


## Les risques

Records de pluie, sécheresses, vents violents et irréguliers, etc., d'une année sur l'autre le fil des saisons nous interroge. Si les climatologues sont quasi-unanimes quant à la réalité du réchauffement climatique, l'augmentation de la vulnérabilité des sociétés face aux risques naturels et technologiques est aussi un facteur aggravant l'impact des aléas.

Exposée à une grande diversité d'aléas à la fois atmosphériques (inondations, tempêtes, sécheresses) et géologiques (mouvements de terrain et séismes), auxquels s'ajoutent les feux de forêts, la Bretagne n'est pas épargnée par les risques naturels. Depuis 1982, toutes les communes de la région ont été concernées au moins une fois par un arrêté de catastrophe naturelle.

Faiblement industrialisée, la partie terrestre du territoire breton est parmi les moins exposées aux risques technologiques. Cependant, côté mer la Bretagne est très vulnérable avec un trafic maritime intense et un des passages les plus dangereux au monde au large d'Ouessant.

Afin d'améliorer la prévention des risques naturels et technologiques la législation a évolué en 2003 . Cela se traduit notamment par la mise en place de centres locaux d'information et de concertation autour des établissements à risques et de l'accès sur Internet à l'atlas régional des zones inondables.



© Marine Nationale

### Quelques chiffres à retenir pour 2004

- ▶ 4 781 classements en catastrophe naturelle depuis 1982
- ▶ 10 arrêtés de catastrophe naturelle pour au moins 11 communes depuis 1982
- ▶ 212 communes concernées par un plan de prévention des risques
- ▶ 172 ha de forêts et de landes détruits par 105 incendies
- ▶ une centaine de séismes depuis 1900
- ▶ 41 communes concernées par le risque industriel
- ▶ 54 000 navires par an au large d'Ouessant
- ▶ entre 1974 et 2004, 1 758 rejets potentiellement polluants détectés au large de la Bretagne

## Les événements climatiques exceptionnels en Bretagne

Malgré la douceur de son climat, la Bretagne n'est pas à l'abri des phénomènes météorologiques extrêmes comme les ouragans de 1987 et 1999 ou encore la canicule 2003. Régulièrement, depuis les années 1930, la région a connu des aléas climatiques.

### Vagues de froid

L'hiver **1955-56** est très rude (-12 °C à Rostrenen, -11 °C à Dinard).

Temps glacial de **début janvier à fin février 1963** (68 jours de gelées à Rennes et 48 à Brest).  
Le **11 février 1983**, 32 cm de neige à Brest, 41 cm à Landivisiau.

3 hivers très rigoureux de **1984 à 1987** (-14 °C à Rennes en 1985).

Jusqu'à 20 cm de neige sur l'île de Batz (Finistère) le **10 février 1991**.

Le dernier coup de froid du XX<sup>e</sup> siècle : -10 °C à Quimper le **02 janvier 1997**.

Tempêtes de neige le **24 février 2004**, 40 cm de neige à Pontivy.

### Tempêtes et orages

En **juillet 1969**, une tempête d'été exceptionnelle s'abat en mer d'Iroise (150 km/h) et sur les côtes de la Manche.

Le **15 octobre 1987**, c'est un ouragan qui secoue la Bretagne (> 200 km/h sur les pointes du Finistère, 176 km/h à Saint-Brieuc).

En **1992**, un orage d'été apporte 130 mm d'eau en 1 h à Monterfil (35).

Fin décembre 1999, les tempêtes frappent le nord de la Bretagne entre le pays de Dol et Saint-Brieuc (150 km/h le 26 décembre).

### Inondations

L'hiver **1935-36** est caractérisé par de nombreuses pluies répétées provoquant la saturation du sol puis des inondations.

En quelques heures, tous les cours d'eau du Finistère, du Morbihan et des Côtes d'Armor débordent du **10 au 15 février 1974** (jusqu'à 2 m d'eau dans les rues de Morlaix).

