



Guide de la gestion de l'eau en entreprise

Edition 2009



LES CHAMBRES
DE COMMERCE
ET D'INDUSTRIE
DE BRETAGNE



Sommaire

Panorama des entreprises bretonnes	p. 4
La gestion de l'eau en entreprise	p. 9
A quel régime administratif êtes-vous soumis ?	p. 9
La consommation et les prélèvements	p. 14
Pourquoi économiser l'eau ?	p. 14
Les exigences réglementaires	p. 15
Les redevances applicables	p. 21
Les bonnes pratiques	p. 22
Les rejets d'eaux usées	p. 56
Pourquoi réduire les rejets d'eaux usées ?	p. 56
Les exigences réglementaires	p. 58
Les redevances applicables	p. 68
Les bonnes pratiques	p. 69
La gestion des eaux pluviales	p. 104
Pourquoi gérer les eaux pluviales ?	p. 104
Les exigences réglementaires	p. 104
Les bonnes pratiques	p. 106
Les risques de pollution accidentelle et d'inondation	
Le risque de pollution accidentelle	p. 117
Pourquoi gérer le risque de pollution accidentelle ?	p. 117
Les exigences réglementaires	p. 117
Les bonnes pratiques	p. 121
La gestion des eaux d'extinction d'incendie	p. 130
Pourquoi gérer les eaux d'extinction d'incendie ?	p. 130
Les exigences réglementaires	p. 130
Les bonnes pratiques	p. 131
Le risque inondation	p. 133
Les bonnes pratiques	p. 133
Les aides financières et mesures fiscales	p. 138
Les contacts et sites internet utiles	p. 145



Noël Mathieu
*Directeur de l'Agence de
 l'eau Loire-Bretagne*

Accueillant une industrie dynamique, la Bretagne abrite également un milieu naturel fragile, caractérisé par de petits cours d'eaux côtiers, des zones humides et un littoral dont l'attrait dépasse nos frontières.

Les indicateurs de la qualité des eaux montrent une situation relativement satisfaisante pour les rivières de l'ouest Bretagne, mais plus préoccupante à l'est et sur certaines nappes souterraines.

La dépollution des rejets industriels est un des axes majeurs du 9^{ème} programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, qui s'applique à concilier le développement économique des territoires avec la préservation du patrimoine aquatique.

L'industrie s'attache à utiliser de façon économe l'eau nécessaire à la fabrication de ses produits, à réduire ses rejets, à mettre en œuvre des investissements parfois onéreux, mais indispensables à la pérennité de son activité.

Le présent guide montre, par l'exemple de 80 sites, la diversité des actions réalisées en Bretagne avec l'appui de l'agence de l'eau.

Ces actions attestent que la dynamique de progrès engagée avec les industriels depuis de nombreuses années se poursuit et s'inscrit dans la durée.

Les industriels contribuent ainsi, avec tous les usagers du bassin, à l'atteinte du bon état des eaux à l'horizon 2015.

Le directeur général de l'agence de l'eau

Noël MATHIEU

Jean-François LE TALLEC
*Président de la
 CRCI de Bretagne*



Photo : Yves BERRIER

L'eau, indispensable à la vie, est, du fait de ses nombreuses utilisations, tant domestiques qu'agricoles et industrielles, devenue une ressource précieuse qui nécessite que sa gestion soit optimisée en matière de prélèvements et de rejets.

La mise en œuvre par les entreprises de pratiques de gestion respectueuses de cette ressource a été réaffirmée par les chefs d'entreprise dans le cadre de « Bretagne 2015 » pour répondre au double enjeu de performance économique de l'entreprise et de maîtrise environnementale, facteurs d'attractivité de nos territoires.

Ce guide, réalisé par les CCI de Bretagne dans le cadre de leur dispositif « Bretagne développement durable » en association avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne, témoigne notamment des actions concrètes mises en œuvre par les entreprises pour relever ces défis.

Autant de bonnes pratiques et d'informations réglementaires que nous avons souhaité vous faire partager, persuadés qu'elles répondront avec pertinence aux questions que vous vous posez au quotidien pour améliorer la performance de votre entreprise dans la maîtrise de l'utilisation de l'eau et de son impact sur l'environnement.

Le Président de la CRCI de Bretagne
 Jean-François LE TALLEC

Le panorama des entreprises bretonnes

ETUDE REALISÉE PAR L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES ENTREPRISES DE BRETAGNE DE LA CRCI DE BRETAGNE

Le tissu d'entreprises

Fin 2008, la Bretagne compte près de 105 000 établissements économiques inscrits au registre du commerce et des sociétés, soit 4,7% du total national. La répartition par activité traduit une forte composante tertiaire de ce tissu économique puisque près d'un tiers des établissements bretons relève du commerce et 40% des activités de services. L'industrie comme la construction rassemblent environ chacun un établissement sur dix.

Etablissements économiques bretons selon l'activité

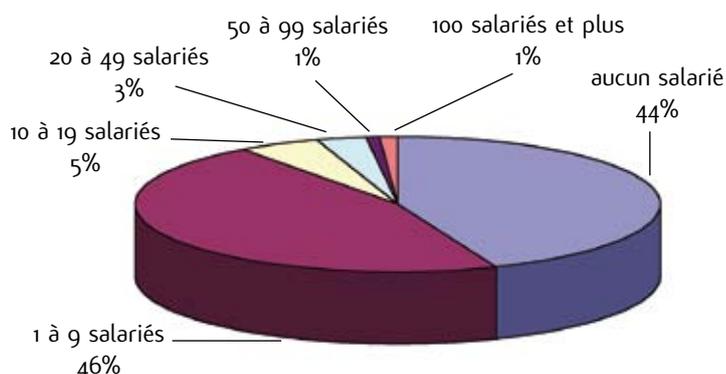
	Bretagne	%	Côtes d'Armor	Finistère	Ille-et-vilaine	Morbihan
pêche et activités agricoles (hors exploitations agricoles)	4 658	4%	1 017	1 794	735	1 112
industrie	10 330	10%	1 791	2 868	2 986	2 685
IAA	3 840	4%	696	1 131	991	1 022
construction	9 695	9%	1 548	2 596	3 031	2 520
commerce	31 718	30%	5 932	8 558	9 380	7 848
commerce de gros	6 010	6%	1 005	1 498	2 148	1 359
commerce de détail	25 708	25%	4 927	7 060	7 232	6 489
services	48 314	46%	8 047	12 495	15 113	12 659
hôtels, restaurants	13 149	13%	2 539	3 744	3 417	3 449
transport, logistique	3 425	3%	654	913	1 093	765
services aux entreprises	14 699	14%	2 189	3 251	5 530	3 729
banques et immobilier	9 731	9%	1 498	2 639	2 847	2 747
éducation, santé, action sociale	1 556	1%	281	374	506	395
services aux personnes	5 754	5%	886	1 574	1 720	1 574
ensemble	104 715	100%	18 335	28 311	31 245	26 824

Source : CRCI/CCI de Bretagne - Annuaire des Entreprises de France - champ RCS - novembre 2008

La taille des entreprises

Ce tissu est principalement composé de petites structures. 42% des entreprises n'emploient aucun salarié. 90% sont des micro-entreprises de moins de 10 salariés et 95% des TPE - Très Petites Entreprises - de moins de 20 salariés. Les PME (20 à 100 salariés) ne représentent que 4% du parc. Et seulement 1% des établissements bretons emploient plus de 100 salariés. La taille des établissements est comparativement un peu plus importante dans l'industrie et la construction que dans le commerce et les services, même si dans tous les secteurs, les TPE forment au moins 90% du parc.

