



Dirk Scheer  
Kerstin Bark



**Innovations  
écologiques :  
Expériences à  
l'échelle européenne  
– défis maghrébins**

**Etude de synthèse :  
La mise à niveau environnementale.  
Etat des lieux et opportunités**

**Expertise sur l'ordre de la :  
Gesellschaft für technische Zusam-  
menarbeit (GTZ)**



Dirk Scheer, Kerstin Bark

# Innovations écologiques : Expériences à l'échelle européenne – défis maghrébins

Etude de synthèse :

La mise à niveau environnementale.

Etat des lieux et opportunités

Expertise sur l'ordre de la :

The logo for GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) consists of the lowercase letters 'gtz' in a bold, red, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a three-dimensional appearance as if they are floating above a light-colored rectangular base.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH (gemeinnützig)

IÖW-Geschäftsstelle  
Potsdamer Str. 105  
D-10785 Berlin  
Tel.: +49-(0)30 - 884 59 4-0  
Fax: +49-(0)30 - 882 54 39  
<http://www.ioew.de>

Büro Heidelberg  
Bergstraße 7  
D-69120 Heidelberg  
Tel.: +49-(0)6221 - 64 91 6-0  
Fax: +49-(0)6221 - 27 06 0  
[mailbox@heidelberg.ioew.de](mailto:mailbox@heidelberg.ioew.de)

## Résumé

Actuellement, le projet « Réseau des entreprises maghrébines pour l'environnement (REME) » est réalisé dans le cadre de la coopération de la GTZ et de ses partenaires maghrébins. Trois études de pays pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie ont été élaborées au cours d'une première phase de projet sur la situation écologique et les défis. Le rapport de synthèse ici présenté place les défis maghrébins dans le contexte des expériences européennes concernant la politique environnementale d'entreprise – en particulier sous la considération de l'Allemagne et des nouveaux états membres de l'Europe orientale de l'UE.

La politique environnementale de l'entreprise en Europe pose de plus en plus le terme d'innovation dans l'avant-plan. Les innovations pour une économie durable ont été désignées comme innovations écologiques. L'objectif visé est d'améliorer la qualité de l'environnement ou de soulager des domaines problématiques dans la politique environnementale. Les expériences européennes révèlent que les répercussions des innovations écologiques ont tout à fait tendance à montrer des répercussions positives sur la concurrence et l'emploi, même si ces effets ne sont pas si substantiels que des entreprises encouragent une modernisation écologique de leur propre initiative. Les expériences de l'Europe dévoilent qu'un style politique coopératif, transparent et favorisant l'innovation est décisif pour une politique environnementale efficiente. L'interaction d'instruments régulateurs (par exemple, des standards écologiques) et de « nouveaux » instruments économiques joue alors un rôle important. Les instruments suivants sont analysés de plus près : taxes d'émission et de produit, approvisionnement public, modèles de financement, marché pour le conseil écologique ainsi que la politique des clusters et les « *Public Private Partnership* ».

Les défis de la politique environnementale des pays du Maghreb témoignent qu'en principe, il existe certes une législation environnementale dans les trois pays ou qu'elle est en voie de développement, mais que la transposition effective présente des lacunes considérables. Des mesures politiques d'attrait à titre de complément et d'accompagnement, comme par exemple des impôts et des taxes, ainsi que des programmes écologiques de l'état sont présents en partie ; mais jusqu'alors, aucun effet réel de ces mesures d'attrait et de ces programmes n'a pu être observé sur un large spectre. La diversité des programmes promotionnels sur le plan financier et technique n'atteint les entreprises industrielles locales que dans une ampleur minime. L'industrie accepte et perçoit le nombre important de programmes promotionnels et d'attrait seulement sur une petite échelle. C'est devant cet arrière-plan que les recommandations d'actions élaborées se concentrent sur l'extension des instruments de la politique environnementale, de l'infrastructure et de la surveillance ainsi que sur les mesures destinées à soutenir des coopérations d'acteurs.

## Summary

The German technical cooperation officially known as « Gesellschaft für technische Zusammenarbeit » (GTZ) currently carries out together with its Maghrebian partners a project titled « Réseau des entreprises maghrébines pour l'environnement (REME) ». In a first step three country-studies analysing the environmental status-quo and challenges in Algeria, Morocco and Tunisia were compiled. In a second step, the present synthesis report sheds light on Maghrebian environmental challenges against European experiences with special focus on new East European Member States and Germany.

The discourse on corporate environmental protection increasingly puts emphasis on the term innovation. Innovations towards sustainable development have been named environmental innovations with the objective to improve the environmental quality and to cope with persistent environmental problems. European experiences show positive effects between environmental innovations and competitiveness and employment. However, impacts are not that strong to encourage companies independently to follow the path towards

ecological modernisation. European experiences reveal that a cooperative, transparent and innovation encouraging policy style is decisive for efficient environmental outcomes. A combination of regulative and « new » environmental policy instruments seems promising. There is a closer look at the following policy instruments: emissions and product charges, « green » public procurement, models of financing, market for environmental consulting and cluster policy as well as public private partnership.

The challenges of environmental policies in the Maghreb show that a suitable environmental legislation is actually in force or under development; however, the status-quo shows considerable implementation deficits. Even though several economic environmental policy instruments partly exist, e.g. taxes, fees and environmental programmes, their impact is modest. The great varieties of financial and technical supporting programmes do not efficiently reach the local industry. Supporting and incentive programmes are perceived and accepted by industry only on a small scale. Given these facts, the recommendations focus on the extension of environmental instruments, infrastructure and monitoring as well as activities and initiatives to support cooperation among decision-makers from politics, business and society.

## Autoren

**Dirk Scheer M. A.** is research associate at the department Ecological Product Policy of the Institute for Ecological Economy Research (IÖW). He studied political science and roman literature at the university of Heidelberg and Sevilla/Spain. Main research areas: Integrated Product Policy, environmental governance, risk communication.

*Kontakt: Tel.: (+49) 6221/649160, Email: dirk.scheer@ioew.de*

**Dr. Kerstin Bark** is freelance consultant and facilitator / trainer in the field of environment in developing countries with the focus on solid waste, waste water and environmental management for enterprises. Her educational background is a master in biochemistry and PhD in environmental technology - Technical University of Berlin. Regional focus: Asia/Southeast Asia as, for instance, India, Indonesia, China, North Africa, middle East, Maghreb/Mashrek.

*Kontakt: Tel.: Tel.: (+49) 30 - 450 877 29, Email: kerstin.bark@gmx.net*



## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>2. INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES : FACTEURS DÉTERMINANTS ET RÉPERCUSSIONS</b> .....	<b>6</b>
2.1. STIMULATION DES INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES – LES TÂCHES DE LA POLITIQUE.....	8
2.2. INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES – EFFETS SUR LA CONCURRENCE ET L'EMPLOI .....	9
<b>3. STRUCTURATION DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE – SOUTIEN DES ACTEURS : LES EXPÉRIENCES EUROPÉENNES</b> .....	<b>12</b>
3.1. LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE MODERNE – LA TENDANCE À LA DIVERSIFICATION DES INSTRUMENTS .....	12
3.2. LA SITUATION ÉCOLOGIQUE DE L'EUROPE ORIENTALE – LE RAPPROCHEMENT AUX SCHÉMAS STRUCTURELS DE L'EUROPE OCCIDENTALE.....	13
3.3. « NOUVEAUX » INSTRUMENTS DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE – LES EXPÉRIENCES DES PAYS ADHÉRENTS.....	14
3.3.1. IMPÔTS OU TAXES D'ÉMISSION ET DE PRODUITS.....	15
3.3.2. APPROVISIONNEMENT PUBLIC .....	16
3.3.3. MODÈLES DE FINANCEMENT POUR LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE .....	17
3.4. COOPÉRATIONS – PRESTATIONS D'ASSISTANCE POUR DES INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES..	18
3.4.1. PROMOTION ÉCONOMIQUE COOPÉRATIVE – LA POLITIQUE DES CLUSTERS COMME MOT-CLÉ	18
3.4.2. CONSEIL ÉCOLOGIQUE – INSTITUTIONNALISATION ET POTENTIEL DU MARCHÉ .....	20
3.4.3. UNE NOUVELLE RÉPARTITION DES TÂCHES ENTRE L'ÉTAT ET LE MARCHÉ ? – LE MOT CLÉ DE « PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP ».....	21
3.5. RÉCAPITULATION.....	22
<b>4. ENVIRONNEMENT ET ÉCONOMIE DANS LE MAGHREB</b> .....	<b>24</b>
4.1. STRUCTURE ÉCONOMIQUE .....	24
4.2. SITUATION ÉCOLOGIQUE .....	27
4.3. PROMOTION DES INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES – ENTRE LA RESPONSABILITÉ DE L'ÉTAT ET CELLE DU MARCHÉ .....	30
4.3.1. CONDITIONS CADRES DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE.....	30
4.3.2. PROGRAMMES DE SOUTIEN EXISTANTS ET MÉCANISMES D'ASSISTANCE .....	33
4.3.3. MARCHÉ DES PRESTATIONS DE SERVICE ÉCOLOGIQUES ET DE CONSEIL ÉCOLOGIQUE .....	34
4.4. RÉCAPITULATION.....	35
<b>5. RECOMMANDATIONS D' ACTIONS</b> .....	<b>36</b>

---

<b>5.1. MISE AU POINT DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE : INSTRUMENTS, INFRASTRUCTURE ENVIRONNEMENTALE ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT ÉCOLOGIQUES .....</b>	<b>36</b>
<b>5.2. SOUTIEN DE LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE : COOPÉRATION D'ACTEURS POUR LES INNOVATIONS ÉCOLOGIQUES .....</b>	<b>37</b>
<b>5.3. RÉCAPITULATION.....</b>	<b>39</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>41</b>



## Répertoire des abréviations

EU :	Union Européenne
GTZ :	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
UTICA :	Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (UTICA)
CACI :	Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie
CGEM :	Confédération Générale des Entreprises du Maroc
BMZ :	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Ministère Fédéral Allemand de la Coopération et du Développement Economiques)
REME :	Réseau des Entreprises Maghrébines pour l'Environnement
BPC :	Biphényles polychlorés
OECD :	Organisation for Economic Co-operation and Development
BOD :	Biochemical Oxygen Demand
P :	Phosphore
N :	Azote
SO <sub>2</sub> :	Dioxyde de soufre
Phare :	Poland and Hungary Assistance to Reconstruction of their Economies
ISPA :	Instrument for Structural Policies for Pre-Accession
LIFE :	Financial Instrument for the Environment
PIB :	Produit intérieur brut
EMAS :	Eco-Management and Audit Scheme
Bfug :	Bundesverband für Umweltberatung (Association Fédérale Allemande pour le Conseil Ecologique)
PPP :	Public Private Partnership
ANPE :	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
ONAS :	Office National d'Assainissement
MATEE :	Ministère de l'Aménagement et du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement
ANPME :	Agence Nationale pour la Mise à Niveau de l'Entreprise

EPME :	Entreprises de petite et de moyenne envergure
METAP :	Mediterranean Environmental Technical Assistance Program
UNDP :	United Nations Development Programme
UNIDO :	United Nations Industrial Development Organization
GEF :	Global Environment Facility
KfW :	Kreditanstalt für Wiederaufbau
AFD :	Agence Française de Développement
USEPA :	United States Environmental Protection Agency
MDP :	Clean Development Mechanism
CITET :	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis
UMA :	Union du Maghreb Arabe

## 1. Introduction

Depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, les pays du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie) et l'Union Européenne (UE) s'efforcent de coopérer plus étroitement au niveau politique, économique et culturel. Le but de la coopération économique et financière entre l'Europe et les pays riverains de la Méditerranée est de créer un espace économique euro-méditerranéen à l'horizon 2010. La zone de libre-échange des pays riverains de la Méditerranée se trouve au centre de cet espace économique dans le cadre d'accords d'association bilatéraux conclus entre les gouvernements nationaux et l'UE.

C'est avec une attention particulière sur une coopération économique consolidée que la *Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH* soutient le conseil des gouvernements dans sa coopération de développement avec les pays du Maghreb. Un point fort de cette coopération se concentre sur le thème « développement économique et environnement ». L'objectif ainsi visé contient deux aspects différents : d'une part, tenir compte des adaptations structurelles et des restructurations de l'économie maghrébine en vue de ses répercussions environnementales dans les pays respectifs ; d'autre part, améliorer la compétitivité de l'économie d'exportation maghrébine grâce à son orientation aux standards écologiques et qualitatifs européens (Scheer 2004).

C'est dans le cadre de la coopération entre la GTZ et ses partenaires maghrébins (UTICA, CACI, CGEM) qu'est réalisé le projet « Réseau des entreprises maghrébines pour l'environnement (REME) » sur l'ordre du *Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung* (BMZ en allemand : ministère fédéral allemand pour la coopération économique et le développement) depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2005. Trois études de pays<sup>1</sup> (Algérie, Maroc, Tunisie) ont été élaborées dans une première phase du projet (« La mise à niveau environnementale : Etat des lieux et opportunités ») avec un relevé de la situation écologique actuelle, ainsi que le besoin de conseil politique et économique dérivant de cela. L'étude de synthèse présentée ici qui place les défis maghrébins identifiés de la politique environnementale dans le contexte des expériences européennes sur des innovations écologiques, a été mise au point au cours d'une seconde étape.

**Le chapitre 2** thématise la signification particulière des innovations pour l'écologie et la compétitivité, et identifie des facteurs déterminants pour des innovations écologiques. **Le chapitre 3** analyse les instruments d'attrait prometteurs (de la politique environnementale) et les mesures destinées à soutenir l'amélioration écologique et compétitive. Des instruments et des principes, modernes ou nouveaux, de la politique environnementale et d'innovation sont le point de mire. On tient alors compte en particulier des expériences faites en République Fédérale d'Allemagne ainsi que dans les nouveaux états membres de l'Europe orientale de l'UE. **Le chapitre 4** présente une évaluation comparative de la situation écologique et des défis de la politique environnementale dans le Maghreb sur la base des trois études de pays concernant l'Algérie, le Maroc et la Tunisie. **Le chapitre final 5** récapitule les événements les plus importants et présente les recommandations d'actions se basant dessus.

