

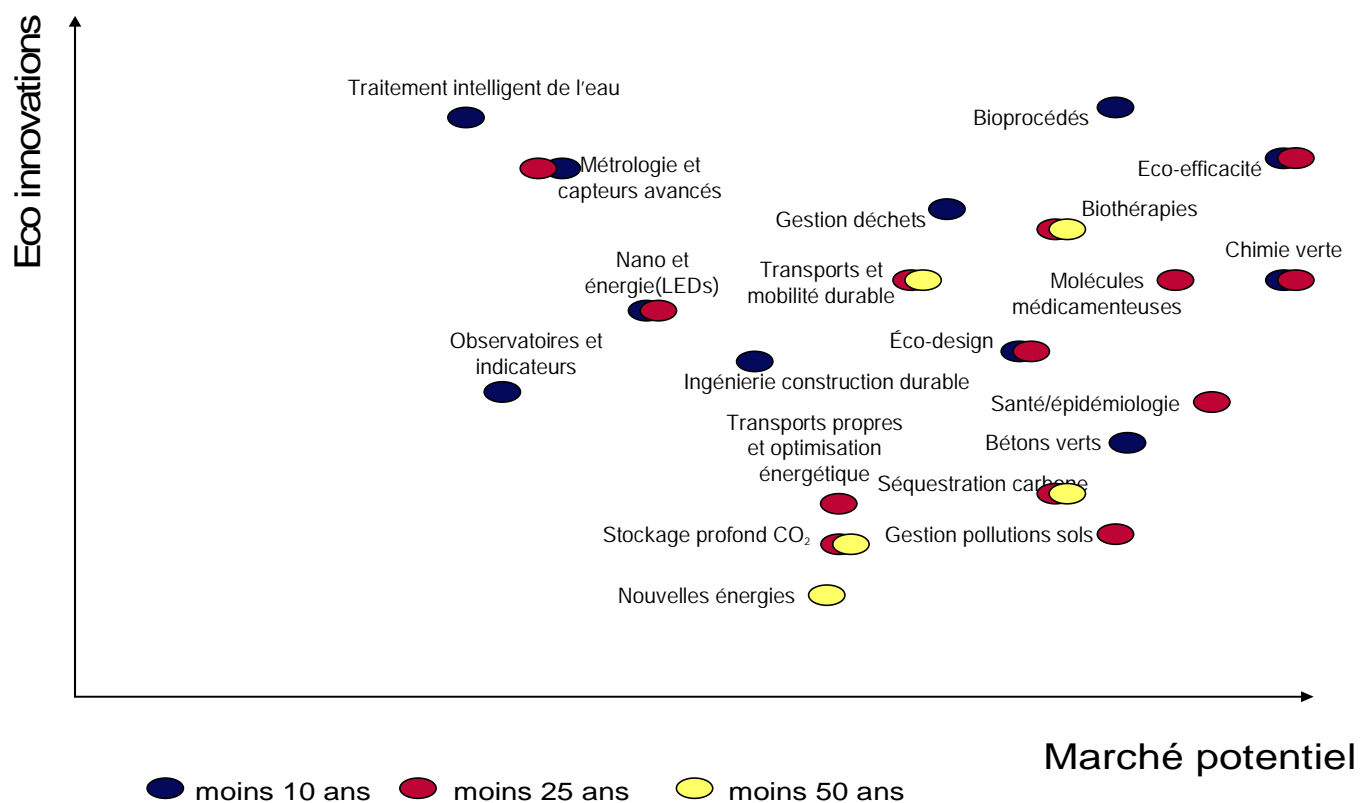
# **Les positions compétitives face aux éco-innovations en émergence**

Sylvie FAUCHEUX

Professeur en sciences économiques

MIP & LIRSA, Cnam (France)

# Road map des éco-innovations



## ... Des éco-innovations émergentes ...

... ◆ *Les détecteurs/capteurs* ◆ *Les biotechnologies* ◆ *Les technologies des voitures propres* ◆ *Le recyclage des produits et des déchets* ◆ *Le traitement de l'eau intelligent* ◆ *La gestion de l'environnement global* ◆ *Des procédés industriels et des zones industrielles plus propres* ◆ *Les énergies renouvelables et les nouvelles technologies de l'énergie* ◆ *L'efficacité énergétique* ◆ ...

## ... Les détecteurs / capteurs ...

*Les détecteurs/capteurs* seront de plus en plus utilisés pour contrôler la qualité de l'air et de l'eau, pour la consommation énergétique ainsi que pour l'évolution du climat, la couche d'ozone, l'environnement marin et les divers écosystèmes.

## ... Les biotechnologies ...

*Les biotechnologies*  
représentent un potentiel  
important. Ils replaceront  
progressivement les  
matériaux actuels.



## ... Les voitures propres ...

*Parmi les technologies améliorant la qualité et la durabilité du véhicule du futur, indiquons:*

... Les batteries alternatives ; les matériaux légers, l'injection directe, les piles à combustible, les biomatériaux et les TIC ...

..., toutes ayant pour effet de réduire la consommation de carburant et de matières premières ainsi que les émissions de CO<sub>2</sub>.



## ... Le recyclage

### *Le recyclage des produits et des déchets:*

**A partir de 2016, la majorité des biens manufacturés devrait utiliser des matériaux recyclés et les 3/4 des déchets ménagers devraient être recyclés.**



## ... Le traitement de l'eau ...

### *Le traitement de l'eau intelligent:*

**Les méthodes de traitement et d'épuration de l'eau utiliseront de nouveaux enzymes, catalyses, bioprocédés et des TIC.**





## **... Gestion de l'environnement global ...**

**Il s'agit d'éco-innovations permettant la compréhension et la gestion de l'écosystème global, de la désertification, de la qualité des sols.**

**De même, les technologies de fixation de CO<sub>2</sub>, de photosynthèse artificielle et l'introduction d'espèces de plantes résistantes à la sécheresse et au sol devraient se propager vers 2020.**



## ... Les zones industrielles ...

**Les *procédés industriels* ainsi que les *zones industrielles* du futur recourront à moins de matière et d'énergie et produiront moins de déchets et d'émissions dangereuses grâce au recours aux catalyseurs biologiques et chimiques, aux TIC ou encore aux technologies économes en énergie.**

**Entrent aussi dans cette catégorie *l'éco-design, l'écologie industrielle, etc...***

# ... Les énergies renouvelables ... / ...

## *Parmi les nouvelles technologies de l'énergie:*

- L'énergie solaire et éolienne, la biomasse, l'hydrogène ainsi que la co-génération.
- Des technologies améliorées de stockage et de transport de l'énergie grâce aux systèmes intelligents.
- Le photovoltaïque s'appliquera de plus en plus dans le bâtiment, le transport et les unités génératrices....
- Les sources énergétiques organiques couvriront plus de 10% des besoins énergétiques d'ici 2020.



## ... L'efficacité énergétique ...

**Cela concerne notamment les systèmes intelligents appliqués aux secteurs du bâtiment, du transport et de la distribution énergétique.**