

Extrait du CDURABLE.info l'essentiel du développement durable

<http://cdurable.info/Les-filieres-industrielles-strategiques-de-la-croissance-verte,2323.html>

Etude « Filières vertes »

# Les filières industrielles stratégiques de la croissance verte

- Finance - Contribution Economique -



Date de mise en ligne : jeudi 28 janvier 2010

---

Copyright © CDURABLE.info l'essentiel du développement durable - Tous

droits réservés

---

**L'Etude porte sur les 17 filières stratégiques suivantes :**

- 1. Biomasse (valorisation énergétique)**
- 2. Biomasse (valorisation matériaux)**
- 3. Biocarburants**
- 4. Chimie verte (dont chimie biomasse)**
- 5. Recyclage des déchets à haute valeur ajoutée**
- 6. Eolien, dont off-shore**
- 7. Energies Marines**
- 8. Géothermie**
- 9. Captage et stockage de CO2**
- 10. Photovoltaïque**
- 11. Véhicules électriques**
- 12. Stockage d'énergie / Batteries**
- 13. Métrologie - instrumentation**
- 14. Optimisation des procédés industriels**
- 15. Logistique et gestion de flux**
- 16. Réseaux énergétiques intelligents (smart grids)**
- 17. Efficacité énergétique dans le bâtiment**

La sortie de la crise financière et économique actuelle passera par le développement d'un nouveau modèle de croissance permettant de répondre au défi climatique et, plus globalement, de développer des nouveaux modes de consommation et de production beaucoup plus sobres en ressources naturelles. En effet, la sortie de crise fera réapparaître les tensions sur les matières premières que le monde a connues en 2007, prémisses d'une situation qui ne fera que s'amplifier lorsque les pays émergents reprendront leur rythme de croissance antérieur, dans un contexte de reprise mondiale généralisée.

L'analyse du contenu des plans de relance montre que les responsables politiques et économiques de la plupart des pays du monde en sont aujourd'hui convaincus, ce qui les a conduits à concentrer, de manière relativement homogène, leurs efforts budgétaires et financiers sur un certain nombre de filières qualifiées de « vertes », dont le développement simultané doit soutenir ce qu'on appelle également la « croissance verte ».

Bien qu'il n'existe aujourd'hui ni une liste exhaustive de ces filières, ni une définition précise de cette « croissance verte », il est nécessaire d'élaborer rapidement des politiques publiques vigoureuses et cohérentes pour développer dans notre pays ces nouvelles filières sans lesquelles non seulement nous risquons de sortir moins vite de la crise, mais surtout de perdre définitivement notre place sur la scène économique mondiale.

<span class='spip\_document\_3897 spip\_documents spip\_documents\_left' style='float:left;'>



Dans ce contexte, l'objectif du rapport est d'identifier les filières qui doivent prioritairement être développées et, sur la base d'une analyse du marché et des forces et des faiblesses françaises dans chaque filière, de proposer une stratégie industrielle pertinente qui permette de maximiser l'impact de chaque filière dans la croissance verte française.

L'originalité de ce travail ne repose pas sur l'analyse de la situation qui a, pour la plupart des filières, déjà été faite, notamment par le Boston Consulting Groupe dans le cadre des travaux du COSEI, mais plutôt sur les propositions de positionnement stratégique de nos entreprises, étroitement liées à l'existence, actuelle ou potentielle, de champions français dans certains domaines et à l'état de maturation des différents marchés. Selon les cas, il est proposé soit de soutenir une (ou des) grandes entreprises françaises qui sont déjà bien positionnées sur un marché ou qui pourraient prendre une place importante sur un marché en création, soit de soutenir un tissu de PME à dynamiser, soit d'encourager l'installation d'entreprises étrangères, sachant que le retard français dans certains domaines paraît difficile à rattraper, mais qu'il ne faut pas se priver des emplois qui résulteront de l'installation d'entreprises étrangères sur le territoire français.