Etablissements économiques bretons selon la taille

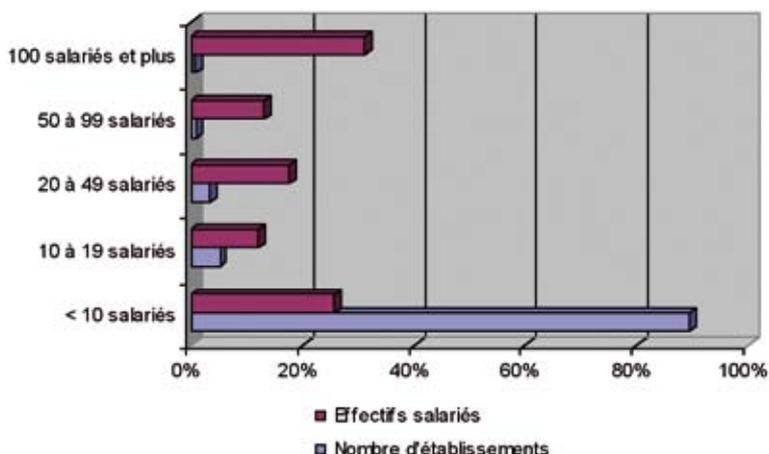


Source : CRCI/CCI de Bretagne - AEF (Annuaire des Entreprises de France) champ RCS - novembre 2008

L'emploi dans les entreprises

Les entreprises bretonnes emploient 742 000 salariés (champ Assedic). La répartition de cet emploi diffère fortement de celle des établissements. Ainsi, les micro-entreprises (moins de 10 salariés) représentent 90% des établissements bretons mais n'emploient qu'un quart des salariés. A l'inverse, l'emploi est concentré dans les plus grandes unités : les trois quarts des salariés sont employés dans les entreprises de plus de 10 salariés et près de la moitié des salariés bretons travaillent dans les 2 000 établissements de plus de 50 salariés (soit dans 2% du tissu). La taille moyenne des entreprises bretonnes inscrites au RCS est de 7 salariés. Dans l'industrie, l'emploi est comparativement encore davantage concentré dans les plus grosses structures (40% des effectifs sont salariés dans 1% des établissements).

Répartition des établissements et des emplois salariés selon la taille des établissements



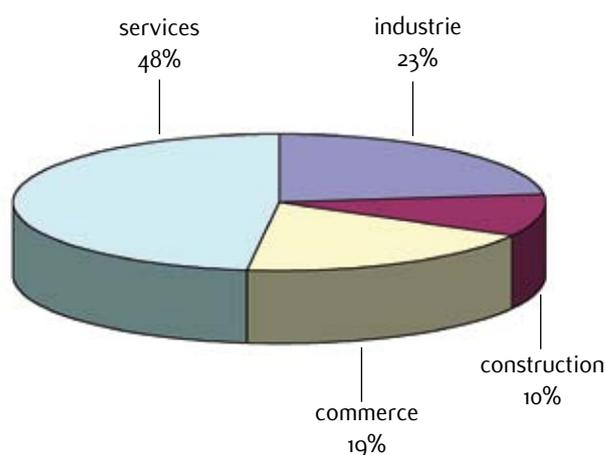
Source : CRCI de Bretagne d'après AEF novembre 2008 et Assedic 2007

La répartition de l'emploi par activité traduit la forte tertiarisation de l'économie. Les deux tiers des emplois se trouvent ainsi concentrés dans le commerce ou les services.

Emploi salarié des établissements bretons par activité

	Bretagne	%
industrie	167 990	23%
IAA	58 406	8%
construction	77 341	10%
commerce	139 717	19%
commerce de gros	101 354	14%
commerce de détail	38 363	5%
services	357 048	48%
hôtels, restaurants	35 416	5%
transport, logistique	40 888	6%
services aux entreprises	126 084	17%
banques et immobilier	31 859	4%
éducation, santé, action sociale	83 869	11%
services aux personnes	38 932	5%
ensemble	742 096	100%

Source : Assedic 2007



L'emploi dans les entreprises industrielles bretonnes

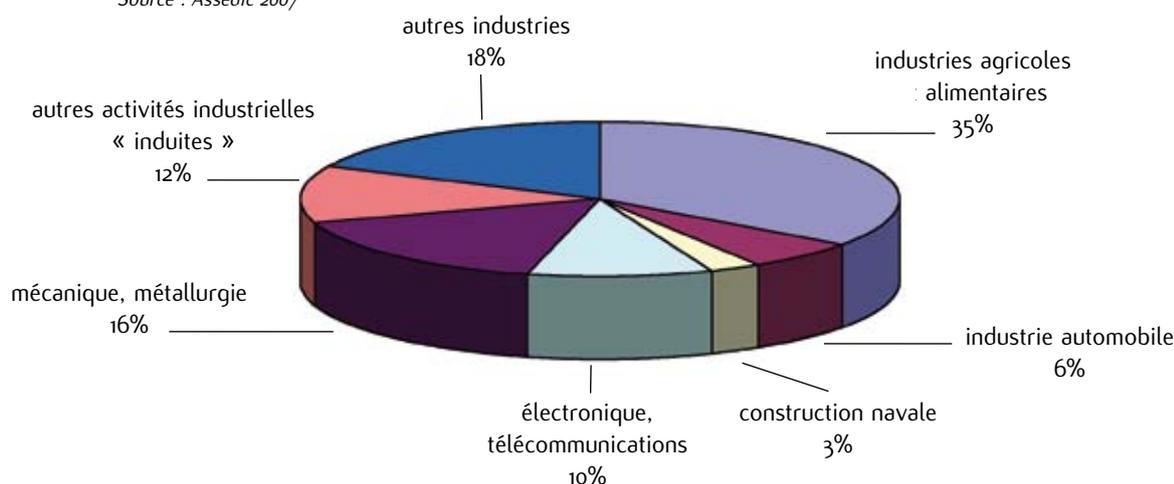
Avec 35% de l'emploi salarié industriel breton, les IAA représentent la 1^{ère} filière industrielle de la région. Les trois autres filières majeures sont l'automobile, la construction navale et l'électronique-télécommunications. Au total, en incluant la métallurgie-mécanique et les autres activités « induites » par les commandes de ces principales filières, 82% de l'emploi industriel régional est lié à ces spécialisations industrielles bretonnes.

