

# Tableau de bord du développement durable

Mise à jour : juillet 2014.

La direction régionale de l'Insee et la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) des Pays de la Loire s'associent pour mettre à disposition du public un tableau de bord d'indicateurs de développement durable. Son objectif est de contribuer à l'appropriation par tous des problématiques de développement durable et de fournir aux acteurs locaux un outil opérationnel.

[Présentation du tableau de bord](#)

Le tableau est organisé selon une structure similaire à celle de la stratégie nationale de développement durable, déclinée en orientations définies conjointement par la Datar et le Commissariat général au développement durable :

[Cadrage](#)  
[Société de la connaissance et développement économique et social](#)  
[Consommation et production durables](#)  
[Changements climatiques et maîtrise de l'énergie](#)  
[Transports et mobilité durable](#)  
[Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles](#)  
[Santé publique, gestion et prévention des risques](#)  
[Cohésion sociale et territoriale](#)  
[Bonne gouvernance](#)

Un clic sur l'intitulé de l'indicateur donne accès aux séries longues à différents niveaux géographiques (disponibles au format excel) et à une documentation (définition, pertinence, limite, publications associées, etc.). Les indicateurs font l'objet d'une mise à jour annuelle.

[Vous pouvez également consulter l'ouvrage « Le développement durable en Pays de la Loire ».](#)

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles	Année	Pays de la Loire	France métropolitaine	Échelle géographique de diffusion
<b>Orientation : Préserver la biodiversité</b>				
<a href="#">Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs (%)</a>	2009	- 10,3	nd	Région
<b>Orientation : Veiller au bon état des ressources naturelles : air - eau - sol</b>				
<a href="#">Évolution de l'usage des produits phytosanitaires (%)</a>	2009	- 16,0	- 3,3	Région
<a href="#">Part des surfaces artificialisées (%)</a>	2013	11,7	9,2	Département
<a href="#">Indice de qualité de l'air</a>	2013	///	///	Agglomération
<a href="#">Part des cours d'eau en bon état (%)</a>	2011	12,9	nd	Département

[retour au tableau](#)

## Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs (%)

Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs (2001-2009)  
(%)

	Ensemble	Agricoles	Bâtis	Forestiers	Généralistes
<b>Pays de la Loire</b>	-10,3	-20,5	-23,1	-1,5	0,8

Sources : MNHN / observation par des professionnels et amateurs bénévoles dans le cadre du programme STOC.

Accéder au tableau contenant la série longue :

[Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs \(2001-2009\)](#)

### Pour en savoir plus :

[Profil environnemental régional](#)

[Évolution de l'indice d'abondance des populations d'oiseaux communs / Régions](#)

- Indicateurs de développement durable pour les territoires, SOeS Datar (Observatoire des territoires) -

## Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs (%) - Pertinence

Le suivi des espèces communes est autant nécessaire à la compréhension des évolutions en cours de la nature que celui des espèces rares ou emblématiques. Les oiseaux apparaissent comme de bons indicateurs de l'état de la biodiversité en raison de leur position élevée dans les réseaux trophiques et de la grande variété de leurs exigences écologiques (habitats divers pour les différentes espèces, stades de vie, migrations...). Ainsi, les données recueillies par le programme STOC sont importantes pour connaître l'état des écosystèmes et comprendre les modifications qu'ils subissent. Les oiseaux communs constituent un indicateur de l'état de la biodiversité ordinaire.

### Limites et précautions :

Au niveau national, le suivi concerne 65 espèces d'oiseaux. Suivant les régions, toutes les espèces ne sont pas représentées et les groupes de spécialisation peuvent différer. Par exemple, les espèces spécialistes des milieux agricoles ne sont pas les mêmes en zone méditerranéenne, atlantique ou continentale.

### Défis SNDD concernés :

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles

### Finalités Agenda 21 concernées :

Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

[retour au tableau](#)

## Évolution de l'indice d'abondance des oiseaux communs (%) - Définition

Le programme de suivi des populations d'oiseaux nicheurs communs en France a été mis en place en 1989 par le Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO) du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Ce programme est appelé STOC pour « suivi temporel des oiseaux communs ». Il repose sur le suivi annuel assuré par des centaines de volontaires sur des points d'écoute. Pour chaque espèce, **l'indice de variation d'abondance est calculé par la variation annuelle du nombre d'individus pour l'ensemble des sites suivis**. Les espèces sont regroupées selon leur spécialisation par rapport à trois grands types d'habitat : les milieux forestiers, agricoles ou bâtis. Les autres espèces, qui ne présentent pas de biais de répartition entre les types d'habitat, sont classées parmi les espèces généralistes.

