

Unités

Bq	Béquerel
Bq/m ³	Béquerel par mètre cube
µm	Micromètre
µg/l	Microgramme par litre
µg/m ³	Microgramme par mètre cube
€	Euro
€/m ³	Euro par mètre cube
cm	Centimètre
cm/s	Centimètre par seconde
g/l	Gramme par litre
GWh	GigaWatt-heure
ha	Hectare
hab	Habitant
hab/km ²	Habitant par kilomètre carré
kg	Kilogramme
kg/ha	Kilogramme par hectare
kg/hab/an	Kilogramme par habitant par an
kg/hab	Kilogramme par habitant
km	Kilomètre
km ²	Kilomètre carré
km/h	Kilomètre par heure
ktep	Kilotonnes équivalent pétrole
kV	KiloVolt
kW	KiloWatt
kW/an	KiloWatt par an
kWc	KiloWattCrête
M€	Million d'euro
l/j	Litre par jour
m	Mètre
m ²	Mètre carré
m/s	Mètre par seconde
m ³	Mètre cube
m ³ /h	Mètre cube par heure
mg	Milligramme
mg/l	Milligramme par litre
mm	Millimètre
mm/an	Millimètre par an
Mt	Million de tonnes
Mte CO ₂	Million de tonnes équivalent CO ₂
Mtep	Mégatonnes équivalent pétrole

MW	Mégawatt
MWh	Mégawatt-heure
MWth	Mégawatt thermique
pH	Potentiel hydrogène
Q/ha	Quintal par hectare
t	Tonne
t/an	Tonne par an
t/h	Tonne par heure
t/ha	Tonne par hectare
tep	Tonne équivalent pétrole

Abréviations

Basias	Base de données des anciens sites industriels et activités de service
Basol	Base de données sur les sites et sols pollués
BDAT	Base de données d'analyses des terres
CES	Chauffe-eau solaire
Corinair	Coordination de l'information sur l'environnement dans le domaine de l'air
CRE	Contrat restauration entretien de cours d'eau
CSDU	Centre de stockage de déchets ultimes
DASRI	Déchets d'activités de soins à risques infectieux
DCE	Directive-cadre européenne sur l'eau
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
DID	Déchet industriel dangereux
DIS	Déchet industriel spécial
DOCOB	Document d'objectifs
DTQD	Déchets toxiques en quantités dispersées
Eider	Ensemble intégré des descripteurs de l'environnement régional
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
ENR	Espace naturel remarquable
ENS	Espace naturel sensible
ERB	Espace remarquable en Bretagne
ERU	Eaux résiduaires urbaines
EVPP	Emballages vides de produit phytosanitaires
FCBE	Forum centre Bretagne environnement
FRAC-GPN	Fonds régional d'aide au conseil pour la gestion du patrimoine naturel
GRP	Grande randonnée de Pays
GP5	Grand projet 5 (du contrat de projets Etat-Région 2007-2013)
GR	Grande randonnée
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement

