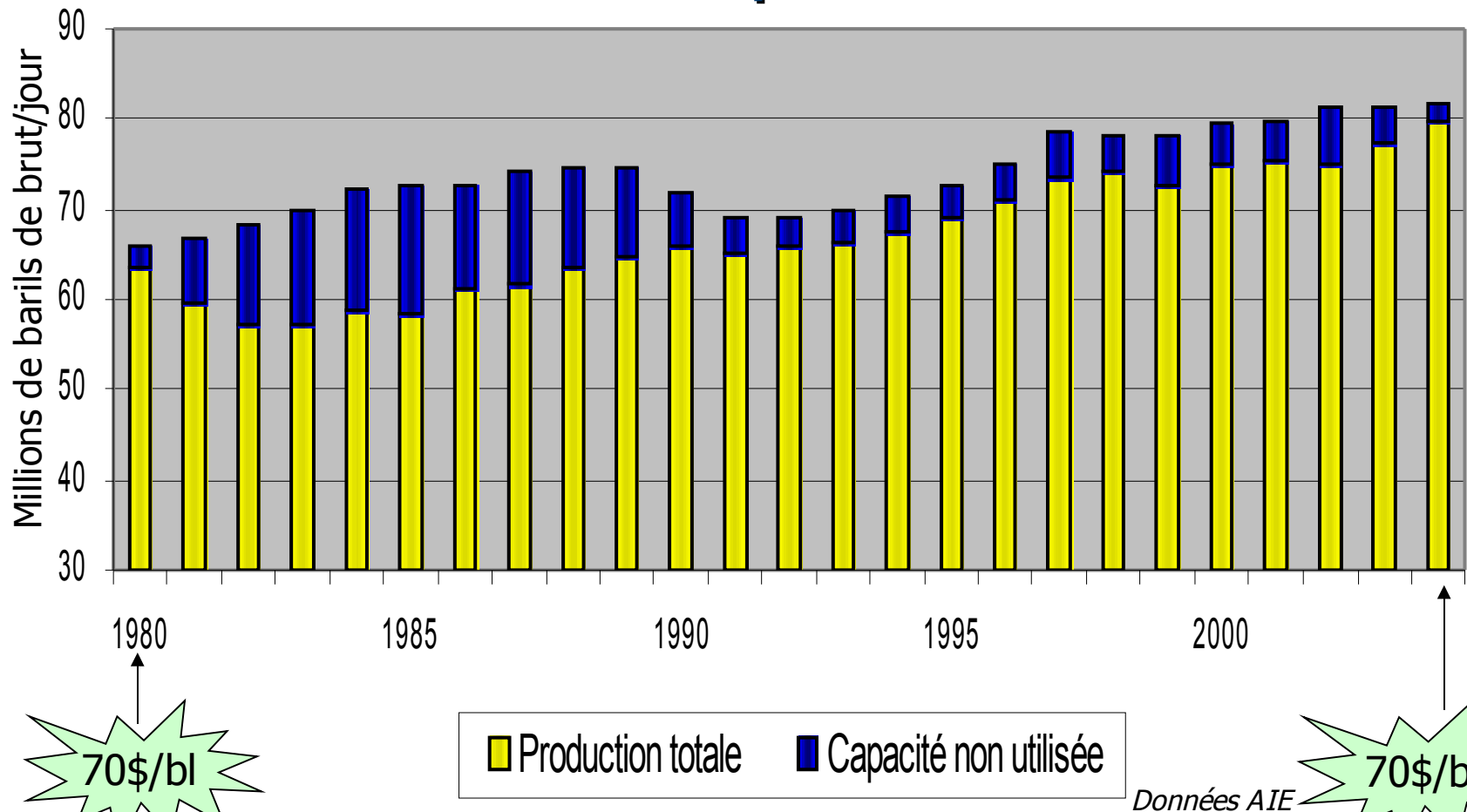


Colloque BOIS-ÉNERGIE

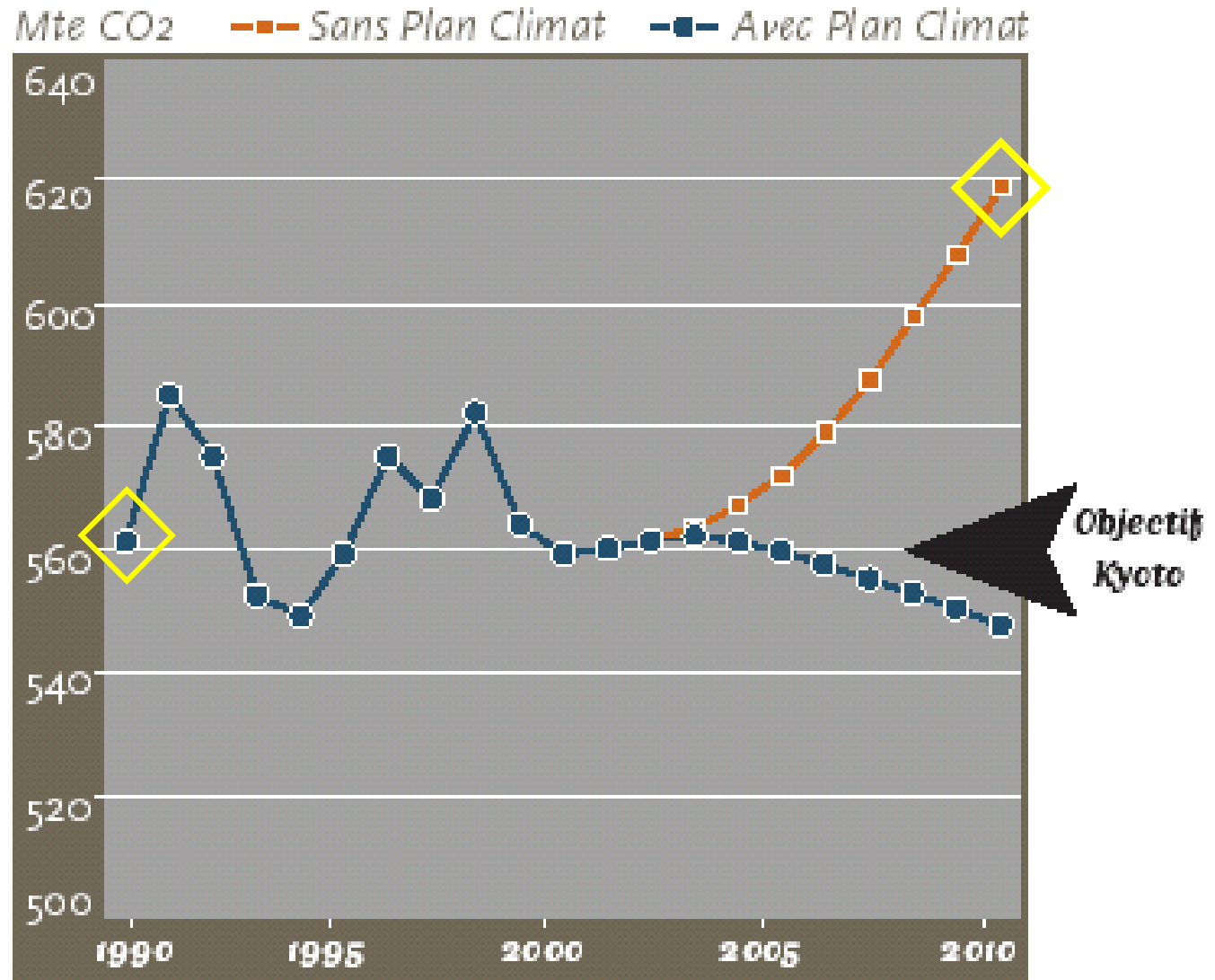
Les nouveaux outils financiers applicables aux projets bois-énergie

Daniel CAPPE – Joseph HOUILLIER

Le manque de surcapacité de production de pétrole crée des tensions sur les prix :



Une nécessité
clairement
illustrée par
le Plan
climat 2004
:



- **Valorisation de ressources renouvelables**
 - ❖ Lutte contre le changement climatique
 - ❖ Protection de l'environnement, utilisation rationnelle de l'énergie...

