



# atlas

de l'environnement  
du Morbihan

édition 2010

Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan



# Le mot du Président de l'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan



Dans l'esprit de ses fondateurs, les motivations qui ont prévalu à la création de l'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan étaient de mettre à disposition des décideurs une structure indépendante d'aide à la décision, à caractère scientifique, capable de contribuer par ses études, avis et propositions à un développement du Morbihan compatible avec la préservation de l'environnement. L'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan a vu le jour en 1992 à l'initiative du Conseil général du Morbihan et du Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement, sous la forme d'une association régie par la loi du 1<sup>er</sup> Juillet 1901.

La nécessité de développer, de rassembler et de valoriser la connaissance environnementale pour éclairer les décisions constitue donc la motivation à l'origine de la création de l'ODEM.

L'Assemblée Générale de l'ODEM est composée de représentants des deux membres fondateurs mais aussi des communes et structures intercommunales qui ont ensuite adhéré à cette association ouverte à toutes les structures publiques morbihannaises qui le souhaitent. L'Assemblée Générale élit le Conseil d'Administration que je préside depuis l'origine.

Le Conseil d'Administration s'appuie sur un Conseil Scientifique, constitué d'experts, non permanents, issus du monde de la recherche et de l'enseignement supérieur, et sur une équipe permanente resserrée. Au quotidien, les dossiers sont instruits par trois chargés de mission, assistés par une secrétaire-documentaliste et un informaticien.

L'ODEM peut être saisi par toutes les collectivités publiques morbihannaises dont les projets et/ou problématiques requièrent des réponses scientifiques en matière d'environnement. Ces questionnements ont évolué au cours du temps. A la création de l'ODEM, les réponses apportées prenaient le plus souvent la forme d'avis ponctuels argumentés. Aujourd'hui, les saisines sont plus complexes et nécessitent des accompagnements sur du long terme. L'ODEM assiste ainsi les collectivités sur des sujets variés : l'entretien des rivières, la démolition du littoral, l'aménagement et la gestion du bocage, les proliférations de cyanobactéries dans les étangs, la gestion des déchets, les énergies renouvelables, l'érosion côtière, l'inventaire et la protection du patrimoine naturel...

La nature des missions de l'ODEM a également évolué au cours du temps. Répondant hier uniquement aux saisines des collectivités, l'ODEM a investi depuis déjà plusieurs années le champ de l'observation environnementale. Cette observation s'avère nécessaire pour suivre l'évolution de l'environnement, identifier les enjeux, et aider ainsi tous les acteurs impliqués à prendre les bonnes décisions en matière d'aménagement du territoire, compatibles avec un développement durable et équitable de notre département. Elle nécessite un important et permanent travail de collecte, de stockage, de traitement et de valorisation de données environnementales produites par de nombreux acteurs.

Le présent atlas de l'environnement du Morbihan s'inscrit pleinement dans cette mission d'observation et de suivi de l'environnement. Sollicité par le Conseil général, le Conseil d'Administration et moi-même avons souhaité que l'ODEM dresse, à un instant donné, un état des lieux des principales composantes de l'environnement.

Enfin je ne saurais terminer sans remercier toutes les personnes qui ont, chemin faisant, accompagné l'ODEM au cours de ces années. Je pense aux membres fondateurs de l'ODEM, et plus précisément au Conseil général, principal financeur, mais également à l'ensemble de ses administrateurs adhérents, aux membres du Conseil Scientifique et aux permanents qui ont œuvré successivement pour assurer les missions de l'ODEM.

A toutes et à tous, bonne et fructueuse lecture !

**Aimé KERQUERIS**  
*Président de l'ODEM*

# Le mot du Président du Conseil Scientifique de l'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan



Suite à une sollicitation de son Conseil d'Administration, l'ODEM a entrepris la rédaction d'un atlas de l'environnement du Morbihan. Il s'agit bien entendu d'un ouvrage collectif, dans lequel se sont impliqués les membres du Conseil Scientifique, l'équipe de permanents, mais également de nombreux acteurs et observateurs de l'environnement, dont on trouvera les noms à la fin de l'atlas. L'essentiel des chapitres a été rédigé au cours des années 2007-2009 et reflète donc l'état de l'environnement sur cette période.