Emploi salarié breton selon les activités industrielles

	Bretagne	%
Industries agricoles et alimentaires	58 406	35%
Industrie automobile	10 164	6%
Construction navale (*)	5 692	3%
Electronique, télécommunications	15 986	10%
Industries des équipements électriques et électroniques	10 310	6%
Industries des composants électriques et électroniques	5 676	3%
Mécanique, métallurgie	26 319	16%
Industries des équipements mécaniques	16 366	10%
Métallurgie et transformation des métaux	9 953	6%
Autres activités industrielles "induites"	20 804	12%
Industries du bois et du papier	7 006	4%
Chimie, caoutchouc, plastiques	13 798	8%
Autres industries	30 619	18%
Industrie textile, habillement, cuir	4 193	2%
Edition, imprimerie, reproduction	6 818	4%
Pharmacie, parfumerie et entretien	4 803	3%
Industries des équipements du foyer	5 852	3%
Industries des produits minéraux	6 470	4%
Energie	2 483	1%
Ensemble	167 990	100%

(*) hors DCNS

Source : Assedic 2007



L'industrie agro-alimentaire en Bretagne

La Bretagne compte 331 entreprises agroalimentaires de 20 salariés et plus qui emploient près de 57 000 salariés, soit une taille moyenne de 172 salariés par établissement. Le chiffre d'affaires global des IAA bretonnes est de 16,5 milliards d'euros pour une valeur ajoutée de 2,6 milliards d'euros.

La Bretagne possède notamment une puissante industrie de transformation liée à l'élevage. Les entreprises de l'industrie des viandes réalisent 47 % du chiffre d'affaires régional, avec notamment une très forte activité de production de viandes de boucherie et de production de viandes de volailles. L'industrie laitière et la fabrication d'aliments pour animaux sont également des activités industrielles très présentes dans la région.



L'industrie agro-alimentaire en Bretagne

	nombre d'entreprises (> 20 salariés)	emploi salarié des entreprises (> 20 salariés)	Chiffre d'affaires (M€)
industrie des viandes	127	29 866	7 456
production de viandes de boucherie	44	13 605	4 330
production de viandes de volaille	34	9 528	1 750
préparations industrielles à base de viande	49	6 733	1 376
industrie du poisson	41	5 245	1 183
industrie des fruits et légumes	21	4 542	1 151
industrie laitière	26	6 304	2 927
fabrication d'aliments pour animaux	41	4 159	2 254
autres industries alimentaires	75	6 804	1 512
ensemble	331	56 890	16 483
<i>poids de la Bretagne en France</i>	<i>10,9%</i>	<i>15,1%</i>	<i>12,8%</i>

Source : Ministère de l'agriculture – SCESS - EAE 2006

NB : Données concernant les entreprises industrielles de 20 personnes ou plus employant au moins 75 % de leurs effectifs dans la région – Ne sont pas comptabilisés les établissements dont le siège est hors région.

Les industries manufacturières en Bretagne

Les industries manufacturières en Bretagne

	nombre d'entreprises (> 20 salariés)	emploi salarié des entreprises (> 20 salariés)	Chiffre d'affaires (M€)
Industrie automobile (*)	18	1 243	166
Construction navale (**)	30	2 420	465
Electronique, télécommunications	77	8 873	1 595
Industries des équipements électriques et électroniques	38	4 549	1 001
Industries des composants électriques et électroniques	39	4 324	594
Mécanique, métallurgie	212	14 923	2 461
Industries des équipements mécaniques	142	9 730	1 700
Métallurgie et transformation des métaux	70	5 193	761
Autres activités industrielles "induites"	149	15 194	2 729
Industries du bois et du papier	67	4 932	780
Chimie, caoutchouc, plastiques	82	10 262	1 949
Autres industries	230	19 943	3 570
Industrie textile, habillement, cuir	37	3 238	330
Edition, imprimerie, reproduction	46	4 330	668
Pharmacie, parfumerie et entretien	18	4 228	1 099
Industries des équipements du foyer	51	3 948	611
Industries des produits minéraux	78	4 199	862
Ensemble	716	62 596	10 986

(*) hors PSA – (**) hors DCNS

Source : Ministère de l'industrie – SESSI - EAE 2006



NB : Données concernant les entreprises industrielles de 20 personnes ou plus employant au moins 75 % de leurs effectifs dans la région – Ne sont pas comptabilisés les établissements dont le siège est hors région, par exemple PSA pour la construction automobile.

Hors agro-alimentaire, la Bretagne compte 716 entreprises industrielles de plus de 20 salariés dont l'activité s'effectue principalement dans la région. Ces entreprises emploient 63 000 salariés, soit une taille moyenne de 87 emplois par établissement.

Elles réalisent un chiffre d'affaires de 11 milliards d'euros et dégagent 3,4 milliards d'euros de valeur ajoutée.

Ainsi, en excluant de l'analyse les grands établissements dépendant de centres de décision extérieurs (PSA pour l'industrie automobile, DCNS pour la construction navale, Safran, Alcatel ou Thales pour l'électronique-télécommunications, ...), ces données traduisent que les activités industrielles dominantes en Bretagne sont liées à des PMI dont la plupart exercent des activités de sous-traitance ou de fournitures pour des grands comptes.

Les entreprises bretonnes et la pollution de l'eau

La pollution brute produite par les industriels bretons est estimée à 6 millions d'équivalents habitants dont la majorité provient des activités agro alimentaires (viande, lait, végétaux). Ce chiffre est à comparer avec les 3 millions d'habitants en Bretagne.

En 10 ans, l'effort industriel a été important puisque la pollution industrielle brute s'est accrue de 5 % alors que la pollution nette rejetée au milieu naturel a diminué de près de 20 %.

Les plus gros industriels (70 % de la pollution brute) traitent leurs effluents dans leur propre ouvrage de dépollution dont le rendement avoisine les 90 %. Les autres sont raccordés à des stations d'épurations urbaines dont le rendement n'est que de 70 %.