- **Valorisation de ressources locales**
 - ❖ Sécurité d'approvisionnement
 - ❖ Coût stable et compétitif (réponse à la tension sur les prix)

- **Vecteur de développement local**
 - ❖ Emploi
 - ❖ Économie locale
 - ❖ Coopérations intercommunales

- **Les caractéristiques d'une chaufferie bois**
 - ❖ Investissements lourds
 - ❖ Obligation d'un secours
 - ❖ Coût d'exploitation supérieur à celui des chaufferies classiques
 - ❖ Donc le besoin d'un soutien à l'investissement

- **Trois mécanismes récents de marchés :**
 - ❖ **Les quotas de CO₂**
 - ❖ **Les certificats d'économie d'énergie**
 - ❖ **Les projets domestiques**

■ Trois mécanismes récents de marchés :

❖ Les quotas de CO₂

❖ Les certificats d'économie d'énergie

❖ Les projets domestiques

■ Échange de quotas d'émission

- ❖ 2005-2007 : expérimentation
- ❖ 2008-2012 : KYOTO

■ Secteurs concernés

- ❖ Énergie
- ❖ Installations thermiques (> 20 MW, sauf déchets)
- ❖ Raffinage pétrole, cokeries
- ❖ Métaux ferreux : minerai, fonte, acier
- ❖ Industrie minérale : ciment, verre, céramique
- ❖ Pâte à papier, papier carton

■ Allocations nationales des quotas

- ❖ 2ème PNAQ déposé le 15 septembre dernier (*)2003/87/CE

- Allocation par l'État de quotas à l'exploitant d'une installation préalablement autorisée à émettre des émissions de GES
- L'exploitant doit surveiller ses émissions, les faire vérifier et les déclarer annuellement
- Obligation pour l'exploitant de restituer annuellement une quantité de quotas = émissions réelles vérifiées
- Sanction en cas de non respect : pénalité financière non libératoire
- Choix pour l'exploitant :
 - ❖ investir dans une technologie moins polluante,
 - ❖ acheter ou vendre sur le marché

- **Utiliser des énergies moins émettrices...**
 - ❖ Charbon : 341kg CO₂/MWh
 - ❖ Fuel lourd : 279 kg CO₂/MWh
 - ❖ Gaz naturel : 202 kg CO₂/MWh
 - ❖ **Biomasse : 0**

- **... et recourir aux énergies renouvelables**
 - ❖ Biomasse
 - ❖ Biogaz
 - ❖ Géothermie
 - ❖ Solaire
 - ❖

- **.... et aux chaleurs perdues**
 - ❖ Rejets industriels

- **Situation de départ :**

- ❖ Réseau de chaleur alimenté en énergie fossile, ayant reçu des quotas
- ❖ Puissance > 20MW