---

<sup>1</sup> Voir chapitre 4.

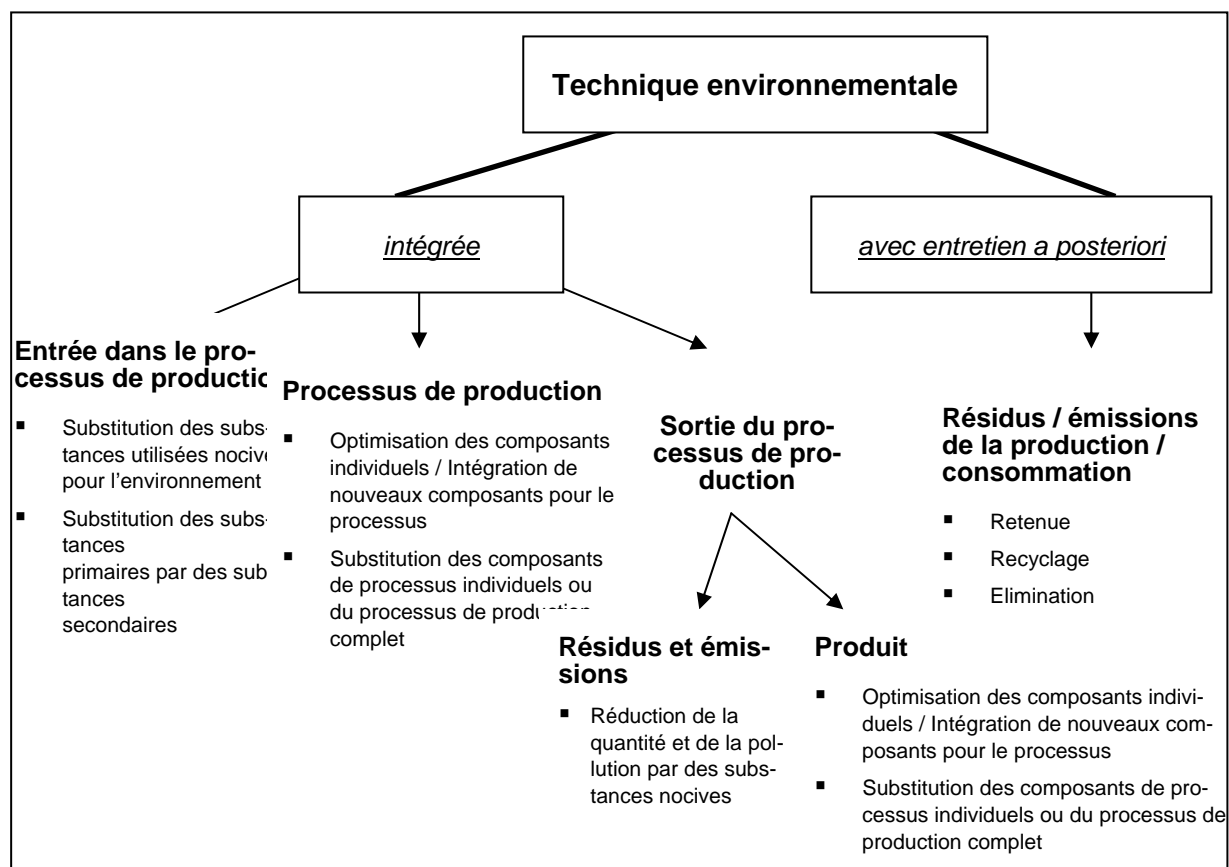
## 2. Innovations écologiques : facteurs déterminants et répercussions

L'innovation est considérée comme le mot clé du développement dynamique de l'activité économique. Et aussi en ce qui concerne l'idée d'un développement durable sur lequel la communauté mondiale s'est mis d'accord en 1992 à l'occasion du « Sommet Planète Terre » à Rio de Janeiro, on s'attend de la part des innovations à ce qu'elles participent de manière décisive à la réalisation d'une économie compatible avec l'environnement, équilibrée sur le plan social et compétitive. Les innovations doivent restreindre les charges pécuniaires dues à des dispositions de la politique environnementale, contribuer à augmenter la compétitivité et favoriser de nouveaux marchés pour des produits et des technologies compatibles avec l'environnement.

Les innovations destinées à une économie durable peuvent être désignées comme innovations écologiques. Ainsi, l'objectif visé en direction de l'amélioration de la qualité écologique ou du soulagement des domaines problématiques de la politique environnementale, comme par exemple la consommation des ressources, la bio-diversité ou la pollution toxique, est défini : « *On devra considérer comme innovations écologiques toutes les mesures des acteurs importants (entreprises, politiciens, associations, églises, foyers privés) avec lesquelles des idées et des comportements, des produits et des procédés de production sont nouvellement développés, appliqués ou impliqués, et qui soulagent l'environnement ou contribuent à une persistance écologiquement déterminée* » (FIU 1997).

Dans le cas d'innovations au niveau des entreprises, on différencie souvent entre des innovations de processus et des innovations de produit. Ainsi, on se tourne souvent vers des innovations techniques qui affectent le niveau d'exploitation. En outre, il convient de différencier entre la technologie environnementale *intégrée* et *avec entretien a posteriori* (voir la fig. 1)

Fig. 1 : Protection environnementale d'exploitation intégrée et active a posteriori



Source : Représentation simplifiée selon Hohmeyer et Koschel 1995

Il s'agit alors d'une part de la substitution et de l'optimisation au sein du processus de production ou pour des produits et d'autre part, de mesures avec entretien a posteriori afin de réduire ou d'éviter des résidus et des émissions en provenance de la production et de la consommation. La technologie environnementale avec entretien a posteriori (technique « end of pipe ») englobe les mesures prises après le processus de production, qui ne sont pas nécessaires au processus de production proprement dit (par exemple, des installations de filtrage) et qui peuvent mener ainsi à des augmentations des coûts. Par contre, des solutions intégrées présentent l'avantage de pouvoir compenser des coûts par des gains en efficacité (réduction de matériel, énergie, etc.). Outre la compréhension initialement à caractère technique très poussé des innovations écologiques, des innovations organisatrices et orientées aux prestations de service sont entre-temps mises en évidence. Cela inclut par exemple aussi des nouveautés d'organisation, comme des systèmes de management environnemental ou des offres de prestations de service éco-efficaces, comme l'économie d'énergie ou les contrats d'énergie.

## 2.1. Stimulation des innovations écologiques – Les tâches de la politique

Quels facteurs influencent et favorisent des innovations orientées à l'environnement dans l'économie ? Dans la science, les facteurs déterminants suivants sont souvent thématiques pour des innovations écologiques (Rennings 2005) :

**Développement technologique** (*Technology Push*) : des échelons d'innovation technologique sont en particulier des gains d'efficacité dans le processus de production et au niveau des produits. Ils aident par exemple lorsqu'il s'agit d'économiser des ressources (eau, énergie, matériaux) au cours de la fabrication des produits ou améliorent la qualité des produits en ce qui concerne l'environnement.

**Influences du marché** (*Market Pull*) : la demande des clients envers des produits favorables à l'environnement (nouveaux débouchés) et les aspects de l'image de la firme peuvent être attribués aux forces du marché. En référence aux produits, ces influences ont un effet plus intense qu'en référence à la production.

**Influences politiques** (*Regulatory Push*) : le cadre administratif politique et la nécessité de régulation sont d'une signification importante pour des innovations écologiques couronnées de succès. Les instruments de la politique environnementale ont une forte influence, en particulier dans la phase de diffusion.

Néanmoins, les expériences faites avec des instruments de la politique environnementale montrent qu'une attribution sans équivoque d'instruments n'est pas donnée pour la réussite des innovations (Jänicke 1997), comme le dévoilent les exemples suivants :

- La forte diminution des émissions de dioxyde de soufre au Japon remonte tout d'abord à des obligations (jusqu'en 1974), puis à une taxe en faveur des victimes indemnitaires (jusqu'en 1988) – des accords volontaires étaient aussi significatifs.
- Après 1970, la protection des eaux en Hollande s'est portée avec succès sur des taxes pour financer la construction de stations d'épuration. Par contre, en Suède, l'édification de stations d'épuration communales a fait l'objet de subventions considérables de la part de l'état.

### FIG. 2 : ELEMENTS D'UN SCHEMA POLITIQUE FAVORABLE A L'INNOVATION DANS LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

L'*instrumentation* est favorable à l'innovation si elle...

- se base sur une planification stratégique et sur une définition d'objectifs,
- combine plusieurs instruments,
- définit des attraits économiques et
- soutient l'innovation comme processus dans toutes les phases.

Le *style politique* est favorable à l'innovation s'il est...

- dialogique et orienté aux traités,
- calculable,
- résolu et exigeant,
- flexible et
- orienté au management.

La *constellation d'acteurs* est favorable à l'innovation si

...

- elle favorise l'intégration politique et la ramification des différentes instances,
- la ramification entre les facteurs régulateurs et les facteurs régulés est étroite,
- des intérêts importants (stakeholders) entrent en jeu dans le dialogue politique et
- les destinataires politiques sont aussi ramifiés à grande échelle.

Source : Jänicke 2001 : 6

- Les effets de communication qui naissent en raison des interventions de l'état sont importants. Un exemple est la renonciation aux BPC par 85 pour cent des utilisateurs commerciaux aux Pays-Bas. Elle a été moins favorisée par les subventions de l'état que par des effets de communication.

Il n'est pas possible de considérer le choix des instruments de l'état sans le processus politique. A priori, certains instruments politiques, comme par exemple le droit public concernant le maintien de l'ordre ou les instruments d'attrait économique ne doivent pas être sélectionnés pour des problèmes environnementaux spécifiques. Cela dépend bien plus de l'interaction entre les instruments, le style politique et les constellations d'acteurs, laquelle favorise l'innovation. La figure 2 montre des éléments d'un schéma politique favorable aux innovations écologiques. L'important est d'améliorer la motivation écologique et la situation d'information des innovateurs ainsi que de diminuer le risque d'investissement par des pré-déterminations. C'est à cela que vient se joindre la promotion d'une propagation de la technique non polluante pour l'écologie. De la part de la politique, il importe de fixer des pré-déterminations (écologiques) claires pour les objectifs, de commencer avec des instruments « en douceur », et d'appliquer des prescriptions et des interdictions seulement comme dernière possibilité. Plus les dispositions et les sanctions du droit public concernant le maintien de l'ordre seront déjà prises prématurément avec crédibilité comme menace, plus les instruments « en douceur » de la politique environnementale seront prometteurs (Jänicke 2001 : 7).

## 2.2. Innovations écologiques – Effets sur la concurrence et l'emploi

Les répercussions des innovations écologiques sur la situation concurrentielle et de l'emploi des entreprises et des branches a un caractère central pour les décideurs politiques et économiques. Selon Rennings (2005 : 9), une certaine concordance lors d'examens concernant l'effet sur l'emploi, en ce qui concerne le méthodisme et les résultats, se dessine dans la recherche ; par contre, la recherche quant aux effets sur la concurrence par les innovations écologiques est nettement plus hétérogène en ce qui concerne les indicateurs et les concepts de mesure utilisés.

Les études au sujet de l'**effet sur la concurrence des innovations écologiques** remontent au début des années 1970 où on a examiné pour la première fois la situation concurrentielle et la performance écologique des entreprises. La compétitivité d'un pays signifie alors selon la compréhension de l'OECD (1992) « *the degree to which it can, under free and fair market conditions, produce goods and services which meet the test of the international markets, while simultaneously maintaining and expanding the incomes of its people over the longer term* » – ou en bref selon les dires de Balassa (1962: 29) : « *the ability to sell* » ou « *ability to earn* ». Les concepts sur l'analyse empirique de la compétitivité s'étendent de la détermination des parts de marché à l'aide des parts de production et d'exportation jusqu'à la perception des coûts de production en passant par des critères de rentabilité (gain, rentes des capitaux et des chiffres d'affaires).

La controverse sur l'effet compétitif des innovations écologiques s'étend le long d'une estimation positive ou négative de la performance économique. Tandis que l'on souligne d'une part le poids élevé des coûts, accompagné de la détérioration de la compétitivité internatio-

nale, par la protection de l'environnement, avec pour conséquence des délocalisations d'entreprises à l'étranger (« race to the bottom »), il existe l'opinion qu'une mise en œuvre éco-efficace des ressources dans la production et les produits augmente l'efficacité économique et améliore ainsi à long terme la position compétitive (ce que l'on appelle « hypothèse de Porter »). Le point central de la thèse est : une politique environnementale ambitieuse peut mener à des avantages compétitifs de l'industrie locale, soit par le décèlement des manques d'efficacité, soit par l'ouverture de nouveaux marchés grâce à des produits favorables à l'environnement. L'acquisition de tels avantages compétitifs suppose que de nouvelles technologies plus efficaces sont stimulées politiquement dans leur développement et adoptées plus rapidement (Tews 2002 : 25).

Les examens empiriques ne montrent aucun résultat équivoque en faveur de l'une ou de l'autre position. Toutefois, la thèse de l'émigration des entreprises dans des pays dotés de standards écologiques moins poussés en raison de la politique environnementale n'a pas été prouvée jusqu'alors. Cela a été justifié avec la part plus petite des coûts de l'environnement envers tous les coûts de production (Rennings 2005). Une relation positive, quoique plus faible, a été constatée en vue de la performance écologique et économique.

Par contre, les tendances concernant les **effets sur l'emploi des innovations écologiques** sont plus manifestes. Les examens empiriques en Allemagne et dans d'autres pays européens Europe montrent qu'il existe dans les entreprises des effets sur l'emploi, certes faibles mais tout à fait positifs, occasionnés par des innovations écologiques. Une étude comparative à l'échelle européenne (Rennings/Zwick 2002) conclut que des innovations écologiques n'ont mené à aucun effet sur l'emploi, et cela pour 88 pour cent des entreprises interrogées (Allemagne, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Italie, Suisse). Des effets positifs sur l'emploi ont été constatés chez 9 pour cent des interviewés et des effets négatifs chez 3 pour cent. Les effets positifs sur l'emploi sont particulièrement importants dans le cas d'innovations des produits et des services. On peut en déduire que des produits et des prestations de service ouvrent de nouveaux marchés et créent ainsi de nouvelles places de travail, tandis que des innovations de processus induisent plutôt des effets de rationalisation entraînant des suppressions de postes.