IGCS	Inventaire, gestion et conservation des sols	SRGS	Schéma régional de gestion sylvicole
IPPC	Integrated pollution prevention and control (PRIP : Prévention et réduction intégrées de la pollution)	SRPNB	Schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité
ISDI	Installation de stockage des déchets inertes	SRU	(Loi) solidarité et renouvellement urbain
MAE	Mesures agro-environnementales	SSC	Système solaire combiné
ORGFH	Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats en Bretagne	Teruti-Lucas	(enquête sur) l'utilisation du territoire
PDE	Plan de déplacement entreprise	UIOM	Unité d'incinération des ordures ménagères
PDIPR	Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées	UE	Union européenne
PDU	Plan de déplacement urbain	ULM	Ultra léger motorisé
PIB	Produit intérieur brut	ZAC	Zone d'aménagement concerté
PLH	Plan local de l'habitat	ZDE	Zone de développement éolien
PLU	Plan local d'urbanisme	Zico	Zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux
PMPOA	Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole	Znieff	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
Pnaq	Plan national d'allocation des quotas	ZPPAUP	Zone de protection du paysage architectural urbain et paysager
PNR	Parc naturel régional	ZPS	Zone de protection spéciale
PNSE	Plan national santé environnement	ZSC	Zone spéciale de conservation
PPA	Plan de protection de l'atmosphère		
PPNU	Produits phytosanitaires non utilisés		
PPR	Plan de prévention des risques		
PPRM	Plan de prévention des risques miniers		
PR	Petite randonnée		
PRSE	Programme régional santé environnement		
Predd	Plan régional d'élimination des déchets dangereux		
PRQA	Plan régional pour la qualité de l'air		
Rebent	Réseau benthique		
REH	Réseau d'évaluation des habitats		
Rémi	Réseau de contrôle microbiologique		
Réphy	Réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines		
Répom	Réseau national de surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments des ports maritimes		
RMQS	Réseau de mesures de la qualité des sols		
RNB	Réseau national de bassin		
RNN	Réserve naturelle nationale		
RNSA	Réseau national de surveillance aérobiologique		
Rocch	Réseau d'observation de la contamination chimique du milieu marin		
Sage	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux		
SAU	Surface agricole utilisée		
Scot	Schéma de cohérence territoriale		
SD	Schéma directeur		
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux		
SMVM	Schéma de mise en valeur de la mer		

Sigles

Ademe	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AELB	Agence de l'eau Loire-Bretagne
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AFSSET	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
Aile	Association d'initiatives locales pour l'énergie et l'environnement
AMP	Agence des aires marines protégées
Andra	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
APPB	Association des ports de plaisance de Bretagne
Audiard	Agence d'urbanisme et de développement intercommunal de l'agglomération rennaise
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BV	Bretagne vivante
Caren	Centre armoricain de recherches en environnement
CBNB	Conservatoire botanique national de Brest
CCI	Chambre du commerce et de l'industrie
Cedre	Centre de documentation de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux
CELRL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
Cemagref	Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement
CESR	Conseil économique et social régional
Ceva	Centre d'étude et de valorisation des algues
CG	Conseil général
Cieau	Centre d'information sur l'eau

Citepa	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique	Ifen	Institut français de l'environnement
CLPMEM	Comité local des pêches maritimes et des élevages marins	IFN	Inventaire forestier national
CNC	Comité national de la conchyliculture	Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
CNRS	Centre national de la recherche scientifique	IGN	Institut géographique national
Corpep	Cellule d'orientation régionale pour la protection des eaux contre les pesticides	Ineris	Institut national de l'environnement industriel et des risques
CPIE	Centre permanent d'initiatives à l'environnement	Inra	Institut national de la recherche agronomique
CQEL	Cellules qualité des eaux littorales	Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
CRB	Conseil régional de Bretagne	IRPA	Institut régional du patrimoine
CRER	Comité régional d'expertise et de ressource	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
CRPMEM	Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins	IUEM	Institut universitaire européen de la mer
Cross	Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage	LPO	Ligue pour la protection des oiseaux
CRPF	Centre régional de la propriété forestière	MCE	Maison de la consommation et de l'environnement
CSEB	Conseil scientifique de l'environnement en Bretagne	Meeddat	Ministère de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de l'aménagement du territoire
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel	Minefe	Ministère de l'économie, des finances et de l'emploi
Ddaf	Direction départementale de l'agriculture et de la forêt	Mise	Mission inter services de l'eau
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales	MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
DDE	Direction départementale de l'équipement	ODEM	Observatoire de l'environnement du Morbihan
DGMT	Direction générale de la mer et des transports	Ofimer	Office national interprofessionnel des produits de la mer et de l'aquaculture
DIACT	Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires	ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
Diren	Direction régionale de l'environnement	Onema	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
Drac	Direction régionale des affaires culturelles	ONF	Office national des forêts
Draf	Direction régionale de l'agriculture et de la forêt	OPIE	Office insectes environnement protection
Drass	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales	ORDB	Observatoire régional des déchets
DRE	Direction régionale de l'équipement	ORTB	Observatoire régional du tourisme en Bretagne
Drire	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement	ORTB	Observatoire régional des transports en Bretagne
EDF	Electricité de France	PNRA	Parc naturel régional d'Armorique
Elca	European landscape contractors association (Inventaire européen des paysages)	Reeb	Réseau d'éducation à l'environnement en Bretagne
ERB	Eaux et rivières de Bretagne	RNF	Réserve naturelle de France
FCBE	Forum Centre Bretagne Environnement	RTE	Réseau de transport d'électricité
GDF	Gaz de France	Scees	Service central des enquêtes et des études statistiques
Giec	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat	SEOF	Société d'études ornithologiques française
Gis-sol	Groupement d'intérêt scientifique sol	SEPNB	Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne, Bretagne vivante
Gisom	Groupement d'intérêt scientifique des oiseaux marins	Sessi	Service des études et des statistiques industrielles
GMB	Groupe mammalogique breton	SGMB	Société géologique et minéralogique de Bretagne
GOB	Groupe ornithologique breton	Shom	Service hydrographique et océanographique de la marine
GO35	Groupe ornithologique d'Ille-et-Vilaine	Sinoe	Système d'information et d'observation de l'environnement
Gretia	Groupe d'étude des invertébrés armoricains	SNPN	Société nationale de protection de la nature
		UBO	Université de Bretagne occidentale
		Unicem	Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

