

## L'acidité des sols

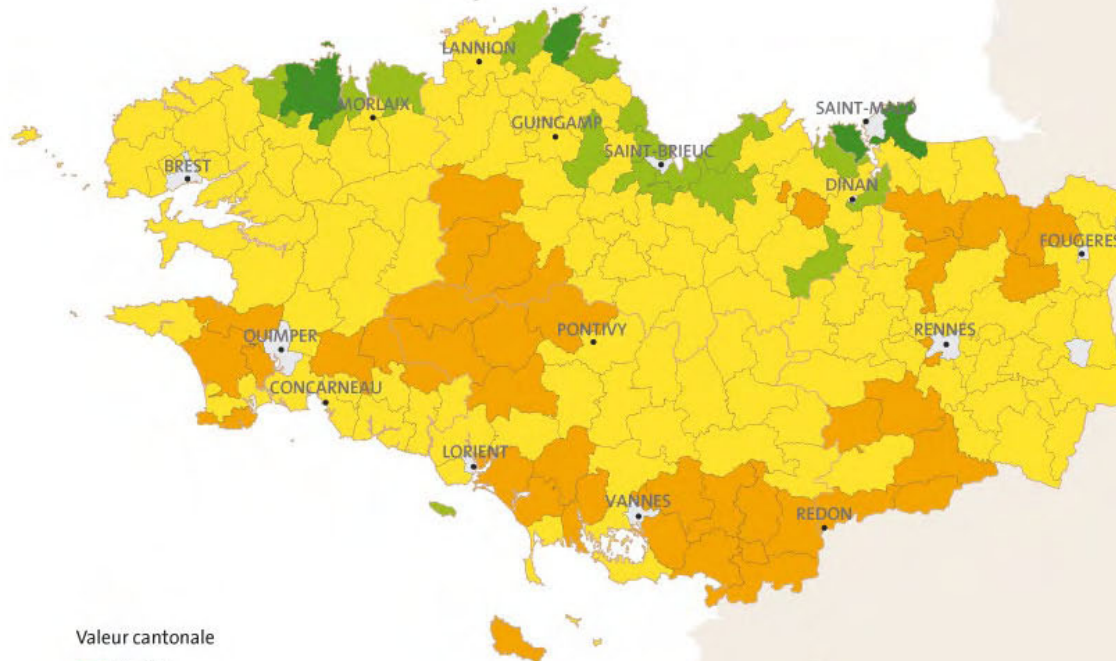
Les sols bretons sont en grande majorité naturellement acides (pH < 7) du fait de la composition de leurs éléments minéraux et d'un climat favorisant la perte d'éléments chimiques par drainage hivernal. Il s'agit d'un processus naturel, qui peut être accru par l'action de l'homme (diminution des épandages de chaux ou intensification agricole par exemple).

En France, on trouve aussi des pH acides, voire très acides, dans le Massif armoricain, le Limousin, l'ouest de l'Aquitaine, le nord du Massif central et les Vosges.

Cette acidité peut provoquer un appauvrissement des terres en calcium, magnésium et potassium. Pour des pH très acides (< 5,5), d'autres éléments du sol peuvent être libérés et devenir toxiques pour les cultures. C'est le cas de l'aluminium qui bloque le métabolisme de la plante et la fait dépérir. Enfin, d'autres éléments encore peuvent migrer en conditions très acides et polluer les eaux.



### PH DES SOLS CULTIVÉS EN BRETAGNE (PÉRIODE 1995-1999)



#### Valeur cantonale

7 - 7,5

6,5 - 7

6 - 6,5

5,5 - 6

Moins de 10 analyses

(nombre trop faible pour être statistiquement représentatif)

0 10 20 30 40 50

Kilomètres

#### En savoir plus

[www.bretagne-environnement.org/rubrique/le-b-a-ba-des-sols](http://www.bretagne-environnement.org/rubrique/le-b-a-ba-des-sols)

#### Sources

Données : Agrocampus Rennes 2004

Carte : Agrocampus Rennes 2004, Route 500 - IGN 2005

## Retour au sol des déchets organiques

Quel est le point commun entre des déchets verts, des déchets alimentaires d'ordures ménagères, des boues de stations d'épuration, des algues vertes, des retraits et invendus de fruits et légumes ou des déchets organiques de l'industrie agroalimentaire ? Tous sont des déchets organiques, des résidus ou des sous-produits, générés soit par les activités agricoles et industrielles, soit par les collectivités, et qui nécessitent une gestion spécifique de la part de leur détenteur.