Des solutions de valorisation de la matière organique et de l'eau utilisée sont à promouvoir. Le présent guide indique les principales pistes explorées.

La gestion de l'eau en entreprise

A quel régime administratif êtes-vous soumis ?

Pour connaître les prescriptions réglementaires s'appliquant à vos activités, il faut déterminer le régime administratif auquel vous êtes soumis.

Etes-vous soumis au régime des ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) ?

Sont concernés (Art. 1 de la Loi du 19/07/76) les usines, ateliers, dépôts, chantiers, et d'une manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments.

Le régime qui s'applique (déclaration ou autorisation) dépend du niveau d'activité ou de la quantité de substance stockée ou utilisée, par rapport aux seuils fixés dans la nomenclature ICPE (décret modifié du 20 mai 1953). Disponible à l'adresse <http://aida.ineris.fr/textes/nomenclature.pdf>

Si vous êtes soumis à **autorisation au titre des ICPE**, les prescriptions applicables à votre installation se trouvent

dans votre arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Cet arrêté reprend toutes les prescriptions générales et spécifiques à respecter.

Les prescriptions générales sont issues d'un arrêté ministériel dit « arrêté intégré » du 02 février 1998 ou de l'arrêté sectoriel concernant votre activité (papeterie, verrerie, cimenterie, carrière, traitement de surface,...).

Si vous êtes soumis à **déclaration au titre des ICPE**, les prescriptions générales applicables se trouvent dans vos arrêtés types des rubriques de la nomenclature vous concernant.

Dans tous les cas (déclaration ou autorisation), le Préfet peut vous imposer des dispositions particulières fixées par arrêté préfectoral selon l'environnement de votre installation et vos activités.

Les ICPE soumises au régime DC (Déclaration et Contrôle) doivent se faire contrôler, à leurs frais, tous les 5 ans maximum par un organisme agréé.

Les catégories d'ICPE soumises à cette obligation de contrôle périodique sont fixées en annexe du décret du 8 juin 2006.

ICPE : La procédure de déclaration

(Art. R 512-47 et suivants du code de l'environnement)

L'administration n'a pas le droit de refuser l'ouverture de ces installations mais elle peut imposer des prescriptions afin de remédier aux inconvénients résultant de leur exploitation. Des prescriptions générales types s'appliquent à chaque installation soumise à déclaration visée dans la nomenclature.

La déclaration doit être réalisée par l'exploitant avant la mise en service de l'installation auprès de la préfecture de département dans lequel celle-ci doit être implantée. Le futur exploitant adresse, en trois exemplaires, au Préfet un dossier précisant la nature des activités qu'il souhaite exercer (des modèles de dossiers types à compléter sont disponibles sur les sites Internet des préfectures). Le contenu du dossier est décrit à l'art. R 512-47 du code de l'environnement. En cas de conformité du dossier, l'exploitant reçoit un récépissé de déclaration et les prescriptions types relatives à son activité.

ICPE : La procédure de demande d'autorisation

(Art. R 512-2 et suivants du code de l'environnement)

Le requérant doit adresser une demande d'autorisation d'exploiter au Préfet du département

Le contenu du dossier de demande d'autorisation est détaillé au sein des articles R 512-2 à 10 du code de l'environnement. Ce dossier contient notamment :

- la nature et le volume des activités envisagées ainsi que les rubriques de nomenclature ICPE correspondantes,
- la justification de la demande de permis de construire,
- des cartes et des plans,
- une étude d'impact,
- une étude de dangers,
- une notice d'hygiène et de sécurité.

ICPE : Schéma de la procédure d'autorisation

Article R 512-11 à 27 du code de l'environnement.

(durée minimale 10 mois)

Dossier déposé par le demandeur :
(7 exemplaires)

Demande d'autorisation indiquant notamment la nature et le volume des activités envisagées, les procédés de fabrication, les matières utilisées et les capacités techniques et financières de l'exploitant
Plans
Etude d'impact
Etude de dangers

PREFET

Désignation du commissaire enquêteur par le président du tribunal administratif

Avis des conseils municipaux

Ouverture de l'enquête publique :

- durée minimale 1 mois
- publicité : affichage en mairie et dans le voisinage de l'installation, information dans 2 journaux ; le public peut consulter le dossier, émettre un avis sur le registre d'enquête et rencontrer le commissaire enquêteur

Consultation des services

- police des eaux
 - DDE
 - DDAF
 - DDASS
 - SDIS
 - DIREN
 - etc...
- Avis dans les 45 jours
Avis éventuel du CHSCT (*)

- Après enquête, le commissaire enquêteur communique les observations au demandeur.
- Le demandeur établit un mémoire en réponse (communicable au public).
- Le commissaire enquêteur adresse au Préfet le dossier et ses conclusions motivées

Rapport de l'inspecteur des installations classées, propositions de prescriptions

Commission Départementale compétente en matière d'Environnement de Risques Sanitaires et Technologiques ou commission départementale des carrières
(le demandeur peut se faire entendre)

Le projet d'arrêté est porté à la connaissance du demandeur

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

(*) CHSCT : comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement

Etes-vous soumis au régime « loi sur l'eau » ?

La loi sur l'eau soumet à autorisation ou déclaration, suivant les seuils fixés dans la nomenclature eau (Décret n°93-783), les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée.

Si une personne réalise plusieurs opérations sur un même site, une seule demande d'autorisation ou de déclaration peut être présentée pour l'ensemble des installations.

Il en est obligatoirement ainsi lorsque l'ensemble des installations dépasse le seuil fixé par la nomenclature, alors même que pris individuellement, ils sont en dessous des seuils prévus par la nomenclature.

La demande doit être formulée avant la mise en service de l'installation, de l'ouvrage, de l'activité concernée ou de la réalisation des travaux.

Est assimilé à un usage domestique de l'eau, tout rejet d'eaux usées domestiques dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO₅ (demande biochimique en oxygène) ainsi que tout prélèvement au milieu naturel inférieur ou égal à 1000 m³/an (Art. R.214-5 du Code de l'environnement).

Les ICPE sont explicitement exclues de cette nomenclature.

Elles relèvent uniquement des régimes d'autorisation et de déclaration ICPE. Circulaire DPPR/SEI du 8 février 1995

Loi sur l'eau : la procédure de déclaration

(Art. R 214-32 et suivants du code de l'environnement)

Le dossier de déclaration doit être déposé en trois exemplaires (ou transmis par voie postale) auprès de la préfecture du département où a lieu l'implantation de l'ouvrage, la réalisation des travaux ou l'exercice de l'activité.