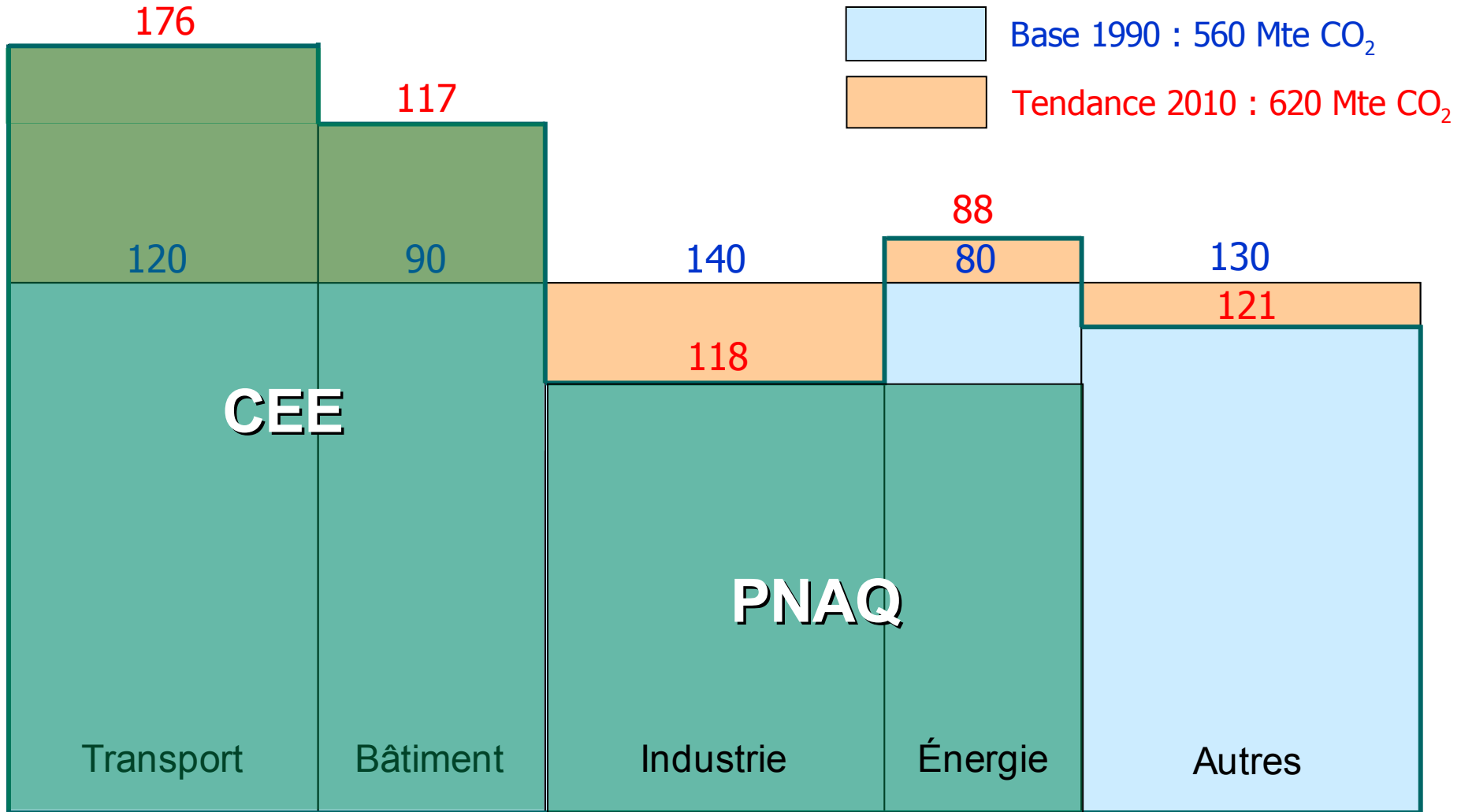
- **Mise en place d'une chaufferie bois**

- ❖ Investissements : 5 M€ et extension du réseau de chaleur 10 M€
- ❖ Dès 2006, économie de quotas par arrêt partiel
des chaudières à énergie fossile

- **Résultats**

- ❖ Sur la période 2006-2012 l'installation va permettre une réduction
des émissions CO₂ de 150 000 t.
- ❖ Valorisées à 15€ environ, cela équivaut à **une subvention de 2,25 M€**
- ❖ Au-delà de 2012, on sort de la période "KYOTO"
et les financiers ne prennent pas d'engagement d'achat

Pourquoi rajouter les CEE ?



■ Trois mécanismes récents de marchés :