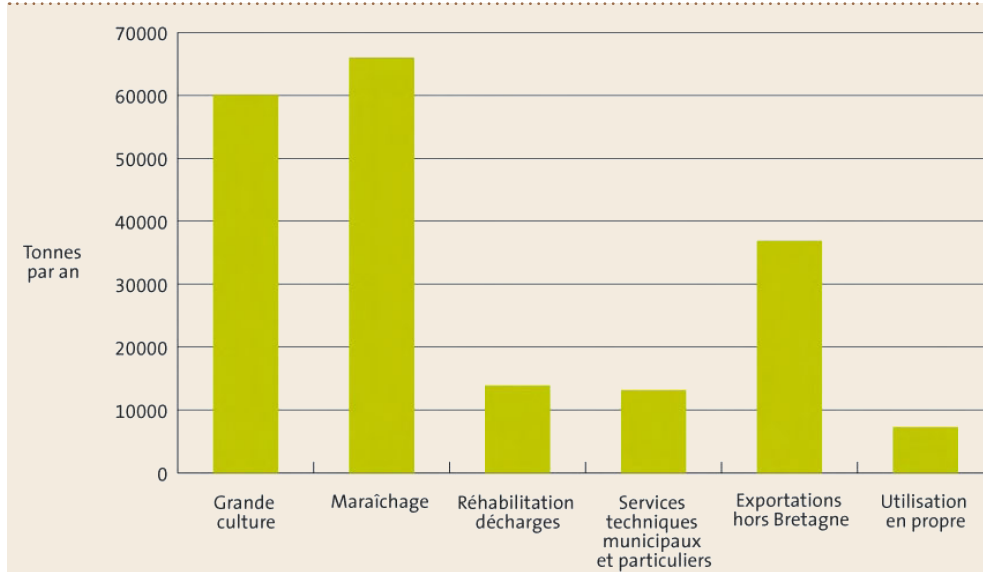
Ils sont constitués essentiellement d'eau, de sels minéraux et de matière organique (carbone) et possèdent de ce fait un potentiel fertilisant (apport d'azote, de phosphore, de potassium) et amendant (production d'humus, chaulage) intéressants. Ces matières organiques sont également utilisées pour produire de l'énergie (biogaz grâce à la méthanisation ou chaleur lorsqu'elles sont brûlées).

Mais ces déchets organiques peuvent aussi contenir des micro-organismes pathogènes, des traces de métaux et de composés organiques potentiellement toxiques, ou encore des impuretés (petits morceaux de plastiques, de verres, etc.). Leur valorisation doit donc se faire en maîtrisant les risques sanitaires et environnementaux qu'ils présentent. Une réglementation stricte encadre le retour au sol et si les qualités requises ne sont pas respectées, les déchets organiques sont incinérés ou stockés en centre d'enfouissement technique.

Optimiser la gestion et la valorisation des déchets organiques est un enjeu important, particulièrement en

En Bretagne, il existe près de 40 plateformes de compostage traitant les déchets organiques des collectivités ou d'industries agro-alimentaires.

DÉBOUCHÉS DES COMPOSTS PRODUITS EN 2001 EN BRETAGNE



Bretagne, en raison de sa forte activité d'élevage (voir page 15). La mise en place des zones d'excédent structurel en azote rend, en effet, délicate la valorisation « agromonique », ceci en raison des surplus d'éléments fertilisants apportés par les déjections animales et les engrais minéraux par rapport aux besoins des sols. Paradoxalement, les quantités de carbone retournées au sol ne sont pas suffisantes pour endiguer l'appauvrissement en matière organique observé depuis 20 ans (voir page 62).

### En savoir plus

[www.ifen.fr/dee2003/sol/sol3.htm](http://www.ifen.fr/dee2003/sol/sol3.htm)

« Enjeux de la valorisation des déchets organiques en Bretagne », « Le compostage en Bretagne » et « La réglementation française sur la valorisation agromonique des déchets » Ademe 2004 (à télécharger sur [www.ademe.fr/bretagne](http://www.ademe.fr/bretagne))

« Gestion des sols et apports de déchets organiques en Bretagne » CSEB 2003 (à télécharger sur [www.bretagne-environnement.org/acteur/cseb](http://www.bretagne-environnement.org/acteur/cseb))

Sources

Données : Ademe 2005

## Les sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution du sol ou des eaux souterraines, susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. La pollution peut être diffuse (produits phytosanitaires, épandage d'engrais ou de boues de stations d'épuration, retombées de la pollution atmosphérique) ou ponctuelle. Elle concerne alors des sites industriels anciens ou existants sur lesquels - ou dans lesquels - il subsiste des dépôts de matières toxiques ou encore d'anciennes décharges.