La Commission Européenne parvient à des résultats similaires en constatant les points suivants (Commission de l'UE 2004).

- Les répercussions nettes de la politique environnementale sur l'emploi sont neutres, voire même légèrement positives.
- Les éco-industries se sont mieux développées que le reste de l'économie.
- Les mesures prises dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique accroissent la sécurité de l'approvisionnement en énergie, diminuent les pertes économiques en raison de la volatilité des prix du pétrole et contribuent d'autre part à réduire les émissions de gaz de serre ainsi qu'à ménager les ressources finies.
- En général, les répercussions des dépenses afin d'amoiner la pollution industrielle de l'air sur la concurrence sont limitées.
- De plus en plus d'entreprises et d'investisseurs s'efforcent activement de fournir une



bonne prestation environnementale et il ressort de plusieurs études actuelles qu'une bon management environnemental, une plus haute efficience et une meilleure prestation financière sont reliées entre elles et ouvrent de nouvelles chances de marché.

Globalement, on peut noter que les répercussions des innovations écologiques sur la concurrence et l'emploi présentent une tendance tout à fait positive. Le lancement et la transposition d'innovations « vertes » dans les entreprises mène à une amélioration de la situation concurrentielle avec des effets positifs sur l'emploi. Néanmoins, ces effets ne sont pas si substantiels que les entreprises encouragent de leur propre initiative une modernisation écologique.

### 3. Structuration de la politique environnementale – Soutien des acteurs : les expériences européennes

#### 3.1. La politique environnementale moderne – la tendance à la diversification des instruments

Les instruments de la politique environnementale peuvent être caractérisés quant à leur objectif directionnel, indépendamment de l'engagement juridique et du processus de participation public-privé. On peut différencier fondamentalement entre des instruments à orientation substantielle et procédurale (Knill 2003 : page 67 et suivantes). Des pré-déterminations concrètes concernant le contenu sont faites avec les instruments substantiels. En général, il s'agit ici d'instruments traditionnels de la politique environnementale avec la détermination de valeurs limites, etc. pour réguler des émissions environnementales (par exemple des limites d'émission pour des installations de production) ou la qualité écologique (par exemple la directive de l'eau potable). Par contre, les instruments procéduraux définissent des règles de procédure pour l'application des instruments – et ne fixent pas le contenu.

L'apparition d'instruments procéduraux dans la politique environnementale a mené à une discussion intensive sur la panoplie d'instruments de la politique environnementale (Jordan et al. 2003, Héritier 2002 ; Holzinger et al. 2003). Il s'agit alors de la question « **vieux** » **versus** « **nouveaux** » **instruments**. On considère en premier lieu comme « nouveaux » des instruments de la politique environnementale structurés de manière procédurale qui définissent les règles de procédure et non des pré-déterminations substantielles. Le fait de se fixer sur des certaines procédures a pour but de conserver la liberté et la flexibilité pour la structuration concrète. Des instruments basés sur le marché (impôts, subventions, certificats commercialisables), des accords volontaires, des éco-labels et des systèmes de management environnemental ainsi que des systèmes de surveillance (par exemple Environmental Impact Assessment) sont valables comme instruments exemplaires de la politique environnementale de la « nouvelle » génération. Cependant, des examens empiriques ont révélé que la propagation et l'application de nouveaux instruments de la politique environnementale sont tout au plus modérées et que le principe de la politique de l'ordre continue de dominer. Les instruments de la politique environnementale peuvent être regroupés dans les catégories suivantes :

- **L'information volontaire et obligeante** concerne les caractérisations d'information dont l'application se base sur le volontariat. Des exemples à ce sujet sont des rapports de test, éco-labels, marques commerciales, éco-bilans, prix environnementaux, etc. L'information prescrite oblige les producteurs et les distributeurs à fournir des informations sur les caractéristiques de produits (substances contenues, informations d'utilisation ou d'élimination).
- **Les accords volontaires** peuvent être convenus entre plusieurs intéressés et groupes d'intéressés. Usuellement, des accords volontaires existent entre l'état et les associations d'entreprises (commerce, producteurs) et visent la définition des conventions d'objectifs.

- **Les instruments économiques** ont pour but que les acteurs tiennent compte de la relation coûts/profit pour leurs décisions, en ce que des instruments écologiques créent des attraits financiers et non financiers pour les acteurs quant à un comportement favorable à l'environnement. Des instruments économiques exemplaires sont des impôts, des certificats commercialisables, l'approvisionnement public, etc.
- **Les instruments régulateurs** obligent tous les acteurs du marché au respect en ce qu'un certain comportement est forcé par des commandements et des interdictions. On citera à titre d'exemple les valeurs limites, les interdictions de substances ou de produits, les restrictions d'homologation, les contrôles de compatibilité avec l'environnement ou des garanties et des quotas de recyclage.

### 3.2. La situation écologique de l'Europe orientale – Le rapprochement aux schémas structurels de l'Europe occidentale

Les défis de la politique environnementale ont nettement changé avec le bouleversement politique en Europe centrale et en Europe orientale. Dans les années 1990, la réorganisation sur des conditions cadres de l'économie de marché et la transformation structurelle en partie massive de l'économie étaient tout d'abord des facteurs déterminants et décisifs pour la situation écologique en cours de modification. Au cours de la préparation et de l'entrée accomplie en 2004 de dix pays de l'Europe orientale dans l'Union Européenne, l'harmonisation ou la reprise de la législation écologique<sup>2</sup> en vigueur de l'UE était d'une signification décisive. Presque 99 pour cent des directives de l'UE ont été ratifiées entre-temps par les pays adhérents ; le quota de transposition dans un droit national est en moyenne un peu plus élevé que dans d'autres états membres de l'UE. L'intégration pas à pas de l'acquis de l'UE dans le droit national des nouveaux états membres a amélioré la situation écologique dans quelques domaines. Il se dessine ainsi un développement qui se rapproche des schémas structurels de la situation écologique en Europe occidentale et qui, selon Bayer et al. (2001 : 6), présente les tendances suivantes :

- Une **réduction continue** des « pollutions classiques par des substances nocives », comme le dioxyde de soufre, la poussière ou les charges d'eaux usées, provoquées tout d'abord par la restructuration économique poussée. Mais une réduction continue des substances nocives avait lieu aussi à l'aide de technologies « end of pipe », comme le montage de filtres, de catalyseurs ou de stations d'épuration des eaux usées.
- La **stagnation ou l'augmentation des pollutions environnementales** dans les domaines du transport, des émissions de CO<sub>2</sub>, des ordures communales, du développement des localités et de la consommation de surface. Les pollutions environnementales provenant de ces domaines ne montrent, tout comme dans la plupart des pays de l'Union Européenne, aucune tendance nette d'un soulagement de

---

<sup>2</sup> L'intégration du cadre juridique environnemental européen est associée à la définition de buts écologiques, de plannings et de standards de qualité, concrets et engageants. Cela est effectué dans le cadre de plans de transposition nationaux (National programs for the Adoption of the Acquis – NPAA) qui prévoient un intervalle de temps d'adaptation jusqu'à environ 2015.

l'environnement et sont la conséquence d'une harmonisation des schémas de consommation.

Le domaine **Climat et Energie** se distingue par une faible efficacité énergétique avec une haute consommation par tête dans les nouveaux pays adhérents de l'UE. L'efficacité énergétique dans le domaine commercial s'est certes nettement améliorée par la mise en œuvre d'investissements directs de l'étranger, mais par contre, la consommation en énergie dans les immeubles ne s'améliore que très lentement. L'expansion des énergies renouvelables a certes été favorisée financièrement, mais la quote-part est inférieure à la moyenne de l'UE avec environ 1,5 - 4,7 pour cent (Riepen 2003). Une situation semblable se montre dans le domaine du transport où des émissions qui y sont dues croissent continuellement en raison de l'augmentation du transport individuel motorisé et du nombre de personnes à transporter.

Une tendance analogue se profile dans la **gestion des déchets**. Alors que la production d'ordures résiduelles dans le privé augmente sans cesse, une diminution de la production de déchets se dessine dans le domaine commercial. La stratégie d'élimination la plus importante dans les pays de l'Europe orientale est momentanément la mise en décharge. A l'avenir, l'incinération des déchets avec exploitation énergétique de la chaleur dissipée doit être développée selon l'exemple de la directive de mise en décharge des déchets de l'UE (99/31/CE) et de la directive relative aux emballages (94/62/CE). Toutefois, les installations d'incinération actuelles ne correspondent pas aux standards écologiques européens ; en outre, il existe en partie une forte opposition de la population au niveau communal. L'infrastructure pour le recueil des matériaux recyclables et le recyclage même est actuellement en cours d'établissement dans la conception.

Les **polluants atmosphériques**, comme le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote, ont nettement diminué depuis le milieu des années 1980. Alors que 220 kg de dioxyde de soufre étaient encore émis en 1980 par habitant en Tchéquie, la consommation s'est réduite en 2005 à environ 25 kg. En ce qui concerne l'émission d'oxydes d'azote, les réductions dans le domaine des centrales électriques et de l'industrie sont prépondérantes en Tchéquie en Slovaquie et en Pologne, alors que l'on remarque déjà une augmentation due au transport routier en Hongrie, en Slovénie et en Estonie. Les émissions de métaux lourds (cadmium, mercure) ont été fortement réduites grâce à des changements de structure de l'économie, telles que la régression de l'industrie lourde.

### **3.3. « Nouveaux » instruments de la politique environnementale – Les expériences des pays adhérents**

Différentes institutions, comme l'OECD ou la Commission Européenne, propagent depuis le milieu des années 1990 l'utilisation plus poussée des instruments économiques dans la politique environnementale. Cela a pour but de créer des attraits dynamiques pour les participants du marché, de garantir l'efficacité des coûts et de transposer la prise en considération du principe du pollueur payeur. Des instruments économiques, comme la fiscalité écologique et les éco-taxes, l'approvisionnement favorable à l'environnement ainsi que les modèles de financement dans les pays adhérents de l'UE sont considérés ci-après.

### 3.3.1. Impôts ou taxes d'émission et de produits

Les taxes d'émission et de produits existent dans divers pays de l'UE en Europe orientale. Le but des redevances d'émission est, aussi bien de motiver les pollueurs à réduire la pollution de l'environnement due aux émissions que de générer des ressources pécuniaires pour financer d'autres mesures de la politique environnementale. Les **taxes d'émission** existent pour différents milieux environnementaux, comme l'atmosphère, l'eau, le sol et les ordures. En général, les redevances d'émission sont payées par les emplacements d'émission stationnaires, tels que les installations industrielles, les usines de production d'énergie ou les décharges. Les exploitants doivent exécuter des procédures d'autorisation se référant à l'environnement pour le fonctionnement de ces installations.

Il existe des valeurs imposables spécifiques pour les émissions traditionnelles les plus importantes (par exemple BOD, P, N, SO<sub>2</sub>). D'autres sont récapitulées selon la nature du risque pour former des groupes d'imposition individuels. En règle générale, il existe une redevance de base pour les émissions dans le cadre d'une plage limite autorisée. En Pologne, les redevances d'émission sont fixées sur certaines ressources selon les régions. En Tchéquie, les redevances sont échelonnées selon les ressources, les déchets, les émissions dans l'air et dans les eaux courantes, de manière forfaitaire en fonction de l'ampleur de l'entreprise, ainsi que selon le degré de risque des substances. Le tableau 1 montre des redevances d'émission choisies en s'appuyant sur les trois pays baltiques.

Tableau 1 : Montant des taxes d'émission dans les pays baltiques (en EUR/t)

	Estonie	Lettonie	Lituanie
BOD	250	47	207
Phosphate	377	47 (156,5)	580
Substances dangereuses	106.586	78.125	832 – 2.521.872 <sup>+</sup>
SO <sub>2</sub>	6,1	20,3	83
CO <sub>2</sub>	0,5	-	-
VOC	13,9	20,3	3,8 <sup>+</sup>

+ = selon le degré de la pollution environnementale

Source : Kubilius/Semeniene 2003 : 14

Les **taxes de produits** sont largement répandues dans les pays adhérents de l'UE. On différencie entre des taxes sur les matières premières (nappe phréatique, tourbe), des demi-produits (pesticides, engrais), des produits finis (emballages, piles) ou des produits de nature énergétique (carburants). Il existe des impôts et des redevances pour une série de différents produits<sup>3</sup>. Avec les taxes de produits, on poursuit l'objectif, du point de vue de la politique environnementale, de modifier la demande de telles marchandises par l'influence sur le prix final. Cela doit promouvoir un effet d'orientation en faveur d'une substitution par des produits plus favorables à l'environnement. Mais le montant des redevances de produits concernant les matières premières est relativement bas dans les nouveaux états membres (1-4 pour

<sup>3</sup> On mentionnera ici quelques exemples : 1. *Matières premières* : gain d'eau potable, eau minérale, argile, gravier, calcaire, ambre jaune. 2) *Emballages* : papier, matières plastiques, métaux, verres. 3. *Autres produits qui polluent l'environnement* : piles, pneus, filtres (huile, essence), vaisselle à jeter.

cent), de sorte qu'aucun changement notable n'a pu être observé dans l'évolution du marché.

Cela est différent dans la gestion des déchets. Dans ce domaine, les taxes sont associées à des régimes dérogatoires (exonération d'impôts) lorsqu'un certain quota de ré-utilisation ou de recyclage est atteint. Si les entreprises répondent à ces quotas, elles sont exonérées (en partie) des taxes sur les déchets. Dans les trois pays baltiques, il s'est avéré que les entreprises préfèrent introduire un système de gestion des déchets afin d'atteindre les quotas nécessaires à l'exonération d'impôts. En raison du montant des redevances, il n'était pas possible de reporter les taxes sur les prix qui auraient de ce fait considérablement augmenté – et cela représente un exemple couronné de succès pour des instruments économiques.