Le contenu de ce dossier est détaillé à l'Article R 214-32 du code de l'environnement. Ce dossier doit notamment comporter un document indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement [...], et précisant les mesures compensatoires ou correctives envisagées.

Dans les 15 jours suivants la réception de la déclaration, il est adressé au déclarant :

- lorsque la déclaration est complète, un récépissé de déclaration indiquant soit la date à laquelle l'opération pourra être entreprise, soit l'absence même d'opposition qui permet d'entreprendre sans délai les opérations envisagées. Le récépissé est assorti, le cas échéant, d'une copie des prescriptions générales applicables à l'opération,

- lorsque la déclaration est incomplète, un accusé de réception indiquant les pièces ou informations manquantes. Le dossier fera l'objet d'une opposition tacite si les pièces manquantes ne sont pas fournies par le déclarant dans un délai de 3 mois.

Le Préfet dispose d'un délai de 2 mois à compter de la réception d'une demande complète pour s'opposer à une opération.

En effet, contrairement au régime des ICPE, le Préfet peut s'opposer à une opération soumise à déclaration lorsque celle-ci :

- s'avère être incompatible avec les dispositions d'un SDAGE ou d'un SAGE,
- porte atteinte à la ressource en eau ou au milieu aquatique sans qu'il soit possible d'y remédier.

Loi sur l'eau : la procédure d'autorisation

(Art. R 214-6 et suivants du code de l'environnement)

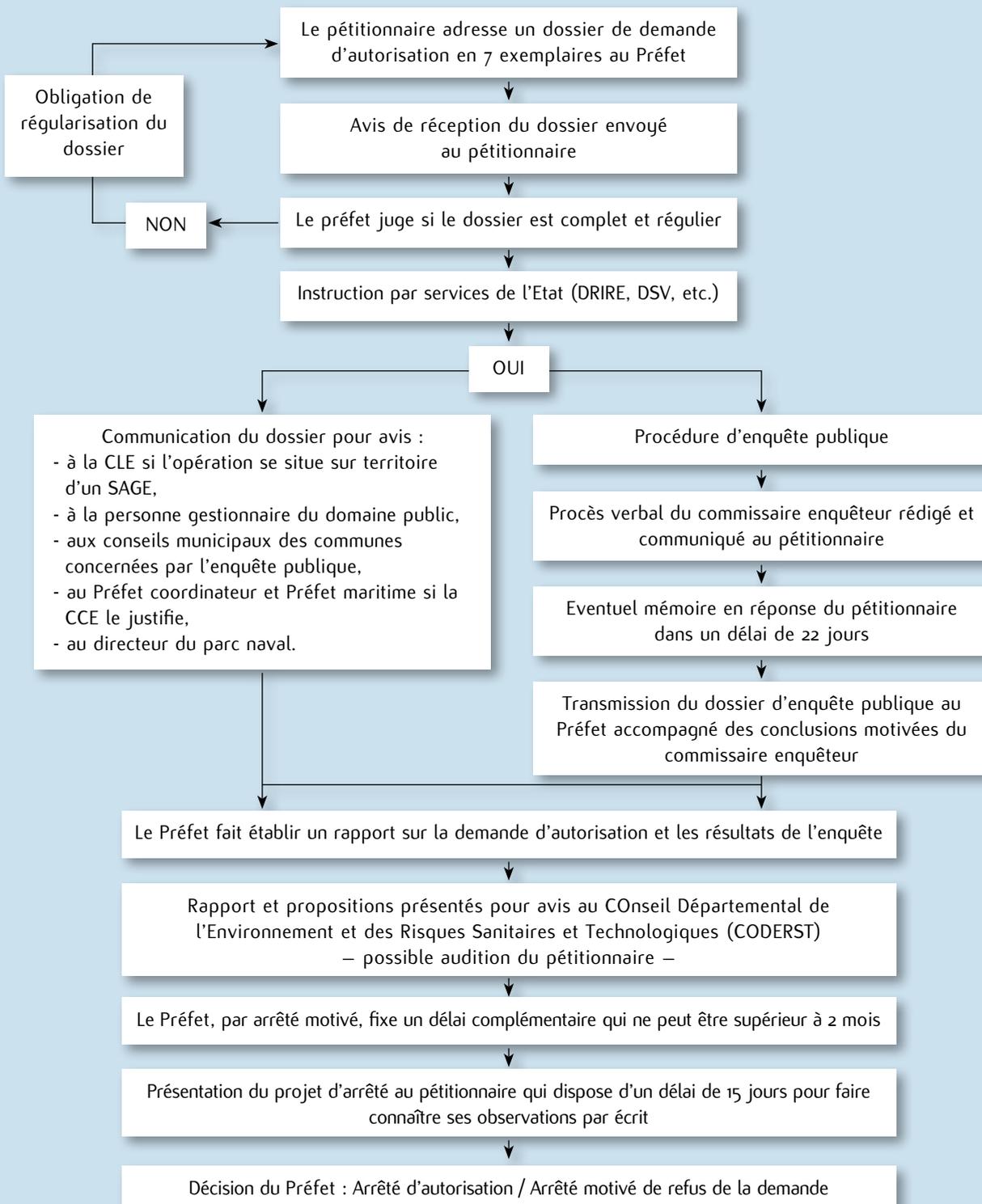
Le demandeur adresse auprès de la MISE (Mission Interservices de l'Eau) du département un dossier de demande d'autorisation.

Le contenu de ce dossier est détaillé à l'Article R 214-6 du code de l'environnement. Il doit notamment comporter un document indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource

en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement [...], et précisant les mesures compensatoires ou correctives envisagées.

Lorsqu'une étude d'impact ou une notice d'impact est exigée, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées.

Loi sur l'Eau : schéma de la procédure d'autorisation (durée minimale 10 mois)



Etes-vous soumis au Règlement Sanitaire Départemental ?

Si vous n'êtes pas soumis à la loi sur l'eau et la réglementation ICPE, les prescriptions du règlement sanitaire départemental (disponible à la préfecture) vous sont applicables.

En plus certaines réglementations sont applicables à toutes les entreprises :

- Le code de la Santé Publique.
- Le code des Collectivités Territoriales.
- Le code de l'Urbanisme.
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne.
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de votre bassin versant (Odet, Laïta, Elorn, Aulne, Blavet, Vilaine, baie de Saint Briec,...).
- Les règlements d'assainissement et de distribution d'eau potable de votre collectivité.
- Les documents d'urbanismes des collectivités (PLU, POS, cartes communales,...).