L'objectif premier de l'atlas est de faciliter l'accès aux données essentielles sur l'environnement dans le Morbihan en regroupant le travail effectué par les différents acteurs institutionnels, associatifs... afin d'informer, de sensibiliser et d'aider à la décision de chacun, simple citoyen ou responsable institutionnel. La préservation de l'environnement et du cadre de vie est en effet l'affaire de tous.

L'atlas de l'environnement traite successivement de l'état de l'environnement, des pressions liées aux activités humaines et des réponses apportées.

Par nature, le chapitre sur les pressions liées aux activités humaines, sources notamment de dynamisme économique, démographique..., met plus l'accent sur les impacts négatifs sur l'environnement de ces activités que sur les aspects positifs, pouvant contribuer à donner au lecteur le sentiment d'une situation en dégradation constante. La réalité est que la mise en place de politiques publiques, traitée dans le chapitre sur les réponses apportées, les initiatives locales et de vie associative, ont largement contribué à améliorer la situation comme le révèlent de nombreux indicateurs tout au long de l'atlas.

Ainsi, bien des constats positifs peuvent être tirés de l'état des lieux de l'environnement en Morbihan comme la remarquable qualité de l'air, à très peu d'exceptions près, l'attractivité des paysages avec un réseau dense et de qualité de sentiers de randonnée, la faible occurrence des risques technologiques... Le Morbihan est un département reconnu pour sa qualité de vie, son dynamisme démographique et son attractivité touristique.

Des points de vigilance demeurent cependant parmi lesquels une sensibilité aux risques naturels, particulièrement tempêtes et inondations, mais aussi incendies. Signalons également la nécessité de poursuivre, voire d'amplifier la reconquête de la qualité de l'eau pour atteindre le bon état des milieux aquatiques, la gestion des déchets encore produits en trop grande quantité et souvent transportés vers d'autres départements, le développement excessif d'un modèle d'urbanisme de type pavillonnaire, énergivore et consommateur de terres agricoles.

Enfin, l'accent mis actuellement sur les économies d'énergie et la production d'énergie renouvelable peut être l'occasion d'un développement économique tout en permettant de réduire la dépendance énergétique du département.

Pour terminer, je tiens à remercier pour leur confiance constante les collectivités territoriales qui ont soutenu financièrement ce travail, en premier lieu le Conseil général du Morbihan, son président et son premier vice-président, président de notre Conseil d'Administration, tout en permettant au Conseil Scientifique de travailler en toute indépendance, conformément à l'esprit des fondateurs de l'ODEM.

**Gilles PRADO**

*Président du Conseil Scientifique de l'ODEM*



# Sommaire

Le mot du Président de l'ODEM	
Le mot du Président du Conseil scientifique de l'ODEM	
Préambule .....	6

## Données de cadrage

La géographie physique .....	11
L'organisation administrative du territoire .....	14

## Etat de l'environnement

Le climat .....	19
La géologie .....	25
Les sols .....	28
L'eau .....	30
Les milieux naturels .....	34
La flore et la faune .....	45
La population et l'occupation du territoire .....	52
Le paysage .....	57

## Activités humaines et pressions sur l'environnement

L'agriculture .....	67
Les usages de la forêt .....	75
La pêche et l'aquaculture .....	80
L'industrie .....	89
Les carrières et les mines .....	96
L'urbanisation .....	103
Les infrastructures et les transports .....	109
Le tourisme et les loisirs .....	119
L'énergie .....	123
La qualité de l'air et le changement climatique .....	128
Les risques naturels et technologiques .....	137
L'atteinte à l'eau et aux milieux aquatiques .....	147
Les sites et sols pollués .....	160
Les déchets .....	165
Le bruit .....	169

## Réponses apportées

La protection et la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques .....	179
La protection et la gestion du patrimoine naturel et des paysages .....	195
L'aménagement foncier et les politiques en faveur du bocage et de la forêt .....	204
Les outils de planification urbaine .....	209
Vers une mobilité durable .....	212
Les énergies renouvelables et les économies d'énergie .....	220
La lutte contre la pollution atmosphérique et le changement climatique .....	225
La prévention et la gestion des risques .....	230
La gestion des sites et sols pollués .....	237
La gestion des déchets .....	241
La lutte contre le bruit dans l'environnement .....	247
Les approches transversales et le développement durable .....	250
Les acteurs de l'environnement .....	257