En 15 jours, du **16 au 30 janvier 1995**, les pluies tombées équivalent à 4 mois de pluies normales : les reliefs du Finistère reçoivent plus de 300 mm d'eau ; le **19 janvier**, 70 mm à Rennes-Saint-Jacques.

Fin **décembre 1999**, 211 mm de pluie en 6 jours à Quimper.

Pluies continues d'**octobre 2000 à mars 2001**, sans précédent, record battu à Rennes avec 740 mm d'eau.

### Chaleurs et sécheresses

Température extrême relevée sous abri en **1949** à Rennes > 38,4 °C, Brest > 35,2 °C

Sécheresse (01/04 au 30/07) et fortes chaleurs (01/06 au 31/08) en **1976** : en 4 mois, seulement 31 mm de pluie à Morlaix. Pas une goutte d'eau

de tout le mois de juin sur de nombreux secteurs, 63 jours chauds et 22 très chauds à Rennes.

Jamais vu depuis un siècle : en **1996**, 14 mm de pluie cumulés à Rennes pendant 3 mois.

Canicule de l'**été 2003** : record de chaleur battu. Les 40 °C sont atteints à Saint-Avé (Morbihan) le 10 août. Du 2 au 10 août les températures oscillent entre 30 et 40 °C.



© R.-P. Bolan / SEPNB

Tempête de 1987 en Bretagne

### En savoir plus

[www.meteo-france.fr](http://www.meteo-france.fr)


#### Sources

Données : Météo France 2004



## La prévention des risques naturels

300 communes bretonnes sont concernées par le risque inondation, 136 par le risque feu de forêts et 57 par le risque mouvement de terrain (principalement suite à l'action des vagues sur les falaises en Bretagne).

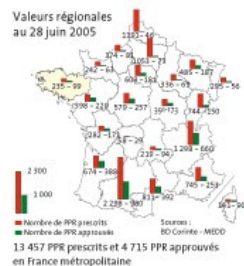
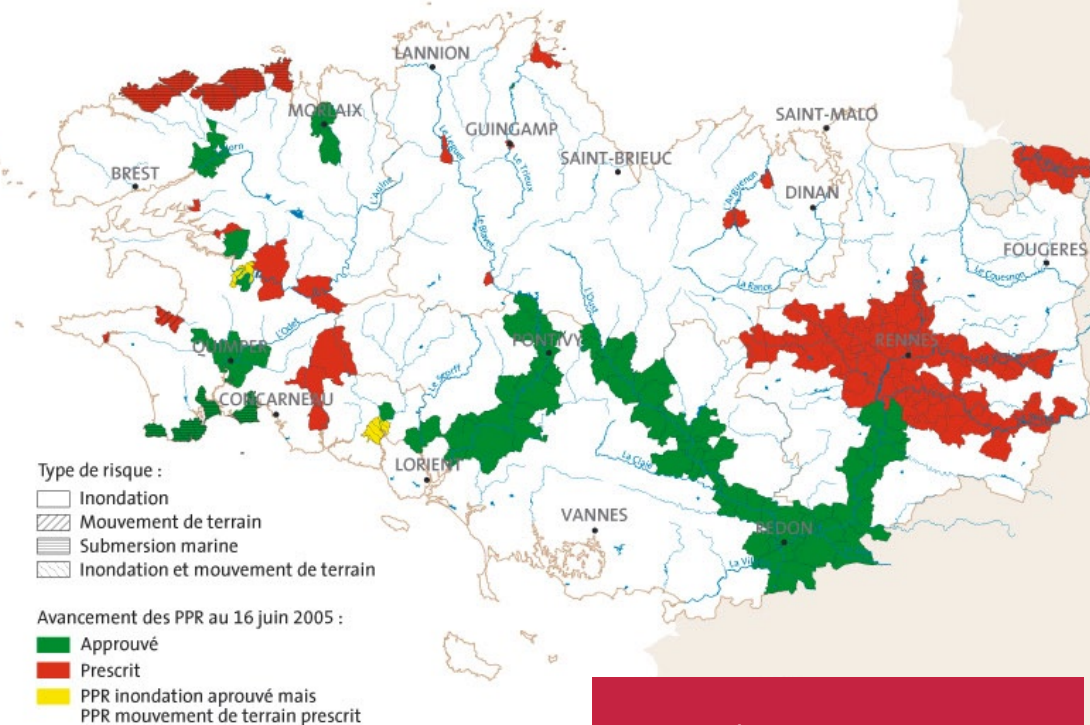
En juin 2005, 212 communes bretonnes sont concernées par un plan de prévention des risques (PPR)  prescrit par arrêté préfectoral :

