

# LES FILIÈRES ÉCO-INDUSTRIELLES PREVENTIVES ATOUTS ET ENJEUX POUR L'ÎLE-DE-FRANCE

## CE QU'IL FAUT RETENIR

- ✓ L'approche préventive, un irremplaçable moyen d'action au service des stratégies de développement durable.
- ✓ Des marchés à fort potentiel, avec une croissance annuelle souvent très supérieure à 10 %.
- ✓ Déjà 14 000 emplois directs en Ile-de-France, dont une forte proportion d'emplois hautement qualifiés.
- ✓ Des atouts franciliens de premier ordre : capacités d'ingénierie et de R&D, taille du marché, etc.

### Filières curatives et filières préventives

À la différence des activités « curatives » (collecte et traitement en bout de chaîne des effluents polluants, élimination des déchets; dépollution après-coups de sites et sols contaminés, etc.) – qui constituent à ce jour l'essentiel des activités éco-industrielles – les activités préventives visent à introduire des modifications dans la conception et le fonctionnement même des systèmes de production et des agglomérations urbaines.

Il s'agit de rendre l'organisation et le fonctionnement de ces systèmes et infrastructures intrinsèquement moins générateur d'atteintes à l'environnement et moins consommateur de ressources naturelles non renouvelables.

### Pourquoi une stratégie centrée sur les filières préventives ?

L'approche préventive constitue un irremplaçable moyen d'action au service des stratégies de développement durable :

- Elle représente une véritable opportunité face à la montée des prix et aux risques de pénuries de ressources naturelles, notamment énergétiques.
- Elle freine les atteintes à l'environnement et la dégradation des écosystèmes à différentes échelles, du local au global.
- Elle offre un intéressant levier d'action face aux risques du changement climatique.

### Un double bénéfice écologique et économique

Cette approche relève de la mise en œuvre du principe de précaution, voire du simple bon sens, car le coût de la « non-prévention » est maintenant connu (5 500 milliards d'euros pour le seul réchauffement climatique selon le rapport Stern).

Pour les entreprises, les perspectives économiques sont considérables, car de multiples filières sont aujourd'hui en émergence. En France comme à l'international, elles offrent un potentiel de croissance que certains qualifient désormais « de plus forte opportunité économique du XXI<sup>e</sup> siècle » (source : *California Clean Tech Open*).

## Contribution des filières éco-industrielles préventives à la croissance et à l'emploi

EN FRANCE, LA PLUPART DES MARCHÉS PRÉVENTIFS PROGRESSED DÉJÀ PLUS VITE QUE L'ÉCONOMIE DANS SON ENSEMBLE, CERTAINS CONNAISSANT DES TAUX DE CROISSANCE ANNUELS TRÈS SUPÉRIEURS À 10 %... TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN (TCAM), EXEMPLES :	
+ 15 %	Chiffre d'affaires secteur des énergies renouvelables ; 2003 - 2005 (+ 5,5 % pour l'ensemble des éco-entreprises). <i>Source : MEDD</i>
+ 13 %	Investissements de prévention des pollutions (entreprises) ; période 1996 - 2004 (- 0,5 % pour l'ensemble de investissements de protection de l'environnement). <i>Source : SESSI</i>
+ 5 %	Volumes de déchets collectés en vue d'un recyclage ; période 1999 - 2003. <i>Source : FEDEREC</i>
... TANDIS QUE LES PERSPECTIVES À MOYEN TERME SONT ENCORE PLUS INTÉRESSANTES... TCAM (PRÉVISIONS), EXEMPLES :	
+ 55 %	Marché français du solaire photovoltaïque ; période 2005 - 2010. <i>Source : ADEME</i>
+ 48 %	Marché français des biocarburants ; période 2004 - 2010. <i>Source : ADEME</i>
... ET QUE L'EXEMPLE DES PAYS PIONNIERS MONTRÉ QUE L'IMPACT EN TERMES D'EMPLOIS PEUT ÊTRE CONSIDÉRABLE.	
NOMBRE D'EMPLOIS CRÉÉS, EXEMPLES :	
+ 51 000	Allemagne : secteur des énergies renouvelables ; période 2002 - 2005
+ 60 000	Allemagne : gestion alternative de l'eau ; période 2000 - 2005
+ 60 000	Espagne : énergie éolienne, en 5 ans ; période 2000 - 2005
+ 140 000	Allemagne : rénovation énergétique des bâtiments, progression attendue sur la période 2006 - 2010. <i>Source : BUD</i>