Rédacteurs et collaborateurs

Conception, coordination :

Ronan Lucas (GIP Bretagne environnement)

Rédaction, collecte des données :

Laëtitia Beauverger, Ronan Lucas, Emilie Novince, Julie Pagny, Erwann Quimbert, Emmanuele Savelli, François Siorat (GIP Bretagne environnement)

Gestion des données cartographiques :

Erwann Quimbert (GIP Bretagne environnement), AAMP, Sylvain Ballu (Ceva), Diren Bretagne, DRE Bretagne, Ceresa, Ifremer, Laurence Le-Du (Costel – Université Rennes 2), Météo France Ouest, ORDB, Pierre Gégouzo (Géosciences - Université Rennes 1), SGMB

Conception et réalisation de la maquette :

Jean-Jacques Dusuzeau (Le Jardin Graphique)

La réalisation de cet ouvrage s'est effectuée sous la direction de :

- pour la Direction régionale de l'environnement : Jean-Claude Hermet (Directeur), Patrice Arres-Lapoque (chef du service évaluation développement durable) et Yvon Denis (chargé de mission)

- pour le Conseil régional : Dominique Gamon (Directeur de l'environnement) et Guillaume Lesage (Chef du service patrimoine)

Photo de couverture :

© Yves Gladu : Ile d'Ouessant. Fond sous marin présentant une grande diversité d'invertébrés : alcyons jaunes et rouges, gorgone verruqueuse, ascidies coloniales diazons, spirographe et coraux jaunes solitaires

Autorisation © IGN n°41.0564
Achever d'imprimer sur les presses de l'imprimerie
Les Compagnons du Sagittaire en juin 2008
Dépôt légal à parution ISBN 2 – 9521181 – 2 – 4
EAN 9782952118125

Ce document n'aurait pas pu être réalisé sans les suggestions et la relecture des nombreux experts cités ci-dessous :

► Données de cadrage

J. Marly (CERTU), O. Coutand (CESR), G. Pichard et B. Rolland (CRPF), P. Miquel (DGUHC/PS2), M. Filippi et F. Potin (Draf), D. Le Roy (DRE), S. Colas (Observatoire du littoral/Ifen), Mme Coutière (ORTB), P. Arres-Lapoque (Diren).

► Développement durable et environnement

B. De Lapasse (Minefe), T. Guilbault (Pays de Guingamp), S. Letouche (PBE +), M. Lair (Reeb), P. Arres-Lapoque (Diren).

► Le patrimoine naturel

B. Cadiou (BV), M. Hardegen S. Magnanon (CBNB), G. Pichard (CRPF), M. Bacle, L. Haugomat, D. Lasne, P. Singelin (Diren), J. Boireau et F. Simonnet (GMB), F. Karas et E. Parmentier (Gretia), M. Pascal (INRA), J. Le Vacon (MCE), P. Clergeau (MNHN), P. Yésou (ONCFS), M. Jonin (SGMB), J. Allain (VivArmor Nature), E. Cozic, T. Quellened, D. Réaudin.