Tableau de synthèse

Régime administratif de vos activités	Prescriptions applicables à votre entreprise	Instruction de votre dossier	Inspection et pouvoir de police
ICPE soumise à autorisation	Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter	Guichet unique en préfecture	DSV ou DRIRE (police du Préfet)
ICPE soumise à déclaration	Arrêtés types des rubriques de la nomenclature vous concernant + éventuellement des prescriptions spécifiques	Guichet unique en préfecture	DSV ou DRIRE (police du Préfet)
IOTA* soumis à autorisation	Arrêté préfectoral d'autorisation	Guichet unique en préfecture	DDA ou DDE (police du Préfet)
IOTA* soumis à déclaration	arrêté(s) de prescriptions générales + éventuellement des prescriptions particulières	Guichet unique en préfecture	DDA ou DDE (police du Préfet)
Non concernés	Règlement sanitaire départemental	Mairie ou DDASS	Police du Maire

* IOTA : Installations, Ouvrages, Travaux, Activités.

Votre entreprise ne peut être concernée que par une des lignes du tableau.

Les Chambres de Commerce et d'Industrie sont membres du CODERST « Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques (anciennement Comité Départemental d'Hygiène) »

Afin de préparer votre passage devant la CODERST (Autorisation au titre de la loi sur l'eau ou de la réglementation ICPE), prenez l'initiative de contacter votre CCI.

La gestion de l'eau en entreprise

La consommation et les prélèvements

Pourquoi économiser l'eau ?

L'eau coûte cher

Quelque soit le mode d'approvisionnement en eau (forage, réseau public, prise d'eau), prélever et traiter l'eau coûte cher.

Le prix de l'eau potable varie beaucoup d'une commune à l'autre. Ces variations reflètent des différences dans la qualité et la proximité de la ressource, de la vétusté et de la taille des équipements.

Au niveau national, le prix de l'eau pour une consommation de 120 m³ a augmenté de 38 % entre 1994 et 2005 alors que l'inflation sur la même période a été de 18 %. Ce rythme d'augmentation semble s'être ralenti mais devrait se poursuivre du fait des investissements nécessaires à l'amélioration de l'assainissement. Malgré ces augmentations moins importantes (entre 2 et 3 % par an), le prix de l'eau reste très élevé.

Ce tableau présente le coût de l'eau potable dans différentes villes de Bretagne (en prenant en compte une consommation domestique moyenne de 120 m³/an).

Ville	Prix de l'eau (€/m ³)
Morlaix	4,03 €
Pont l'Abbé	4,24 €
Quimper	2,78 €
Carhaix	4,22 €
Concarneau	3,27 €
Brest	3,11 €
Rennes	2,81 €
Lorient	3,25 €

Source : Le Télégramme - 26/02/05

A savoir

En 2008, le prix moyen de l'eau (avec assainissement collectif) était :

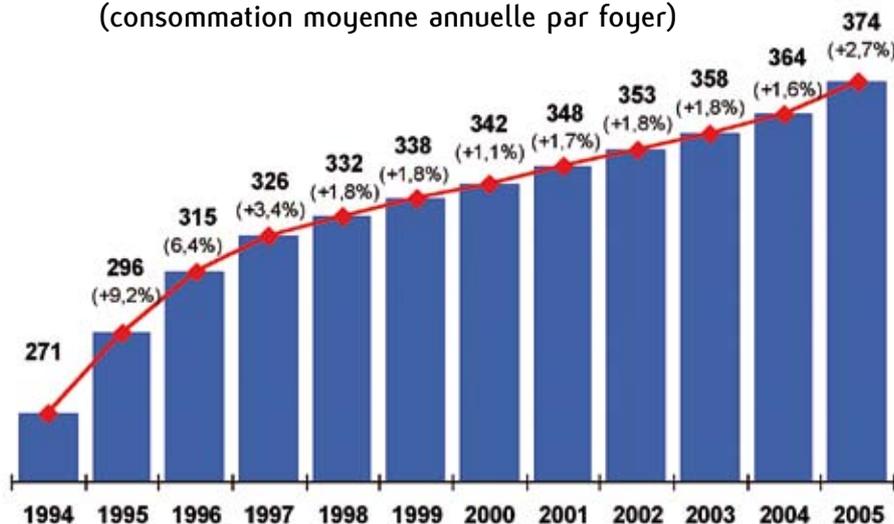
- 3,10 € TTC/m³ en France
- 3,20 € TTC/m³ dans le bassin Loire-Bretagne
- 3,70 € TTC/m³ en Bretagne

A savoir

L'obtention d'une eau à 60°C est estimée à 3,64 €/m³

(Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne 2005)

Prix en euros pour une consommation de 120 m³
(consommation moyenne annuelle par foyer)



Source : FP2E



Une gestion rationnelle de l'eau permet à l'entreprise de réaliser des économies importantes !

La ressource est limitée

A titre d'exemple, l'étude départementale sur l'alimentation en eau potable réalisée en 2005 par le Conseil Général du Finistère fait ressortir plusieurs points :

- La situation est critique en période estivale sur le secteur du Sud Finistère et à un niveau moindre sur le secteur Haut Léon Trégor.
- Il n'y a pas de coupure d'eau dans les réseaux de distribution d'eau car les distributeurs d'eau ne respectent pas le débit réservé issu de la loi pêche de 1984 (modifié par la loi sur l'eau du 30/12/06) : ils prélèvent alors qu'il n'y a plus assez d'eau pour la nature dans les rivières.
- La consommation d'eau devrait augmenter de 15 % d'ici 2015 au niveau des collectivités littorales du sud Bretagne.

Pour permettre un développement des diverses activités économiques (industries, entreprises liées au tourisme,...), il faut que chacun améliore son efficacité en terme de consommation d'eau.

A savoir

Est assimilé à un usage domestique de l'eau, tout prélèvement inférieur ou égal à 1000 m³/an.

Tout prélèvement, puits ou forage effectué à des fins d'usage domestique doit être déclaré en mairie.

Les exigences réglementaires



Les entreprises ne doivent pas...

- Effectuer des prélèvements d'eau dans le milieu naturel sans autorisation ou déclaration préalable.
- Prélever l'eau du réseau incendie (autorisé uniquement en cas de sinistre, d'exercice de secours, et/ou d'opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau).
- Gêner le libre écoulement des eaux par leurs ouvrages de prélèvement.



Toutes les entreprises doivent...

- Prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter leur consommation d'eau.
- Mettre en place des moyens appropriés de mesure et d'évaluation des prélèvements qu'elles effectuent dans les eaux superficielles ou souterraines.
- En cas de sécheresse, respecter les prescriptions des arrêtés préfectoraux « sécheresse ».
- S'acquitter de la redevance « prélèvement » due à l'agence de l'eau en cas de prélèvement en rivière ou en nappe.
- Respecter les prescriptions de l'arrêté du 30 novembre 2005 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public. Ceci afin de limiter les risques de développement des légionelles au niveau des points de puisage à risque (points susceptibles d'engendrer l'exposition d'une ou plusieurs personnes à un aérosol d'eau : douches, système de nettoyage,...).

