

# Table des matières

LES AUTEURS 5

INTRODUCTION 7

## **1 LES EAUX CONTINENTALES 11**

La ressource en eau

Les quantités des ressources en eau

La qualité des ressources en eau

Les eaux souterraines

Les eaux stagnantes

Les eaux courantes

Usages et fonctions de l'eau

Les impacts des activités humaines sur la qualité de l'eau

Réponses : protection des eaux continentales

Perspectives

## **2 LES EAUX MARINES 35**

La qualité des eaux marines

Les contaminants chimiques

Les pesticides, jusque dans les eaux du large

La qualité des zones des coquillages

La qualité des eaux de baignade : des efforts mais des problèmes récurrents

La pollution des ports

Les dysfonctionnements biologiques

L'eutrophisation côtière à macroalgues

L'eutrophisation côtière à phytoplancton

Des espèces qui prolifèrent sur les littoraux

Perspectives : la directive européenne sur l'eau

## **3 L'AIR 53**

Les pollutions globales

L'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique

L'accroissement de l'effet de serre

Les pollutions régionales

La pollution acide et eutrophisante, surtout sur le nord de la France

La pollution photochimique

Les pollutions locales

La pollution à l'intérieur des locaux

La radioactivité

La radioactivité d'origine naturelle

Le radon

La radioactivité d'origine artificielle : les rejets dans l'atmosphère

Les réponses

À l'échelle internationale, le protocole de Göteborg

Un nouveau programme européen : « Air pur pour l'Europe »

En France, des lois et des décrets pour la protection de l'air

Perspectives

## **4 LE SOL 73**

Le sol : milieu complexe, une ressource non renouvelable

Un rôle d'interface dans l'environnement

Les multiples fonctions du sol, à la fois interactives et interdépendantes

Six grands ensembles de sols en France

Les pressions sur les sols

La destruction et la stérilisation des sols : une situation appelée à s'aggraver

L'érosion, souvent liée à la présence de l'homme et à ses activités

La matière organique du sol, les échanges avec l'atmosphère

La richesse biologique des sols : un patrimoine qui reste à explorer

L'acidification des sols par les retombées de la pollution atmosphérique

La salinisation et la sodisation : des phénomènes localisés

Le rôle du sol dans la pollution par les pesticides

Le rôle du sol dans la pollution des eaux par les nitrates et les phosphates

Les éléments traces métalliques : des anomalies naturelles et quelques contaminations

La contamination radioactive : un suivi des retombées de Tchernobyl

La pollution industrielle des sols : la menace du « relargage »

L'épandage de boues de stations d'épuration municipales sur les sols

Où sont les sols potentiellement utilisables pour le recyclage des boues ?

Les réponses

Perspectives

## **5 L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE 91**

Les contrastes du territoire

Évolutions

Le recensement de la population 1999

La métropolisation : avantages et inconvénients d'une armature urbaine forte

La périurbanisation : l'étalement de la ville grâce à la voiture

Les infrastructures de transport

Les paysages

Les impacts des grandes infrastructures

Des chartes pour limiter la prolifération de pylônes en tous genres

Des outils pour protéger le patrimoine paysager remarquable

Les documents d'urbanisme et la valorisation du paysage quotidien

La maîtrise des dispositifs publicitaires

Les réponses

Le schéma de développement de l'espace communautaire

Les schémas de services collectifs

Les contrats de plan État-régions (CPER)

Politiques européennes, politiques régionales et éco-conditionnalité

### Perspectives

## **6 LE PATRIMOINE NATUREL** **115**

### Les milieux naturels

- L'importance des habitats côtiers
- Les types d'habitats aquatiques
- Les milieux herbacés et arbustifs
- Les bois et forêts
- Les rochers, éboulis et grottes
- Les terres agricoles et les milieux anthropisés

### Les espèces

#### La faune

- Le loup en France, une décennie pour un retour laborieux
- Plus de cent espèces d'oiseaux menacées
- Les poissons d'eau douce
- Les insectes