Sur la base de ces propositions de positionnement stratégique, un premier projet sommaire de « plan d'action » est élaboré, en essayant de préciser les principales mesures à prendre à court terme (6 mois) et à moyen terme (18 mois), pour soutenir à la fois l'offre et la demande, en utilisant l'ensemble des outils à la dispositions de l'Etat : soutien à la recherche et à l'innovation, réglementation et normalisation, soutien à des opérations industrielles, développement d'infrastructures, soutien à la formation, etc.

Cette démarche conduit aux conclusions suivantes :

## 1 Filières retenues dans le périmètre de l'étude

En croisant notamment les choix faits dans les différents plans de relance, nous avons retenu dans notre champ d'analyse la plupart des filières dont le développement est nécessaire pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine de l'énergie, c'est-à-dire les « NTE » (nouvelles technologies de l'énergie) : énergies renouvelables, smart grid (réseaux intelligents) et captage et stockage du CO<sub>2</sub>. Nous avons également sélectionné les filières qui ont un impact sur la lutte contre le changement climatique parce qu'elles réduisent les besoins d'énergie : efficacité énergétique dans le bâtiment, véhicules décarbonés et logistique.

Par ailleurs, nous avons élargi notre champ d'analyse à des filières, sans lien direct avec l'énergie, mais qui sont des

composantes efficaces de l'action pour réduire nos consommations de ressources naturelles et de matières premières : recyclage, chimie verte, métrologie, optimisation des procédés.

Au total, le rapport concerne donc 17 filières, qu'il a fallu elles-mêmes segmenter pour pouvoir proposer des choix industriels stratégiques opérationnels et pertinents.

Ce choix n'a pas l'ambition d'être exhaustif du fait des délais contraints de cette étude (2 mois et demi). Il serait probablement utile de le compléter par une analyse de quelques filières complémentaires, notamment dans le domaine de l'eau et des piles à combustible.

### Présentation des filières et de leur segmentation

- ▶ 1. **Biomasse Énergie** : Chaleur domestique / Chaleur collective et industrielle / Électricité
- ▶ 2. **Biomasse Matériaux** : Biomatériaux à maturité technologique / Biomatériaux émergents de niche
- ▶ 3. **Biocarburants** : 1ère génération / 2ème génération / 3ème génération
- ▶ 4. **Chimie verte** : Chimie fine et de spécialité / Chimie de base et intermédiaires chimiques
- ▶ 5. **Recyclage des déchets** : Déchets des entreprises / Déchets ménagers et assimilés (DMA) / Déchets du BTP
- ▶ 6. **Eolien** : Eolien terrestre / Eolien maritime / Eolien domestique (micro-éolien)
- ▶ 7. **Énergies marines** : Hydrolienne / Marémotrice / Houlomotrice / Gradient de salinité / Thermique
- ▶ 8. **Géothermie** : Profonde / Superficielle
- ▶ 9. **Photovoltaïque** : Grosse couche / Couche mince / 3ème génération
- ▶ 10. **Véhicule décarboné** : Véhicule thermique avancé / VHR / Véhicule électrique
- ▶ 11. **Stockage de l'énergie** : Application stationnaire / portable / embarquée
- ▶ 12. **Optimisation procédés** : A visée curative / préventive
- ▶ 13. **Captage et stockage du CO2** : Captage / Transport / Stockage
- ▶ 14. **Métrologie / Instrumentation** : « Terrestre » / satellitaire
- ▶ 15. **Logistique et gestion de flux** : Amont / Aval / Interne / Retour

- ▶ **16. Réseau énergétique intelligent (smart grid)** : Smart Home / Smart Metering / Infrastructures de réseau intelligentes
- ▶ **17. Efficacité énergétique des bâtiments** : Rénovation thermique / Appareils de chauffage / Gestion active de la performance énergétique

## 2 Analyse des marchés et des forces et faiblesses des acteurs français

L'analyse filière par filière de l'état du marché, en tenant compte des segmentations, a permis de classer ces filières en fonction de leur maturité. Selon leur classement, les choix stratégiques sont plus ou moins ouverts, les marchés en phase de décollage ou de maturité étant souvent déjà entre les mains d'acteurs industriels aux situations bien assises alors que les secteurs en émergence laissent souvent plus de place à la créativité des start up et à l'apparition possible de nouveaux acteurs.

