



20738 RM



Agence de l'eau  
Seine-Normandie



*ifen*

OBJECTIFS ET ENGAGEMENTS DE LA FRANCE  
DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT

*Vers des indicateurs de performance environnementale*

Cécile RECHATIN

(Thierry LAVOUX et Vincent PIVETEAU)

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
<b>CHAPITRE 1 : COMMENT EVALUER LA PERFORMANCE ?</b>	<b>9</b>
<b>I - INTRODUCTION</b>	9
1.1 - Définition	9
1.2 - Valeurs de référence	9
<b>II - EVALUATION DE LA PERFORMANCE</b>	10
II.1 - Performance politique	10
II.2 - Performance environnementale	11
<b>III - OBJECTIFS ET REFERENCES</b>	12
III.1 - Engagements forts	13
III.2 - Engagements faibles	14
III.3 - Les recommandations d'experts (recommandations scientifiques et références techniques)	15
III.4 - Normes de développement durable	15
III.5 - Les objectifs étrangers	15
<b>IV - INDICATEURS DE PERFORMANCE</b>	16
IV.1 - Indicateurs de pression	16
IV.2 - Indicateurs d'état	17
IV.3 - Indicateurs de réponse	18
<b>V - AUTRES INDICATEURS DE PERFORMANCE</b>	18
<b>VI - AU-DELA DES INDICATEURS DE PERFORMANCE</b>	19
VI.1 - Indices de performance	19
VI.2 - Vers les indicateurs de développement durable	21
<b>VII - CONCLUSION</b>	21
<b>CHAPITRE 2 : OBJECTIFS ET EVALUATION DE LA PERFORMANCE</b>	<b>22</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>22</b>
<b>THEME : AIR</b>	<b>24</b>
<b>A - ECHELLE : GLOBALE</b>	<b>24</b>
<b>A.1 - CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	24
A.I.1 - Objectifs de réduction des émissions engageant la France	24
A.I.2 - Objectifs étrangers	26
A.I.3 - Recommandations scientifiques et techniques	26
A.I.4 - Proposition d'indicateurs	29
<b>A.II - DESTRUCTION DE LA COUCHE D'OZONE</b>	30
A.II.1 - Objectifs de réduction des émissions	30
A.II.2 - Recommandations scientifiques	31
A.II.3 - Proposition d'indicateurs	32

<b>B - ECHELLE : CONTINENTALE : POLLUTION TRANSFRONTIERE</b>	<b>33</b>
<b>B.I- POLLUTION ACIDE</b>	33
B.I. 1 - Objectifs de réduction des émissions	33
B.I.2 - Objectifs de qualité	34
B.I.3 - Proposition d'indicateurs	36
<b>C - ECHELLE : REGIONALE ET LOCALE</b>	<b>36</b>
<b>C.I- POLLUTION PHOTOCHEMIQUE / OZONE TROPOSPHERIQUE</b>	36
C.I. 1 - Objectifs de réduction des émissions	36
C.I.2 - Normes de qualité	37
C.I.3 - Proposition d'indicateurs	38
<b>C.II- POLLUTION DE L'AIR PAR LE SO2 ET LES PARTICULES EN SUSPENSION</b>	<b>39</b>
C.II.1- Objectifs de réduction des émissions	39
C.II.2 - Normes de qualité	39
C.II.3 - Proposition d'indicateurs	41
<b>C.III- POLLUTION DE L'AIR PAR LES METAUX</b>	<b>41</b>
C.III.1- Objectifs de réduction des émissions	41
C.III.2 - Normes de qualité	42
C.III.3 - Proposition d'indicateurs	42
<b>C.IV - AUTRES POLLUANTS DE L'AIR EN MILIEU URBAIN</b>	42
C.IV. 1 - Normes de qualité pour la pollution par le dioxyde d'azote NO2	42
C.IV.2 - Normes de qualité pour la pollution par le <b>monoxyde</b> de carbone CO	43
C.IV.3 - Normes de qualité pour autres polluants	43
C.IV.4 - Evolution de la réglementation	44
C.IV.5 - Proposition d'indicateurs	44
<b>C.V - ODEURS</b>	44
<b>C.VI- QUALITE GENERALE DE L'AIR EN MILIEU URBAIN</b>	45
C.VI. 1 - Dispositifs de surveillance de la qualité de l'air : extension du réseau	45
C.VI.2 - Dispositifs de surveillance de la qualité de l'air : cas particulier <b>d'AIRPARIF</b>	45
C.VI.3 - Proposition d'indicateurs	45
<b>THEME : EAU</b>	<b>46</b>
<b>A - PRESSIONS</b>	<b>46</b>
<b>A.1 - SURFERTILISATION</b>	46
A.I. 1 - Objectifs globaux de réduction des émissions	46
A.I.2 - Objectifs d'application sur les terres agricoles	46
A.I.3 - Bonnes pratiques agricoles	47
A.I.4 - Proposition d'indicateurs	48
<b>A.II- POLLUTION DES EAUX LIEE AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES</b>	48
A.II.1- Objectifs de réduction des émissions	48
A.II.2 - Listes nationales <b>françaises</b> de substances actives prioritaires	48
A.II.3 - Proposition d'indicateurs	49
<b>A.III - POLLUTION DES EAUX PAR LES METAUX ET AUTRES CONTAMINANTS</b>	<b>49</b>
A.III.1- Objectifs de réduction des rejets	49
A.III.2 - Proposition d'indicateurs	50