#### La flore

#### Réponses

- Les protections réglementaires
- Les protections contractuelles
- La maîtrise foncière
- Les instruments internationaux
- Les engagements communautaires

### Perspectives

## **7 LES ZONES HUMIDES** **137**

### Présentation des zones humides

#### Pourquoi s'intéresser aux zones humides ?

- Des milieux très utiles
- Des milieux menacés

#### Les zones humides littorales et les tempêtes de décembre 1999

#### Occupation du sol et activités humaines

- La mise en culture des prairies humides
- Gravières, remblais, décharges... l'artificialisation des zones humides
- Activités de loisirs

#### Les actions en faveur des zones humides

- Un cadre spécifiques aux zones humides
- Mieux connaître les zones humides
- Protéger les espèces et les espaces
- Aider l'agriculture lorsqu'elle préserve les zones humides
- Réglementer la sylviculture dans les zones humides
- La gestion des eaux
- Les programmes Life

### Perspectives

## **8 LE LITTORAL** **155**

### Le littoral

- Côté terre et côté mer
- L'évolution du trait de côte

#### Les pressions humaines sur le littoral

- Une densité de population très forte
- Le littoral soumis aux pressions de l'urbanisation
- La concentration de l'offre touristique sur le bord de mer
- La plaisance : le doublement du nombre de bateaux en vingt ans
- Les multiples impacts du trafic maritime sur le littoral

#### Protection et gestion du littoral

- La loi Littoral
- Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL)
- Les autres modes de protection
- La gestion intégrée des zones côtières
- La prévention des risques naturels littoraux

### Perspectives

## **9 LA MONTAGNE** **173**

### Les zones de montagne

#### Le patrimoine naturel de la montagne

- La forêt pour la lutte contre l'érosion
- La montagne en première ligne dans la démarche Natura 2000
- Quelques espèces emblématiques
- Le recul des glaciers, un phénomène qui s'accélère

#### Les risques naturels

#### Les activités humaines en montagne

- L'agriculture de montagne
- Les transports et la montagne au cœur de l'actualité
- Tourisme et montagne, liés pour le meilleur et pour le pire
- Les sports de nature : des pratiques à modifier

#### La politique de la montagne

### Perspectives

## **10 L'ENVIRONNEMENT URBAIN** **193**

### Évolution de l'urbanisation

#### Les espaces urbains

- Les coupures agricoles et forestières
- La nature en ville
- La reconquête des rivières et des fleuves
- L'espace public urbain : inventer des alternatives à la rue piétonne
- Les activités commerciales : réduire la dichotomie centre- périphérie
- Éloigner l'industrie des centres-villes ?

#### La qualité de vie

- Des espaces verts à diversifier
- Les jardins familiaux : un bon instrument de réinsertion sociale
- La réhabilitation de l'habitat en marche
- Les quartiers : l'échelle adéquate pour mobiliser sur l'environnement
- Le nécessaire recul de la voiture comme mode de transport urbain

**Les réponses**

- La propreté : un coût croissant mais des résultats visibles
- Vers une amélioration des performances de l'assainissement
- Une sensibilisation accrue à la gestion des déchets
- De nouveaux outils de planification urbaine et aménagement du territoire
- La contractualisation : une démarche reconnue
- Agendas 21 locaux : une inscription affichée dans le processus du développement durable

**Perspectives****11 LES ÉMISSIONS 211****Les émissions dans l'air**

- Les polluants
- Les indicateurs d'impact
- La prévention des émissions

**Les rejets dans les eaux continentales**

- Les principaux rejets
- La pollution domestique et l'assainissement
- La politique de l'eau

**Les rejets dans les eaux marines**

- Les émissions sur la bande littorale
- Les apports telluriques
- Le trafic maritime et la navigation
- Les réponses