## Annexes

Glossaire .....	261
Liste des abréviations .....	265
Table des matières .....	274
Index des cartes, figures et tableaux .....	289
Sources de données .....	296
L'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan .....	298
Réalisation et contributions .....	300

# Préambule

## Contexte et objectifs

Les processus décisionnels dans les domaines de l'aménagement et de l'environnement connaissent depuis plusieurs années des évolutions importantes concernant les différents acteurs impliqués, en particulier :

- les décideurs ont à faire face à des problèmes globaux et complexes, et mettent en œuvre des politiques environnementales transversales et multi-acteurs, qui en outre doivent de plus en plus intégrer une évaluation ;
- les experts scientifiques sont de plus en plus sollicités en raison de l'émergence de risques environnementaux caractérisés par une forte incertitude ;
- et les citoyens apparaissent quant à eux davantage soucieux de concertation et de transparence.

De nouvelles exigences liées à ce contexte sont ainsi apparues en matière d'information et de concertation, d'aide à la décision et d'évaluation des actions entreprises. Elles nécessitent en particulier de disposer de données synthétiques, cohérentes et fiables sur l'environnement.

Face à ces enjeux, le Conseil général a confié à l'Observatoire Départemental de l'Environnement du Morbihan (ODEM) la réalisation d'un atlas de l'environnement du Morbihan. Ce projet s'inscrit dans la mission générale de l'ODEM pour l'observation, le suivi et l'évaluation de l'environnement.

Il consiste à rassembler, organiser et valoriser l'information environnementale à l'échelle du Morbihan pour :

- établir des états des lieux de l'environnement,
- suivre les évolutions de l'environnement,
- identifier des enjeux environnementaux,
- aider à définir des actions,
- aider à programmer, piloter et évaluer ces actions.

L'atlas de l'environnement du Morbihan vise donc à apporter une aide à la décision, en particulier pour les élus morbihannais et les services des collectivités territoriales, en constituant un ensemble synthétique de textes, cartes, statistiques et descripteurs portant sur les thématiques environnementales du département.

L'atlas de l'environnement prend deux formes complémentaires :

- le présent document papier dans lequel l'ensemble des thèmes est traité de façon synthétique. Il présente un état de l'environnement établi pendant la période 2007-2009.
- un ensemble de pages web sur le site Internet [www.odem.fr](http://www.odem.fr), qui permettra progressivement des développements plus importants pour chacun des thèmes, et des mises à jour plus fréquentes.

## Sources des données

Les données utilisées pour la réalisation de l'atlas de l'environnement du Morbihan proviennent de sources très variées : les sources institutionnelles, les rapports internes des collectivités territoriales et des services de l'Etat, les rapports et expertises des associations et des bureaux d'études, les expertises scientifiques, les publications scientifiques nationales et internationales...

Ces données sont rassemblées, organisées et traitées au sein du Système d'Information sur l'Environnement (SIE) que l'ODEM a développé et qu'il enrichit en permanence par des données produites par divers organismes. Ce Système d'Information sur l'Environnement regroupe un ensemble d'outils et de bases de connaissances facilitant la collecte, la gestion et la consultation de données bibliographiques et données environnementales spatialisées. Ce système a été largement mobilisé dans le cadre de la réalisation de l'atlas de l'environnement du Morbihan, à la fois comme cadre pour le stockage et la gestion des nombreuses données collectées, et d'autre part pour l'analyse et la mise en forme des données.

L'atlas de l'environnement du Morbihan ne se veut pas exhaustif, mais informatif. Selon les thèmes abordés, l'hétérogénéité des sources est plus ou moins importante. Les données pré-

sentées dans cet atlas ont été sélectionnées par les rédacteurs et sont, dans la mesure du possible, traduites cartographiquement.

Le positionnement géographique des données sur les cartes de cet atlas n'a de sens que pour une approche départementale à petite échelle (> au 100 000<sup>ème</sup>). En aucun cas, cette précision ne permet une utilisation à grande échelle (communale, infra communale : 10 000<sup>ème</sup>, 5 000<sup>ème</sup>, 2000<sup>ème</sup>...).

