

# 2<sup>e</sup> FORUM ADEME DES INNOVATIONS

## PRODUCTION & ÉNERGIE DURABLES

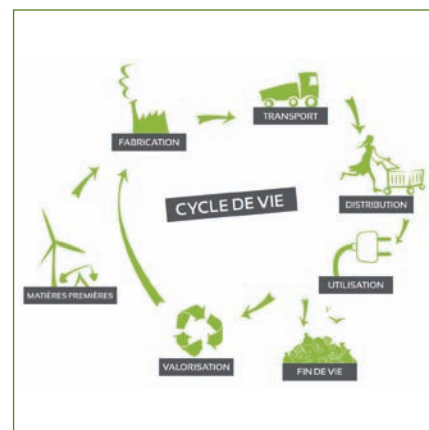
■ Nos modes de production ont des impacts souvent irréversibles sur l'environnement et sont fortement émetteurs de gaz à effet de serre. En outre, la tendance haussière des coûts des ressources naturelles et de la maîtrise des émissions polluantes, va accentuer le différentiel de compétitivité entre entreprises. L'innovation étant un facteur clé de la compétition entre acteurs économiques, il est indispensable d'**encourager le processus de l'éco-innovation** sur les sujets relatifs aux émissions et impacts générés, ainsi que sur ceux relatifs aux ressources. Les entreprises ont ainsi besoin d'intégrer de nouvelles technologies ou organisations moins impactantes et moins énergivores pour leurs propres activités. Elles sont également les principaux acteurs du développement des filières vertes" portant sur l'ensemble des solutions pouvant répondre aux enjeux environnementaux et énergétiques.

## Développer un nouveau modèle de production

### ■ DÉVELOPPER DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS PLUS ÉCONOMES EN RESSOURCES ET GÉNÉRANT MOINS D'IMPACTS

Aller vers une industrie plus éco-efficace implique pour l'entreprise de prendre en compte les risques et impacts associés à son activité, tant au niveau de ses pratiques qu'au niveau de l'usage des biens qu'elle produit. Dans ce contexte, les enjeux d'une production durable sont notamment les suivants :

- améliorer l'efficacité d'utilisation des ressources ;
- limiter les impacts environnementaux directs et indirects des procédés et des produits ;
- favoriser la flexibilité, la modularité, l'évolutivité des technologies et des modes production ;
- intégrer des solutions logistiques et infrastructures éco-efficaces ;
- prendre en compte les impacts dus à l'utilisation et à la fin de vie des produits dès la conception ;
- favoriser les projets d'écologie industrielle.



### Viser le "facteur 4"

Cet objectif au niveau européen est décliné dans le plan énergie-climat à l'horizon 2020 :

- réduire de 20 % ses émissions de gaz à effet de serre ;
- intégrer 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique ;
- accroître de 20 % l'efficacité énergétique.

En France, il s'agit de diviser par 4, d'ici 2050, le niveau des émissions de gaz à effet de serre de 1990.

# 2<sup>e</sup> FORUM ADEME DES INNOVATIONS

## PRODUCTION & ÉNERGIE DURABLES

### ■ SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT ET L'INTÉGRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

À l'horizon 2020, la France s'est fixé un objectif ambitieux : produire 23 % de son énergie à partir de ressources renouvelables, contre environ 12 % aujourd'hui. Comme il n'existe pas de solution unique en matière de déploiement des énergies renouvelables, il convient de les mobiliser en fonction des usages et contextes :

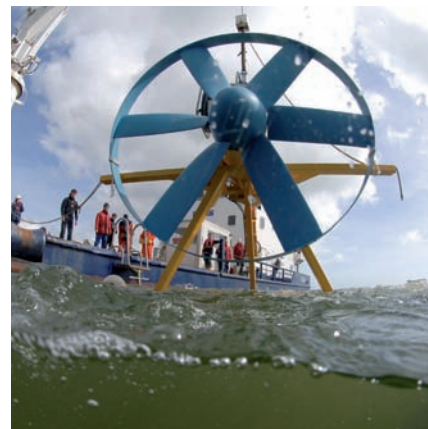
- le marché des énergies renouvelables se décline dans des projets d'envergures variables et tient compte des ressources des territoires depuis la géothermie, les centrales solaires, éoliennes ou de biomasse, jusqu'aux générateurs individuels dispersés, tels que les panneaux photovoltaïques intégrés aux bâtiments ;
- les futurs réseaux intelligents devront être capables d'ajuster en temps réel la consommation et la production énergétique en fonction des besoins et disponibilités. Des solutions

de stockage appropriées pourront être nécessaires ;

- développer de nouvelles options, comme les biocarburants avancés, mais aussi le captage, stockage et valorisation du CO<sub>2</sub>. Il faudra auparavant que leurs faisabilité technologique, bénéfice environnemental, viabilité économique et acceptation sociale soient (é)prouvés.

■ Ces technologies novatrices, comme les services induits encore à inventer, seront un moyen de renouveler l'activité industrielle. Il s'agit de repenser la sécurité énergétique en diversifiant les sources d'approvisionnement, ce qui limitera aussi les fluctuations du prix de l'énergie. Ces nouvelles orientations offrent de réelles opportunités d'activités et de création d'emplois dans de nouveaux métiers.

■ Afin d'éclairer les conditions propices à ce déploiement, l'ADEME a réalisé notamment **11 feuilles de route** : Energies renouvelables marines, Electricité photovoltaïque, Solaire thermodynamique,



Grand éolien, Hydrogène et piles à combustible, Chimie du végétal, Géothermie, Stockage de l'énergie, Biocarburants avancés, Produits, procédés et services éco-conçus, Captage et stockage du CO<sub>2</sub>.