En 2004, les résultats de Basol (base de données sur les sites et sols pollués) font apparaître, pour la région Bretagne, 57 sites pollués ou potentiellement pollués, soit 1,6 % des sites pollués en France. Il s'agit :

- ▶ d'anciennes décharges d'ordures ménagères ou de déchets industriels, exploitées sans respecter la réglementation technique actuellement en vigueur ;
- ▶ des sites de stockage d'hydrocarbures (stations services, dépôts d'hydrocarbures) ;
- ▶ d'anciennes usines fabriquant du gaz, essentiellement à partir de la distillation de la houille ;
- ▶ des installations issues d'autres secteurs industriels : traitements de surface, fonderies et également anciennes mines, etc.

### SUIVI DES SITES POLLUÉS EN BRETAGNE

	2001	2002	2003	2004
Sites traités libres de toute restriction	4	5	9	8
Sites traités avec restriction	6	10	28	29
Sites en activité devant faire l'objet d'un diagnostic	4	4	0	0
Sites en cours d'évaluation ou de travaux	37	35	20	22
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>59</b>



© Ademe

### Une base de données sur les sites et sols pollués

En 2005, l'inspection des installations classées a concentré son action sur l'avancement des procédures administratives et porté une attention particulière au suivi des eaux souterraines. Le bilan de leur action est compilé dans Basol, une base de données sur les sites et sols pollués. On y trouve des informations sur la localisation des sites, leur situation technique, la nature des polluants rencontrés, l'impact des sites, l'origine de l'action des pouvoirs publics et la surveillance de la qualité des eaux souterraines.

#### En savoir plus

[basol.environnement.gouv.fr](http://basol.environnement.gouv.fr)

[basias.brgm.fr](http://basias.brgm.fr)

[www.brgm.fr/Sites\\_sols\\_poll/main\\_content.html](http://www.brgm.fr/Sites_sols_poll/main_content.html)

« Panorama 2004-2005 de l'environnement industriel en Bretagne » Drire 2005 (à télécharger sur [www.bretagne.drire.gouv.fr](http://www.bretagne.drire.gouv.fr))

#### Sources

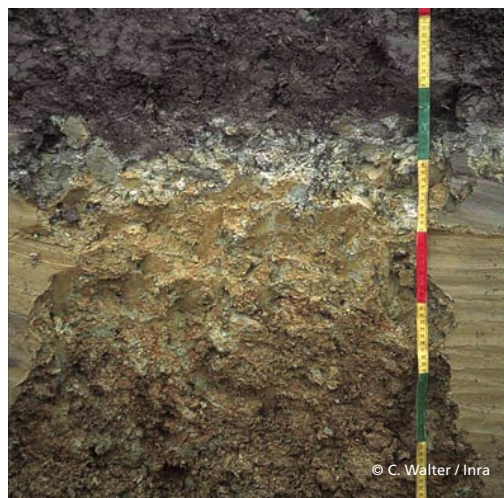
Données : Drire 2005

## Les actions

### 1 Sols de Bretagne

Malgré leur rôle central, les sols restent peu connus (voir page 61) et peu pris en compte dans les décisions concernant l'aménagement et la mise en valeur des territoires.

Le programme « Sols de Bretagne » s'est donné comme objectif de connaître, surveiller et valoriser les sols régionaux. Il s'appuie sur deux programmes nationaux coordonnés par le Groupement d'intérêt scientifique sol (Gis-Sol) : l'IGCS (Inventaire, gestion et conservation des sols) et le RMQS (Réseau de mesures de la qualité des sols). « Sols de Bretagne » a débuté en 2005 et devrait s'étaler sur 5 ans. Afin de répondre à la demande du grand public comme à celle des spécialistes, une base de donnée exhaustive sera constituée sur les connaissances concernant l'organisation des sols à l'échelle de la région.



© C. Walter / Inra

### 2 Elevages classés pour la protection de l'environnement

Pour garantir une bonne gestion environnementale et prévenir les nuisances (odeurs, bruit, sanitaire, etc.), les exploitations agricoles sont soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le code de l'environnement distingue deux catégories d'ICPE : celles soumises à autorisation et celles soumises à déclaration. Le nombre et le type d'animaux présents simultanément dans l'établissement déterminent le régime (autorisation ou déclaration) de l'exploitation.

Les élevages bretons de plus grande taille relèvent du régime de l'autorisation (10 096 exploitations), les autres, le plus souvent, du régime de déclaration (14 700 exploitations en 2004).