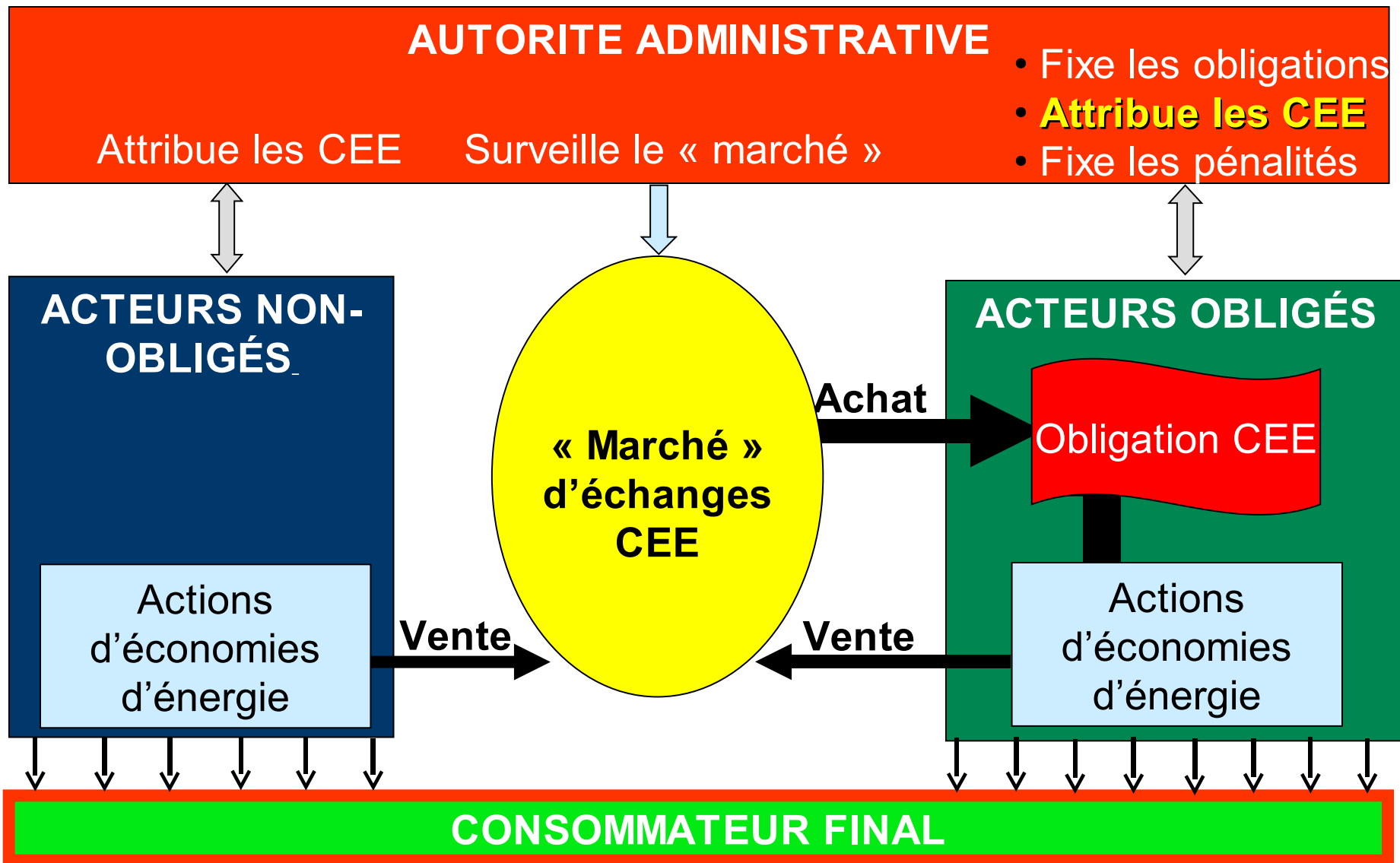
❖ Les quotas de CO₂

❖ **Les certificats d'économie d'énergie (C.E.E.)**

❖ Les projets domestiques

- **Il vise les gisements diffus en s'appuyant sur les réseaux des distributeurs d'énergie**
- **Il est complémentaire aux dispositifs existants (fiscalité, réglementation, etc.)**
- **C'est un système ouvert, basé sur une logique de marché pour que les économies soient réalisées là où elles sont le moins coûteuses**

Le dispositif des CEE



- **Simplifier le dispositif pour :**
 - ❖ Le rendre opérationnel, lisible et accessible à tous
 - ❖ Réduire les coûts de transaction et les coûts administratifs
- **Favoriser l'investissement et la diffusion des meilleures technologies disponibles (MTD)**
- **Généraliser les opérations de qualité et les bonnes pratiques**
- **Faciliter l'évaluation *ex ante* (forfaits) et la reconnaissance des opérations de qualité**

Fiche BA-TH- 07 : Chaufferie biomasse

1. Secteur d'application

Bâtiment tertiaire : locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle, de surface totale inférieure à 5 000 m².

