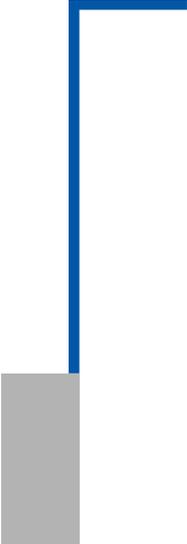


L'ENVIRONNEMENT
en France



Catalogage Electre

Institut français de l'environnement
L'environnement en France. Éd. 2002. Paris :
La Découverte / Institut français de l'environnement (IFEN), 2002
ISBN 2-7071-3763-4

Rameau écologie humaine : France
pollution : France
gestion de l'environnement : France
Dewey 304.1 : Écologie et population. Écologie humaine
363.3 : Problèmes sociaux et services adaptés.
Protection de l'environnement. Problèmes sanitaires

Public concerné : Tout public

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droits, ou ayant cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. La loi du 11 mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective d'une part, et d'autre part que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.

Toute reproduction à usage collectif par photocopie, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustin, 75006 Paris).

© Éditions La Découverte et Institut français de l'environnement, Paris et Orléans, 2002.

Ouvrage publié par l'**Ifen**
Institut français de l'environnement
61, boulevard Alexandre-Martin
45058 ORLÉANS cedex 1
www.ifen.fr

Éditions **La Découverte**
9 bis, rue Abel-Hovelacque
75013 PARIS
www.editions-ladecouverte.fr

Réalisation **Graphies**
10, avenue du Granier
38240 MEYLAN
www.graphies.com

institut français de l'environnement **Édition 2002**

L'ENVIRONNEMENT *en France*



ifen

INSTITUT FRANÇAIS
DE L'ENVIRONNEMENT



La Découverte

Avertissement

La présente édition de « L'environnement en France » couvre la période 1998-2001. La collecte des données a été achevée au 1^{er} octobre 2001. Des éléments postérieurs à cette date ont pu être intégrés selon leur disponibilité avant achèvement de la rédaction. Les données essentielles, régulièrement actualisées, seront à disposition sur le site de l'Ifen : www.ifen.fr

Mode d'emploi

Sommaire

Afin de faciliter l'accès aux chapitres, le sommaire figure sur les deux rabats de couverture.

Hors-texte

Les chapitres débutent par un rappel des événements marquants de la période, lorsque cela est nécessaire.

En fin de chapitre, plusieurs encadrés spécifiques donnent aussi des repères :

- un glossaire des termes ou expressions spécifiques au domaine traité,
- un encadré *Prospective* pour quelques chapitres,
- un encadré *Pour en savoir plus...* : bibliographie récente et adresses de sites internet,
- un encadré juridique : références des textes internationaux, communautaires et nationaux.

Index

Un index destiné à faciliter la recherche par mot-clé se trouve en fin d'ouvrage. Ces mots ne font pas l'objet d'une graphie particulière dans les textes. Les termes qui sont suivis d'un astérisque sont définis dans le glossaire à la fin du chapitre concerné.

Sources

Dans les textes, les sources figurent en note de bas de page. Elles sont mentionnées directement pour chaque illustration.

Sigles, acronymes

Ils sont normalement développés lors de leur première apparition dans un chapitre et, ensuite, utilisés seuls. Une table, en fin d'ouvrage, distingue les organismes des autres sigles utilisés.

Directeur de la publication : *Vincent Jacques le Seigneur*

Chef de projet : *Denise Juin*

Chef du service des éditions : *Marie-Paule Maillet*

Ont assuré la responsabilité des chapitres :

Pascale Babillot (eaux marines, littoral) ; *Philippe Boiret, Mohamedou Ba* (air) ; *Jean-Marie Bouchereau, Patrice Grégoire* (émissions, énergie, industrie) ; *Philippe Crouzet, Jean-Louis Weber* (pêche et cultures marines) ; *Agnès Curat* (aménagement du territoire, environnement urbain, construction) ; *Sylvie Detoc* (eaux continentales) ; *Cécile Dormoy* (montagne) ; *Laurent Duhautois* (patrimoine naturel) ; *Vincent Jacques le Seigneur, Mark Tuddenham* (politique de l'Etat) ; *Denise Juin, Patrice Grégoire* (risques technologiques) ; *Thierry Lavoux* (action internationale, bruit, tourisme, transports) ; *Bernard Nanot, Thierry de Corlieu* (déchets) ; *Bernard Nanot* (action des collectivités locales) ; *Jérôme Roch* (emplois et métiers de l'environnement) ; *Alexis Roy* (société et environnement) ; *Jacques Theys* (risques naturels) ; *Jacques Thorette* (sol) ; *Francis Trocherie* (agriculture, organismes génétiquement modifiés, usages de la forêt) ; *Mark Tuddenham* (risque et produits chimiques) ; *Marie-Claude Ximènes* (zones humides).