► La mer et le littoral

T. Canteri, P. Le Niliot, S. Piel (Agence des aires marines protégées), F. Baron, E. Sonnic (APPB), A. Guillaumeau (Bretagne Info Nautisme), M. Fortin (BV), Stéphane Pennanguer (CRB), V. Gouriou et K. Quintin (Cedre), C. Blot (CELRL), S. Ballu (Ceva), M. Deloule (CRPMEM), C. Le Visage, H. Morisset (Diren), T. Panaget (Drass), M. Bouëtél, G. Prigent et D. Siess (Drire), L. Brigand (Geomer), I. Amouroux, C. Belin, F. Gohin, P. Lazure (Ifremer), A. Hénaff (IUEM), M.-C. Tabar-Nouval (Meeddat), P. Rodet (Nautisme en Bretagne), A. Dréano (SRC sud).

► Les paysages

L. Le-Du (Costel), M. Filippi et F. Potin (Draf), L. Haugomat et P. Singelin (Diren).

► Les sols

B. Foucaud-Lemercier, A. Le Bris, C. Walter (Agrocampus Rennes), D. Siess (Drire), F. Potin et M. Filippi (Drass), D. Cluzeau (UMR Ecobio).

► Le sous-sol

D. Cassard, J. Lambert, M. Leclercq, B. Mougin (BRGM), P. Géguso (Caren), C. Millin et G. Prigent (Drire), A.-C. Servant (IRSN), L. Aquillina (UMR Géosciences Rennes).

► L'eau

L. Athènes, F. Craipeau, A.-P. Duboulet, J.-P. Forget et Y. Hurvois (AELB), P. Arousseau et J. Haury (Agrocampus Rennes), G. Gruau (Caren Gepmo), F. Massa et S. Gourmaud (CRB), C. Aupert, M. Guiho, O. Nauleau, A.M. Ropert et C. Touffet (Diren), J.-C. Briens et J.-P. Sauvée (Draf), T. Panaget et S. Passelegue (Drass), J.-P. Guyomarc'h, G. Huet (ERB), B. Guizard (Mire), T. Vignerot (Onema).

► L'air et le climat

C. Besseyre (Air Breizh), D. Siess (Drire), J.-M. Le Gallic et J. Jan (Météo France), M. Thibaudon (RNSA).

► L'énergie

Y. Basset et S. Chevassut (Ademe), M. Pédron (Aile), F. Costes (CRB), J.-Y. Desdoigts (Diren), D. Le Roy (DRE) et S. Olivier (DRE), A. Paisant-Béasse (Drire), M. Loussouarn (RTE).

► Les déchets

P. Even et S. Lecointe (Ademe), A. Mariani et F. Costes (CRB), P. Touboulic (CRM), D. Siess (Drire), N. Lebouch (DDE 22), P. Pouliquen (DDE 29), A. Serre (DDE 35), F. Mouzaz (DDE 56).

► Les risques et la santé

L. Haugomat, F. Herbinot, J. Raffy (Diren), T. Panaget (Drass), D. Siess (Drire), H. Oger-Jeanneret (Ifremer).

Quelques sources d'information incontournables

Données de cadrage



Direction régionale de l'environnement
www.bretagne.ecologie.gouv.fr/



Conseil régional de Bretagne
www.region-bretagne.fr/CRB



Insee Bretagne
www.insee.fr/fr/insee_regions/bretagne/



« Tableaux de l'agriculture bretonne » Draf 2007



« Chiffres clés 2006, les transports en Bretagne »
ORTB 2007
(à télécharger sur :
www.observatoire-transports-bretagne.com)



cartographie.bretagne-environnement.org
plus de 170 couches de données géoréférencées
sur toutes les thématiques environnementales