**Les rejets radioactifs**

- Les installations nucléaires de base
- Les sources diffuses

**Perspectives****12 LES DÉCHETS 233****Données économiques**

- La dépense de gestion des déchets
- L'économie de la récupération

**Les déchets gérés par les collectivités locales**

- Intercommunalité et partage des compétences
- La collecte des ordures ménagères et des déchets non ménagers
- La progression du traitement des ordures ménagères en amont de la décharge
- Les boues de stations d'épuration

**Les déchets des entreprises**

- Les déchets non dangereux
- Les déchets dangereux

**Le point sur certaines filières****Les déchets radioactifs****Perspectives****13 LE RISQUE ET LES PRODUITS CHIMIQUES 251****Quantités et nature des produits chimiques fabriqués****L'utilisation des produits chimiques****Le risque chimique****La contamination de l'environnement****L'évolution des connaissances par grandes familles de substances**

- Les dioxines et les furanes
- Les éthers de glycol
- Les perturbateurs endocriniens
- D'autres substances préoccupantes

**La gestion des risques**

- L'action des pouvoirs publics
- Les mesures volontaires

**Perspectives****14 LES ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS 269****Les différents types d'OGM et leurs enjeux socio-économiques**

- Les potentialités des OGM et leurs modes d'obtention
- Plus de quarante millions d'hectares déjà semés en OGM dans le monde
- Recherche et brevets : une approche différente aux États-Unis et en Europe

**Les risques liés à l'utilisation des OGM**

- Des risques sanitaires et écotoxicologiques à mieux cerner et à prévenir
- Les transferts de gènes : des risques très faibles, mais la prudence malgré tout
- L'impact sur la biodiversité : des avis scientifiques très partagés

**Les précautions**

- Évaluer et prévenir les risques
- La délivrance des autorisations : une réglementation qui prévoit les cas particuliers
- La surveillance : le Comité de biovigilance
- L'information : la vigilance des associations

**Perspectives****15 LE BRUIT 285****Le bruit qui rend sourd****Le bruit qui gêne**

- Le bruit des avions
- Le bruit des transports terrestres
- Les effets

**Les réponses**

- La réduction à la source
- La protection des récepteurs
- La réduction de la transmission du bruit
- La gestion du trafic des avions
- La lutte contre le bruit routier

**Perspectives et problèmes futurs**

## **16 LES RISQUES NATURELS 303**

### **Les catastrophes naturelles sont-elles plus fréquentes ?**

D'importantes différences d'évolution selon les risques

Les premiers signes d'un changement climatique ?

### **L'impact des catastrophes augmente-t-il ?**

Les pertes humaines

Une forte croissance des dommages économiques

### **Une plus grande vulnérabilité aux risques ?**

La concentration des populations et des activités dans les zones à risque

Une intégration insuffisante du risque dans l'urbanisme et la construction

Une modification défavorable des pratiques agricoles et des usages du sol

Un manque d'entretien ou un aménagement inadapté des cours d'eau

### **Les évolutions récentes de la politique publique**

L'amorce d'une politique de « mitigation des risques » et le financement des systèmes de protection

Dispositifs d'alerte et d'intervention : la systématisation du retour d'expérience