- ▶ 186, dont 88 approuvés, pour le risque inondation ;
- ▶ 21, dont 7 approuvés, pour le risque submersion marine (suite au recul du trait de côte, voir aussi page 47) ;
- ▶ 5 pour le risque mouvement de terrain.

180 incendies ont détruit 444 ha de forêts et de landes bretonnes en 2003, contre un maximum de 199 ha sur la période 1997 – 2002. Ce risque est particulièrement présent les années de sécheresse : 2 659 ha pour 529 feux en 1989, 7 829 ha pour 645 feux en 1976. En 2004, 105 feux (dont 63 < 1 ha et 39 entre 1 et 10 ha) ont détruit 172 ha de forêts et de landes.

Depuis 1900, la Bretagne a connu une centaine de séismes. Les magnitudes les plus fortes ont été comprises entre 5,5 et 6,0 (pour un maximum de 9 sur l'échelle de Richter). Le dernier, dont l'épicentre était situé à Hennebont (56), date du 30 septembre 2002 (magnitude de 5,4).

### ÉTAT D'AVANCEMENT DES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS (JUIN 2005)



0 10 20 30 40 50  
Kilomètres

### En savoir plus

[www.bretagne.pref.gouv.fr](http://www.bretagne.pref.gouv.fr)  
[www.bretagne.ecologie.gouv.fr](http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr)  
[www.cotes-darmor.pref.gouv.fr](http://www.cotes-darmor.pref.gouv.fr)  
[www.finistere.equipement.gouv.fr](http://www.finistere.equipement.gouv.fr)  
[www.prim.net](http://www.prim.net)  
[www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)

### Sources

Données : Diren 2005, Draf 2005, BRGM 2004  
 Carte : DDE, Diren, Route 500 - IGN 2005


## Les risques technologiques

En 2004, 220 communes bretonnes sont concernées par le risque transport de matières dangereuses, 69 par le risque rupture de digue, 65 par le risque barrage, 41 par le risque industriel et 3 par le risque nucléaire.

La Bretagne ne comporte pas de vastes complexes industriels à risques mais abrite, au 1<sup>er</sup> juillet 2005, 36 établissements de stockages de matières dangereuses classés Seveso (4 % du national) : 16 stockages d'hydrocarbures, 10 d'engrais et/ou produits phytosanitaires, 3 d'explosifs et 7 « autres ».