### 3.3.2. Approvisionnement public

Comme instrument d'orientation de la politique environnementale, la Commission de l'UE a découvert le secteur de l'approvisionnement public qui, avec 16 pour cent du produit intérieur brut, possède un volume de marché considérable. En principe, il est possible de considérer des aspects écologiques pour l'attribution de commandes publiques si les mesures prises peuvent être accordées aux prescriptions et aux principes du traité communautaire, en particulier l'interdiction de la non-discrimination et le commandement du principe de proportionnalité. Cela signifie en termes concrets :

- Les critères écologiques doivent être définis avec transparence dès le début dans une adjudication publique et peuvent se référer au processus de production (par exemple les énergies renouvelables) et/ou aux produits.
- Il est possible de recourir aux spécifications techniques des éco-labels (l'ange bleu, la fleur de l'UE) dans des adjudications.

#### **FIG. 3 : CONDITIONS CADRES POLITIQUES DE L'UE POUR UN APPROVISIONNEMENT FAVORABLE A L'ENVIRONNEMENT**

- Le Traité d'Amsterdam, article 6 : intégration de la protection de l'environnement dans les politiques de l'UE.
- Le 6<sup>ème</sup> programme d'action environnementale du 22 juillet 2002 avec des mesures pour un approvisionnement vert.
- Communication d'interprétation de la Commission sur la législation communautaire applicable sur les commandes publiques et les possibilités de tenir compte des intérêts écologiques pour l'adjudication de commandes publiques (COM(2001) 274 final).
- Jugement de la Cour de Justice Européenne : Concordia Bus Finland Oy Ab, cas C-513/99.
- Jugement de la Cour de Justice Européenne : Wienstrom GmbH Austria, cas C-448/01
- Directive 2004/18/CE du Parlement Européen et du Conseil du 31 mars 2004 sur la coordination des procédures d'attribution de marchés publics, de travaux, de fournitures et de services.
- Directive 2004/17/CE du Parlement Européen et du Conseil du 31 mars 2004 sur la coordination d'adjudications par les donneurs d'ordre dans le domaine de l'approvisionnement en eau, en énergie et dans le transport, ainsi que des prestations de la poste.

- Les critères écologiques peuvent servir de critères de sélection et d'adjudication pour l'attribution du marché public.

Le statu quo concernant l'approvisionnement favorable à l'environnement montre que ce sont surtout les pays de l'Europe centrale et du nord<sup>4</sup> qui adoptent un rôle de pionnier (Bouwer et al. 2005). Dans ces pays, les adjudications publiques contiennent des critères spécifiquement écologiques, bien plus souvent que dans les autres états membres de l'UE. Tous ces pays ont accordé une priorité politique à l'approvisionnement favorable à l'environnement, élaboré des lignes à suivre, des programmes et des offres d'informations à l'échelon national, et s'appuient sur des instruments d'approvisionnement innovateurs (par exemple « life-cycle thinking »). Pour les nouveaux états membres de l'UE, l'approvisionnement « vert » est encore d'une importance secondaire – mais cela va changer à l'avenir.

### 3.3.3. Modèles de financement pour la politique environnementale

Les nouveaux états adhérents de l'UE en Europe orientale présentent quelques points communs en ce qui concerne le financement des objectifs et des mesures de la politique environnementale. En particulier, des fonds de l'environnement et des aides financières internationales sont d'une grande valeur dans les nouveaux états membres.

Les **fonds de l'environnement** existaient dans les pays de l'Europe orientale, comme par exemple la Pologne et la Hongrie, déjà avant le bouleversement politique et ont été élargis ensuite comme modèle de financement important. Par contre, dans les états baltiques, des fonds de l'environnement ont été créés nouvellement après le bouleversement. Dans les pays de l'Europe occidentale, les fonds de l'environnement jouent à peine un rôle. Une particularité des modèles de fonds de l'Europe orientale est que leurs revenus passe à côté du budget de l'état et qu'ils sont utilisés intégralement à des buts environnementaux – contrairement par exemple aux rentrées provenant de la fiscalité écologique en République Fédérale d'Allemagne. En général, les fonds se suffisent à partir des perceptions des instruments environnementaux économiques (impôts, taxes, amendes).

Les fonds de l'environnement agissent en général en référence au projet, c'est-à-dire ils dépensent leurs moyens pour des projets concrets sous la forme de crédits ou d'intérêts à des taux favorables, de primes, de subventions ou d'aides aux investissements. Un regard sur le budget des fonds entre les pays dévoile des différences. En Estonie, le fond écologique « Environmental Investment Center » a un volume annuel de dépenses d'à peine 20 millions d'euro et favorise environ 1000 projets, alors qu'en Lettonie, les deux fonds « Environmental Protection Fund » et « Environmental Investment Fund » soutiennent environ 300 projets avec le même volume.

Outre les fonds de l'environnement, des **modèles de financement internationaux et bilatéraux** sont d'une signification importante pour les états membres de l'UE en Europe orientale – et cela en particulier dans la phase préparatoire pour l'entrée dans l'UE accomplie en 2004. Les financements les plus importants sont :

- Le programme PHARE de l'UE : PHARE (Poland and Hungary Assistance to Re-

---

<sup>4</sup> Ce que l'on appelle les « 7 états verts » : Danemark, Allemagne, Grande-Bretagne, Finlande, Pays-Bas, Autriche et Suède.

construction of their Economies) met à disposition des allocations pour certains projets (environ 10 milliards d'euro dans le laps de temps de 2000-2006). Actuellement, dix pays de l'Europe orientale peuvent financer au maximum 75 pour cent du volume de projet global par des allocations PHARE. Les points forts des projets sont déterminés en grande partie dans les pays réformateurs.

- ISPA - l'instrument promotionnel de l'UE : l'instrument en matière de politique structurelle ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession) se concentre sur des financements de projet dans les domaines de l'environnement et du transport (actuellement environ 500 millions d'euro pour la Roumanie et la Bulgarie). Le programme soutient les mesures de la politique environnementale dans les domaines de l'eau potable, des eaux usées, des déchets ainsi que de la réduction des substances nocives dans l'air.
- LIFE - le programme écologique de l'UE : ce programme est le seul et unique programme de l'UE qui sert exclusivement à la transposition de la politique environnementale collective.
- Co-financement par les banques de développement : exception faite des couvertures Hermes et des banques de crédits à l'exportation d'exportation, la « European Bank for Reconstruction and Development », la « Banque européenne d'investissement » et le Groupe de la Banque Mondiale sont compétents pour les pays de l'Europe orientale centrale.

### **3.4. Coopérations – Prestations d'assistance pour des innovations écologiques**

Les coopérations d'acteurs sont considérées comme un début très prometteur d'une politique moderne de l'environnement et de l'innovation. D'une part, il existe déjà des formes diversifiées de coopération privée et de l'état (accords environnementaux, définition de normes, éco-labels, etc.). D'autre part, le principe de coopération est propagé comme stratégie orientée au futur dans la politique environnementale, surtout en ce qui concerne de « nouveaux » instruments. En conséquence, le plan d'actions adopté à Johannesburg (WSSD 2002) souligne la signification d'une politique environnementale coopérative. Les principes coopératifs des politiques des clusters, du conseil écologique (environmental consulting) et des concepts du Public Private Partnership sont représentés ci-après.

#### **3.4.1. Promotion économique coopérative – la politique des clusters comme mot-clé**

Les stratégies de clusters et la politique des clusters se sont développées en mots-clés qui sont utilisés maintes fois dans le contexte de la promotion économique, des discussions sur les emplacements et de la politique commerciale. Des éléments principaux du terme « cluster » sont la proximité géographique, les activités le long des chaînes de valeur ajoutée en visant l'objectif d'un marché final commun ainsi que d'une coopération et d'une participation actives entre les acteurs économiques, l'état et les institutions de recherche. L'idée fonda-



mentale des stratégies de clusters est la persuasion qu'un conglomérat de clusters de sociétés est davantage que le simple total des sociétés, en ce qui concerne la compétitivité et capacité d'innovation. La politique se trouve confrontée à la tâche de favoriser les réseaux de coopération entre les entreprises, les associations ainsi que les centres de formation et de recherche. Cela a pour but d'améliorer la productivité des entreprises, la capacité d'innovation et le milieu pour des fondations d'entreprises.

En ce qui concerne les pays adhérents de l'UE, on se réfère toujours à différents principes et exemples de clusters (OECD 2005 ; Radosevic 2003 ; Schaffers 2006). Des rapprochements de clusters spécifiques aux branches sont par exemple :

- **Cluster Logistique des transports en Slovénie** : depuis la fin des années 1990, le gouvernement slovène a commencé avec la conception systématique de différentes initiatives de clusters – dont le domaine de la logistique des transports. Les tâches de ce cluster sont la mise à disposition de programmes de formation en communauté, d'analyses du marché et de la concurrence, de l'approvisionnement coopératif et du développement commun de prestations de service intégrées. La force du cluster avec environ 13.000 employé(e)s à l'heure actuelle est considérée dans sa position géographique centrale pour le transport européen de marchandises.
- **Cluster Industrie automobile en Hongrie** : c'est en l'an 2000, avec le soutien du ministère de l'économie en Hongrie, qu'a été fondé le projet de cluster PANAC auquel appartiennent aujourd'hui 67 entreprises – dont les filiales nationales d'Audi, d'Opel et de Suzuki. Le cluster automobile représente momentanément environ 10 pour cent du produit intérieur brut hongrois. Les entreprises multinationales jouent un rôle central pour la formation des clusters. Ainsi, les investissements directs de l'étranger par l'intermédiaire des groupements de sociétés ont une influence décisive sur la constitution et le développement des clusters.

Ces deux exemples attirent l'attention sur le fait que divers facteurs peuvent être responsables de la naissance et du succès de clusters commerciaux. Alors que la politique a fourni des impulsions décisives en Slovénie, les investisseurs étrangers ont été déterminants en Hongrie. C'est pourquoi il est difficile de déterminer des facteurs de succès qui généralisent. Il semble important de créer des structures coopératives et auto-responsables. Ketels (2004) a mis au point les facteurs de succès suivants pour les initiatives de cluster :

- haute qualité du milieu économique,
- confiance dans la politique et dans l'administration publique, ainsi qu'une administration régionale avec une autonomie poussée,
- large définition des objectifs en ce que ceux-ci reflètent la situation spécifique du cluster, ainsi que des stratégies claires et des objectifs mesurables,
- initiative de cluster avec propre centre administratif et budget assuré.

### 3.4.2. Conseil écologique – Institutionnalisation et potentiel du marché

Le conseil écologique sous la forme d'offres de prestations de service pour les donneurs d'ordre privés et commerciaux s'est bien établi en Europe et est proposé par les organisations non commerciales (par exemple, associations, chambres d'industrie et de commerce) ainsi que par des entreprises consultantes commerciales. Le conseil écologique d'entreprise représente un point fort dans le marché consultatif. Les objectifs du conseil écologique d'entreprise sont l'identification, l'exploitation et l'extension de marges d'actions et de décisions écologiques, les comportements de la part des entreprises ménageant l'environnement et les ressources, l'identification des potentiels de baisse des coûts et des avantages compétitifs ainsi que la garantie de l'intégrité écologique et de l'acceptation par la société. Les points forts du conseil écologique d'entreprise sont les procédures de certification et de normalisation (systèmes de management environnemental, commerce des émissions), conseil en organisation et conseil concernant les instruments de protection environnementale (par exemple, concepts des secteurs économiques de l'énergie et des déchets). Depuis les années 1990, de nombreuses entreprises consultantes commerciales de grande envergure et actives à l'échelle internationale ont établi des points forts dans le conseil écologique. Cet essor provient surtout des prestations de conseil sur des systèmes de management environnemental (par exemple EMAS).

Entre-temps, le conseil écologique est institutionnalisé dans les pays de l'Europe centrale et aussi – dans les débuts – dans certains nouveaux pays adhérents : En Allemagne, le Bundesverband für Umweltberatung e.V. (BfUb) représente les intérêts de la branche. C'est là que s'organisent des conseillers spécialisés en matière d'écologie (énergie, déchets), des pédagogues écologiques, des délégués de la protection du travail et de l'environnement ainsi que les communautés et les communes. En tant que seule et unique organisation, l'association propose un certificat de la « qualité des prestations de service en matière de conseil écologique ». Et aussi des réseaux de conseil écologique ont déjà été fondés dans quelques pays de l'Europe orientale, comme par exemple en Hongrie, en Tchéquie et en Roumanie (Naef 2002).

Outre les offrants privés en matière de conseil écologique, il existe aussi des initiatives de coopération entre les pouvoirs publics et les entreprises, provenant en particulier de la branche de la technologie environnementale. Ces initiatives visent une amélioration de la communication, de l'information et du marketing dans le domaine de la protection environnementale de l'entreprise. En dernier lieu, elles servent aussi à promouvoir la concurrence pour les entreprises locales. Des exemples de ces initiatives de coopération sont :

- **Le portail Internet PIUS** : cette offre du Web pour les entreprises de petite et de moyenne envergure présente des procédés d'entreprise et des technologies dans le domaine de la protection environnementale intégrée à la production. Des mesures éprouvées dans la pratique pour une production qui économise les ressources y sont présentées ([www.pius-info.de](http://www.pius-info.de)).
- **Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative Umwelttechnologie (BAIKUM) (initiative bavaroise d'innovation et de coopération dans la technologie environnementale)** : c'est au sein du réseau BAIKUM que s'engagent la Bavière et les entreprises participantes de la branche de la technologie environnementale pour

renforcer la capacité d'innovation et la compétitivité, améliorer la communication des informations sur les marchés et les technologies et soutenir l'accès à de nouveaux marchés à l'étranger ([www.baikum.de](http://www.baikum.de)).