La modification progressive du système d'assurance et d'indemnisation

### **Perspectives**

## **17 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 321**

### **Les sites industriels à risque**

Les accidents industriels

Les politiques de prévention

### **Le risque nucléaire**

Les suites de l'accident de Tchernobyl

Les installations nucléaires de base

### **Le transport de substances dangereuses**

Les différents modes de transport

Les politiques de prévention

### **Perspectives**

## **18 L'AGRICULTURE 339**

### **Le cadre économique**

#### **L'agriculture et les éléments naturels**

Réduire les impacts de l'agriculture sur la qualité de l'eau

Irriguer mieux pour moins perturber le cycle de l'eau

Le sol, un patrimoine à préserver contre les atteintes physiques et chimiques

L'air et le climat

#### **L'agriculture et la gestion du territoire**

La biodiversité : une prise de conscience du rôle majeur de l'agriculture

Le rôle des agriculteurs dans la gestion du paysage

#### **La prise en compte du consommateur**

#### **Les réponses**

#### **Perspectives**

## **19 LA PÊCHE ET LES CULTURES MARINES 361**

### **Données économiques et sociales**

La pêche, en régression continue depuis plus de vingt ans

L'aquaculture, un fort potentiel bloqué par de fortes contraintes

### **La pêche et les ressources halieutiques**

La structure des ressources halieutiques

Un état général des ressources peu satisfaisant

Des captures accessoires et des rejets trop importants

Les impacts de la pêche sur les écosystèmes

Les causes de la surpêche

Les mécanismes de décision

### **L'aquaculture**

Les difficultés de la conchyliculture

La pisciculture, une activité en devenir

### **Perspectives**

La conchyliculture : innover et planifier

La pisciculture marine : le haut de gamme malgré des contraintes fortes

Ajuster les productions aux potentialités naturelles

## **20 LES USAGES DE LA FORÊT 377**

### **La forêt et son exploitation**

La couverture forestière a doublé en un siècle et demi

Une production orientée vers le bois d'œuvre de qualité

Les forêts face aux agressions

### **La forêt et les éléments naturels**

La forêt et l'eau : un lien essentiel

Le maintien des sols

L'air et le climat

### **La forêt, la biodiversité et le paysage**

Des actions pour préserver la biodiversité des forêts

La forêt pour s'évader des villes

### **Les réponses : la gestion durable**

### **Perspectives**

## **21 L'ÉNERGIE 395**

### **Données économiques**

#### **La consommation d'énergie**

La consommation d'énergies fossiles

La consommation d'électricité

La cogénération

#### **La production et la distribution de l'énergie**

Les énergies renouvelables

La production et la distribution d'électricité

La production et la distribution des autres énergies

#### **Politiques de l'énergie et environnement**

La maîtrise de la demande

Les choix énergétiques

La taxation de l'énergie

Les programmes d'intervention et les mesures technologiques

### **Perspectives**

**22 L'INDUSTRIE** 415**Données économiques et sociales****Les pressions sur l'environnement**

- La consommation d'eau
- La consommation d'énergie
- La consommation et le recyclage de matières premières
- Les émissions dans l'air
- Les rejets dans l'eau
- La production de déchets
- La pollution des sols

**Réponses**

- L'action des industriels
- Les accords volontaires
- Le management environnemental
- L'action des pouvoirs publics
- Les incitations économiques
- Les rapports Environnement des entreprises

**Perspectives****23 LA CONSTRUCTION** 433**Données économiques et sociales****Les pressions sur l'environnement**

- Les impacts multiples de la fourniture des matériaux de construction
- Une grosse production de déchets à prendre en considération
- Le bâtiment, premier consommateur d'énergie
- L'eau : l'indispensable remplacement des conduites en plomb
- L'importance pour la santé de la qualité de l'ambiance intérieure des bâtiments

**Les réponses**

- Penser autrement l'urbanisme pour améliorer la qualité des bâtiments
- Penser au coût global en intégrant le coût de fonctionnement
- Intégrer les contraintes et les potentialités environnementales dans la conception architecturale
- Une nouvelle génération de produits de construction
- Les chantiers Verts et la valorisation intersectorielle des déchets
- L'éco-gestion des bâtiments : modifier les gestes quotidiens
- La démolition sélective

**Perspectives****24 LES TRANSPORTS** 451**L'évolution des transports**

- Les transports de passagers : priorité à la voiture
- Mobilité individuelle et voiture : une croissance liée
- Les trois quarts des marchandises transportées par camion

**Les pressions sur l'environnement**

- La hausse continue des consommations d'énergie
- Le rôle majeur des transports dans la pollution atmosphérique et l'accroissement de l'effet de serre
- Le bruit des avions

Des impacts sur le patrimoine naturel généralement sous-estimés

**Les réponses**

- De nombreuses avancées législatives et réglementaires
- Les alternatives au transport automobile individuel