<a href="IMG/png/graphique.png" title='Maturité du marché' type="image/png">

### Maturité du marché

En résumé, et en tenant compte de la maturité des marchés et de la situation de la France vis-à-vis des leaders européens ou mondiaux, la situation peut se résumer de la manière suivante :

#### ▶ **Pour les filières visant les marchés les plus matures :**

Grâce à ses atouts industriels historiques (aérospatiale, BTP, service de gestion de l'eau et des déchets, agro-industrie), la France possède un vrai leadership sur les secteurs de la croissance verte suivants : recyclage et gestion des déchets, métrologie et applications satellitaires, efficacité énergétique des bâtiments ou biocarburants de première génération.

En contraste, l'industrialisation de filières naissantes comme l'éolien ou le photovoltaïque n'a pas été réussie. La France est aujourd'hui à la traîne et souffre d'un déficit en termes de tissu industriel et de compétitivité sur des secteurs industriels pourtant en forte croissance.

En outre, on constate que le développement des filières de la croissance verte liées au bois (biomatériaux construction, chaleur et électricité issues du bois énergie et de la biomasse) a été délaissé. La France accuse un retard certain face à l'Autriche, l'Allemagne ou les pays scandinaves alors que ces technologies sont relativement matures et les forces de la France majeures.

#### ▶ **Pour les filières en phase de décollage :**

Concernant les industries en phase de décollage, le constat précédent semble se répéter : forte de ses atouts industriels, la France se positionne sur les biocarburants de 2ème génération (tout comme l'Allemagne) et le véhicule électrique tandis que, dans les autres filières, elle marque le pas.

Ce fossé peut cependant être comblé. Le rattrapage des pays asiatiques dans le développement du véhicule électrique, fruit d'une volonté commune forte des industriels et du politique et du déploiement massif d'investissement dans la R&D et les infrastructures, en est l'illustration.

Une politique publique de stratégie industrielle (soutien à la demande, réglementation, professionnalisation et structuration de l'offre, investissements en infrastructure et en R&D) pourrait permettre à la France de faire émerger des champions nationaux, en particulier dans les secteurs pour lesquels nos forces sont grandes (chimie verte,

éolien

maritime, valorisation de la biomasse).

### ► **Pour les filières en émergence :**

Pour ces filières, les positions de leadership ne sont pas encore stables.

Il apparaît néanmoins que la France est bien positionnée sur les niches - énergies marines, smart Grids, captage et stockage du CO2 et biocarburants 3G - dans lesquelles elle dispose d'atouts majeurs en terme de tissu industriel (investissements et implication en R&D des grands groupes français du secteur, réseaux de PME innovantes).

Les forces françaises dans les filières du photovoltaïque 3G, du stockage stationnaire de l'énergie et du micro éolien sont moindres (absence de grands groupes français capables d'investir massivement dans ces technologies de rupture).

Toutes ces filières bénéficient cependant de l'excellence française en matière de recherche : aucune technologie n'est véritablement hors de portée. L'enjeu réside dans la capacité de la France à valoriser ses connaissances tout en faisant émerger des acteurs industriels.

Ces filières ont besoin d'une feuille de route stratégique claire, d'un investissement public massif dans la R&D et dans la mise en place d'infrastructures ainsi que d'un soutien fort destiné aux PME innovantes afin d'en faire les futurs leaders du marché.