© CRTB

Avec + 23 % par rapport à 2003, le nombre d'installations autorisées d'élevages classées ICPE s'est accru en 2004. Le nombre de procès verbaux est, quant à lui, passé de 38 en 2003 à 28 en 2004.

#### BILAN DE LA POLICE DES INSTALLATIONS CLASSÉES (ÉLEVAGE ET INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE) SUIVIES PAR LA DRIRE ET LES DDSV

	2001	2002	2003	2004
Déclarations reçues	1 426	2 446	2 599	1 265
Installations autorisées	682	580	728	897
Procès verbaux	52	79	38	28

### En savoir plus

[www.bretagne.pref.gouv.fr/bretagne/G/G\\_06.HTM](http://www.bretagne.pref.gouv.fr/bretagne/G/G_06.HTM)  
[gissol.orleans.inra.fr](http://gissol.orleans.inra.fr)

« L'eau en Bretagne, bilan 2004 »  
Diren 2005 (à télécharger sur [www.bretagne.ecologie.gouv.fr/eau/eau.htm](http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr/eau/eau.htm))

« Panorama 2004-2005 de l'environnement industriel en Bretagne » Drire 2005 (à télécharger sur [www.bretagne.drire.gouv.fr](http://www.bretagne.drire.gouv.fr))

#### Sources

Données : Agrocampus Rennes 2005, Drire et DSV35 2005

Il n'existe pas de programme contractuel dédié spécifiquement à la préservation des sols. En revanche, plusieurs programmes de reconquête de la qualité de l'eau sont indirectement favorables à une meilleure qualité des sols. Il s'agit, par exemple, de Bretagne eau pure (voir page 87), Prolittoral (voir page 57), du programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole ou encore des Contrats d'agriculture durable.

### ③ Le programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole

Le programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA) vise à protéger les milieux aquatiques tout en conservant une agriculture performante. Il permet aux agriculteurs de mieux gérer leur fertilisation, notamment en améliorant l'épandage et la valorisation des déjections animales.

Lancé en 1994 (PMPOA 1), la deuxième phase (PMPOA 2) du programme a été mise en place en 2002 afin de renforcer son efficacité environnementale. Tous les élevages bretons, quelle que soit leur taille, sont éligibles à ces aides car l'ensemble de la Bretagne est classé en zone vulnérable au titre de la directive Nitrates. Au total, ce sont près de 29 500 exploitations bretonnes qui sont concernées par les PMPOA 1 et 2.

Au 1er juillet 2005, 3 339 dossiers PMPOA 2 étaient déposés, 2 194 financés et 488 avaient achevé leurs travaux de mises aux normes. Près de 9 000 exploitations ont effectué des travaux de mises aux normes au titre du PMPOA 1 ou 2.

### ④ Contrats d'agriculture durable

Le contrat d'agriculture durable (Cad) est un contrat volontaire établi à partir d'un cahier des charges et signé sur cinq ans entre l'agriculteur et l'Etat. Son objectif est d'inciter l'exploitant à prendre en compte les fonctions environnementales, économiques et sociales de l'agriculture dans son projet. En Bretagne, les enjeux prioritaires concernent l'eau et la biodiversité.

L'enjeu « eau » est obligatoire pour toute signature d'un Cad. C'est l'enjeu environnemental premier sur l'ensemble du territoire breton. La reconquête de la qualité de l'eau passe d'une part par la diminution de la teneur en azote, en phosphore et en produits phytosanitaires des sols et d'autre part par la limitation des risques de lessivage et de transfert vers les eaux de surface (voir page 76).

Deux périodes d'engagement sont prévues pour ces contrats d'agriculture durable : le 1<sup>er</sup> mai et le 1<sup>er</sup> septembre. Les premiers ont été signés au 1<sup>er</sup> mai 2004 par 73 exploitants bretons. Sur la Bretagne, 294 contrats ont été signés en 2004, et 212 au 22 août 2005.



© M. Schulte-Kellinghaus/CRTB



© J. Weber / INRA

### En savoir plus

[www.bretagne.pref.gouv.fr/bretagne/H/H\\_01.htm](http://www.bretagne.pref.gouv.fr/bretagne/H/H_01.htm)  
[www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)  
[www.bretagne-environnement.org/rubrique/quelles-actions-sur-l-eau](http://www.bretagne-environnement.org/rubrique/quelles-actions-sur-l-eau)  
[aida.ineris.fr/textes/directives/text0675.htm](http://aida.ineris.fr/textes/directives/text0675.htm)

### Sources

Données : Agrocampus Rennes et Draf 2005