<b>A.IV - GESTION DES EAUX USEES</b>	50
A.IV.1 - Objectifs et normes engageant la France	50
A.IV.2 - Objectifs étrangers	52
A.IV.3 - Proposition d'indicateurs	52
<b>B - QUALITE PAR USAGE / EAUX DOUCES</b>	<b>53</b>
<b>B.I- QUALITE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE</b>	53
B.I.1 - Normes engageant la France	53
B.I.2 - Normes issues de recommandations scientifiques	54
<b>B.II - QUALITE DES EAUX DE BAINNADE</b>	54
<b>B.III - QUALITE ECOLOGIQUE DES EAUX DOUCES</b>	55
B.III.1- Objectifs de qualité des cours d'eau	55
B.III.2 - Objectifs de qualité des eaux souterraines	59
<b>B.IV - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	60
<b>C - QUALITE PAR USAGE / EAUX MARINES</b>	<b>60</b>
<b>C.I- QUALITE DES EAUX DE BAINNADE</b>	60
<b>C.II - QUALITE DES EAUX CONCHYLICOLES</b>	60
<b>C.III - QUALITE DES ZONES DE GISEMENTS COQUILLERS : SUM DES POPULATIONS PHYTOPLANCTONIQUES</b>	61
<b>C.IV - QUALITE ECOLOGIQUE DES EAUX MARINES LIEE AUX CONTAMINANTS CHIMIQUES</b>	61
C.IV.1 - Normes engageant la France	61
C.IV.2 - Normes issues de la directive 76/464/CEE	62
C.IV.3 - Normes en vigueur à l'étranger	63
<b>C.V - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	63
<b>THEME : SOL</b>	<b>64</b>
<b>I- CONTAMINATION DES SOLS</b>	64
1.1 - Normes et objectifs : Généralités	64
1.2 - Sites et sols pollués	64
1.3 - Cas particulier de la contamination des sols par les métaux lourds et oligo-éléments	66
<b>II - ASPECTS QUANTITATIFS</b>	67
<b>III - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	68
<b>THEME : PROTECTION DE LA NATURE / BIODIVERSITE</b>	<b>69</b>
<b>I- FAUNE, FLORE ET ECOSYSTEMES</b>	69
1.1 - Structure de la protection	69
1.2 - Indicateurs de performance	70
<b>II - PROTECTION DES ESPACES</b>	72
II.1 - Proportion du territoire protégée à l'étranger	72

II.2 - Mesures de protection	72
II.3 - Proposition d'indicateurs	73
<b>III - AUTRES REFLEXIONS SUR LES INDICATEURS DE PERFORMANCE POUR LA BIODIVERSITE</b>	<b>74</b>
<b>THEME : DECHETS</b>	<b>76</b>
<b>I- OBJECTIFS DE REDUCTION DES VOLUMES</b>	<b>76</b>
<b>II - OBJECTIFS POUR LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES</b>	<b>76</b>
<b>III - OBJECTIFS POUR LA VALORISATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES</b>	<b>77</b>
III.1 - Collecte	77
III.2 - Valorisation des emballages	77
III.3 - Fraction valorisable théorique pour les ordures ménagères	78
III.4 - Objectifs étrangers	80
<b>III - NORMES ET OBJECTIFS CONCERNANT LES REJETS ATMOSPHERIQUES LIES A L'INCINERATION DES DECHETS</b>	<b>81</b>
<b>IV - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	<b>82</b>
<b>THEME : BRUIT ET RADIATIONS</b>	<b>83</b>
<b>I - BRUIT</b>	<b>83</b>
1.1 - Objectifs engageant la France	83
1.2 - Objectifs étrangers	85
1.3 - Recommandations scientifiques	85
<b>II - RADIATIONS</b>	<b>86</b>
II.1 - Radiations ionisantes : Radioactivité naturelle	86
II.2 - Radiations non ionisantes	86
<b>III - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	<b>87</b>
<b>THEME : RISQUES</b>	<b>88</b>
<b>I- RISQUES NATURELS</b>	<b>88</b>
<b>II - RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SURETE NUCLEAIRE</b>	<b>89</b>
II.1 - Risques technologiques	89
II.2 - Sûreté nucléaire	90
<b>III - PROPOSITION D'INDICATEURS</b>	<b>91</b>
<b>THEME : EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>92</b>
<b>I-EAU</b>	<b>92</b>
<b>II - SOL ET SOUS-SOL</b>	<b>92</b>
II.1 - Qualité des sols	92
II.2 - Extraction	93