Ont apporté leur expertise :

Fabienne Allag-Dhuisme (DNP/MATE), *Denis Baize* (Inra), *Christian Barthod* (Derf), *Bernard Barraqué* (ENPC-LATTS), *Jean-Louis Bergey* (Ademe), *Gérard Bertolini* (Université Lyon), *Alban Bourcier* (Université du Havre), *Daniel Boy* (Cevipof), *Denis Bredin* (Conservatoire du Littoral), *Jean-Paul Céron* (Crideau-CNRS), *Lucien Chabason* (PAM/PNUE), *Pierre Chapuy* (Gerpa), *Catherine Charlot-Valdieu* (CSTB), *Marcel Chaussepied* (Ifremer), *Yves Chupeau* (Inra), *Bernard Crabol* (IPSN), *Olivier Cizel, Arnaud Comolet* (Planistat), *Nadège Didier* (Re-sources), *Michelle Dobré* (CNRS), *Dominique Drouet* (RDI), *Alice de Bonnet* (CIDB), *Jacques de Larambergue* (Cemagref), *Jean de Montgolfier* (Engées), *Bernadette de Vansay, Ghislain Dubois, Christian Elichegaray* (Ademe), *Jean-Marc Fauconnier, Jean-Pierre Fontelle* (Citepa), *André Forest* (Ifremer), *Caroline Gallez* (Inrets), *Michel Girin* (Cedre), *Claude Gilbert* (Cerat), *Robert Guilbot* (Office pour l'information éco-entomologique), *Luçay Han-Ching* (Ifremer), *François Jacq* (Andra), *Jean-Marc Jancovici* (Manicore), *Cathy Jolibert, Philippe Keith* (CSP), *Denis Lacroix* (Ifremer), *Bernard Laponche* (ICE), *Patrick Legrand* (INRA), *Cyril Mallet, Jean Margat* (Plan Bleu), *Olivier Masson* (IPSN), *Philippe Masure* (BRGM), *Philippe Mirenowicz* (Gerpa), *Bernard Morel* (Datar), *Jean-Paul Nobécourt* (Cemagref), *Michel Nominé* (Ineris), *Jean-Pierre Orfeuël* (université Paris XII), *Louis-Charles Oudin* (AELB), *Bernard Patin* (parc national des Écrins), *Bruno Peuportier* (École des Mines), *Vincent Piveteau* (Engref), *Pierre Stengel* (Inra), *Myclé Schneider* (WISE-Paris), *Odile Timbard* (ministère de la Justice), *Myriam Touati* (Planistat), *Erwin Ulrich* (ONF), *Alain Wicker* (Géométra Conseil), *Bertrand Zuindeau* (Université Lille).

Cet ouvrage a été soumis au conseil scientifique de l'Ifen :

Scott Altmann (Andra), *Bernard Barraqué* (ENPC-LATTS), *Pierre Chardy* (université Bordeaux I), *William Dab* (DGS), *Jean-Claude Lefeuvre* (MNHN), *Jean-Paul Lescure* (IRD), *François Moisan* (Ademe), *Louis Olivier* (parc national du Mercantour), *Isabelle Olivier* (université Montpellier II), *Vincent Renard* (école Polytechnique), *José Rey* (Scees), *Marie-Claire Robic* (Université Paris I), *Bernard Saugier* (université Paris Sud XI), *André Vanoli* (Insee), *Jean-Louis Verrel* (Cemagref).

ainsi qu'aux directions du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement dont les services ont apporté leur efficace contribution.

Secrétariat du projet et assistance administrative : *Elisabeth Collet*, aidée de *Joëlle David, Sophie Pochard, Marianne Beaudoin, Michelle Bellenoue, Hermine Chavigny, Céline Franchin, Eric Lenglain, Anne Oury, Sandrine Rossignol*.

Collecte des données, traitements statistiques et géographiques : *Philippe Boiret, Annie Coutellier, Jérémy Ferrand, Tony Gauthier, Michel Lacaze, Marie-Neige Lebourg, Chrystel Leroux-Scribe*.