L'indice global d'abondance par région regroupe toutes les espèces d'oiseaux communs suivies dans la région. La tendance d'évolution dans le temps correspond à la pente de la droite de régression de l'indice.

### Source :

MNHN - Observations par des professionnels et amateurs bénévoles dans le cadre du programme STOC.

## Évolution de l'usage des produits phytosanitaires (%)

Évolution de l'usage des produits phytosanitaires  
(%)

	2009
<b>Pays de la Loire</b>	-16
<b>France métropolitaine</b>	-3,3

Source : calculs MAAPRAT à partir des données de la Banque nationale des ventes des distributeurs (BNV-D).

### Pour en savoir plus :

[Le Plan Ecophyto en Pays de la Loire](#)

[Profil environnemental régional](#)

## Évolution de l'usage des produits phytosanitaires (%) - Pertinence

Le territoire français et son agriculture en particulier sont d'importants consommateurs de produits phytosanitaires : environ 10 % de la consommation des pays de l'OCDE et plus de 80 000 tonnes de matière active. En revanche, si l'on ramène cette consommation à l'hectare cultivé, la France se situe près de la moyenne de l'UE-15 et nettement en dessous d'autres pays européens (Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni) et des pays asiatiques gros producteurs de riz (Japon et Corée).

Mal utilisés (en termes de quantités) et en raison de leur dynamique de dégradation parfois longue, les produits phytosanitaires peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire et/ou contaminer les milieux (eau, sol, air) : c'est la bio-accumulation.

### Limites et précautions :

Le calcul du NODU est basé sur les données de ventes des produits phytosanitaires. Par conséquent, les données disponibles n'intègrent pas l'effet éventuel des variations de stocks ni la possibilité pour un utilisateur de s'approvisionner dans une région qui n'est pas celle d'utilisation.

En outre, il apparaît nécessaire de rester prudent lors de l'interprétation des évolutions constatées du NODU. En effet, aux probables ajustements méthodologiques, s'ajoute la difficulté de distinguer les dimensions structurelles et conjoncturelles des évolutions observées. Enfin, le NODU calculé ne concerne actuellement (2008-2009) que les usages agricoles des produits phytosanitaires, hors produits de traitement des semences et appâts.

### Défi SNDD concerné :

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles

### Finalité Agenda 21 concernée :

Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

[retour au tableau](#)

## Évolution de l'usage des produits phytosanitaires (%) - Définition

Le terme « pesticide » (produits phytosanitaires et biocides) regroupe les substances chimiques destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs et les espèces indésirables végétales ou animales causant des dommages aux denrées alimentaires, aux produits agricoles, au bois et aux produits ligneux. Sont également inclus les régulateurs de croissance des plantes, les défoliants, les dessiccants, les agents réduisant le nombre de fruits ou évitant leur chute précoce et les substances appliquées avant ou après récolte pour empêcher la détérioration des produits pendant leur stockage ou leur transport. Environ 350 produits différents (herbicide, insecticide, fongicide, nématicide...) sont connus pour être utilisés dans l'Union européenne aujourd'hui.

L'indicateur retenu ici est le **NODU (Nombre de doses unités), indicateur permettant de suivre l'utilisation des produits phytosanitaires**, toutes cultures confondues. Il est calculé à partir des quantités de produits phytopharmaceutiques vendus par les distributeurs (données de ventes transmises par les distributeurs dans le cadre de la déclaration au titre de la redevance pour pollutions diffuses). Le NODU pondère la quantité vendue de chaque substance active par une dose qui lui est propre (dose unité). Ainsi, il permet de mesurer une évolution du recours aux produits phytosanitaires indépendamment d'éventuels remplacements de substances actives par de nouvelles substances efficaces à de plus faibles doses. Le NODU n'a donc pas de signification agronomique particulière. Il constitue l'indicateur central de suivi du plan Ecophyto 2018.