## 3 Positionnement stratégique des filières

Compte tenu de ces constats, tant sur la maturité de chaque filière que sur le positionnement actuel de l'industrie française, nous avons tenté de déterminer les forces et faiblesses de la situation française, tant en terme d'évolution des marchés que d'organisation des acteurs et de leur capacité actuelle ou potentielle à se positionner et à jouer un rôle majeur sur ces marchés. Le graphique suivant résume le croisement entre le potentiel de croissance de chaque marché et les forces de la France pour chaque filière, soit en termes de potentiel naturel (espace maritime ou couverture forestière, par exemple), soit en termes de potentiel industriel (PME innovantes, champions français, niveau de la recherche française...). Il permet de repérer visuellement :

► les filières pour lesquelles la France a le plus de raisons de développer des actions industrielles vigoureuses parce qu'elle a la capacité de se positionner parmi les leaders mondiaux ; ce sont les filières qui sont positionnées dans la case C (« les moteurs ») ;

► les filières qui méritent une attention particulière parce que leur marché est en croissance très forte et qu'il serait dommage que la France n'y soit pas présente, même sans viser une place de premier plan (case B, « les gisements ») ;

► les filières pour lesquelles la France dispose d'atouts particulièrement significatifs qu'il ne faut pas gaspiller même si le marché semble un peu moins dynamique que pour d'autres filières (case F, « les relais ») ;

► les filières pour lesquelles la France est aujourd'hui relativement mal positionnée alors que le marché est très prometteur (case A) ; si on décide de les faire passer dans les cases B ou C, cela va nécessiter une politique particulièrement volontariste ;

► les filières pour lesquelles les efforts en termes de politique industrielle seront probablement plus limités (case E).

Le classement des filières présenté dans le graphique suivant est donc particulièrement « sensible » et important. Il sera par conséquent nécessaire de valider le positionnement des filières sur les deux axes du graphe en approfondissant les éléments qui nous ont conduits à proposer ces positionnements.

En outre, si le potentiel de croissance du marché est un indicateur important, il doit cependant être relativisé : un taux de croissance modeste sur un marché mature représentant un volume d'affaire déjà très significatif n'est pas à négliger, surtout si la France y a des positions industrielles fortes.

### **Perspectives d'évolution : potentiel de développement des marchés et atouts de la France**

[>](IMG/png/potentiel.png "potentiel de développement")

**potentiel de développement**

## **4 Choix de stratégie industrielle par filière et conséquence en termes de plan d'actions**

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments d'analyse, que l'on peut retrouver filière par filière dans la 3ème partie du rapport (Enjeux et priorités d'action par filière), et de l'analyse détaillées par filière qui a été réalisée en amont, nous avons récapitulé, pour chaque filière, les axes stratégiques et les mesures-phares identifiées, présentés sous forme résumée dans la 2ème partie du rapport.

Nous nous sommes efforcés d'en tirer des conséquences en termes de vision « cible » du tissu industriel français à moyen terme, ce qui permet :

- ▶ de distinguer les filières dans lesquelles on peut espérer voir se constituer des champions mondiaux parmi les entreprises françaises : véhicules électriques, captage et stockage de CO<sub>2</sub>, énergies marines, éolien off-shore, biocarburants de 2ème et 3ème générations, applications satellitaires en terme de métrologie, recyclage des déchets à haute valeur ajoutée ;
- ▶ de repérer les filières dans lesquelles on a intérêt à soutenir l'implantation de grandes entreprises étrangères ou à s'associer avec elles : captage et stockage de CO<sub>2</sub>, éolien off-shore, métrologie satellitaire, biomasse matériaux et smart Grids ;
- ▶ de préciser dans chaque filière le rôle respectif du tissu de PME et des grandes entreprises, qui varie singulièrement selon les cas.