Le marché de la technologie environnementale se trouve en premier lieu en avant-plan en vue du marché de l'Europe orientale pour des prestations de service écologiques. Le potentiel de marché pour la technologie environnementale peut être estimé d'une manière relativement claire en raison des exigences spécifiques de l'acquis écologique de l'UE avec ses délais de transition. Des estimations partent de l'hypothèse que le potentiel du marché écologique en Europe orientale comportait en 2005 environ 35 milliards et comportera en 2010 environ 42 milliards d'euro. Le marché des déchets se monte à lui seul à environ un tiers (Rommel 2005). A l'occasion du 15<sup>ème</sup> salon spécialisé international des eaux, des eaux usées, des déchets et du recyclage à Munich en 2005, les marchés écologiques en Europe orientale occupaient également la première place avec des informations diversifiées concernant la structure et le potentiel de marché, la promotion et le financement, la mise à l'étude des projets et de la coopération, ainsi que des vues d'ensemble spécifiques aux pays. De la part des pays d'exportation en matière de technologie environnementale (surtout l'Allemagne et l'Autriche), le marché de consultation et de la technologie environnementale en Europe orientale est reconnu comme débouché. De nombreux acteurs de la promotion économique accompagnent et soutiennent intensivement l'expansion vers l'Europe orientale avec les offres suivantes :

- l'élaboration de réseaux et la médiation de contacts ainsi que les apports d'aide pour les coopérations entre les entreprises et la recherche,
- la communication de rapports d'expériences, d'analyses de marché et le soutien au cours des procédures d'adjudication internationales,
- le financement externe de projets par des subventions de l'état.

### **3.4.3. Une nouvelle répartition des tâches entre l'état et le marché ? – Le mot clé de « Public Private Partnership »**

La « Public Private Partnership (PPP) » est considérée comme prometteuse et entre-temps comme modèle pratiqué maintes fois d'une nouvelle répartition des tâches entre l'état et l'économie privée. L'expression PPP signifie alors : « des acteurs privés-commerciaux, gouvernementaux et non gouvernementaux coopèrent dans la PPP au sein de comités formels ou d'entreprises mixtes afin de transposer des projets et de fournir des prestations qui pourraient aussi être apportées sous la propre régie de l'état. A ces fins, ils font des apports de ressources personnelles, stratégiques et financières » (Blanke et al. 2001 : 129).

Depuis le milieu des années 1990, de nombreux centres de compétence se sont formés dans le but de la popularisation ainsi que de la transposition nationale et internationale de la PPP. La plupart du temps, ceux-ci relèvent directement du ministère responsable. Les objectifs de ces centres de compétence sont la mise à disposition des informations pour préparer des projets PPP (données du marché et du milieu, informations juridiques, accès aux offres de promotion et de conseil), le soutien de l'échange d'expériences, l'évaluation de dévelop-

pements PPP nationaux et internationaux, ainsi que la documentation et la communication d'exemples « best practice ».

Les expériences PPP dans les pays adhérents de l'UE existent en particulier pour des projets de grande envergure, comme par exemple l'extension de l'aéroport international de Varsovie en liaison avec l'extension du réseau de transport trans-européen, l'extension du réseau routier communal en Tchéquie ou la construction de l'infrastructure pour l'élimination des déchets en Hongrie. Les expériences des pays adhérents sont mixtes. Des expériences négatives se sont présentées en particulier en Tchéquie, où l'administration publique s'est vue dans l'obligation de résilier le contrat de l'extension partielle d'une autoroute en raison du manque d'expérience des managers publics PPP, et de l'adjuger à nouveau. Cela montre que tous les acteurs participants doivent disposer de compétences considérables pour une exécution couronnée de succès. Cela concerne les compétences dans les domaines du droit dans le domaine sur la loi sur les appels d'offre et le droit des contrats, du management de projets et de la surveillance accompagnant les processus.

### 3.5. Récapitulation

Les expériences dans les nouveaux pays adhérents de l'UE en Europe orientale montrent que les **conditions cadres politiques** ont accéléré considérablement **l'amélioration de la situation écologique**. Un cadre juridique clair ainsi que des objectifs visés de la politique environnementale et des mesures de transposition – dotés de périodes de transition – sont associés à la reprise de l'acquis de l'UE dans de nombreux domaines de la politique environnementale. Ainsi, les pays adhérents de l'UE sont obligés de s'engager dans l'amélioration de la situation écologique conformément aux directives de l'UE. Selon notre appréciation, ce *regulatory push* considérable manque dans les pays du Maghreb.

En raison du cadre politique-juridique clair, les pays de l'Europe orientale représentent un **risque juridiquement et économiquement calculable** pour les décisionnaires (économiques). Il est possible d'estimer relativement sans équivoque les volumes de marché, les horizons temporels et les investissements (techniques) nécessaires. Par conséquent, il existe de la part des pays d'exportation de technologie environnementale (en particulier l'Allemagne et l'Autriche) des efforts considérables en matière d'économie extérieure pour accéder aux marchés écologiques en Europe orientale. De plus, un **marché libre pour un conseil écologique au-delà des frontières s'est établi**, et celui-ci fournit des prestations de conseil aussi bien dans le privé que dans l'industrie. La plupart du temps, une promotion explicite de l'état pour l'établissement d'un marché écologique a lieu par un financement de projet.

Les **investissements étrangers directs** ont une influence importante sur l'amélioration de la pollution environnementale « traditionnelle » provoquée par l'industrie. D'une part, une transformation structurelle de l'économie qui est en particulier à la charge de branches industrielles polluantes (industrie lourde) a été initiée en raison du bouleversement politique ; d'autre part, des usines de production plus modernes avec intégration de technologies environnementales ont été érigées dans le cadre des délocalisations d'entreprise.

De plus, les nouveaux pays adhérents de l'UE ont introduit maintes fois des **instruments économiques de la politique environnementale**. Des impôts et des taxes existent pour diverses substances polluantes et émissions ainsi que pour la consommation des ressources (emballages, déchets, eaux). Les instruments sont alors couronnés de succès si le montant des taxes est nettement perceptible dans le prix et est lié à des régimes dérogatoires qui motivent la propre initiative de la part des pollueurs. Les rentrées d'argent par les instruments économiques de la politique environnementale sont accouplés directement aux investissements dans la protection environnementale (système de fond). Cela met à disposition des ressources pécuniaires pour les mesures de la politique environnementale, celles-ci n'étant pas financées par le budget de l'état et étant discutées (publiquement).

En Europe, l'approvisionnement public est dirigé successivement vers un approvisionnement favorable à l'environnement. Ainsi, la Commission Européenne accorde la priorité à l'établissement de marchés pour des produits et des prestations de service écologiques par l'achat du secteur public. Toutefois, en Europe orientale, **l'approvisionnement public en produits favorables à l'environnement** ne possède pas encore la même importance que pour certains états membres de l'UE en Europe centrale et septentrionale.

Globalement, il se dessine en Europe qu'un **style politique coopératif, transparent et favorisant l'innovation** est décisif pour l'établissement d'une politique environnementale efficace et coopérative. Par exemple, cela se traduit par le fait que des compétences de coopération sont élaborées dans les pays adhérents de l'UE, surtout aussi dans le domaine de la politique économique et commerciale par des initiatives de cluster et par des centres de compétences pour la Public Private Partnership.

## 4. Environnement et économie dans le Maghreb

Certes, les trois pays du Maghreb – le Maroc, l'Algérie et la Tunisie – ont quelques points communs quant à leur situation écologique, mais ils se différencient aussi considérablement, en particulier dans leur structure économique. L'Algérie dispose d'importants gisements de pétrole et de gaz dont l'exportation représente les revenus décisifs de l'état et dont le traitement/l'exploitation marque l'industrie locale. La Tunisie peut couvrir elle-même une partie de son besoin énergétique, elle dispose d'une industrie diversifiée ainsi que d'un énorme secteur tertiaire et vit avec prépondérance du tourisme. Le tourisme est aussi au Maroc une branche économique importante, mais le pays est encore fortement empreint par l'agriculture, avec une importance croissante de la production industrielle, mais sous une dépendance intégrale de l'énergie externe. Viennent se greffer à cela des développements spécifiques ainsi que différents systèmes politiques et structures de décision qui marquent de manière décisive tant la structure économique actuelle que la situation écologique.

Ci-après, les trois présentes études régionales sont récapitulées comme base :

- **Maroc** : étude ZEDIC, développement, ingénierie, conseil - Rabat « Mise à niveau environnementale au Maroc - Etat des lieux et opportunités » ;
- **Algérie** : Mediterranean Consult and Services Company SPA - Boumerdes : « Mise à niveau environnementale en Algérie - Etat des lieux et opportunités »
- **Tunisie** : T.U.V. Maghreb SARL - Tunis : « Mise à niveau environnementale en Tunisie - Etat des lieux et opportunités »

avec une concentration sur les points communs et les différences qui influent (ou peuvent influencer) sur la promotion des innovations écologiques dans les entreprises économiques locales. Les textes complets des études se trouvent dans l'annexe.

### 4.1. Structure économique

Outre un gisement de phosphate remarquable, chacun des trois pays dispose de gisements de minerais de fer et de métaux lourds. Au Maroc et en Tunisie, le tourisme est un facteur économique important, l'Algérie vit en premier lieu de l'exportation de gaz et de pétrole (plus de 95% sont exportés et représentent environ 60% des revenus globaux de l'état). Le tableau 2 montre la répartition du produit intérieur brut par secteur.

**Tableau 2 : Répartition par secteur du produit intérieur brut dans le Maghreb**

	Maroc	Algérie	Tunisie
Agriculture	21,7%	10,1%	13%
Industrie	35,7%	60%	31,8%
Prestations de service/Petite industrie	42,6%	29,8%	55%

Source : CIA Faktbook : (<https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html>)

C'est surtout au Maroc que l'agriculture joue encore un rôle très essentiel ; en Algérie, c'est la grande industrie, et la Tunisie reçoit déjà plus de la moitié de son produit intérieur brut avec des prestations de service. Actuellement, les marchandises principalement exportées (surtout vers l'Union européenne, les USA, les Indes, le Brésil et la Libye) sont :

- **Maroc** : textiles/confection/cuirs et peaux, poissons, chimie, produits pétrochimiques et produits de l'agriculture (fruits/légumes)
- **Algérie** : gaz naturel et produits pétrochimiques (97%)
- **Tunisie** : textiles/confection, (pièces de) machine, chimie et produits de l'agriculture

Au **Maroc**, les entreprises de petite et de moyenne envergure représentent certes plus de 90% des entreprises (avec plus de 40% des employés), mais leur responsabilité couvre seulement environ 36% de la production, environ 25% de l'exportation et environ 33% des investissements. La performance décisive dans l'économie et l'exportation est fournie par les entreprises de grande envergure (plus de 200 employés).

Les secteurs les plus importants sont :

- *chimie* (surtout l'industrie des phosphates et les engrais), avec une part d'environ 36% du chiffre d'affaires de la production globale
- *produits alimentaires*, avec environ 32%
- *textiles et cuirs et peaux*, avec 14%
- *constructions mécaniques et usinage des métaux*, avec environ 12% et
- *domaine électrique et électronique*, avec une part d'environ 6% de la production globale

Ces chiffres proviennent de l'an 2004 au cours duquel s'est dessinée une tendance légèrement décroissante dans tous les secteurs, à l'exception du secteur chimique avec 12% d'augmentation en comparaison à l'année 2003.

La plus grande part de l'exportation provient du secteur des textiles/cuirs et peaux avec environ 34%. Néanmoins, on devra s'attendre à l'avenir à de nettes régressions dans l'industrie textile et de confection, car le traité UE-Chine sur des quotas d'importation s'expire définitivement en 2007 et car les exportateurs marocains ressentiront alors la pleine puissance de la concurrence chinoise sur leur marché d'exportation le plus essentiel. D'autres secteurs d'exportation importants sont la chimie avec environ 29% (dotée du taux de croissance le plus élevé de 26% au cours des années 2003 à 2004) et les produits alimentaires avec environ 19% du volume global d'exportation.

Les activités commerciales se concentrent dans la région de Grand Casablanca avec 35% de toutes les entreprises et 49% de la production globale.

Aucune indication n'a été faite en ce qui concerne le degré de privatisation des entreprises.

En **Algérie**, les activités commerciales se concentrent aussi localement, avec 80% de toutes les entreprises dans 18 de 46 Wilaya au total, dont 34% dans les Wilaya Alger et Oran. Le sud est riche en gaz naturel et en pétrole qui sont les sources principales des revenus du pays.

L'industrie de production peut être classifiée dans les catégories suivantes :

- la grande industrie organisée en 337 zones industrielles qui englobent une surface jusqu'à 50 ha,
- l'industrie de petite et de moyenne envergure pour laquelle 66 zones sont réservées.

La plus grande part de l'industrie comprend environ 80% d'entreprises de l'état ; cela inclut en particulier la grande industrie. Le secteur privé est surtout organisé avec une petite et moyenne envergure.

Depuis 1998, l'industrie algérienne présente des taux de croissance stables. En particulier, le redressement économique est soutenu pendant les dernières années par les entreprises de petite et de moyenne envergure. La participation des entreprises de petite et de moyenne envergure (au total environ 51.000) aux entreprises privées productrices ou manufacturières au niveau industriel est élevée surtout dans les secteurs suivants :

- produits alimentaires avec environ 27% des entreprises,
- bois et papier avec environ 18%,
- usinage des métaux avec environ 14%,
- matériaux de construction avec environ 12%.

D'autres secteurs, comme le textile (environ 7%), l'agriculture et la pêche (environ 6%), la chimie (environ 3%), les cuirs et peaux (environ 3%) et les mines (environ 1%) présentent des chiffres d'entreprises nettement plus faibles.

Les entreprises industrielles d'un nombre de presque 10.000 en **Tunisie** occupent une surface de plus de 3.000 ha et se sont implantées à 90% dans la zone côtière. L'industrie tunisienne met à disposition plus de 400.000 places de travail. Une bonne moitié de ces entreprises (5.468) ont plus de 10 employé(e)s et presque la moitié d'entre elles (2.360) s'orientent à leur tour vers l'exportation. Ces entreprises peuvent être attribuées aux secteurs de production suivants : 38% pour le textile/la confection, 17% pour les produits alimentaires, 9% pour les constructions mécaniques/l'usinage des métaux, 8% pour les matériaux de construction et respectivement 5% pour l'électricité/l'électronique, la chimie (surtout l'industrie des produits pharmaceutiques et le traitement des phosphates) et les cuirs et peaux/chaussures, 4% pour le bois et 9% pour divers secteurs. En 2004, la valeur de production de l'industrie manufacturière tunisienne a atteint environ 14,6 milliards d'euro par rapport aux 11,4 milliards en 2000, ce qui correspond à une croissance annuelle moyenne de 6,5%.