Patrimoine naturel



Natura 2000 : habitats terrestres en Bretagne
natura2000.bretagne.ecologie.gouv.fr/



Près de 1200 fiches, sur les espèces remarquables,
les espaces naturels protégés et les milieux d'intérêt écologique
www.bretagne-environnement.org/pacnature/



« Orientations régionales de gestion et de conservation
de la faune sauvage et de ses habitats de Bretagne »
ONCFS, Diren, 2007
(à consulter sur : www.bretagne.ecologie.gouv.fr/)



« Schéma régional du patrimoine naturel et
de la biodiversité en Bretagne » CRB 2007

Mer et littoral



Observatoire du littoral :
www.littoral.ifen.fr/



Previmer : site d'observation et de prévisions
sur l'état de la mer côtière (courants, vagues, niveau de la mer)
www.previmer.org

Sols et sous-sols



Programme Sols de Bretagne
www.sols-de-bretagne.fr/



Données relatives aux sciences de la Terre disponibles sur les serveurs du BRGM.
<http://infoterre.brgm.fr/>

Eau



La qualité des cours d'eau en Bretagne
<http://eau.bretagne.ecologie.gouv.fr/>



« L'eau en Bretagne – bilan 2006 » Diren 2007
(à consulter sur : www.bretagne.ecologie.gouv.fr)

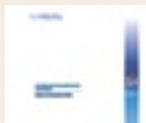


Site des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) est une interface traitant de tous les Sage mis en place en France.
www.gesteau.eaufrance.fr/sage/index.html



Données de l'agence de l'eau Loire-Bretagne
<http://carto.eau-loire-bretagne.fr/osur/top.jsp>

Air



« Surveillance de la qualité de l'air en Bretagne - Bilan d'activités 2006 » Air Breizh 2007
(à télécharger sur : www.airbreizh.asso.fr/)



« Panorama 2006-2007 de l'environnement industriel en Bretagne » Drire, 2007
(à consulter sur : www.bretagne.drire.gouv.fr)

Energie



« Schéma régional éolien de Bretagne » CRB
(à télécharger sur : www.region-bretagne.fr/)



« Bretagne, l'énergie en 2006 » Drire, 2007
(à télécharger sur : www.bretagne.drire.gouv.fr/)



Ademe Bretagne
www.ademe.fr/bretagne/actions_phares/energies_renouvelables/

Risques



Ma commune face aux risques naturels :
www.prim.net/cgi_bin/citoyen/macommune/23_face_au_risque.html

Déchets



Observatoire des déchets :
www.observatoire-dechets-bretagne.org

Le groupement d'intérêt public Bretagne environnement

L'État et le conseil régional de Bretagne ont décidé, dès 2001, de mettre en place une plateforme d'information dans les domaines de l'accès et de la diffusion des données environnementales en Bretagne dénommée « Bretagne environnement ». Afin de conforter ses missions et d'améliorer le fonctionnement de cette plateforme, un groupement d'intérêt public (GIP), administré par ses deux membres, l'État et le conseil régional de Bretagne, a été créé en 2007.

Face aux enjeux environnementaux de plus en plus importants et à la très forte demande sociale associée, les sources d'information environnementales se multiplient et sont parfois difficilement accessibles.

Le GIP s'appuie sur ses deux membres et sur un réseau de partenaires pour rassembler et valoriser les connaissances liées aux différentes problématiques environnementales concernant la Bretagne.

GIP Bretagne environnement

12, rue Kerautret Botmel

Bâtiment C

35000 Rennes

Tél. : 02 99 35 45 80

Fax : 02 99 41 73 54

Courriel : contact@bretagne-environnement.org

Les outils de communication du GIP



Le portail www.bretagne-environnement.org



Le serveur de cartographie proposant plus de 170 couches de données géoréférencées
cartographie.bretagne-environnement.org



Le site eaubretagne.fr dédié à l'information sur l'eau
www.eaubretagne.fr



Site dédié aux espèces invasives :
www.bretagne-environnement.org/especes-invasives/