### Source :

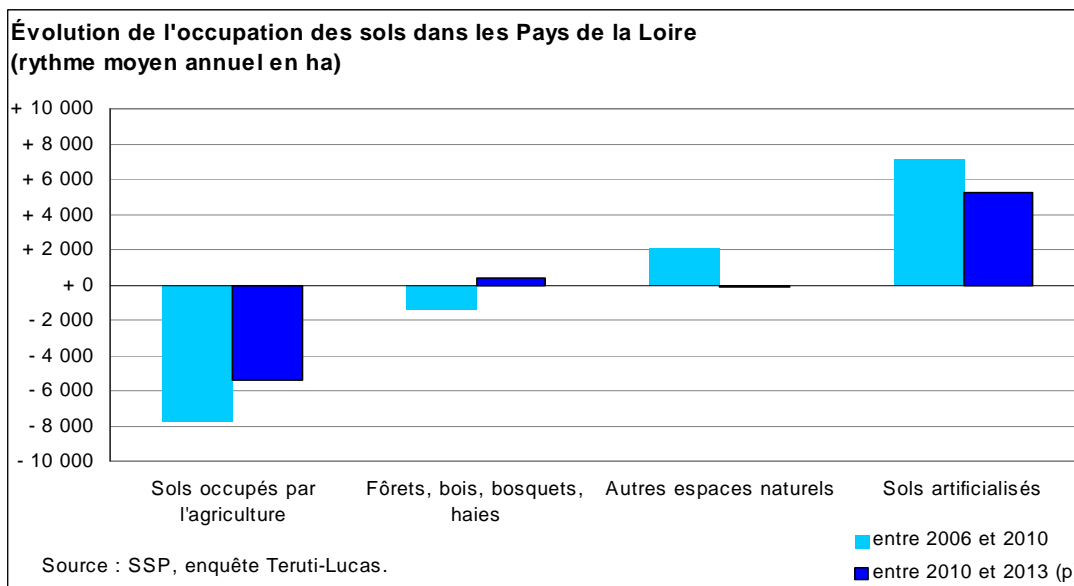
Calculs MAAPRAT à partir des données de la Banque nationale des ventes des distributeurs (BNV-D).

## Part des surfaces artificialisées (%)

Part des surfaces artificialisées  
(%)

	2006	2010	2013 prov
Loire-Atlantique	13,2	13,8	13,9
Maine-et-Loire	10,4	11	11,2
Mayenne	7,2	7,7	8,3
Sarthe	8,7	9,9	10,4
Vendée	11,5	12,7	13,7
Pays de la Loire	10,4	11,2	11,7
France métropolitaine	8,4	8,9	9,2

Source : SSP, enquête Teruti-Lucas.



Accéder au tableau contenant la série longue :

[Part des surfaces artificialisées \(depuis 2006\)](#)

### Pour en savoir plus :

[Profil environnemental régional](#)

[RODRIGUES A. et al., En Pays de la Loire, les maisons grignotent les champs](#)

- Insee Pays de la Loire, Études, n°79, octobre 2009 -

[ROBERT B., Une dynamique d'artificialisation toujours soutenue dans les Pays de la Loire : + 28 400 ha en quatre ans](#)

- Draaf Pays de la Loire, Agreste, juin 2011

[Part des espaces artificialisés / Départements](#)

- Indicateurs de développement durable pour les territoires, SOeS Datar (Observatoire des territoires) -

### Part des surfaces artificialisées (%) - Pertinence

Les espaces qui subissent une artificialisation ne sont plus disponibles pour des usages tels que l'agriculture ou comme habitats naturels. L'extension de l'artificialisation correspond à une consommation d'espaces naturels et ruraux. Les reculs d'espaces artificialisés au profit d'autres occupations des sols sont rares. On peut citer l'exemple d'anciennes carrières qui peuvent se couvrir naturellement de végétation ou être mises en eau ; dans ce dernier cas, on aboutit à des plans d'eau artificiels.

[retour au tableau](#)

L'étalement des espaces artificialisés concourt à l'augmentation des déplacements et ainsi à celle des émissions de polluants et gaz à effet de serre.

Les sols artificialisés sont souvent imperméabilisés, ce qui amplifie les phénomènes de ruissellement et donc perturbe le régime des eaux (possible augmentation des risques d'inondation) et affecte leur qualité (état chimique et écologique).