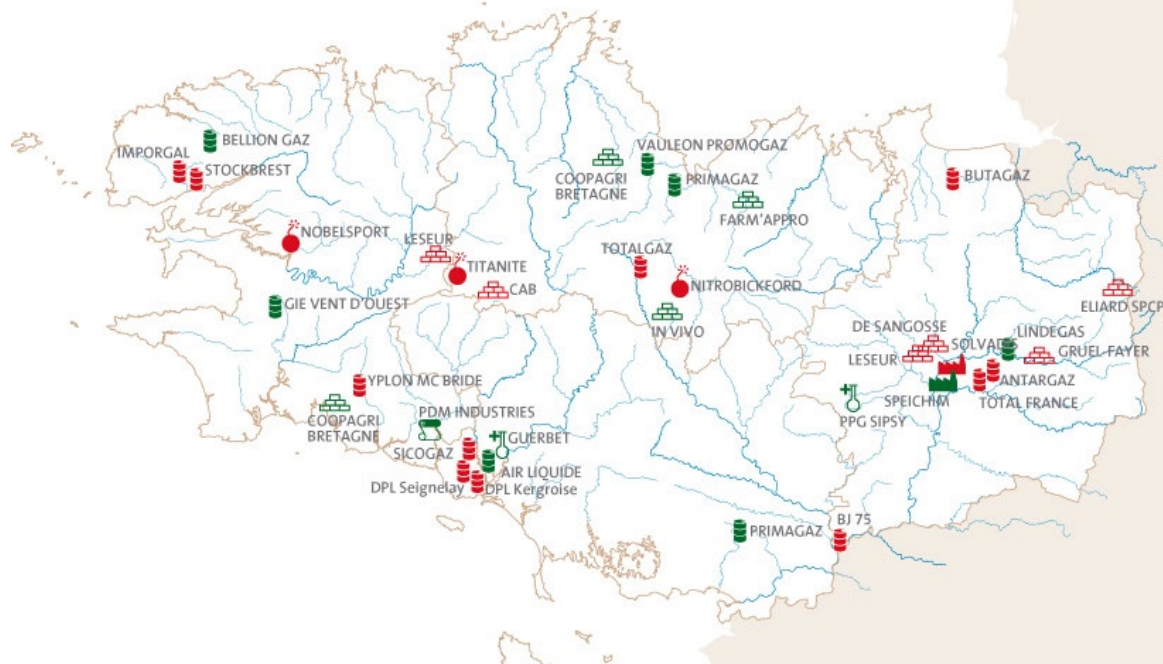
On dénombre également 108 installations de réfrigération utilisant de l'ammoniac (20 % du national) et 54 silos de stockage de céréales.

Chaque année, une trentaine d'incidents mineurs est relevée dans les installations classées industrielles de Bretagne.



La Région regroupe environ 19 % des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)  de France. Plus de 12 000 installations bretonnes sont soumises à autorisation fin 2004 (dont 10 096 d'élevages). Le nombre d'ICPE soumises à déclaration est évalué à environ 30 000 pour la région dont 14 700 en élevages.

Parmi ces établissements, 376 sont soumis à autosurveillance pour l'eau, 39 pour l'air et 115 pour les déchets.







### LES ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS SEVESO EN BRETAGNE EN 2005



Classement des établissements au 1<sup>er</sup> juillet 2005 :

-  Établissement à risque (seuil bas SB)
-  Établissement à haut risque (seuil haut SH)

Type d'établissements :

-  Stockage d'hydrocarbures
-  Stockage d'engrais et/ou de produits phytosanitaires
-  Stockage ou fabrication d'explosifs
-  Traitement de déchets (régénération de solvants)
-  Industrie pharmaceutique ou stockage agropharmaceutiques
-  Papeterie



### En savoir plus

[www.bretagne.drire.gouv.fr](http://www.bretagne.drire.gouv.fr)  
[aida.ineris.fr](http://aida.ineris.fr)

« Panorama 2004-2005 de l'environnement industriel en Bretagne » Drire 2005 (à télécharger sur <http://194.242.180.133/drire/index.asp>)

Sources

Données : Drire 2005, Medd-Base Corinte 2005  
Carte : Drire 2005, Route 500 - IGN 2005

## Le trafic maritime

Le rail d'Ouessant, dispositif de séparation de trafic mis en place à la suite de la catastrophe de l'Amoco Cadiz (1978), est l'un des passages maritimes les plus dangereux et les plus fréquentés au monde.