La plus grande part de l'exportation est encore imputée au secteur textiles et confection avec 41% (étude des pays par le TÜV) ou 33% (bfai - Bundesagentur für Außenwirtschaft (agence



fédérale allemande de l'économie extérieure)). A partir de 2007, les exportateurs tunisiens seront aussi confrontés à de grands problèmes avec la concurrence chinoise. D'autres secteurs d'exportation importants sont la branche électrique et électronique avec 18%, les produits alimentaires avec 12% et la chimie (surtout l'industrie des produits pharmaceutiques et le traitement des phosphates) avec 10%.

Du capital étranger participe à 1.744 entreprises – et cela à 100% pour plus de la moitié. 1.433 (82%) de ces entreprises sont orientées exclusivement à l'exportation. Les partenaires principaux sont dans cet ordre : la France, l'Italie, l'Allemagne et la Belgique, c'est-à-dire environ 17% des entreprises tunisiennes sont financées par l'étranger. Aucune indication concrète n'a été faite en ce qui concerne la privatisation, le secteur économique est diversifié et la part d'entreprises privées augmente sans cesse.

En comparant les trois pays, le secteur privé est développé au mieux en Tunisie. Aussi bien en Tunisie qu'au Maroc, le secteur textiles et cuirs/peaux représente une part considérable de la production et de l'exportation ; un domaine qui se trouve de plus en plus confronté à la concurrence internationale (Chine) et aussi un secteur qui – outre l'agriculture, comme deuxième plus grand secteur d'exportation – est exclu du libre-échange avec l'Union Européenne.

Chacun des trois pays du Maghreb a conclu un traité de libre-échange avec l'Union Européenne (la Tunisie en 1998, le Maroc en 2000 et l'Algérie en 2005). L'ouverture des marchés ne restera pas sans influence sur les standards qualitatifs et écologiques de l'industrie locale et représente une motivation décisive pour la mise à niveau (aussi « environnementale ») des entreprises de production.

## 4.2. Situation écologique

Le Maghreb est caractérisé par des contrastes climatiques : un climat méditerranéen ou atlantique sur les côtes, les montagnes et les déserts à l'intérieur du pays. La concentration de la population et des activités économiques et commerciales dans les régions côtières occasionne une très forte pollution locale de l'environnement en ces endroits. Les régions arides sensibles à l'intérieur du pays souffrent de l'exploitation agricole excessive et du déboisement allant jusqu'à une formation de déserts en voie de progression (désertification).

L'eau est une des richesses décisives et rares de la région. La quantité d'eau douce disponible est limitée, en particulier pendant les périodes de sécheresse, et la pollution anthropogène des ressources d'eau douce (aussi bien en surface que dans la nappe phréatique) augmente sans cesse. Les eaux des côtes souffrent aussi de l'introduction – souvent non épurée – des eaux usées domestiques et industrielles, voire même des pollutions par des restes de pétrole et de raffineries.

De plus, l'élimination et le traitement de déchets solides et liquides provenant des foyers domestiques et de l'industrie représente un problème important. Jusqu'à l'heure actuelle, il n'existe aucune solution satisfaisante pour l'élimination et le traitement de déchets dangereux provenant de l'industrie et des hôpitaux.

Au **Maroc**, le secteur de la chimie (surtout le gain et l'usinage des phosphates) est le plus grand *consommateur et pollueur des eaux*, suivi de l'industrie des produits alimentaires et des secteurs textiles et cuirs/peaux. Une source d'eau importante pour l'industrie est l'eau de mer dans laquelle la plus grande partie des eaux usées est aussi déversée.

La *pollution de l'air* la plus importante se concentre dans les centres industriels (énergie et industrie lourde) de Safi, Jorf Lasfar, Casablanca, Kénitra et Mohammadia.

Le secteur des produits alimentaires génère des *eaux usées* polluées organiquement qui affectent surtout l'Océan Atlantique et d'autres bassins hydrographiques. Le problème des déchets solides (déchets domestiques et spéciaux) se concentre sur la région de Casablanca. L'industrie des textiles ainsi que l'industrie des cuirs et des peaux se concentre sur les régions de Fès, Meknès, Mohammadia, Casablanca, Marrakech, Safi et Essaouira. Le point fort de l'industrie textile se trouve dans la région de Casablanca avec environ  $\frac{3}{4}$  des unités de production. La plus grande partie des eaux usées avec une pollution organique et toxique (chrome) provenant de l'industrie textile et l'industrie des cuirs et des peaux est introduite dans l'Atlantique ou dans la Méditerranée (Tanger).

Le secteur étendu et diversifié de la chimie est un important pollueur de l'environnement, aussi bien en ce qui concerne ses substances de base que ses produits finaux ainsi que ses déchets solides et liquides. Pour la majeure partie, les déchets spéciaux industriels font l'objet d'un stockage intermédiaire dans l'enceinte des entreprises, car il n'y a encore aucune filière d'élimination dans le pays. Le secteur des phosphates produit avec 6,5 millions de tonnes par an environ 99% de tous les déchets industriels solides. Certes, les constructions mécaniques et l'industrie électrique émettent, en comparaison à d'autres secteurs, nettement moins de déchets solides et liquides, mais ceux-ci sont en partie hautement pollués, par exemple avec des métaux lourds et des cyanures.

Comme récapitulation, on peut constater que la région de Grand Casablanca représente le point fort de la pollution environnementale industrielle qui concerne surtout l'Océan Atlantique – par les eaux usées qui y sont déversées directement.

Plus de 220 millions de m<sup>3</sup> d'*eaux usées industrielles* – polluées par 55.000 tonnes de BSB5, 134.000 tonnes de substances filtrables et 8.000 tonnes de liaisons nitreuses – sont générés par an en **Algérie**. Les pollutions industrielles concernent directement aussi bien les cours d'eau des Oueds que la Méditerranée, qui représentent les milieux récepteurs pour une série de substances nocives, comme les métaux lourds et les substances toxiques organiques. Seulement environ 10% des eaux usées industrielles (environ 20 millions de m<sup>3</sup>) sont pré-épurées dans des stations d'épuration de l'entreprise.

Les *déchets solides* des entreprises algériennes sont très hétérogènes : des débris de démolition aux déchets pollués par des substances nocives de toutes sortes, en étant éliminés en communauté avec des déchets domestiques – le plus souvent sans pré-traitement. Les déchets dangereux sont stockés dans les enceintes d'entreprise dans des conditions douteuses. En 2005, la quantité de *déchets industriels* semblables aux déchets domestiques a été estimée à environ 1,5 million de tonnes. Pendant cette période de temps, la quantité de déchets spéciaux s'est montée à environ 325.000 tonnes. Les plus grands producteurs de ces déchets spéciaux sont, outre le secteur de pétrochimie, surtout l'industrie manufacturière

des métaux à Annaba et Ghazaouet, ainsi que l'industrie minière à Azzaba. Les PCB, les vieilles huiles (qui sont en partie réutilisées), les produits phytosanitaires et les pesticides avec une date de validité expirée, les cyanures ainsi que les médicaments périmés et l'amiante sont enregistrés dans un cadastre national comme *déchets dangereux*.

Les régions d'Alger, d'Annaba, d'Oran, de Tlemcen, de Tébessa, de Skikda et d'Arzew – où se concentrent des usines de ciment, des aciéries et des usines sidérurgiques, des fabriques d'engrais, des complexes pétrochimiques et des raffineries ainsi que d'autres producteurs de substances nocives sont particulièrement affectées par la *pollution de l'air*. Les substances polluantes de l'air les plus importantes sont : le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et les liaisons organiques volatiles.

Dans le plan d'action écologique national de 2002 (PNAE-DD), on a estimé les préjudices écologiques occasionnés par l'industrie algérienne entre environ 850 et 950 millions d'US \$, ce qui correspond à 1,8 à 2% du produit intérieur brut.

L'industrie **tunisienne** est un des plus grands consommateurs d'eau, d'énergie et de matières premières, et de ce fait aussi un des plus grands pollueurs de *l'eau et de l'air* ainsi que l'un des plus grands producteurs de déchets. Sa contribution aux émissions de l'air et ainsi à l'effet de gaz de serre, accompagné du changement climatique global, est d'environ 60%. Selon l'étude de pays tunisienne, l'industrie chimique contribue à elle seule à la pollution de l'air avec environ 52%, à la pollution des eaux avec 70% et à la contamination des sols avec 60%.

Environ 20% des eaux usées industrielles parviennent dans le réseau public d'égouts, où elles sont épurées conjointement avec les eaux usées domestiques dans 75 stations d'épuration au total (en 2004 : 192 millions de m<sup>3</sup>). La Tunisie a toujours accordé une grande priorité à l'épuration des eaux usées, ce qui se répercute dans la construction et le fonctionnement d'un traitement des eaux usées à l'échelle communale sur presque tout le territoire. La rareté de l'eau est combattue avec la construction et la mise en service de barrages, d'installations de dessalement de l'eau de mer et d'osmose inverse pour les nappes phréatiques salées et l'utilisation multiple des eaux usées épurées (par exemple pour l'irrigation agricole). De plus, il existe un tarif d'eau progressif qui a pour but de motiver les consommateurs à faire des économies.

La quantité de *déchets dangereux* produits se monte à environ 320.000 tonnes par an, outre les 5 millions de tonnes par an de gypse phosphaté, générés surtout dans le Golf de Gabès, la région de Sfax et dans la zone minière de Gafsa.

On distingue trois types de déchets industriels :

- les déchets inertes, comme les débris de démolition et les déchets miniers minéraux
- les déchets simples qui peuvent être éliminés comme les déchets domestiques et
- les déchets spéciaux qui contiennent des substances nocives dangereuses dans des quantités différentes.

La classification des déchets solides selon les secteurs et les branches est la suivante : 28% de l'industrie du fer et de l'acier, 16% de l'industrie des produits alimentaires, 12,5% des sec-

teurs de carrière, ciment, verre et céramique, 9,5% du textile et de la confection, 9% de l'industrie métallique, 5,5% de l'industrie chimique, de la pharmacie, du caoutchouc et 19,5% des autres industries. L'élimination en bonne et due forme des déchets industriels est difficile, car il n'existe aucune filière d'élimination pour certains flux de déchets, l'industrie de recyclage est faiblement développée et aucune couverture des coûts n'est disponible pour les systèmes d'élimination des déchets.

Les problèmes écologiques principaux provoqués par l'industrie dans les trois pays peuvent être **récapitulés** comme suit :

- Les eaux usées industrielles ne sont pas (pré-)épurées suffisamment, voire même pas du tout. La consommation d'eau qui est une ressource rare est de prime abord trop élevée.
- Pour les déchets industriels, en particulier les déchets (spéciaux) dangereux, il n'existe pratiquement aucune capacité adéquate pour le traitement et l'élimination. L'implantation de systèmes pour déchets spéciaux (collecte, transport et installations de déchets) se trouve dans ses tous premiers débuts. Les premières décharges spéciales sont construites en Tunisie et sont en cours de planning au Maroc et en Algérie.
- Hautes pollutions de l'air ponctuellement et localement dans les centres industriels.

#### **4.3. Promotion des innovations écologiques – entre la responsabilité de l'état et celle du marché**

Dans chacun des trois pays du Maghreb, l'industrie de production contribue considérablement à la consommation des ressources et à la pollution de l'environnement (eau, sol, air) et c'est pourquoi elle est un point de départ prioritaire pour des innovations qui peuvent participer à l'introduction de modes de production et de produits favorables à l'environnement, ou à la transformation ou à la modernisation en faveur de ceux-ci. Les pages ci-après décrivent tout d'abord les conditions cadres de la politique environnementale ainsi que la législation écologique existante et les systèmes d'attrait (comme les taxes, les impôts et les programmes de l'état), puis les mécanismes promotionnels présents (comme les lignes de crédit écologiques et les allocations financières – nationales et internationales – concernant des programmes écologiques et de formation) pour les trois pays.

##### **4.3.1. Conditions cadres de la politique environnementale**

Les lois suivantes décisives pour l'environnement peuvent être mentionnées pour les trois pays :

- Au **Maroc**, une loi-cadre pour protéger et apprécier la valeur de l'environnement, la loi sur le régime des eaux, la loi sur l'évaluation de l'impact environnemental, la loi sur la pollution de l'air ainsi que la loi sur les déchets. Les règlements d'exécution et les décrets concernant ces lois n'existent que dans un état insuffisant ou n'existent même pas du tout de sorte que la législation n'a visé jusqu'à l'heure actuelle aucun effet visible pour la protection environnementale.

- L'**Algérie** a aussi voté une série de lois environnementales depuis 2001. Il existe des lois sur la protection environnementale et sur le développement durable, sur le contrôle et l'élimination des déchets, sur l'évaluation de l'impact environnemental, sur la protection des côtes et des montagnes, afin de favoriser les énergies renouvelables, etc. En 1993, le ministère des eaux a déjà ordonné un décret qui interdit le déversement des eaux usées industrielles dans la nature ou dans le réseau d'élimination public. De plus, il existe une loi sur l'assistance des entreprises de petite et de moyenne envergure. Cependant, il faudrait améliorer la transposition des lois car souvent les règlements d'exécution ainsi que les systèmes de contrôle et de surveillance n'existent guère.
- En **Tunisie**, aussi bien la législation environnementale que sa transposition parmi les trois pays considérés ici sont le plus en voie de progrès. Le programme national PRONAGDES (Programme National de Gestion des Déchets Solides) comportant la mise au point d'un cadastre pour les déchets industriels et un programme de surveillance correspondant a été lancé déjà en 1993. Pour la qualité de l'air, on a voté en 1994 des normes qui sont surveillées par l'ANPE (Agence Nationale de Protection de l'Environnement) dans les grands centres urbains. L'enregistrement et le traitement des eaux usées sont organisés et gérés par l'ONAS (Office National d'Assainissement).