L'artificialisation aboutit aussi à une fragmentation et un cloisonnement des milieux naturels. La baisse des surfaces d'espaces non fragmentés et la présence d'obstacles peut gêner les populations de certaines espèces pour l'accomplissement de leur cycle de vie, leurs migrations, voire le déplacement de leur aire de répartition dans le cadre des changements climatiques.

### **Limites et précautions :**

La nomenclature d'occupation du sol a été modifiée par rapport à celle de Teruti (éclatements ou regroupements de postes). La taille de l'échantillon a été réduite (310 000 points au lieu de 600 000). Il n'est donc pas possible de reconstituer les anciennes séries dans la nouvelle nomenclature. Par ailleurs, l'enquête de 2005 a été réalisée sur un échantillon restreint (150 000 points) avant la montée en puissance de 2006, année pour laquelle tout l'échantillon a été interrogé. Les résultats de 2005 sont donc à prendre avec précaution.

### **Défi SNDD concerné :**

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles

### **Finalité Agenda 21 concernée :**

Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

## **Part des surfaces artificialisées (%) - Définition**

Selon la nomenclature de l'occupation des sols de Teruti-Lucas :

Les sols artificialisés recouvrent les volumes construits bas, les volumes construits hauts, les serres et abris hauts, les sols de forme aréolaire revêtus ou stabilisés (type parking), les sols de forme linéaire revêtus ou stabilisés (voies de communications, routes, voies ferrées), les sols enherbés liés à des activités humaines (pelouses, stades), les sols nus liés à une activité agricole, les sols nus liés à d'autres activités humaines ;

Les sols agricoles regroupent les systèmes culturaux suivants : céréales, pomme de terre, betterave industrielle, cultures industrielles oléagineuses, cultures industrielles textiles, protéagineux, autres cultures industrielles annuelles, légumes, fleurs, pépinières toutes espèces, fourrages annuels, prairies temporaires, prairies et alpages, jachère, fruitiers et vigne, autres cultures permanentes, jardins familiaux ;

Les sols naturels et boisés regroupent les postes suivants : forêts, peupleraies en plein, bosquets, haies et alignements d'arbres, landes, friches, maquis, garrigues, savanes, superficies enherbées naturelles, dunes, plages, rochers et éboulis, sols nus naturels, eaux intérieures, plans d'eau côtiers, glaciers et neiges éternelles ;

Il existe un 4e poste (qui ne concerne que peu de points) regroupant les zones interdites (certaines bases militaires par exemple).

L'indicateur retenu est **la part du premier poste, les sols artificialisés, rapporté à la surface totale.**

### **Source :**

Service de la statistique publique, enquête Teruti-Lucas.

## Indice de la qualité de l'air

Nombre de jours par an pendant lesquels la qualité de l'air est médiocre, mauvaise ou très mauvaise

	2007	2008	2009	2010	2011	2012*	2013
<b>Nantes</b>	14	15	19	28	29	52	53
<b>Saint-Nazaire</b>	15	13	14	25	24	54	48
<b>Angers</b>	20	18	21	30	34	51	60
<b>Le Mans</b>	25	15	19	21	36	53	57
<b>Cholet</b>	14	8	21	31	24	42	68
<b>Laval</b>	19	11	13	23	23	43	49
<b>La Roche-sur-Yon</b>	11	13	22	26	25	53	45

Source : Air Pays de la Loire.

\* : suite à l'abaissement des seuils d'information et d'alerte pour les particules fines PM10, et afin de garder une cohérence entre procédures d'information et d'alerte en cas d'épisodes de pollution et indices de qualité de l'air, le calcul de l'indice ATMO a été revu (arrêté du 21 décembre 2011 modifiant l'arrêté du 22 juillet 2004). Ce changement de calcul explique l'évolution marquée de l'indicateur présenté ici entre 2011 et 2012.