En cas de raccordement au réseau d'eau de ville :

- Equiper l'ouvrage d'un dispositif de disconnexion (Règlement Sanitaire Départemental).

En cas d'ouvrages de prélèvement construits dans le lit d'un cours d'eau :

- Maintenir un débit minimal d'eau garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces peuplant les eaux (article L. 432-5 du code de l'environnement).
- Mettre en place des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs (article L. 432-6 du code de l'environnement).

Fiche n°1 : Libre circulation des poissons (page 27)

En cas de captage des eaux souterraines :

- Vérifier que le foreur a déclaré préalablement l'ouvrage (s'il fait plus de 10 m de profondeur) au service des Mines (article 131 du code minier).
- Prendre des mesures de protection destinées à prévenir toute pollution de la nappe (notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses).
- Prendre toutes les dispositions lors de la réalisation de forages en nappe, pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes. Le forage devra respecter les exigences de l'arrêté préfectoral relatif au forage notamment en terme de prescriptions techniques et de critères d'implantation (arrêté préfectoral du 31 juillet 2003).
- Equiper l'ouvrage d'un dispositif de disconnexion.
- Equiper l'ouvrage d'un dispositif de comptage totaliseur.
- Porter sur un registre tenu à disposition du service chargé de la police de l'eau, les indications relevées sur le dispositif de comptage totaliseur et les conserver pendant 3 ans.
- Prendre les mesures appropriées (l'obturation ou le comblement) en cas de cessation d'utilisation d'un forage, afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.
- Porter à la connaissance du Préfet la réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage.

Tout prélèvement, puits ou forage effectué à des fins d'usage domestique (< 1000 m³/an - Art. R.214-5 du code de l'environnement) doit être déclaré en mairie (articles R2224-22 à R2224-22-6 code général des collectivités territoriales).

Une plaquette sur le forage en Bretagne (prescriptions techniques, réglementation, abandon d'ouvrage,...) a été réalisé par la DIREN. Elle est disponible gratuitement sur le site Internet de la DIREN Bretagne.



En cas d'utilisation d'eau de pluie :

Respecter les prescriptions de l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

Usages

- L'eau de pluie peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment.
- A l'intérieur d'un bâtiment, l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autres qu'en amiante-ciment ou en plomb, peut être utilisée uniquement pour l'évacuation des excréta et le lavage des sols.
- L'utilisation d'eau de pluie est autorisée, à titre expérimental, pour le lavage du linge, sous réserve de mise en œuvre de dispositifs de traitement de l'eau adaptés.
- L'utilisation d'eau de pluie est interdite à l'intérieur des établissements de santé et des établissements, sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées des cabinets médicaux, des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.
- Les usages professionnels et industriels de l'eau de pluie sont autorisés, à l'exception de ceux qui requièrent l'emploi d'eau destinée à la consommation humaine telle que définie à l'article R. 1321-1 du code de la santé publique (eaux utilisées dans les entreprises alimentaires pour la fabrication, la transformation, la conservation ou la commercialisation de produits ou de substances, destinés à la consommation humaine, qui peuvent affecter la salubrité de la denrée alimentaire finale).

Conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements

Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit.

L'appoint en eau est assuré par un système de disconnexion par surverse totale.

Si la canalisation de trop-plein est raccordée au réseau d'eaux usées, elle est munie d'un clapet anti-retour.

A proximité immédiate de chaque point de soutirage d'une eau impropre à la consommation humaine est implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

Equipements permettant une distribution de l'eau de pluie à l'intérieur des bâtiments

1. Un dispositif de filtration inférieure ou égale à 1 millimètre est mis en place en amont de la cuve.
2. Les réservoirs sont non translucides et sont protégés contre les élévations importantes de température.
3. Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont constituées de matériaux non corrodables et repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs.
4. Tout système qui permet la distribution d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment raccordé au réseau collectif d'assainissement comporte un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment.
5. Dans les bâtiments à usage d'habitation ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eau distribuant chacun des eaux de qualité différente est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. A l'intérieur des bâtiments, les robinets de soutirage, depuis le réseau de distribution d'eau de pluie, sont verrouillables. Leur ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet. Une plaque de signalisation est apposée à proximité de tout robinet de soutirage d'eau de pluie et au-dessus de tout dispositif d'évacuation des excréta. Elle comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

Obligations d'entretien

Le propriétaire vérifie semestriellement la propreté des équipements de récupération des eaux de pluie, l'existence de la signalisation et, le cas échéant, le bon fonctionnement du système de disconnexion.

Il procède annuellement au nettoyage des filtres, à la vidange, au nettoyage et à la désinfection de la cuve de stockage.

Il établit et tient à jour un carnet sanitaire.

Toute personne raccordée au réseau d'assainissement et qui s'alimente en eau, totalement ou partiellement, à une source qui ne relève pas d'un service public doit en faire la déclaration à la mairie (article R. 2224-19-4 du code général des collectivités territoriales) pour le calcul de la redevance d'assainissement collectif.

En cas d'utilisation d'une eau non issue du réseau de distribution public, en vue de la consommation humaine (activités agroalimentaire, campings, hôtels,...) :

- **Obtenir l'autorisation préfectorale** au titre du code de la santé publique (Article L1321-7 du code de la santé publique).
Le contenu du dossier de demande d'autorisation est détaillé à l'article R1321-6 du code de la santé publique.
L'arrêté préfectoral fixe les valeurs que doivent respecter les caractéristiques physiques, chimiques et microbiologiques des eaux pour chaque point de prélèvement (Article R1321-38 code de la santé publique).
Les limites et références de qualité doivent être respectées aux points d'utilisation de l'eau (Article R1321-5 du code de la santé publique).
- **Surveiller la qualité de l'eau** (Article L1321-7 du code de la santé publique).
Cette surveillance comprend notamment (Article R1321-23 du code de la santé publique) :
 - 1 - Une vérification régulière des mesures prises pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations.
 - 2 - Un programme de tests et d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations.
 - 3 - La tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées.
- **Tenir à la disposition du Préfet** les résultats de la surveillance de la qualité des eaux ainsi que toute information en relation avec cette qualité. Elle porte à sa connaissance tout incident pouvant avoir des conséquences pour la santé publique (Article R1321-25 du code de la santé publique).
- **Se soumettre au contrôle sanitaire** exercé par le Préfet.
Il comprend toute opération de vérification du respect des dispositions législatives et réglementaires relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Il comprend notamment :

- 1 - L'inspection des installations,
- 2 - Le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre,
- 3 - La réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau.