4. Dénomination

Mise en place d'une chaufferie valorisant de la biomasse comme combustible pour des besoins de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

7. Conditions pour la délivrance de certificats

La production thermique annuelle nette de la chaudière due à la biomasse (**Pth**) sera évaluée par une étude de faisabilité selon le cahier des charges défini par l'ADEME ou tout autre norme équivalente

10. Durée de vie conventionnelle : 15 ans

11. Montant des certificats en kWh cumac : 11,563 x Pth (kWh/an)

Création d'une chaufferie bois 4 MW

(non assujettie aux quotas de CO₂)

Investissement : 3 M€

Énergie substituée : 14 000 MWh / an

**Certificats sur la base de la fiche BA-TH-07
11,563 X 14 000 > 160 000 MWh cumac**

Valeur du certificat : entre 0 et 20 € / MWh cumac

■ Trois mécanismes récents de marchés :

❖ Les quotas de CO₂

❖ Les certificats d'économie d'énergie

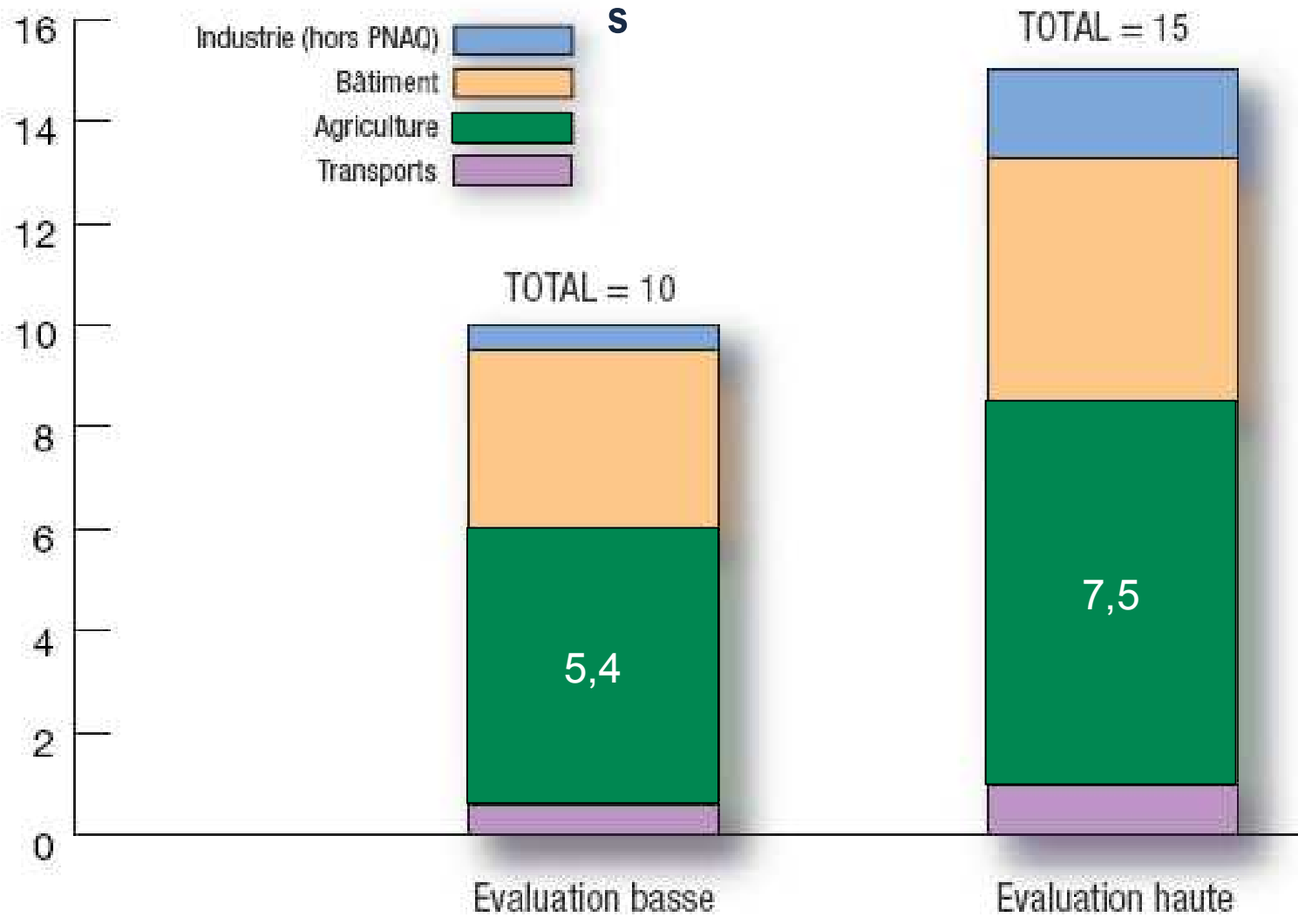
❖ **Les projets domestiques**

- **Renforcer les politiques nationales, non s'y substituer**
- **Permettre que la réduction des émissions** (réalisée au travers d'investissements environnementaux réels), **se fasse au meilleur coût**
- **Trois types de mécanismes de flexibilité :**
 - ❖ **Les permis d'émission négociables (PEN)**
 - ❖ **Le mécanisme de Développement propre (MDP/CDM)**
(Mécanisme de projet, pays en voie de développement)
 - ❖ **La mise en œuvre conjointe (MOC/JI)**
(Mécanisme de projet, pays industrialisés).

- **Un dispositif de projets domestiques** viendrait en complément des mécanismes existants et élargirait le gisement des projets de réduction d'émission à exploiter.
- **Créditer des réductions d'émission** obtenues par des **projets développés par des acteurs nationaux dans leur pays d'origine.**