Accéder au tableau contenant la série longue :

[Indice de la qualité de l'air \(depuis 2001\)](#)

### Pour en savoir plus :

[Indice Atmo de la qualité de l'air / Grandes agglomérations](#)

- Indicateurs de développement durable pour les territoires, SOeS Datar (Observatoire des territoires) -

[« Pollution atmosphérique et santé », in La santé observée en Pays de la Loire. Tableau de bord régional sur la santé. Edition 2012](#)

- ORS Pays de la Loire, septembre 2012 -

[Profil environnemental régional](#)

[Air Pays de la Loire](#)

(association agréé par le ministère chargé de l'écologie pour assurer la surveillance de la qualité de l'air de la région des Pays de la Loire)

[Plan Régional Santé Environnement 2010-2013 \(PRSE2\)](#)

[Données en ligne du MEDDTL \(Eider\)](#)

### Indice de la qualité de l'air - Pertinence

La loi sur l'air reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Ainsi, le code de l'environnement (article L. 221-1 à L. 221-6) prévoit une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, le projet européen Aphekom coordonné par l'Institut de veille sanitaire a rendu ses résultats en 2011 à l'issue de trois années de travaux. Il conclut notamment qu'une diminution des niveaux de particules fines dans l'air des villes européennes entraînerait un bénéfice non négligeable en termes d'augmentation de l'espérance de vie et de réduction des coûts pour la santé. Il précise également qu'habiter à proximité du trafic routier augmente sensiblement la morbidité attribuable à la pollution atmosphérique.

### Limites et précautions :

L'indice Atmo ne permet pas de connaître l'évolution des concentrations d'un polluant au cours du temps, ni de mesurer la qualité moyenne de l'air sur l'année.

[retour au tableau](#)



L'indicateur retenu qui mesure le nombre de jours de l'année où l'indice Atmo est supérieur ou égal à 6, reflète surtout la fréquence des épisodes de pollution pendant lesquels certains seuils de protection de la santé humaine risquent momentanément d'être dépassés. Il est très influencé par les conditions météorologiques, par exemple pendant des périodes de forte chaleur qui favorisent l'accumulation d'ozone.

L'indice Atmo prend en compte le polluant le plus pénalisant, ce qui ne veut pas dire que les concentrations des autres polluants ne sont pas élevées, elles aussi.

Il faut garder présent à l'esprit que l'indice Atmo est calculé sur les stations de fond et qu'il ne concerne pas les concentrations mesurées dans les stations dites « de proximité » (au bord des grands axes de communication ou aux abords des sites industriels). Il peut donc masquer des concentrations très localisées qui peuvent être élevées.

Enfin, la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire est limitée aux grandes agglomérations.

#### **Défis SNDD concernés :**

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles

Santé publique, prévention et gestion des risques

#### **Finalités Agenda 21 concernées :**

Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

Épanouissement de tous les êtres humains

### **Indice de la qualité de l'air - Définition**

L'indice de la qualité de l'air est calculé quotidiennement dans les grandes agglomérations pour informer la population sur la qualité globale de l'air. L'indicateur est le **nombre de jours par an où l'indice de qualité de l'air est médiocre, mauvais ou très mauvais** (indices de 6 à 10). L'indice est compris entre 1 et 10. Il permet de caractériser de manière simple et globale la qualité de l'air d'une agglomération urbaine. Le calcul de l'indice est défini au niveau national sur la base de seuils réglementaires (arrêté du ministère en charge de l'environnement du 22 juillet 2004). Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, il s'agit de l'indice Atmo, indicateur synthétique de la qualité globale de l'air par grande agglomération, calculé chaque jour à partir de la surveillance de quatre polluants (dioxyde d'azote, ozone, dioxyde de soufre, particules de type PM10). Pour les agglomérations de moins de 100 000 habitants, il s'agit de l'indice IQA (indice de qualité de l'air simplifié) calculé sur la base de 1 à 4 sous-indices.

En Pays de la Loire, l'indice de qualité de l'air est calculé pour sept agglomérations :

indice Atmo pour Angers, Le Mans, Nantes et Saint-Nazaire ;  
indice IQA pour Cholet, La Roche-sur-Yon et Laval.

#### **Source :**

Air Pays de la Loire

## Part des cours d'eau en bon état (%)

Part des cours d'eau en bon état  
(%)

	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Loire-Atlantique	18,9	17,8	14,4
Maine-et-Loire	6,5	6,5	5,6
Mayenne	19,4	22,6	19,4
Sarthe	12,3	19,3	20,2
Vendée	3,4	2,3	2,3
Pays de la Loire	13,1	14,3	12,9
France métropolitaine	42,7	42,7	nd

Source : Agence de l'eau.