<b>III - RESSOURCES SYLVICOLES</b>	<b>93</b>
<b>IV - RESSOURCES HALIEUTIQUES</b>	<b>94</b>
<b>V - ENERGIE</b>	<b>95</b>
V. 1 -Energies renouvelables	95
V.2 -Economies d'énergie	95
 <b>CHAPITRE 3 : PROPOSITION D'INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE POUR LA FRANCE</b>	 <b>96</b>
<b>I- INTRODUCTION</b>	<b>96</b>
<b>II - SELECTION D'INDICATEURS DE PERFORMANCE</b>	<b>96</b>
II. 1 - Taille de la sélection	96
II.2 - Organisation de la sélection	96
II.3 Présentation de la sélection	98
<b>AIR</b>	98
EAU	99
SOL	101
BIODIVERSITE	101
DECHETS	101
BRUIT ET RADIATIONS	102
RISQUES	102
EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES	102
<b>III - ANALYSE DE LA SELECTION</b>	<b>103</b>
III. 1 - Modèle Pression-Etat-Réponse	103
III.2 - Classification des objectifs et références utilisés dans l'élaboration des indicateurs de performance	104
<b>IV - CONCLUSION</b>	<b>106</b>
 <b>CONCLUSION</b>	 <b>107</b>
 <b>LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS</b>	 <b>108</b>
ORGANISATIONS ET SOURCES DE DONNEES	108
ABREVIATIONS DES NOMS DE PAYS UTILISEES DANS LE RAPPORT	108
 <b>BIBLIOGRAPHIE / SOURCES</b>	 <b>109</b>
REFLEXION SUR LES INDICATEURS DE PERFORMANCE	109
DOCUMENTS GENERAUX SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT	110
DOCUMENTS SPECIFIQUES /THEME AIR	111
DOCUMENTS SPECIFIQUES / THEME EAU	112
DOCUMENTS SPECIFIQUES / THEME SOL	112
DOCUMENTS SPECIFIQUES / THEME BIODIVERSITE	113
DOCUMENTS SPECIFIQUES / THEME DECHETS	113
DOCUMENTS <b>SPECIFIQUES</b> / THEME BRUIT	113
OBJECTIFS ETRANGERS	114

## INTRODUCTION

L'intérêt des indicateurs comme outils d'information et de communication n'est plus à démontrer :

Ils *quantifient* l'information, ce qui la rend plus immédiate et plus chargée de signification.  
Ils *simplifient* l'information, en extrayant des phénomènes complexes, les principes moteurs à mettre en relief.

Cette concision est leur plus grand atout dans un monde où les données se multiplient et où le besoin d'une information de qualité est fréquemment ressenti.

Ainsi, lors de la Conférence des Nations Unies sur l'**Environnement** et le Développement qui s'est tenue à Rio de Janeiro en 1992, l'accent a été mis sur la nécessaire élaboration d'indicateurs de développement durable (Action 21, chapitre 40). L'objectif est, à terme, de pouvoir disposer d'un ensemble d'indicateurs économiques, sociaux et environnementaux, harmonisés à l'échelle internationale, et susceptibles de rendre compte des efforts nationaux vers la durabilité (gestion à long terme de l'écologie, de l'économie, progression vers l'équité sociale). Dans ce contexte, depuis quelques mois, les propositions se multiplient et de nombreux experts s'attachent à faire progresser la réflexion.

Dans les domaines économique et social, il existe une grande tradition d'utilisation d'indicateurs permettant l'évaluation et la comparaison internationale. Elle fournit la base de cette réflexion, Produit National Brut, Indice des Prix, Taux de Chômage,... sont des outils précieux aux décideurs. Dans le monde entier, ils permettent l'évaluation des politiques appliquées et jouent un rôle moteur pour l'élaboration de nouvelles mesures.

Certes, ces indicateurs et indices « stars » ne sont peut-être pas les plus pertinents dans l'optique particulière du développement durable ; l'idée en effet, n'est pas seulement de proposer des indicateurs indépendants mais également de mettre en lumière les fortes interactions existant entre les sphères environnementales, économiques et sociales.

Cependant, le fort consensus international dont ces indicateurs font l'objet en tant qu'aides à la décision et à l'évaluation politiques doit être un modèle pour les futurs indicateurs de développement durable.