La surveillance de l'activité maritime (sauvetage, circulation, police des pêches, rejets illicites, diffusion de messages sur la sécurité) au large de la Bretagne est effectuée par deux Centres régionaux opérationnel de surveillance et de sauvetage, les Cross Corsen (Baie du Mont-Saint-Michel à la Pointe de Penmarc'h) et Etel (Pointe de Penmarc'h à Bayonne) **4** ➔.

Au cours de l'année 2004, 54 322 navires se sont signalés lors de leur passage dans le dispositif de séparation de trafic d'Ouessant. 533 (306 en 2003) ont nécessité un suivi particulier. En 2004, le Cross Corsen a signalé aux centres de sécurité des navires, 82 navires ayant subi des avaries, auteurs de pollutions ou d'infractions aux règles de navigation. 28 ont pu être inspectés dont 23 présentaient effectivement des défauts.

- ▶ 150 navires ont dû stopper pour réparer des avaries dont 21 jugés en situation dangereuse
- ▶ 213 suivis de convois de remorquage
- ▶ 106 navires susceptibles d'être bannis des ports
- ▶ 16 navires en infraction
- ▶ 9 navires classifiés « Malaga »
- ▶ 4 navires impliqués dans des abordages
- ▶ 22 navires stoppés pour arrêt maintenance
- ▶ 4 navires soupçonnés de pollution



21 mai 2005, remorquage du cargo « Frey » par l'abeille Bourbon au large de Penmarc'h

© Marine Nationale

- ▶ 7 navires victimes d'un désarrimage de cargaison
- ▶ 1 navire victime d'un incendie en salle des machines
- ▶ 1 navire de commerce échoué

Les 54 261 navires ayant transité devant Ouessant en 2003 étaient composés de 2 079 pétroliers chargés, 1 017 gaziers chargés, 14 953 autres navires dangereux et 36 076 navires non dangereux. Aujourd'hui, une moyenne de 149 navires transitent chaque jour au large de la pointe de la Bretagne transportant une moyenne de 284 519 t de pétrole et 87 254 t de produits dangereux (produits chimiques en vrac, etc.).

La nouvelle organisation du trafic au large d'Ouessant, mise en place en 2003, comporte deux voies principales au lieu de trois auparavant et se situe plus loin des côtes françaises. La voie montante, large de 5 milles, commence à 24 milles nautiques de l'île. Une zone de 5 milles, interdite à la circulation des gros navires, sépare la voie montante de la voie descendante, de 5 milles de large également.

### En savoir plus

[www.premar-atlantique.gouv.fr](http://www.premar-atlantique.gouv.fr)  
[www.mer.equipement.gouv.fr/secureite/00\\_presentation/](http://www.mer.equipement.gouv.fr/secureite/00_presentation/)  
[www.emsa.eu.int](http://www.emsa.eu.int)

#### Sources


Données : Cross Corsen 2004

## Les rejets potentiellement polluants des navires

Les risques de pollutions afférents à la circulation maritime au large de la Bretagne sont permanents. Cependant, les rejets accidentels d'ampleur exceptionnelle, comme le naufrage de l'Erika en 1999, sont rares au regard de la fréquence des décharges mineures et chroniques de polluants en mer.