## Les dix grandes filières préventives avec leurs principales composantes

<b>PRODUCTION PROPRE ET SOBRE</b>	Conception de technologies et process plus performants, développement de logiciels. Offre de métrologie et de régulation environnementale des process. Prestations de contrôle/garantie des performances (ex. certification CO <sub>2</sub> ).
<b>ÉCO-CONCEPTION DES PRODUITS</b>	Réalisations d'analyses de cycle de vie, d'études d'éco-conception, développement de bases de données et de logiciels. Prestations «retour produit». Marketing des éco-produits.
<b>ORGANISATION DES COLLECTES ET RECYCLAGE DES DÉCHETS</b>	Filières papier. Filière déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E). Filière déchets de déconstruction. Filière déchets plastiques.
<b>ÉCONOMIE D'ÉNERGIE</b>	Offre de logiciels de calculs thermiques et énergétiques. Etudes et diagnostics énergétiques. Services d'optimisation de la gestion énergétique (contrats d'externalisation). Prestations de gestion des certificats d'économie d'énergie.
<b>ÉCONOMIE D'EAU ET GESTION ALTERNATIVE DE L'EAU</b>	Filière « alternative » de gestion et récupération des eaux pluviales. Filière «toits végétalisés» (y compris offre de végétaux spécifiques). Épuration des eaux usées sur site (jardins filtrants, etc.). Offre de produits et services «hydro-économes». Gestion externalisée de l'eau industrielle (y compris maîtrise des consommations).
<b>ÉCO-AMÉNAGEMENT ET ÉCO-GESTION DES TERRITOIRES</b>	Études d'impacts, évaluation environnementale de plans et programmes, de zones d'activités, offre outils / logiciels, production d'indicateurs. Conseils et études relatifs à la biodiversité et au génie écologique. Agriculture, entretien d'espaces et jardinage biologique (y compris certification).
<b>QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS</b>	Assistance à la maîtrise d'ouvrage et architecture type HQE, développement de méthodologies et d'outils d'aide à la conception, certifications. Fabrication de matériaux et produits plus sains (isolants, bois non traité, tuiles, briques, enduits, revêtements, peintures, etc). Mise en œuvre de matériaux et installation d'équipements spécifiques.
<b>ÉCO-MOBILITÉ ET ÉCO-LOGISTIQUE</b>	Services de covoiturage, d'auto-partage, gestion de pôles-vélos, etc. Transports alternatifs (ex. fluvial) de marchandises ou de déchets, livraisons en véhicules moins polluants, etc. Conseil en gestion mobilité et logistique (y compris offre outils / logiciels). Fabrication d'équipements (ex. boîtiers électroniques pour véhicules).
<b>ÉNERGIES RENOUVELABLES</b>	Offre d'équipements et de services : solaire thermique et photovoltaïque, éolien, biomasse-biocarburants-biogaz, petite hydraulique, PAC et énergie du sous-sol, etc.
<b>GESTION PLANÉTAIRE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>	Appui aux montages utilisant les mécanismes de projets type Kyoto. Gestion registres / dispositifs d'échanges (quotas CO <sub>2</sub> , certificats d'économie d'énergie), développement de logiciels, formation, prestations de notation. Gestion de fonds financiers dédiés.

On observe de multiples imbrications entre filières (par ex : entre “production propre et sobre” et “maîtrise de l'énergie”; entre “gestion alternative de l'eau” et “qualité environnementale des bâtiments”, entre “gestion planétaire des changements climatiques”, “éco-mobilité” et “énergies renouvelables”, etc.). Ceci renforce l'intérêt

de les considérer collectivement. Au sein de chaque filière les offres commerciales portent sur des produits (matériels, équipements, logiciels...) et des services (R&D, formation, conseil, étude, ingénierie, installation, exploitation, certification...). Trois profils différenciés apparaissent : les filières “complètes”, où l'on retrouve

de façon équilibrée tous les types d'offres (par exemple, “qualité environnementale des bâtiments”), les filières “à dominante ingénierie”, telle que “éco-conception” et les filières “à dominante ingénierie et exploitation” (par exemple, “éco-mobilité et éco-logistique”).