A cet égard, l'élaboration d'indicateurs environnementaux s'avère complexe. D'une part, d'un point de vue international, beaucoup reste à faire. Si certains indicateurs de qualité de l'air ou de l'eau, par exemple, sont d'usage courant dans la plupart des pays industrialisés, une harmonisation à l'échelle internationale de l'ensemble des indicateurs est encore loin d'être atteinte. L'OCDE a réussi, après des efforts soutenus, à concevoir un corps central d'indicateurs permettant aux 25 pays membres de quantifier l'état de leur environnement, les pressions qui s'exercent sur lui et les réponses fournies par les gouvernements pour y remédier. Ces indicateurs environnementaux ont le mérite d'offrir une comparabilité et une mesurabilité des différences et des efforts entre pays industrialisés.

D'autre part, à l'échelle nationale, on ne dispose pas encore d'indicateurs exerçant ce même rôle clé de contrôle des politiques que les indicateurs économiques.

C'est à cette première étape primordiale, de mise au point d'indicateurs susceptibles de rendre compte de la performance de la politique environnementale nationale qu'on a souhaité s'intéresser ici.

Les indicateurs environnementaux, en effet, se bornent souvent à illustrer les tendances de dégradation ou d'amélioration d'une situation. Pour qu'ils puissent également permettre de porter un jugement sur l'efficacité des mesures, ils doivent être mis en relation étroite avec les objectifs qui ont été définis au niveau politique ; dans le but de se féliciter des actions entreprises dans certains domaines, mais aussi pour mettre en évidence les lacunes.

Ainsi, aux Pays-Bas, où des indicateurs de performance ont vu le jour, il y a quelques années, et sont depuis lors régulièrement actualisés et diffusés auprès du grand public, il est apparu qu'ils stimulaient l'application de mesures plus efficaces lorsqu'une situation tardait à s'améliorer.

Cette vigilance des décideurs et du public, cette capacité à l'évaluation et au jugement sont encore trop faibles en France, comme dans de nombreux pays. Si la performance apparaît souvent en filigrane dans les ouvrages généraux régulièrement consacrés à l'environnement, elle n'est pas assez mise en valeur.

En 1996, l'OCDE entreprendra l'examen de la performance environnementale de la France. D'ores et déjà, près d'une dizaine des pays membres de l'Organisation ont été étudiés. L'examen a consisté en une évaluation des progrès réalisés dans chaque pays, pour différents domaines environnementaux, et compte tenu des engagements nationaux et internationaux.

Dans ce contexte, il a paru intéressant d'envisager, au niveau national, la publication d'un document, destiné à un large public et rassemblant des indicateurs de performance commentés.

Dans le rapport présent, on trouvera les premiers éléments de l'élaboration d'un ensemble d'indicateurs nationaux de performance environnementale.



Dans la première partie, on s'est attaché à définir la notion de performance, et à examiner les différentes tentatives de mise au point d'indicateurs de performance qui ont vu le jour récemment.

Par ailleurs, dans les multiples domaines liés à l'environnement, l'évaluation de l'efficacité des mesures passe par le recensement des objectifs et valeurs cibles qui ont été fixés.

La deuxième partie s'articule donc autour des principaux thèmes environnementaux, dans une tentative de revue de ces principaux objectifs.

Le troisième chapitre, enfin, est axé sur la mise au point d'indicateurs de performance pour la France : une présélection d'une trentaine de questions environnementales est effectuée et des indicateurs susceptibles de les illustrer sont suggérés.

## CONCLUSION

L'objectif de ce document est de clarifier la notion de performance et de rassembler les valeurs cibles susceptibles de permettre l'élaboration d'indicateurs de performance. Le recensement qui a été effectué pour chacun des thèmes n'a pas prétention à être exhaustif ; on s'est avant tout attaché à rechercher des objectifs nationaux, quantitatifs, et, si possible, faisant l'objet d'un contrôle.

Il apparaît clairement que certains thèmes environnementaux sont mieux lotis que d'autres en la matière. S'il est assez simple d'imaginer des indicateurs de performance permettant de juger les politiques environnementales dans les domaines du changement climatique ou de la gestion des eaux usées, il s'avère en revanche beaucoup plus problématique de produire un indicateur rendant compte de l'efficacité des mesures prises pour la défense de la biodiversité ou la gestion des risques. Il sera nécessaire, pour ces thèmes, d'approfondir la réflexion.

Elle pourra s'appuyer sur les travaux entrepris en ce moment au sein de plusieurs instances internationales dans le cadre de l'élaboration d'indicateurs de développement durable. La conception d'indicateurs de performance semble en effet être de plus en plus considérée comme une première étape, intéressante et concrète, de ces travaux.

Pour chacun des thèmes considérés, quelques indicateurs ont été proposés. Là encore, il ne s'agit que d'une base de réflexion, à partir de laquelle une première sélection a été effectuée. Il est prévu de présenter cette sélection d'indicateurs de performance, commentés, dans une publication destinée à un large public.