La transposition des lois et des décrets est soutenue par les mesures de consolidation et les attraits suivants :

au **Maroc** :

- programmes d'état du ministère de l'environnement MATEE (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement) et de son organisation exécutive/Agence ANPME (Agence Nationale pour la Mise à Niveau de l'Entreprise),
- la privatisation (partielle) des prestations de service décisives pour l'environnement, en particulier dans les domaines de l'approvisionnement et l'élimination de l'eau, du recueil et du traitement des déchets,
- accords commerciaux binationaux et multinationaux, comme par exemple avec les USA et l'UE, qui exercent une certaine pression sur les entreprises orientées à l'exportation – aussi en vue d'une « mise à niveau environnementale »,
- soutien et conseil du ministère de l'environnement et d'autres ministères, comme par exemple le PGPE - Projet de Gestion et de Protection de l'Environnement (GTZ),
- conseil et soutien d'associations d'entreprises par des projets internationaux, comme TAM - Taahil Al Mokawalat (GTZ).

en **Algérie** :

- impôts et taxes sur l'élimination des déchets pour les activités polluantes ou présentant des risques pour l'environnement, la pollution atmosphérique, les carburants, les eaux usées industrielles et les poches en plastique – application du principe « pollueur/payeur »,

- des donateurs internationaux bilatéraux et multilatéraux s'engagent avec des programmes de conseil technique et organisationnel et, dans le domaine du transfert technologique, pour la « mise à niveau » des entreprises de petite et de moyenne envergure. On mentionnera par exemple des institutions multilatérales, comme EU/MEDA, Banque Mondiale/METAP, UNDP, UNIDO, GEF et de manière bilatérale l'Allemagne (GTZ/KfW), la France (AFD), la Suisse (SECO), les USA (USEPA), l'Espagne, le Japon, la Belgique etc.

Depuis 2005, 450 l'évaluation de l'impact environnemental (EIE) ont été exécutés pour de nouvelles installations et plus de 120 audits écologiques ont été réalisés dans des installations existantes. Seulement quelques entreprises (environ 10) sont certifiées ou en voie d'être certifiées selon ISO 14.000. Environ 60 entreprises ont passé des contrats de protection environnementale avec le ministère de l'environnement tandis que 265 ont signé une charte sur la politique environnementale industrielle dans le cadre d'une obligation librement consentie.

L'état algérien dispose de moyens financiers considérables et a lancé toute une série de mesures d'état concernant la protection environnementale, comme la réalisation en cours d'un centre d'élimination de déchets spéciaux à l'est du pays (Bir El Ater près de Tebessa) et la planification de la réhabilitation ou de la nouvelle construction d'un nombre plus important de stations d'épuration des eaux usées.

en **Tunisie** :

- des donateurs internationaux bilatéraux et multilatéraux s'engagent avec des programmes de conseil technique et organisationnel et le transfert technologique pour la « mise à niveau » des entreprises de petite et de moyenne envergure, comme EU (MEDA, SMAP, Life, EIB - Kredite), GEF, Banque Mondiale (METAP), UNDP et GTZ (programme écologique germano-tunisien).
- Il existe toute une gamme de programmes d'état qui favorisent les attraits fiscaux en faveur d'investissements décisifs pour l'environnement et innovateurs. On citera par exemple des possibilités de déduction directe et/ou des réductions d'impôts, ainsi que des rabais de taxes pour l'utilisation de procédures favorables à l'environnement (par exemple promotion de la technologie écologique, mesures d'économie d'énergie, commercialisation des énergies renouvelables, mesures d'économie de l'eau).
- et aussi parmi cela des programmes pilotes, comme : le programme sur la modernisation de l'industrie (PMI), les composants environnementaux du programme de la « mise à niveau » (PMN), les programmes « Main bleue » (protection des zones côtières), « Main verte » (protection des espaces verts), « Main jaune » (protection des déserts), le programme sur les « Clean Development Mechanisms » (MDP) selon le protocole de Kyoto qui a été ratifié par la Tunisie en 1993.

Il faut travailler à l'amélioration du degré de renommée et de l'efficacité des programmes.

#### 4.3.2. Programmes de soutien existants et mécanismes d'assistance

Les conditions cadres de la politique environnementale, y compris les systèmes d'attrait (volontaires), sont une base importante pour la motivation de l'industrie dans le but d'améliorer sa performance écologique dont la transposition peut être soutenue par des programmes de soutien concrets.

Il existe dans chacun des trois pays des programmes de soutien aussi bien nationaux qu'internationaux qui mettent à disposition des aides aux investissements pour l'utilisation de procédures favorables à l'environnement ainsi que des subventions financières directes par exemple pour des études et des programmes de formation et de formation complémentaire. Ce sont par exemple :

au **Maroc** :

- des aides aux investissements par divers fonds nationaux et internationaux pour l'assistance technique et le conseil des entreprises (par exemple FOMAN - Fonds National de Mise à Niveau; FODEP - Fonds de Dépollution (KfW), IZDIHAR - Mise à Niveau Energie/Environnement (Banque Mondiale, coopération française de développement),
- l'encouragement de la formation et de la formation complémentaire dans l'entreprise, par exemple par des programmes contractuels d'OFPPT (une organisation de formation de l'état) et par GIAC par l'intermédiaire d'allocations de formation financières, etc.

Jusqu'alors, les entreprises marocaines profitent très peu de ces programmes et systèmes d'attrait, ce qui se traduit aussi par le faible degré de certification. A l'heure actuelle, environ 400 entreprises sont certifiées selon ISO 9.000 et environ 20 selon ISO 14.000. Cela ne représente même pas 5% des entreprises marocaines.

En **Algérie**, différents ministères algériens ont créé toute une série de fonds et de lignes de crédit dans le but de motiver les entreprises à faire des investissements favorables à l'environnement. On citera par exemple le « Fonds pour l'Environnement et de la Dépollution' (FEDEP), le « Fonds pour la Maîtrise de l'Energie » et le « Fonds de Promotion de la Compétitivité commerciale ».

La GTZ a financé en Algérie – comme aussi au Maroc et en Tunisie – des programmes pour un management environnemental profitable (PRUMA) et pour promouvoir les certifications selon ISO 14.000.

Il existe aussi en **Tunisie** une série de programmes de soutien financiers, comme :

- le FODEP « Fonds de Dépollution » mis au point par l'institut KfW il y a 11 ans. Jusqu'alors, seulement environ 13 millions d'euro ont été retirés d'un budget total d'environ 22,4 millions d'euro (état tunisien et KfW), c'est-à-dire seulement 58% des moyens disponibles. 652 entreprises ont posé des demandes de co-financement, parmi lesquels 352 (54%) ont été accordés.
- D'autres programmes d'attrait de l'état qui favorisent financièrement les améliorations écologiques aussi bien techniques qu'organisationnelles dans les entreprises, sont le FODEC (Fonds de Développement de la Compétitivité Industrielle) et l'ITP (Investis-

sement Technologique Prioritaire, programme de « mise à niveau ») avec l'objectif de préparer les entreprises tunisiennes de petite et de moyenne envergure au libre-échange avec l'UE.

- De plus, il existe des subventions financières directes, par exemple pour les études et la promotion de formations et de formations complémentaires dans l'entreprise avec le programme PRONAFOC - Programme National de Formation Continue.

Jusqu'alors, ces instruments et programmes de soutien sont toutefois à peine connus des entreprises tunisiennes de petite et de moyenne envergure. Comme la protection environnementale n'a aucune priorité pour ces entreprises, pratiquement personne ne se renseigne sur de telles informations.

#### 4.3.3. Marché des prestations de service écologiques et de conseil écologique

Avec leurs propres ressources, les entreprises sont elles-mêmes à peine en mesure d'analyser leur performance écologique ainsi que les potentiels d'amélioration qui en résultent, et d'engager les mesures et les modifications correspondantes dans leur structure de management. C'est pourquoi un marché des prestations de service écologiques et de conseil écologique en état de fonctionnement est une condition essentielle pour que des programmes environnementaux de l'état et privés se propagent.

Au **Maroc**, des prestations de service écologiques sont certes proposées par des bureaux consultants qualifiés, mais la revendication par les entreprises industrielles est très limitée, comme le montre une étude du TAM (projet de la GTZ) :

Bien qu'environ 60% des entreprises marocaines aient accès au conseil et au soutien technique, seulement peu d'entre elles profitent de ces offres (surtout pour la formation, l'informatique et les finances). Selon une étude de pays, seulement environ 15% des entreprises industrielles ont régulièrement recours à un conseil externe, surtout dans les domaines de la sécurité, de l'hygiène et de la qualité. La demande d'un conseil écologique explicite n'est pas encore forte et se réfère en premier lieu à la construction de nouvelles installations.

En **Algérie**, le marché privé du conseil écologique est encore peu développé. Parmi les 63 bureaux consultants accrédités auprès du ministère de l'industrie, seulement 7% sont qualifiés pour le conseil écologique. Au total 190 bureaux consultants dont un grand nombre d'entreprises internationales sont accrédités auprès du ministère de l'environnement. Une série d'institutions assistent les différents ministères participants, comme divers instituts pour la normalisation et la métrologie, les chambres de commerce, organisations professionnelles, laboratoires, organisations de certification et d'accréditation, instituts de recherche ou centres de formation. La coordination et l'accord, aussi bien entre les ministères participants qu'entre les nombreuses institutions, peuvent être améliorés.

Dans le conseil écologique, 105 entreprises – dont 94 bureaux d'études et consultants avec au total 713 employé(e)s et 11 sociétés de technologie environnementale proposant aussi des prestations conseil – sont actives en **Tunisie**. Outre les ministères, il existe encore des centres techniques pour les différentes branches, l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE), l'Office National d'Assainissement (ONAS), le Centre International



de la Technique Environnementale à Tunis (CITET), d'autres agences nationales et instituts nationaux, et organisations de certification, qui sont en mesure de conseiller et d'assister les entreprises.

#### 4.4. Récapitulation

Les trois études de pays se restreignent essentiellement à une représentation de la situation actuelle en ce qui concerne la structure économique, la situation écologique, les conditions cadres politiques (comme la situation juridique et les systèmes d'attrait/programmes de soutien) et à une représentation du marché de conseil écologique, sans appréciation plus approfondie, ni évaluation de ces facteurs quant à l'efficacité et la transparence.

Certes, la **situation écologique** des trois pays est en principe comparable en raison de leurs dispositions géographiques et climatiques similaires. Cependant, la structure économique et les conditions cadres politiques différentes mènent à des divergences graduelles. Ici, la Tunisie occupe un rôle leader avec son économie diversifiée et sa politique environnementale qui est en comparaison des plus rigoureuses.

A titre récapitulatif, on peut constater qu'en principe, une **législation environnementale** appropriée existe certes dans chacun des trois pays ou est en cours de développement, mais qu'une transposition et une implémentation effectives sont toujours insuffisantes. Ces pays présentent des différences graduelles : la Tunisie est le pays le plus évolué, tant dans la législation même (décrets, etc.) que dans la transposition et le contrôle de celle-ci.

C'est aussi en Tunisie que les **systèmes d'attrait politiques** complémentaires et accompagnateurs, comme par exemple les impôts et les taxes, ainsi que les **programmes écologiques de l'état** sont le plus répandus – mais ils sont aussi tout à fait présents au Maroc et en Algérie. Toutefois, il faut travailler à un véritable effet en largeur de ces systèmes d'attrait et de ces programmes.

La diversité des **programmes de soutien financiers et techniques** (tant nationaux qu'internationaux) atteignent les entreprises industrielles locales seulement partiellement et cela malgré une pression croissante, comme par l'ouverture imminente des marchés et les exigences qualitatives et environnementales qui en ressortent. Dans ce contexte, il serait important de rendre le grand nombre de programmes de soutien et d'attrait plus attractif de sorte que ceux-ci peuvent contribuer à la protection de l'environnement de manière plus effective et efficace.

## 5. Recommandations d'actions

### 5.1. Mise au point de la politique environnementale : instruments, infrastructure et surveillance

#### *Consolidation de la compétence décisionnaire de la politique environnementale*

En Europe, la politique environnementale est communalisée pour la plus grande partie, c'est-à-dire la politique environnementale est décidée à Bruxelles par les institutions impliquées comme la Commission de l'UE et le Parlement de l'UE – et non au niveau des états membres de l'UE qui sont responsables seulement de la transposition. L'amélioration de la situation écologique en Europe orientale en a profité. Dans les pays du Maghreb, une transmission de la direction destinée à la politique environnementale sur des institutions supranationales pourrait permettre d'expérimenter dans certains domaines partiels. Cela concerne par exemple la définition de standards écologiques ou des objectifs environnementaux stratégiques. **L'Union du Maghreb Arabe (UMA)** fondée en 1989 offre le point de liaison pour cette consolidation de la compétence décisionnaire de la politique environnementale au niveau supranational. Le but de l'UMA est la préparation d'une union douanière et d'un espace économique uniforme dans les pays du Maghreb ainsi qu'en Libye et au Maroc. Une liaison de la compétence décisionnaire de la politique environnementale au domaine thématique « Etablissement d'un marché intérieur » est très prometteuse.

#### *Amélioration des déficits de transposition dans la politique environnementale*

Bien qu'en principe une **législation environnementale** existe dans chacun des trois pays du Maghreb selon l'exemple européen ou soit en voie de développement, il existe d'importants déficits dans la transposition. Ceux-ci sont originaires surtout d'un manque de règlements d'exécution concrets et de systèmes effectifs dans le contrôle et la surveillance.

Afin de motiver les entreprises à respecter les standards environnementaux, le législateur est incité à développer encore plus, et à créer des conditions cadres politiques et de droit public (comme le droit sur le régime des eaux, les déchets et les émissions), et de veiller à leur transposition par des institutions exécutives. Ici, la Tunisie pourrait occuper une place de pionnier et assister les pays voisins dans l'échange d'expériences.

#### *Surveillance de l'environnement : prélèvement, regroupement et communication de données*

Des décisions politiques dans la politique environnementale devraient être prises sur la base de données valables concernant la situation écologique. Devant cet arrière-plan, il importe de mettre à disposition des informations pertinentes, spécifiques aux thèmes et fiables, et cela au moment respectivement approprié. Dans les pays du Maghreb, il s'avérerait sensé de créer une institution administrative centrale et subordonnée qui rassemble, prépare et communique les informations, afin que les décideurs politiques prennent des résolutions

adéquates pour améliorer la qualité environnementale et intégrer les sujets écologiques dans leurs stratégies économiques. L'exemple d'une telle institution pourrait être l'**Agence européenne de l'environnement (EEA)** avec siège à Copenhague, qui agit d'une certaine manière indépendamment de la politique. Il serait recommandé de fonder une telle institution pour tout l'espace maghrébin avec la tâche d'analyser la situation écologique comparative et continuellement sur la base de données quantitatives dans les zones environnementales les plus importantes (côte / eaux, déchets, air, produits chimiques).