**Perspectives****25 LE TOURISME ET LES LOISIRS** 469**Les données économiques et sociales**

- Les chiffres clés
- Une très forte concentration dans l'espace et dans le temps
- Tourisme et environnement : la recherche des « vraies valeurs »

**Les pressions sur l'environnement**

- Les multiples impacts des transports
- L'artificialisation des lieux de vacances : surdimensionnement et sous-utilisation
- L'attente contradictoire d'une « nature » à la fois accueillante et sauvage

**Les réponses**

- Les réponses des entreprises touristiques : les labels environnementaux
- Les démarches territoriales : « villages » et « grands sites »
- La question des transports : la promotion des « circulations douces »

**Perspectives****26 LA SOCIÉTÉ ET L'ENVIRONNEMENT** 489**La sensibilité à l'environnement**

- Une préoccupation environnementale souvent liée à l'actualité
- L'eau et l'air en tête de la hiérarchie des problèmes d'environnement
- Les priorités d'actions, individuelles et collectives
- Les jugements sur les comportements d'autrui : un décalage entre convictions et pratiques

**Vers une consommation plus durable ?**

- L'évolution vers des modes de vie durables : « plus à partir de moins »
- Pratiques de consommation et environnement

**Les engagements environnementaux**

- Le vote écologiste, désormais toujours présent
- L'activisme environnemental : l'actualité provoque l'engagement

**L'information et la sensibilisation à l'environnement**

- L'éducation à l'environnement commence à l'école

**Perspectives**

**27 LES EMPLOIS ET LES MÉTIERS  
DE L'ENVIRONNEMENT 507**

Les emplois dans l'environnement  
Le marché de l'emploi dans l'environnement  
Les recrutements dans l'environnement  
Les formations en environnement  
L'environnement : de nouveaux métiers ?  
Les politiques emploi-environnement  
Perspectives

**28 L'ACTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES 523**

Les compétences des collectivités locales  
Un partage de responsabilités  
Les collectivités et le développement durable  
Les tendances économiques  
L'action des communes et des groupements  
communaux  
Des évolutions structurelles et culturelles  
Gérer les services publics  
Gérer l'organisation du territoire  
Gérer les conflits  
Améliorer le cadre de vie  
L'action des départements  
L'action des régions  
Perspectives

**29 LA POLITIQUE DE L'ÉTAT 541**

Une action publique renouvelée  
Associer les usagers-citoyens à la décision publique  
Développer les lieux de débats  
Assurer une plus grande transparence  
Recourir au principe de précaution  
Contractualiser avec les acteurs de terrain  
Des moyens renforcés  
Des moyens budgétaires accrus  
Une administration consolidée et adaptée  
Les approches comptables et économiques  
La commission des Comptes et de l'Économie de  
l'environnement  
Les instruments économiques  
La consolidation du dispositif législatif  
Le code de l'Environnement  
La nouvelle loi sur la chasse  
La réforme de la politique de l'eau  
La transparence et la sécurité nucléaire  
L'intégration sectorielle de l'environnement  
L'agriculture et l'environnement  
La forêt et l'environnement  
La sécurité sanitaire et l'environnement  
La sécurité nucléaire et l'environnement  
Les transports et l'environnement  
La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre  
La mesure des efforts  
L'évolution du contentieux  
Perspectives

**30 L'ACTION INTERNATIONALE  
POUR L'ENVIRONNEMENT 565**

La politique européenne  
L'Union européenne  
Les fonds communautaires  
Une difficile mise en œuvre  
Les orientations de la politique européenne  
L'environnement à l'échelle internationale  
Rio dix ans après  
L'action internationale de l'Union européenne et  
de la France  
Les organisations internationales et l'environnement  
Les négociations récentes sur le changement  
climatique  
Le développement durable à l'échelle planétaire  
Perspectives

*INDEX 583*

*SIGLES D'ORGANISMES ET AUTRES ABRÉVIATIONS 589*

*UNITÉS ET SYMBOLES CHIMIQUES 595*