Documentation et bibliographie : *Christelle Larrieu*

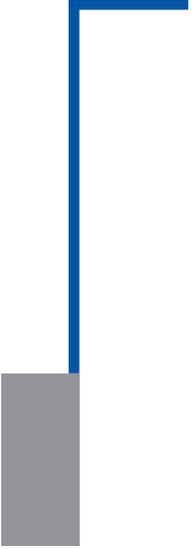
Avec l'appui du département des synthèses, du département des milieux et territoires, du département des statistiques et de l'unité des comptes, et l'assistance technique du secrétariat général, de l'agence comptable, du service informatique et du service des éditions.

Prestataires :

Encarts juridiques : *Yaël Pitoun* (Red on Line)

Assistance rédactionnelle : *Claude Deries*

Infographie, mise en page et réalisation : *Angeline et Christian Couvert* (Graphies)



La troisième édition de « *L'environnement en France* »^[1] par l'Ifen couvre une période qui a été particulièrement fertile en événements exceptionnels depuis les tempêtes de 1999 jusqu'à la catastrophe de Toulouse, en passant par le naufrage de l'Erika, la crise de la « vache folle », l'accident du tunnel du Mont-Blanc, les conflits sur les OGM ou les inondations de la Somme. Cette conjonction d'épisodes fortement médiatisés n'a pas seulement fait prendre conscience de la vulnérabilité de notre pays aux risques. Elle a aussi fortement accru les exigences du public en matière d'information et introduit dans le débat public des interrogations nouvelles auxquelles les pages qui suivent tentent d'apporter une réponse.

L'objectif n'est toutefois pas de constituer un simple catalogue des événements marquants. Il est d'identifier les changements résultant des tendances d'évolution lente, dont l'impact environnemental, moins spectaculaire, est souvent plus profond. Il est aussi de faire comprendre et, pour cela, de restituer ces événements dans une analyse plus globale. Cette revue de détail paraît peut-être encore plus marquée que dans les rapports précédents : davantage de données sont disponibles et prises en compte et une des caractéristiques de l'environnement est de ne pouvoir se réduire à quelques indications simples. Du reste, s'il ne fallait citer qu'une seule tendance évidente des années qui viennent de passer, ce serait sans doute celle d'une complexification, d'une diversification des enjeux et des risques ayant leur propre cycle.

Depuis la conférence de Rio (1992), les risques globaux sont devenus une préoccupation majeure et partagée. Les pressions se font de plus en plus fortes : chaque année, dans le monde, c'est la superficie d'environ une dizaine de départements français qui est transformée en désert tandis que les villes s'étendent de manière irréversible, le plus souvent au détriment de terres agricoles ; le changement climatique, qui n'était qu'une hypothèse controversée, semble désormais être une réalité et

pourrait constituer un des moteurs majeurs de l'évolution environnementale des prochaines décennies alors que le développement économique de pays émergents contribue à son tour aux émissions de gaz à effet de serre.

Ces dernières années toutefois, et peut-être par contrecoup, notre perception des questions environnementales semble se recentrer sur des enjeux de proximité géographique et temporelle marqués en particulier par des préoccupations de santé publique : alimentation, eau potable, pollution de l'air des villes, OGM..., les menaces sont perçues comme d'autant plus graves qu'elles sont invisibles ou encore mal connues.

La France vulnérable

La précédente édition de « *L'environnement en France* » avait conclu que « *notre pays semblait moins vulnérable que ses voisins aux catastrophes naturelles et technologiques* ». Malheureusement, la période récente a très largement infirmé ce diagnostic. On se souvient qu'au moment où l'on s'apprêtait à fêter l'an 2000, plusieurs millions de personnes en France avaient dû subitement réapprendre à s'éclairer à la bougie, symbole d'un âge qu'on croyait définitivement révolu. Venant au milieu d'une série exceptionnelle de catastrophes météorologiques, les tempêtes de décembre 1999, qui ont causé quatre-vingt-dix victimes en France et provoqué près douze milliards d'euros de dommages économiques, ont réintroduit dans le débat public une question que les experts se posent depuis une quinzaine d'années : les activités humaines ont-elles abouti à une modification significative du climat ? S'il est sans doute prématuré de répondre catégoriquement, force est de constater que près du tiers des catastrophes naturelles de ce dernier quart de siècle se sont produites au cours des quatre dernières années.