### ***Systèmes d'attrait : récompenser le ménagement de l'environnement – sanctionner la pollution de l'environnement***

Dans certains problèmes écologiques, comme par exemple les émissions, les déchets, les eaux usées, les substances chimiques ou les produits, il est sensé **d'élargir les instruments écologiques de l'économie**. Cela a pour but de sanctionner une haute pollution de l'environnement, et de récompenser une basse pollution. L'important est alors que les effets de récompense et de sanction soient perceptibles sur le marché pour libérer de véritables forces « *push et pull* ». Les points de départ sont l'augmentation des impôts sur la consommation décisifs pour l'environnement, la négoce des certificats, les avantages fiscaux ou l'approvisionnement public. De plus, les revenus devraient retourner au secteur comme investissements environnementaux directs pour offrir aux entreprises d'autres attraits, par exemple au moyen d'un régime de répartition, tel que le prévoit par exemple la loi allemande sur les énergies renouvelables (Erneuerbare Energiengesetz (EEG)). Dans les pays du Maghreb, on devrait sonder dans quels domaines, il existe déjà des instruments économiques et comment ceux-ci peuvent être encore plus perfectionnés.

### ***Améliorations des infrastructures environnementales – Projets pilotes pour les déchets, les eaux usées et les émissions***

Une condition essentielle pour promouvoir un comportement plus équitable à l'égard de l'environnement de la part des entreprises industrielles est la présence de **filières d'élimination appropriées** pour leurs déchets et leurs eaux usées. Dans chacun des trois pays, il n'existe pas d'installations suffisantes, voire même aucune installation, pour éliminer les déchets industriels spéciaux et les eaux usées industrielles, de sorte que les entreprises ne peuvent pas procéder à une élimination en bonne et due forme dans le pays, même si elles étaient prêtes à le faire.

Le développement d'aménagements et de systèmes d'élimination appropriés est doté d'une haute priorité et devrait être poursuivi activement dans chacun des trois pays - avec le soutien international.

## **5.2. Soutien de la politique environnementale : coopération d'acteurs pour les innovations écologiques**

***Etablir la confiance – partenariats régionaux entre les autorités administratives et l'économie***

En Allemagne, on a fait de bonnes expériences au niveau des Länder avec ce que l'on appelle des **alliances environnementales**. Ce sont des conditions cadres définies par traité entre les gouvernements de Land et l'économie, avec durée à moyen terme (environ 5 ans). L'objectif est de créer une relation de partenariat entre la politique et l'économie. Sur le plan opérationnel, cela se passe en général par l'aménagement d'un centre administratif et la constitution de groupes de travail orientés par thèmes. Dans les pays du Maghreb, le centre d'intérêt thématique devrait se porter surtout sur la jonction entre les innovations écologiques et la compétitivité avec comme points forts la protection environnementale intégrée, la politique des clusters et les concepts de financement (PPP). Une fonction décisive incombe alors aux associations économiques – à savoir favoriser la confiance entre l'administration et les entreprises.

### ***Transposer les programmes de soutien – Agence de coordination centrale de la politique promotionnelle***

Il existe dans chacun des trois pays un nombre important de programmes de soutien d'état proposés par divers postes gouvernementaux / ministères pour l'amélioration de la protection environnementale industrielle, s'étendant des aides aux investissements pour des investissements environnementaux jusqu'à l'assistance de la formation et de la formation complémentaire d'entreprise. En raison du faible degré de connaissance et des procédures de demande compliquées, ceux-ci sont toutefois à peine revendiqués par le groupe cible des entreprises de production.

On constate ici un besoin de la part de l'état (ministères et leurs organisations exécutives) **d'uniformiser les programmes de soutien** ainsi que de simplifier et de **standardiser les procédures de demandes** correspondantes.

Comme les entreprises montrent une certaine réticence fondamentale à l'égard des postes gouvernementaux, un poste (une institution) central(e) accepté(e) par l'économie privée pourrait ici aider à regrouper les informations correspondantes, à les rendre accessibles au groupe cible des entreprises et à assister ces dernières dans la présentation concrète des demandes.

Les associations d'entrepreneurs / de secteurs industriels et ce que l'on appelle les centres techniques qui ont accès à « leurs » entreprises et qui ont gagné leur confiance et leur acceptation, peuvent être un partenaire naturel de l'industrie.

Il reste encore à contrôler quelle institution pourrait être appropriée dans quel pays pour occuper un tel rôle de médiateur.

### ***Professionaliser le marché de consultation écologique***

Le marché de consultation écologique est encore empreint faiblement dans chacun des trois pays - avec des différences graduelles, car les prestations de service écologiques font l'objet d'une demande trop faible de la part des entreprises. Cela trouve son origine d'une part dans le manque de pression exercée par le législateur, mais aussi dans le degré de professionnalisation encore modéré – dans la comparaison européenne.

Il existe ici un besoin d'élaboration et d'extension **des qualités techniques et organisationnelles des conseillers écologiques** par la formation et la formation complémentaire, aussi dans le cadre de programmes de soutien internationaux. Un thème principal devrait être le marketing – outre la qualification professionnelle, c'est-à-dire : comment « vendre » des prestations de service écologiques et comment profiter pour cela des programmes d'état et des aides au financement qui existent.

### ***Rendre les innovations écologiques visibles***

Il importe de rendre les innovations écologiques visibles afin de sensibiliser et de motiver le secteur économique et les consommateurs. C'est surtout pour les entreprises que la prise de conscience des avantages économiques et écologiques des mesures environnementales d'entreprise intégrées est décisive. Dans les pays du Maghreb, il existe déjà différents principes dans cette direction : par exemple, des prix environnementaux, des salons écologiques, l'identification de *best case* et *worst case*, les principes d'analyse comparative. Néanmoins, ces principes devraient être liés plus intensément avec les **mesures de la promotion économique « traditionnelle »** et **renforcés** dans leur **grande portée**.

## **5.3. Récapitulation**

Les recommandations d'actions peuvent être classifiées en deux catégories :

- Les points de référence pour exercer une **pression** sur les entreprises de production – ce que l'on appelle les facteurs « push ». Ceux-ci devraient être lancés et exécutés par l'état et peuvent être concrétisés comme suit :
  - transposition (règlements d'exécution / décrets) et contrôle des lois écologiques renforcés par les ministères et leurs institutions exécutives
  - création de systèmes d'élimination en bonne et due forme pour les déchets industriels et les eaux usées ainsi que l'obligation de les utiliser
  - développement et adoption des standards environnementaux et des systèmes de surveillance de l'environnement, le cas échéant par une agence environnementale régionale qui doit être nouvellement fondée et/ou par une transmission de la direction en matière de politique environnementale sur des institutions supranationales, comme l'UMA.
- **Systèmes d'attrait volontaires** qui motivent les entreprises à se comporter d'une manière plus favorable à l'environnement – ce que l'on appelle les facteurs « pull » – comme :
  - l'extension d'instruments écologiques économiques par les postes gouvernementaux,
  - conditions cadres décisives pour l'environnement entre les gouvernements et l'économie avec durée à moyen terme, ce que l'on appelle les alliances environnementales,
  - soutien du marché de consultation écologique, aussi par des programmes de coopération internationale,

- intégration d'aspects environnementaux dans la promotion économique traditionnelle,
- création de centres de coordination nationaux et reconnus par l'économie privée pour les programmes de soutien.

Il semble que, sous ces recommandations, surtout l'institutionnalisation d'une **coopération (supra)régionale dans le domaine environnemental**, promette du succès – le cas échéant par la fondation d'une agence écologique et le renforcement d'institutions régionales déjà présentes, comme l'UMA. Il reste encore à éclaircir jusque dans quelle mesure cela serait souhaité et aussi soutenu par les gouvernements concernés. A l'**échelon national**, la fondation de centres de coordination pour les programmes de soutien déjà existants pourrait mener à une demande plus poussée de la part des entreprises. On devrait sonder où il est possible d'implanter de tels centres de coordination afin d'atteindre aussi réellement le groupe cible.

## 6. Bibliographie

- Balassa, B. (1962) : Recent developments in the competitiveness of American industry and prospects for the future. Dans : U.S. Congress, Joint Economic Committee (éditeur) : Factors affecting the United States balance of payments. Washington D.C.
- Bayer, G./Cathrow, L./Kaufmann, A.(2001) : Umweltdaten zu ausgewählten Ländern in Mittel- und Osteuropa, édité par la Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) en coopération avec la Wirtschaftskammer Autriche (WKÖ), Umweltpolitische Abteilung, Vienne.
- Blanke, B. ; von Bandemer, S. ; Nullmeier, F. ; Wewer, G. (éditeurs) (2001) : Handbuch zur Verwaltungsreform, Opladen
- Bouwer, M./de Jong, K./Jonk, M./Berman, T./Bersani, R./Lusser, H./Nissinen, A./Parikka, K./Szuppinger, P. (2005) : Green Public Procurement in Europe 2005 - Status overview. Virage Milieu & Management bv, Korte Spaarne 31, 2011 AJ Haarlem, the Netherlands. (voir : <http://europa.eu.int/comm/environment/gpp/media.htm#state>)
- Commission de l'UE (2004) : Bericht über die Umweltpolitik 2004, Mitteilung der Kommission an den Rat und an das Europäische Parlament, COM(2005) 17 définitif, Bruxelles.
- FIU – Forschungsverbund innovative Wirkungen umweltpolitischer Instrumente (Joint Project on Innovation Impacts of Environmental Policy Instruments) (1997) : Rundbrief de septembre 1997, RWI, Essen
- Heritier, A. (2002). New Models of Governance in Europe : Policy-Making without Legislation, dans l'ouvrage du même auteur : Common Goods. Reinventing European and International Governance. Lanham, Rowman and Littlefield : 185-206.
- Hohmeyer, O., Koschel, H. (1995) : Umweltpolitische Instrumente zur Förderung des Einsatzes integrierter Umwelttechnik. Endbericht einer ZEW-Studie im Auftrag des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB). Mannheim, manuscrit photocopié
- Holzinger, K./Knill, C./Lehmkuhl, D. (éditeurs) (2003) : Politische Steuerung im Wandel: Der Einfluss von Ideen und Problemstrukturen, Opladen, Leske + Budrich.
- Jänicke, M. (2001) : Ökologische Modernisierung als Innovation und Diffusion in Politik und Technik: Möglichkeiten und Grenzen eines Konzepts. (FFU-report 00-01), Berlin.
- Jordan, A./Wurzel, R./Zito, A./Brückner, L. (2003) : 'New' Environmental Policy Instruments : An Evolution or a Revolution in Environmental Policy? dans l'ouvrage des mêmes auteurs : "New Instruments of Environmental Governance? National Experiences and Prospects, London, pages 201-224.
- Ketels, C. (2004) : Kompetenzfelder und Clusterpolitik: Wettbewerbsstrategien von Unternehmen und Standorten, conférence : Kuratorium der GFS, RWE Systems, le 11 novembre 2004 à Dortmund.
- Kubilius, I./Semeniene, D. (2003) : Use of Economic Instruments in Environmental Policy in the Baltic States, Riga.

- Näf, M. (2001) : Umweltberatung – ein Beruf im Werden? Der Status von Umweltberatung in der Schweiz und den umliegenden Ländern. (Working Paper n° 8 du Professorat pour les relations homme-environnement), Zurich.
- Knill, C. (2003) : Europäische Umweltpolitik – Steuerungsprobleme und Regulierungsmuster im Mehrebenensystem, Opladen : Leske + Budrich.
- OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development (1992) : Technology and the Economy : The Key Relationships. OECD, Paris
- OECD : Business Clusters : promoting enterprise in Central and Eastern Europe. LEED Programme, 2005.
- Pieper, V./Schmidt, R./Thode, P./Wollny, H. (2000) : Die Umweltpolitik in den Transformationsstaaten Mitteleuropas, (rapport final dans le séminaire de projet « Die politische Konstruktion von Marktgesellschaften »), Berlin.
- Radosevic, S. (2003) : The emerging architecture of the wider Europe : The co-evolution of industrial and political structures. Working Paper 29, UCL, Centre for the Study of Economic & Social Change in Europe.
- Rennings, K. (2005) : Messung und Analyse nachhaltiger Innovationen. Contribution au 14<sup>ème</sup> colloque scientifique « Neue Wege statistischer Berichterstattung - Mikro- et Makrodaten als Grundlage sozioökonomischer Modellierungen », organisé par le Statistisches Bundesamt et la Deutsche Statistische Gesellschaft, les 28 et 29 avril 2005 à Wiesbaden.
- Rommel, W. (2005). « Projektanbahnung in Osteuropa – Erfahrungsbericht », conférence sur le salon spécialisé « Environmental Solutions » – 15<sup>ème</sup> Internationale Fachmesse für Wasser, Abwasser, Abfall und Recycling le 25 avril 2005 à Munich.
- Riepen, B. (2003) : « Regenerative Energien in Mittel- und Osteuropa – Stand und Perspektiven », étude du Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik, Oberhausen.
- Schaffers, H. (éditeur) (2006) : New Member States and the Information Society : Emerging Value Clusters in the Enlarged Europe. COMIST Project Report D1.1a.
- Scheer, Dirk (2004) : Standards écologiques et de qualité dans l'Union Européenne – analyse des exigences de l'Union Européenne imposées aux produits importés du Maghreb (IÖW-Discussion Paper), Berlin.
- Tews, K. (2002) : Der Diffusionsansatz für die vergleichende Policy-Analyse. Wurzeln und Potenziale eines Konzepts. FFU-report 02-2002 – Forschungsstelle für Umweltpolitik, Berlin.
- WSSD [World Summit on Sustainable Development] (2002) : Plan of implementation, United Nations, Johannesburg (voir : [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/POIToc.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POIToc.htm))