- **Exemple :**
 - ❖ En chauffage collectif, un levier majeur de réduction des émissions de GES consiste à remplacer des chaudières « fioul » par des **chaudières utilisant la biomasse.**
 - ❖ Un mécanisme de projets domestiques permettrait de créditer ces réductions lorsque ces chaudières, du fait de leur puissance installée, ne sont pas inscrites au PNAQ.

Dispositif théorique pour 2008/2012

En million de tonnes équivalent CO₂ annuel



Source : estimations Caisse des Dépôts à partir du Rapport d'évaluation sur les projets domestiques

■ Pilote : Caisse des dépôts et consignations.

■ Appel à projet (avant fin 2006 ?)

- ❖ Biomasse
- ❖ Méthanisation
- ❖ Transports
- ❖ Bâtiments
- ❖ ...

■ Mise en œuvre :

- ❖ Taille mini : 10 MteqCO₂ économisées entre
2008 et 2012
- ❖ Sélection des projets en fonction du prix de
la tonne évitée
- ❖ Versements des incitations financières aux projets

- **Tout le monde est conscient de la nécessité de lutter contre le réchauffement de la planète**
- **Cela constitue une fabuleuse opportunité pour le bois-énergie**
- **Des outils de financement nouveaux appuient et encouragent les initiatives**
- **La réussite viendra de l'émergence d'une filière industrielle crédible et organisée**

■ La condition de la réussite :

Tous les acteurs de la filière doivent se mobiliser et se concerter depuis ceux qui sensibilisent l'opinion jusqu'à ceux qui exploitent et maintiennent les installations.

Le Comité Interprofessionnel du Bois-Énergie (CIBE) qui vient d'être créé en juin,

a l'ambition de les rassembler, de les informer et de leur proposer un apport technique solide en vue de faire émerger cette filière industrielle.

Colloque BOIS-ÉNERGIE

Merci de votre attention
daniel.cappe@atee.fr
joseph.hourlier@atee.fr