On ne peut évidemment pas imputer intégralement aux mêmes causes la série de catastrophes technologiques qui ont frappé la France durant la même période avec les naufrages de l'Erika, du

1 - La rédaction de cet ouvrage, qui couvre la période 1998-2001, a été achevée au 1^{er} octobre 2001.

Ievoli Sun et du Balu ou encore l'explosion de l'usine pétrochimique AZF de Toulouse. Mais certaines similitudes, qui n'expliquent certes pas ces accidents, sont frappantes. On retrouve ainsi, dans le cas des inondations de la Somme comme des accidents pétroliers, des défaillances communes au niveau de la prévention : le département de la Somme était un des rares en France à ne pas avoir encore de plan de prévention des risques et la sécurité maritime s'est révélée, avec l'Erika, un des domaines les moins réglementés en Europe.

La succession des catastrophes naturelles et technologiques des années récentes nous conduit ainsi à constater la très grande vulnérabilité de la France. Les deux tempêtes de décembre 1999 ont suffi pour abattre en quelques heures près du septième du patrimoine forestier traditionnel – 140 millions de m³ répartis sur 500 000 hectares. Par comparaison, il faut rappeler que jamais depuis un siècle le volume de bois abattu en Europe au cours d'un épisode semblable n'avait jusqu'alors dépassé 28 millions de m³ ! On peut également être étonné par l'importance des dommages qui ont résulté du déversement de moins de 20 000 tonnes de fioul après le naufrage de l'Erika si l'on se souvient des conséquences moindres des 230 000 tonnes répandues en 1978 de l'épave de l'Amoco Cadiz. Tous ces chiffres, que confirme, au niveau mondial, la hausse sensible des primes d'assurance, vont dans le même sens : les risques seront de plus en plus liés à la vulnérabilité croissante de systèmes techniques, urbains ou territoriaux, complexes, étroitement imbriqués, et seront sans doute d'autant moins acceptés qu'ils correspondent paradoxalement à une amélioration objective de la sécurité.

Un retour de la croissance

La période 1998-2001 s'est distinguée par le retour à une croissance relativement forte de l'ordre de 3 à 4 % au lieu de 2 %, ou moins, au milieu des années quatre-vingt-dix. Ce changement de rythme dans les évolutions économiques a eu des conséquences dont on voit bien, au travers des différents chapitres, qu'elles sont ambivalentes.

D'un côté, l'amélioration de la conjoncture s'est traduite par une sensibilité accrue à l'environnement des acteurs économiques comme des consommateurs : la demande de produits écolo-

giques a fait ainsi un bond en avant spectaculaire. De l'autre, les pressions sur les territoires, les milieux, les écosystèmes se sont significativement accrues : la demande touristique a atteint de nouveaux records historiques et la construction de logements, notamment à la périphérie des villes et sur le littoral, a retrouvé des niveaux qu'elle n'avait pas connus depuis vingt ans.

Le transport routier de marchandises est passé d'un taux de croissance de moins de 2 % en 97 à 3,5 % en 1998 puis 6 % en 1999 avant de connaître en 2000 un tassement dû à la hausse rapide du prix du gazole. Pour les transports aériens, les rythmes annuels d'évolution ont même dépassé les 7 à 8 %, avant l'effondrement de septembre 2001. On pourrait ainsi multiplier les chiffres : accroissement du transit international à travers les Pyrénées ou les Alpes, hausse de la consommation d'emballages, évolution des émissions de gaz carbonique, ou même de la consommation d'énergie, qui suggèrent effectivement une pression accrue des activités humaines sur l'environnement au cours des années 1998-2001.

Ces tendances à l'aggravation ne se retrouvent pourtant pas totalement dans les chiffres d'émission ou de concentration de pollution. Il y a plusieurs raisons à cela. La période couverte a correspondu à une phase très active de mise en œuvre des directives européennes en particulier dans les domaines de l'eau et de la pollution automobile. Une autre raison est le début de découplage entre l'activité économique et ses effets en termes d'environnement. Des améliorations sensibles de la qualité de l'air dans les villes, sauf pour l'ozone, et de nouveaux progrès dans le domaine de l'épuration de l'eau ont ainsi été constatés. Cette tendance concerne essentiellement les domaines où des solutions techniques existent et où les incitations sont suffisantes pour qu'elles soient mises en œuvre dans de bonnes conditions.