En résumé, nos analyses nous conduisent :

- ▶ à distinguer 6 filières prioritaires en termes de politique industrielle, compte tenu du rôle que la France pourrait y jouer et de l'intérêt qu'elle en retirerait en terme de développement économique :

  - véhicules décarbonés,

- énergies marines,
- biocarburants de 2ème et 3ème générations,
- éolien off-shore,
- efficacité énergétique du bâtiment,
- captage et stockage de CO2.

▶ à retenir 4 filières dans lesquelles la France a des atouts majeurs mais dont le potentiel de croissance du marché est probablement un peu moindre, parce qu'il s'agit, au moins pour 3 d'entre elles, de filières relativement matures :

- applications satellitaires en métrologie,
- recyclage des déchets à haute valeur ajoutée,
- géothermie profonde (filière en décollage),
- biomasse énergie.

▶ à proposer de mener une politique industrielle offensive dans 5 secteurs en forte croissance, pour lesquels le potentiel français, sans être de premier plan actuellement, est suffisamment important pour qu'un plan d'action bien orienté permette à la France de jouer un rôle notable sur certains segments de marché :

- batteries embarquées,
- chimie verte,
- biomasse matériaux,
- photovoltaïque,
- smart grids.

Comme cela nous a été demandé à l'origine, nous nous sommes donc efforcés de proposer des choix entre les filières, en utilisant un certain nombre de critères d'analyse. Deux types de critiques peuvent être portées sur ce travail :

▶ les critères peuvent être remis en question. En particulier, nous n'avons pas retenu de critère portant sur « la puissance de la France sur la scène internationale » ;

▶ l'appréciation portée sur chaque critère est sujette à discussion, compte tenu de la faible expertise dont nous disposons nous-mêmes sur chacun de ces secteurs et des délais insuffisants dont nous avons disposé pour valider nos analyses.

Toutefois, quel que soit le jugement sur le caractère plus ou moins stratégique de chaque filière, elles ont toutes fait l'objet d'une réflexion en termes de plan d'action, volontairement limité à quelques actions qui nous ont parues les plus importantes à mener pour tirer le meilleur parti de la situation des acteurs français compte tenu de la situation présente et future des marchés concernés. Une présentation très synthétique de ces plans d'action est faite dans la 2ème partie du rapport alors qu'une présentation plus complète par filière en est faite dans la 3ème partie.

\*

\* \*

L'objectif de ce travail est de susciter le débat, à partir d'hypothèses qui sont toutes discutables, sur la vision du développement souhaité du tissu industriel français existant dans les différentes filières. Cette méthode, qui



rapproche systématiquement les objectifs à atteindre, souvent très ambitieux, à la réalité du terrain, conduit à des interrogations utiles (souvent éludées) sur les stratégies concrètes à mettre en oeuvre pour atteindre les objectifs et à utiliser de manière plus efficace les moyens, notamment financiers, à disposition des pouvoirs publics.

Ce rapport a été élaboré, dans un délai court, par une équipe ad hoc constituée au sein du Commissariat général au Développement Durable (CGDD), avec l'appui d'un petit nombre d'experts. Il a vocation à être présenté et discuté plus largement, tant au sein de l'Etat qu'avec les organismes de recherche les plus concernés et les organisations professionnelles qui représentent ces filières.

L'objectif serait de parvenir à une vision si possible partagée du développement de chacune de ces filières en France, ce qui permettrait ensuite à chaque acteur, public ou privé, d'arrêter sa propre stratégie pour atteindre l'objectif défini. Cela faciliterait aussi l'élaboration et la mise en oeuvre des feuilles de route nécessaires notamment en matière de formation, de recherche, d'innovation et de financement.

Michèle PAPPALARDO

## Télécharger le rapport "Filières Vertes"

[Télécharger le document de concertation sur les Filières Vertes](#)

*Post-scriptum :*

*Cette étude est un document de concertation.  
Vous pouvez le télécharger ainsi qu'apporter  
vos remarques et vos contributions sur le site  
du ministère.*

*· Informations complémentaires :  
Délégation au Développement Durable  
Tél. : 01 40 81 34 65*