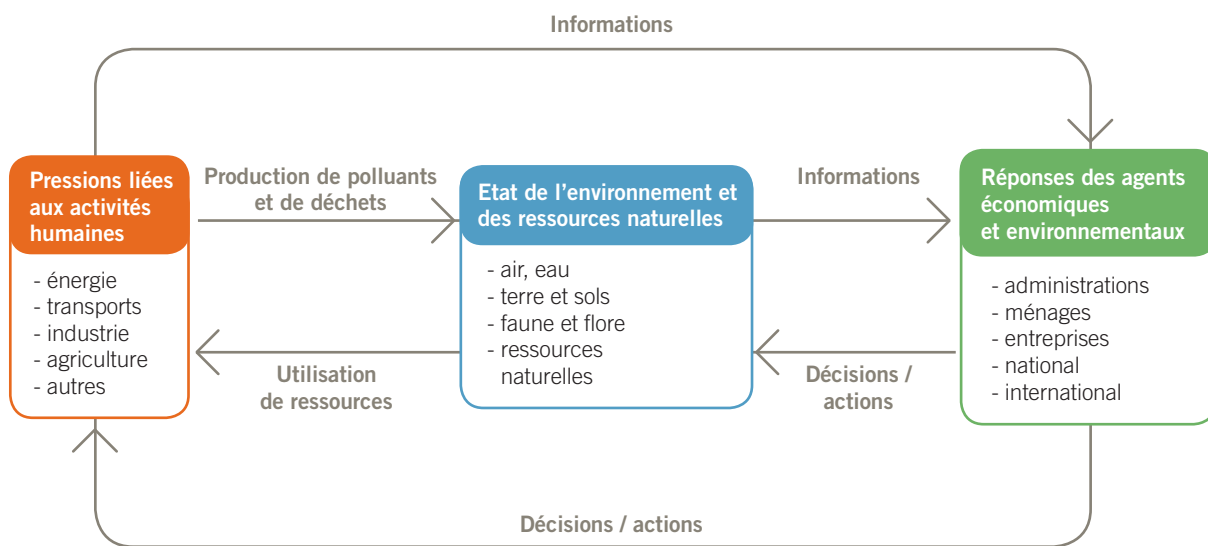
Toutes les sources de données utilisées sont mentionnées dans les textes, cartes, tableaux, figures... Les organismes producteurs des données sont par ailleurs récapitulés en fin de document dans la partie "Sources de données".

Le secteur géographique couvert par cet atlas est le département du Morbihan, mais la caractérisation de l'environnement du Morbihan n'a de sens qu'à la lumière des données concernant les départements limitrophes, les autres régions, voire la France entière dans certains cas. C'est pourquoi, dans de nombreux chapitres, les données prises en compte pour le Morbihan sont mises en perspectives avec des données départementales, régionales ou nationales.

# Organisation du document

Le sommaire de l'atlas de l'environnement repose en premier lieu sur le modèle Etat/Pressions/Réponses (EPR), initialement

proposé par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE).



Source : Organisation de Coopération et de Développement Economiques, 2001. Perspectives de l'environnement de l'OCDE, Paris, 370 p

Schéma du modèle Etat / Pressions / Réponses

Ainsi, après quelques données de cadrage général, l'atlas de l'environnement du Morbihan traite successivement :

- de l'état de l'environnement,
- des activités humaines et des pressions sur l'environnement,
- des réponses apportées.

Dans chacune de ces grandes rubriques, les informations ont ensuite été regroupées par chapitres thématiques.



Chaque chapitre propose un paragraphe "sources et liens" indiquant une liste de références bibliographiques et de sites internet utiles pour en savoir plus sur le sujet traité.

Les mots suivi d'un \* sont définis dans le glossaire en fin de document. Une liste des abréviations utilisées avec leur signification est également disponible.

**Document également téléchargeable sur [www.odem.fr](http://www.odem.fr)**

Merci de nous faire part de vos remarques et suggestions qui pourront utilement enrichir les versions ultérieures du document.

[observatoire@odem.fr](mailto:observatoire@odem.fr)