## Importance relative de 4 grandes activités au sein de chaque filière

Filières	Conseil, Ingénierie Etudes Certif.	Fab. Produits industriels spécif.	Installation Équipements	Exploitation Maintenance
Production propre et sobre	✓✓✓	✓		
Éco-conception des produits	✓✓✓	✓ <sup>(1)</sup>		
Recyclage des déchets	✓✓	✓✓	✓	✓✓✓
Économie d'énergie	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓✓✓
Économie d'eau et gestion alternative de l'eau	✓✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Éco-aménagement et éco-gestion des territoires	✓✓✓	✓		✓✓
Qualité environnementale des bâtiments	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓
Éco-mobilité et éco-logistique	✓✓✓	✓✓	✓	✓✓✓
Énergies renouvelables	✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓
Gestion planétaire des changements climatiques	✓✓			✓✓✓
Légende	prépondérante ✓✓✓	importante ✓✓		limitée ✓

<sup>1</sup> La fabrication des éco-produits est prise en compte au titre de la filière «éco-conception» lorsqu'il s'agit de produits nouveaux (hors produits «classiques» ayant des qualités environnementales améliorées).

### Quelles entreprises détiennent aujourd'hui les compétences en Ile-de-France ?

Compte tenu du caractère émergent d'une partie des filières, les TPE et – dans

une moindre mesure – les PME sont très présentes au sein de l'offre. Souvent encore en lisière du secteur, les grands groupes s'intéressent de plus en plus à

ces activités. Des groupements nouveaux ou issus de syndicats professionnels commencent à se constituer à l'initiative d'entreprises de plusieurs filières.

### Poids relatif actuel des acteurs de l'offre : exemples de groupes concernés et de groupements d'entreprises

Filières	TPE (1)	PME (2)	Org/ Ass (3)	Groupes	Exemples de groupes ayant des compétences (4)	Groupements, syndi- cats professionnels
Production propre et sobre	✓	✓✓✓	✓✓	✓	CEA, IFP	Syntec Ingénierie, certains CTI
Éco-conception des produits	✓✓✓	✓	✓	✓	Price Waterhouse Coopers	Apedec
Recyclage des déchets	✓✓	✓		✓✓✓	Veolia, Suez, CFF Recycling	Federec - Ile-de-France, Fnade
Économie d'énergie	✓✓	✓✓	✓	✓✓	EDF, GDF, Dalkia, Elyo, Schneider, Siemens	FG3E
Économie d'eau et gestion alternative de l'eau	✓✓	✓✓	✓	✓✓	Leroy Merlin, Veolia, Suez, SAUR	Adopta
Éco-aménagement et éco-gestion des territoires	✓✓✓	✓✓	✓		Arlington, Ernst & Young	CICF Territoires et Envt, CICF Infrastruc- tures et Envt
Qualité environnementale des BÂTIMENTS	✓✓	✓✓		✓✓	St Gobain, gpes secteurs matériaux et BTP, Promoteurs	Adivet, Bâtir Sain, ICEB, Collectif «Isolons la Planète»
Éco-mobilité et éco-logistique	✓✓✓	✓✓	✓	✓✓	RATP, Constructeurs véhicules, CMA, JC Decaux, etc.	Aslog, Afilog (Commis- sions environnement)
Énergies renouvelables	✓✓	✓✓		✓✓✓	CEA, IFP, BP, Total, EDF, GDF, Veolia	SER, Association EDIF, ADECA
Gestion planétaire des changements climatiques	✓			✓✓✓	IXIS – Caisse Epargne, CDC, S&P, PWC, E&Y, DNV Cert	

Notes : (1) Effectifs < 10 ; (2) Indépendantes ou filiales ; (3) Organismes collectifs (CTI...), associations ; (4) Beaucoup de ces groupes ne sont actuellement engagés sur les marchés préventifs que par l'intermédiaire de quelques activités très spécifiques.

## Les atouts de la région Ile-de-France

- Même si certaines activités se limitent encore à des niches, l'ensemble de la filière préventive représente déjà 14 000 emplois directs en Ile-de-France, dont une forte proportion d'emplois hautement qualifiés.
- Les activités déjà implantées en Ile-de-France couvrent l'ensemble du champ préventif. Compte tenu des multiples imbrications existant entre filières, cette diversité offre un potentiel de synergies particulièrement intéressant.
- La taille du marché francilien constitue un atout de premier ordre, dont peu d'autres régions européennes peuvent se prévaloir.
- L'Ile-de-France dispose de très fortes potentialités sur trois maillons clés de toutes les filières : "conseil-ingénierie-études-certification", "logiciels" et "recherche". Il faut souligner que les capacités de recherche peuvent intéresser la quasi-totalité des filières préventives.
- La région dispose d'un vivier de micro-entreprises élaborant des offres novatrices prometteuses dans une perspective de développement durable. Elle concentre une forte proportion des TPE françaises spécialisées en éco-conception et en éco-mobilité ainsi que des sociétés d'ingénierie tournée vers la "production propre".
- Enfin, la présence d'un tissu complet d'offres préventives sur le territoire francilien peut faciliter l'adaptation de l'ensemble des entreprises régionales à des marchés qui valorisent de plus en plus le "mieux disant environnemental" (aptitude à offrir des biens et services économes en ressources naturelles et moins toxiques ou polluants).