Mais là où, au contraire, les évolutions résultent d'abord de changements dans les comportements, dans l'exploitation des ressources, l'impact de certaines activités ou l'aménagement du territoire, les progrès apparaissent de manière beaucoup moins visible. Ainsi, les problèmes majeurs auxquels nous sommes aujourd'hui confrontés restent finalement très proches de ceux qui étaient déjà cruciaux au début des années quatre-vingt-dix.

Constance des enjeux et nouvelles approches

En 1992, la commission « Environnement, qualité de vie, croissance » au XI^e plan avait mis en évidence trois enjeux écologiques majeurs, pour la décennie quatre-vingt-dix : les questions liées à l'agriculture et à l'alimentation, en relation avec la qualité de l'eau ou des sols, la sécurité alimentaire et la biodiversité ; le problème des déchets, aussi bien ménagers qu'industriels ou nucléaires avec, comme défi prioritaire, la mise en œuvre de la loi de 1992 interdisant la mise en décharge, à un horizon de dix ans ; enfin, la question liée aux transports, à l'énergie et à l'aménagement du territoire avec, comme perspective centrale, la limitation des gaz à effets de serre et des émissions d'oxyde de carbone. Or, la liste des enjeux prioritaires qui émergent des synthèses réalisées ici est très proche de celle proposée il y a dix ans.

Malgré une diminution des engrais et des pesticides, l'agriculture a des impacts préoccupants sur la qualité de l'eau, la diversité des paysages et le patrimoine naturel : près de 30 % des eaux superficielles ont encore aujourd'hui une mauvaise ou très mauvaise qualité due à leur teneur excessive en nitrate et 20 % de la population française consomme une eau de boisson dont les quantités de pesticides excèdent les normes souhaitables. Autre exemple, le quasi doublement, depuis 1997, des sites touchés par les phénomènes de « marée verte » sur le littoral breton est-il aussi très largement lié à des pratiques agricoles particulièrement intensives...

En matière de diversité biologique, le bilan n'est pas meilleur : s'il y a actuellement en France une douzaine d'espèces d'oiseaux de plus que dans les années soixante-dix, il s'agit d'espèces rares qui ont toujours été en faibles effectifs. À l'inverse, quelques dizaines d'espèces, autrefois communes et abondantes, mais peu spectaculaires, comme l'alouette ou le moineau friquet, demandent désormais de l'attention pour pouvoir être observées.

Dans le domaine des déchets, les quantités produites continuent de croître au rythme de l'activité économique ou de la consommation sans que l'on parvienne, comme pour l'énergie, à les déconnecter. De nouveaux problèmes émergent : boues de station d'épuration, traitement des farines animales, déchets de l'électronique ou du nucléaire, matériaux de construction, etc.

Pour ce qui est des transports, les pots catalytiques, comme les nouvelles normes, ont fait leur preuve avec une baisse en cinq ans de près de 30 % des émissions de monoxyde de carbone ou de COV et de 10 % pour les oxydes d'azote. Mais l'allongement et le nombre des déplacements domicile-travail, la forte croissance de la mobilité à longue distance, la restructuration du parc automobile au profit du diesel et les perfectionnements énergétivores (climatisation, etc.) ainsi que la hausse continue de la « part de marché » du transport routier de marchandises ont contribué à limiter les effets positifs de ces changements techniques.

L'état de certains milieux – l'océan ou le littoral pour ne citer qu'eux – est très préoccupant, que ce soit pour la qualité des eaux marines ou la surexploitation des ressources halieutiques. Les données, publiées ici, croisées avec d'autres sources, montrent que 92 % des stocks de poissons commerciaux de l'Atlantique du Nord-Est sont surexploités et que 40 % d'entre eux sont soumis à une pression supérieure au quadruple du supportable.

Problèmes agricoles, déchets, risques industriels, transports, eaux marines, littoral : ce qui a caractérisé la période 1998-2001, c'est donc moins l'apparition de nouveaux risques (comme les organismes génétiquement modifiés ou les changements climatiques) que la réaffirmation d'enjeux écologiques structurels solidement ancrés dans la réalité française quotidienne. Ce qui est nouveau, en revanche, c'est la volonté d'aborder ces réalités anciennes avec des approches et des outils différents, qu'il s'agisse de dispositifs contractuels (contrats de pays ou d'agglomération, contrats territoriaux d'exploitation...), de programmes négociés (schémas de service, application de la directive cadre sur l'eau, plans de déplacement urbain...) ou de procédures de consultation du public (conférences de citoyen, commission nationale du débat public...).