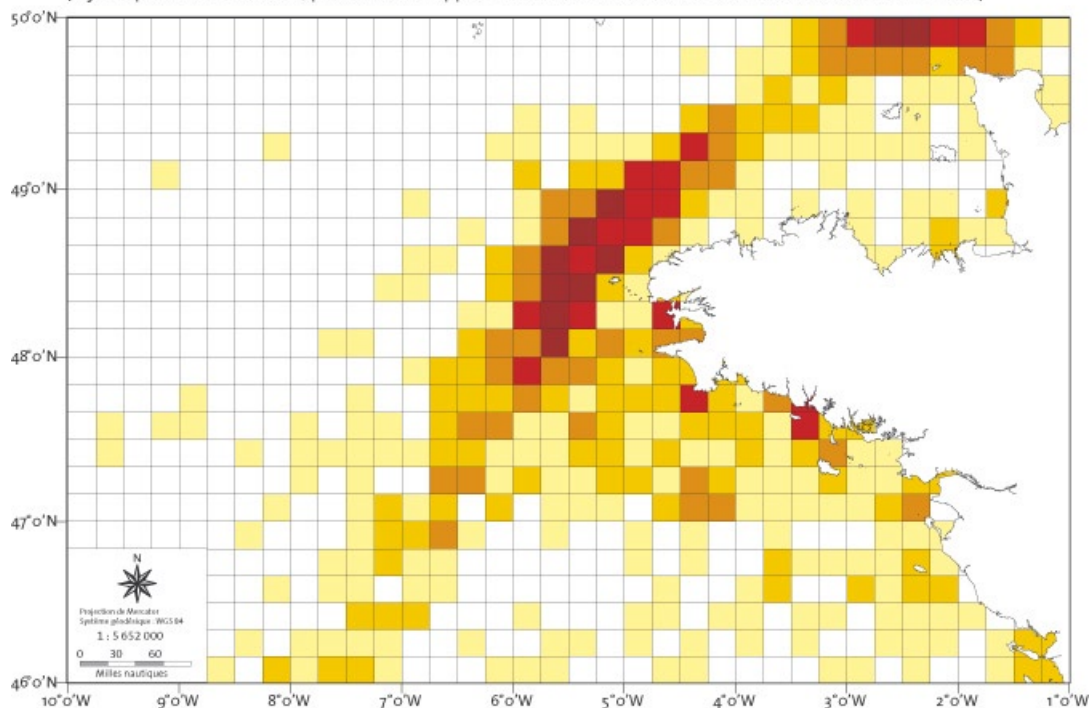
De 1974 à 2004, 1 653 rejets mineurs et potentiellement polluants ont été détectés au large de la Bretagne (haute mer et mer côtière comprises entre 46°- 50° de latitude nord et 1°- 10° de longitude ouest). Seulement 8,5 % d'entre eux sont d'origine accidentelle avérée (collisions, échouements, avaries de structure, désarrimages de cargaison et fuites depuis des épaves). Dans 86 % des cas, les polluants suspectés sont des hydrocarbures.

89,8 % (1 358) des détections non attribuées à des décharges accidentelles sont des rejets mineurs d'hydrocarbures de quelques m<sup>3</sup>. Ils se concentrent près des routes maritimes les plus fréquentées car ce sont principalement des vidanges réalisées dans le cadre des opérations courantes d'exploitation des navires. L'évolution du nombre d'observations de ce type entre 1974 (une quinzaine) et 2004 (plus de 80) résulte surtout, outre l'augmentation du trafic, de l'amélioration constante des moyens de détection et de la fréquence croissante des campagnes de surveillance aérienne.

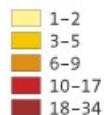
Tous ces rejets peuvent nécessiter des interventions de lutte antipollution en mer. Elles sont définies dans le cadre de procédures mises au point par la Marine Nationale grâce aux recherches complémentaires du Cedre  et de la Ceppol.

### RÉPARTITION DES OBSERVATIONS DE REJETS MINEURS ET CHRONIQUES D'HYDROCARBURES AFFÉRENTS À LA CIRCULATION MARITIME ENTRE 1974 ET 2004

(rejets opérationnels avérés, présumés et nappes résiduelles : nombre total détecté sur cette zone = 1 358)



Nombre total de rejets détectés entre 1974 et 2004 :



#### En savoir plus

[www.suivi-erika.info](http://www.suivi-erika.info)  
[www.univ-brest.fr/IUEM/GEOMER/geomer.htm](http://www.univ-brest.fr/IUEM/GEOMER/geomer.htm)  
[www.littoral-coastlines.com](http://www.littoral-coastlines.com)  
[www.le-cedre.fr/ceppol](http://www.le-cedre.fr/ceppol)

#### Sources

Carte et données : IUEM / Géomer 2005 (Thèse de doctorat en cours financée par le Conseil Régional de Bretagne et Brest Métropole Océane), Comptes rendus de pollutions « Oilpol », « Polrep » et procès verbaux.