Accéder au tableau contenant la série longue :

[Part des cours d'eau en bon état \(depuis 2008\)](#)

### Pour en savoir plus :

[Concentration de nitrates dans les cours d'eau / réseau hydrographique](#)

- Cartes DATAR, l'Observatoire des Territoires -

[SIOU Y., La qualité des eaux de rivières en Pays de la Loire demeure insuffisante](#)

- Insee Pays de la Loire, Informations statistiques, n 410, mai 2011 -

[L'état écologique des eaux du bassin Loire-Bretagne](#)

[Agence de l'eau Loire-Bretagne](#)

[Base de données de bassin : OSUR \(Système d'information sur l'eau Loire-Bretagne\)](#)

[Le portail public de l'eau en France](#)

[Qualité des cours d'eau dans la région des Pays de la Loire : éléments marquants pour l'année 2008](#)

- Dreal Pays de la Loire, Analyse et connaissance, n°5, juin 2010 -

### Part des cours d'eau en bon état (%) - Pertinence

La préservation ou la restauration de la qualité de l'eau est essentielle pour le bien-être des générations actuelles et futures. Dans la mesure où l'état de l'eau dépend d'un très grand nombre d'acteurs (agriculteurs, industriels, consommateurs, gestionnaires d'espaces naturels, aménageurs, etc.), cet indicateur est significatif de la capacité des acteurs d'un territoire à agir ensemble à la poursuite d'un objectif de développement durable commun.

#### Limites et précautions:

L'évaluation de l'état retenu ici est la première évaluation faite selon le nouveau référentiel DCE. Les résultats sont à prendre avec une très grande précaution car les réseaux de mesures sont encore en déploiement, les données sont incomplètes, la représentativité des points de mesures est à consolider et l'incertitude de la mesure biologique est mal prise en compte. De plus, lorsque les données ne sont pas disponibles, l'état est attribué avec des outils de simulation.

La couverture régionale n'est pas totale car ne sont présentées que les données du Bassin Loire-Bretagne (huit communes de Mayenne ne sont pas prises en compte).

Ces résultats sont donc toujours à considérer avec les autres éléments de connaissance de la masse d'eau, en particulier les éléments de la caractérisation du risque, surtout dans le cadre de la définition et mise en œuvre des actions.

[retour au tableau](#)

**Objectif :**

Les objectifs de qualité et de quantité des eaux sont fixés par le Sdage et définis masse d'eau par masse d'eau selon les préconisations de la DCE (directive 2000/60/CE).

Trois niveaux d'objectifs sont possibles :

- le bon état ou bon potentiel en 2015 ;
- un report de délai pour l'atteinte du bon état (2021 ou 2027) ;
- un objectif moins strict que le bon état.

**Défi SNDD concerné :**

Conservation et gestion durable de la biodiversité et des ressources naturelles

**Finalité Agenda 21 concernée :**

Préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources

**Part des cours d'eau en bon état (%) - Définition**

Les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la Directive cadre sur l'eau (DCE). Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. Il existe cinq catégories de masses d'eau :

- masses d'eau de cours d'eau ;
- masses d'eau de plans d'eau ;
- masses d'eau de transition que sont les estuaires ;
- masses d'eau côtières pour les eaux marines le long du littoral ;
- masses d'eau souterraines.

L'état des masses d'eau fait référence au nouveau dispositif d'évaluation de la qualité des milieux aquatiques, conformément à la DCE. Ce dispositif distingue l'état écologique et l'état chimique, pour les eaux de surface. Il distingue l'état quantitatif et l'état chimique, pour les eaux souterraines. L'évaluation de l'état écologique est menée au travers d'un classement des eaux selon cinq classes standardisé par un code couleur : bleu (très bon état), vert (bon état), jaune (état moyen), orange (état médiocre), rouge (état mauvais). Le très bon état signifie un écart très réduit avec ce que seraient la biodiversité et la physico-chimie sans influence de l'homme. L'objectif est d'atteindre partout au moins le bon état, de maintenir le très bon état sur les secteurs concernés et ce, à l'échéance fixée par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

L'indicateur utilisé est la **somme des masses d'eau de cours d'eau de bon et très bon état rapporté à l'ensemble des masses d'eau de cours d'eau.**

**Source :**

Agence de l'eau.