### Les marges de progression des filières franciliennes

La quasi-totalité des filières préventives franciliennes dispose de fortes marges de progression. L'offre dans le domaine de la «gestion planétaire des changements climatiques» apparaît d'ores et déjà au meilleur niveau européen.

### Impacts comparés de trois scénarios sur l'emploi en Ile-de-France

	2005	PROJECTION 2012		
	SITUATION ACTUELLE	SCÉNARIO 1 «AU FIL DE L'EAU»	SCÉNARIO 2 «RENFORCEMENT SÉLECTIF»	SCÉNARIO 3 «PRO-ACTIF D'ENSEMBLE»
EMPLOIS DIRECTS AU SEIN DES FILIÈRES PRÉVENTIVES	14 000	18 000	25 000	50 000
APPORT EN TERMES DE COMPÉTITIVITÉ FUTURE DE L'ENSEMBLE DES ENTREPRISES FRANCILIENNES	Moyen	En recul par rapport aux régions leaders	Maintien au niveau relatif actuel	En forte progression, rejoint le niveau des leaders

<sup>1</sup> Source : Étude réalisée pour l'Arene (contact : d.sellier@areneidf.org) par RDI (contact : drouet@rdi-consultant.com)

## Positionnement actuel de l'offre francilienne par rapport aux régions leaders en Europe

Filières	En retard	Niveau intermédiaire	Au niveau régions leaders
Production propre / sobre		✓	
Éco-conception de produits		✓	
Recyclage des déchets		✓	
Économie d'énergie		✓	
Économie d'eau, gestion alternative de l'eau	✓		
Éco-aménagement, éco-gestion territoires	✓		
Qualité environnementale bâtiments	✓		
Éco-mobilité, éco-logistique	✓		
Énergies renouvelables	✓		
Gestion planétaire changements climatiques			✓

Appréciations globales par filière générique, prenant en compte, de façon pondérée, les avis recueillis et données disponibles par sous-filières.

### Par comparaison avec les régions leaders en Europe, un fort potentiel de développement existe pour :

- Améliorer le niveau de standardisation des offres.
- Augmenter le nombre et la taille des entreprises actives sur différents créneaux.
- Construire des synergies territoriales avec les acteurs publics et des réseaux inter-entreprises.
- Renforcer les liens avec les laboratoires de recherche.
- Impliquer davantage les grands groupes dans les processus d'innovation et dans les offres commerciales.
- Engager beaucoup plus les acteurs franciliens dans les programmes européens de R&D et dans des échanges avec les acteurs européens les plus en pointe.
- Mobiliser davantage au sein de l'offre francilienne des technologies ayant fait leur preuve en Europe.
- Orienter vers l'export les entreprises franciliennes qui dépendent trop fortement de marchés locaux et nationaux encore insuffisamment dynamiques.

### Une stratégie de leadership européen

- Différents pôles européens et mondiaux (Göteborg, Rhénanie du Nord-Westphalie, Californie, etc.) se sont engagés sur ces marchés prometteurs. Ils démontrent que

l'échelle régionale est la plus pertinente pour un développement concerté des filières préventives, succédant aux actions locales traditionnelles principalement tournées vers les filières curatives.

- De son côté, l'Union européenne a lancé en 2004 un Plan d'action en faveur des éco-technologies, qui se fonde sur le constat "qu'il existe un important potentiel technologique inexploité pour améliorer l'environnement tout en favorisant la compétitivité et la croissance".
- Pourquoi l'Ile-de-France resterait-elle en retrait ? Les observations précédentes montrent que la région dispose d'atouts de premier ordre (fortes capacités d'ingénierie et de recherche, taille de son marché, etc). De plus, s'agissant de filières en émergence, les positions acquises sont encore très provisoires et les possibilités d'évolutions rapides sont confirmées.
- Ainsi, le scénario "pro-actif d'ensemble" – esquissé dans l'étude exploratoire réalisée par l'Arene<sup>1</sup> – montre que des résultats importants sont tout à fait accessibles, en termes d'emplois directs (35 000 emplois supplémentaires en 7 ans) et de contribution à la compétitivité future de l'ensemble de l'économie francilienne.

L'Ile-de-France ambitionne donc légitimement une position de leadership à terme en Europe.