L'accès à l'information fait à l'évidence partie de cet effort de modernisation et d'ouverture de l'action publique en matière d'environnement. C'est pourquoi, il nous a semblé nécessaire d'apporter d'importantes innovations dans l'élaboration et le contenu de ce rapport et de préparer les moyens nécessaires aux prochaines éditions.

Un outil incontournable : le reporting

La production de rapports sur l'état de l'environnement doit en effet répondre à des exigences très différentes de ce qu'elles étaient il y a une dizaine d'années. Cela a justifié l'amorce de changements de méthode importants par rapport aux deux ouvrages publiés précédemment par l'Ifen. Le « reporting », entendu à la fois comme outil technique d'aide à la décision, document politique comportant des évaluations et des recommandations, et comme ouvrage de référence, est devenu incontournable et, progressivement, se transforme.

En premier lieu, la demande d'outils s'est considérablement ouverte et renforcée à tous les niveaux. En France, la loi oblige désormais les entreprises cotées en Bourse à présenter annuellement la manière dont elles intègrent les conséquences environnementales et sociales de leurs activités. L'Agence européenne de l'environnement – dont l'Ifen est le point focal –, publie son propre rapport et la Commission européenne réalise, chaque année, des indicateurs d'état de l'environnement pour chaque pays de l'Union. Ces rapports se situent délibérément dans un but de suivi des performances. Il s'agit de savoir si les objectifs collectivement assignés sont atteints, à quels coûts, et avec quels bénéfices. C'est un premier changement de perspective important dans la mesure où désormais les outils de reporting sont intégrés non seulement à l'évaluation mais aussi à la mise en œuvre des politiques, ce qu'impose la nouvelle directive cadre sur l'eau.

La deuxième innovation réside dans l'intégration plus systématique de la dimension européenne. Avec la montée en puissance de l'Agence européenne pour l'environnement, l'exigence s'est considérablement accrue en matière d'harmonisation des informations, d'homogénéisation des méthodes de mesure et de traitement des données, de présentation et de comparabilité des résultats. L'ouvrage que publie l'Ifen aujourd'hui bénéficie très largement de ces apports européens. Programme Corine Land Cover, projet EuroWaternet, comptes de l'eau avec Eurostat..., les exemples de ces apports croisés ne manquent pas.

Une troisième avancée significative est la prise en compte des échelles de temps et d'espace qui semblent les plus pertinentes dans les domaines techniques. Même si elles constituent une base

d'analyse indispensable, les séries statistiques en moyenne annuelle à l'échelle nationale montrent de plus en plus leurs limites. Il faut pouvoir représenter la diversité des situations locales, tenir compte des phénomènes régionaux ou globaux, prendre la mesure des ruptures introduites par l'événement (comme les tempêtes de 1999), refléter, systématiquement, la très grande inertie des dynamiques physiques ou biologiques. Cet ouvrage s'efforce de répondre à cette nécessité en multipliant les données cartographiques, en intégrant les apports de la modélisation et en présentant une chronologie des principaux événements avec – pour la première fois – certains éléments de prospective.

Le pas de temps sociétal n'est pas le moindre. Il s'applique aux délais nécessaires à la sensibilisation de l'opinion, puis à la prise de décisions adéquates et enfin à leur mise en œuvre pratique. S'agissant des transports, par exemple, un délai total de vingt à vingt-cinq ans est nécessaire entre l'identification d'un problème et sa résolution. La prise en compte des différentes échelles et des décalages entre les effets et les causes, les incertitudes scientifiques qu'il faut lever constituent autant de défis pour les prochaines années.

Le présent ouvrage est un compromis transitoire entre les exigences contradictoires de l'exhaustivité et de la clarté, de la représentativité et de l'anticipation de situations émergentes, de l'analyse factuelle et de l'évaluation. Il est vraisemblable que les futures éditions seront différentes, enrichies, notamment, de batteries d'indicateurs et plus sélectives quant aux thèmes abordés. Mais l'objectif est, d'ores et déjà, atteint si ce bilan environnemental de la France, incomplet et donc perfectible, alimente le débat public, débat qui souffre aujourd'hui d'un morcellement excessif et d'une dépendance trop grande à l'événement.

Philippe Crouzet

Chef de la mission Méthodes et International

Jacques Theys

Directeur scientifique