## Les actions

### 1 La loi sur la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages du 30 juillet 2003 n°2003-699

Dans cette loi, le volet « Risques naturels » met l'accent sur :

- l'information auprès des collectivités et de la population ;
- la prise en compte du risque dans l'utilisation du sol et des aménagements, et dans la réalisation de travaux ;
- de nouvelles dispositions financières, notamment lors d'expropriations, de réalisations de travaux rendus obligatoires par un plan de prévention des risques (PPR) approuvé, d'acquisitions de biens fortement sinistrés.

Le volet « Risques technologiques » renforce notamment l'information et la participation du public à travers les centres locaux d'information et de concertation créés autour des établissements à risques (3 dans le Finistère), ainsi que l'élaboration des plans de préventions des risques technologiques autour des sites à hauts risques avant le 31 juillet 2008. 20 établissements sont concernés en Bretagne.

### 2 Le plan de prévention des risques

Institués en 1995, les PPR permettent de prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement et le développement, en réglementant l'utilisation des sols en fonction de ces risques. Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au Plan local d'urbanisme.

### 3 L'inspection des installations classées

La loi de 1976 sur les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) distingue les installations, assez dangereuses, soumises à déclaration (500 000 en France) ; les installations, plus dangereuses, soumises à autorisation (50 000) et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers et les installations à risques ou à hauts risques (400), dites « installations Seveso ». Ces installations font l'objet d'inspections par les services de l'Etat : les DDSV (pour les élevages), les Ddass (pour les déchets) et la Dire (pour les autres établissements industriels et la coordination globale). Au total, 98 inspecteurs ont réalisé 4 105 inspections en Bretagne en 2004 (+ 35 % par rapport à 2003). Plus de 880 industriels et 2 150 élevages ont été inspectés, ce qui se traduit par 248 mises en demeure de respecter la réglementation, 17 sanctions administratives et 77 sanctions pénales.

### 4 Le Cross et Trafic 2000

Le dispositif de contrôle et de surveillance (DCS) des affaires maritimes et les centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (Cross) contrôlent le respect par les usagers de la mer de leurs obligations.

L'année 2004 a été marquée par la mise en service de la base Trafic 2000 ayant pour rôle de rendre accessible l'ensemble des informations relatives à la sécurité maritime (navires et cargaisons). Il reliera les Cross, les sémaphores, les ports et les préfectures maritimes. Il répond aux obligations

d'échange de données sur le trafic maritime fixées aux Etats membres par la directive n° 2002/59 du 27 juin 2002 sur « la création d'un système communautaire de suivi du trafic et d'information ».

### 5 Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux

Le Cedre a été créé en 1978 dans le cadre des mesures prises suite au naufrage du navire pétrolier « Amoco Cadiz » pour améliorer la préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles des eaux et renforcer le dispositif d'intervention français. Il est responsable, au niveau national, de la documentation, de la recherche et des expérimentations concernant les produits polluants, leurs effets, et les méthodes et moyens spécialisés utilisés pour les combattre. Sa mission de conseil et d'expertise englobe aussi bien les eaux marines que les eaux intérieures.

#### En savoir plus

[www.le-cedre.fr](http://www.le-cedre.fr)  
[www.premar-atlantique.gouv.fr](http://www.premar-atlantique.gouv.fr)  
[aida.ineris.fr](http://aida.ineris.fr)  
[www.littoral-coastlines.com](http://www.littoral-coastlines.com)  
[www.le-cedre.fr/ceppol](http://www.le-cedre.fr/ceppol)