Le contenu du programme d'analyses, ses modalités d'adaptation et les fréquences de prélèvements sont précisées, selon les caractéristiques des installations, par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique.

Les lieux de prélèvement sont déterminés dans l'arrêté préfectoral.

Avant que le titulaire de l'autorisation ne mette en service ses installations, le Préfet effectue, aux frais du titulaire de l'autorisation et dans le délai de deux mois après avoir été saisi, des analyses de vérification de la qualité de l'eau produite (Article R1321-10).

- Prendre **toutes mesures correctives** nécessaires en vue d'assurer la qualité de l'eau, et en informer les consommateurs en cas de risque sanitaire.
- N'employer que des **produits et procédés** de traitement de l'eau, de nettoyage et de désinfection des installations qui ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité de l'eau distribuée.
- Se soumettre aux **règles de restriction ou d'interruption**, en cas de risque sanitaire, et assurer l'information et les conseils aux consommateurs dans des délais proportionnés au risque sanitaire.
- Prendre toute mesure pour faire cesser les risques graves pour la santé publique constatés et notamment rendre l'installation conforme aux règles d'hygiène dans le délai qui lui est imparti.
- Prendre le plus rapidement possible les mesures correctives nécessaires afin de rétablir la qualité de l'eau lorsque les limites de qualité ne sont pas respectées et en informer le Maire et le Préfet (article R1321-27 du code de la santé publique).
- Distinguer aux moyens de signes particuliers les parties de réseau de distribution d'eau réservées à un autre usage que la consommation humaine (Article R1321-55 du code de la santé publique).
- Réaliser l'entretien et la vérification des réservoirs et des bâches de stockage équipant les réseaux intérieurs au moins une fois par an. (Article R1321-60 du code de la santé publique).



Le contrôle sanitaire ne s'applique pas aux eaux destinées à la consommation humaine provenant d'une source individuelle fournissant moins de 10 mètres cubes par jour en moyenne ou approvisionnant moins de cinquante personnes, sauf si ces eaux sont fournies dans le cadre d'une activité commerciale (campings, hôtels).

Prélèvement et consommation des ICPE



Les entreprises doivent...

- Munir les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée.
- Conserver les données relatives à l'évaluation des prélèvements et les tenir à disposition de l'autorité administrative.
- Porter à la connaissance du Préfet toute adaptation ou modification des installations (article 20 et 31 du décret du 21 septembre 1977).
- Prendre toutes les dispositions pour limiter la consommation d'eau.

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

- Respecter les prescriptions des arrêtés types réglementant leurs installations.
- Equiper l'ouvrage, en cas de raccordement, sur un réseau public ou sur un forage en nappe, d'un dispositif évitant en toute circonstance le retour d'eau pouvant être polluée.
- Utiliser des circuits de refroidissement ouverts uniquement pour un débit $< \text{à } 10 \text{ m}^3/\text{j}$.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Respecter les prescriptions de leur arrêté préfectoral.
- Respecter les niveaux de limitations des prélèvements dans les eaux souterraines et superficielles (quantités maximales instantanées et journalières) fixés par l'arrêté d'autorisation (article 14 de l'arrêté du 02/02/98).
- Indiquer dans l'étude d'impact les niveaux et conditions de prélèvement d'eau, les effets de l'installation sur la ressource en eau et les mesures prises pour limiter ou compenser les inconvénients des prélèvements (Décret du 21/09/77, articles 3 et 4).
- Munir leurs installations de prélèvements d'eau d'un dispositif de mesure totaliseur. Ce dispositif est relevé journalièrement si le débit prélevé est susceptible de dépasser $100 \text{ m}^3/\text{j}$, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre (arrêté du 02/02/98, art. 15).
- Supprimer les système de réfrigération en circuit ouvert, sauf autorisation explicite par l'arrêté préfectoral (Article 14 de l'arrêté du 2 février 1998).
- Respecter les dispositions décrites dans l'arrêté d'autorisation pour la réalisation et l'entretien des ouvrages de prélèvement (Article 16 de l'arrêté du 2 février 1998).
- Porter à la connaissance du Préfet la réalisation de tout nouveau forage ou la mise hors service d'un forage avec tous les éléments d'appréciation de l'impact hydrogéologique (Article 17 de l'arrêté du 2 février 1998).

Si elles sont considérées comme « gros consommateurs d'eau » :

La définition actuelle est la suivante :

Entreprise prélevant soit plus de $80 \text{ m}^3/\text{h}$ dans les nappes d'eaux souterraines, soit plus de $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ dans un cours d'eau, ou un débit supérieur à **5 % du QMNA 5** (débit moyen sec mensuel de retour 5 ans).

Dans les années à venir, ces seuils sont susceptibles de changer. Les ICPE consommant plus de $100\,000 \text{ m}^3/\text{an}$ sur le réseau public d'eau potable devraient être concernées dès 2009.

- Réaliser un diagnostic de ses prélèvements et rejets.
- Réaliser une étude technico-économique relative à la mise en place d'actions d'économie d'eau, de limitation (voire de suppression) des rejets. Cette étude sera mise à jour annuellement et transmise au Préfet.

Durant la période d'application d'un arrêté préfectoral sécheresse :

- Transmettre hebdomadairement au Préfet un état quotidien de son niveau d'activité, de ses consommations d'eau et de ses rejets aqueux dans le milieu naturel pour la semaine écoulée, une prévision journalière de son niveau d'activité, de ses consommations d'eau et de ses rejets aqueux dans le milieu naturel pour la semaine à venir, un récapitulatif des mesures de limitation de ses consommations d'eau et rejets aqueux dans le milieu naturel.

Prélèvement et consommation des installations soumises à la loi sur l'eau

Certaines rubriques concernent directement les travaux et les activités liées aux prélèvements :

- 1.1.1.0 : Création de sondage, forage, de puits ou d'ouvrage souterrain (régime déclaratif) si plus de 1000 m³/an.
- 1.1.2.0 : Prélèvements issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain (déclaration si le volume prélevé est compris entre 10 000 m³ et 200 000 m³/an ; autorisation si ce volume est > 200 000 m³/an).
- 1.2.1.0 : Ouvrage permettant un prélèvement d'eau superficielle: (déclaration si la capacité totale maximale est comprise entre 400 et 1000 m³/h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau).

A noter qu'en zone de répartition (bassin de la Vilaine pour la région Bretagne), les prélèvements par forage relèvent de la rubrique 1.3.1.0 (et non de la 1.1.2.0), avec des seuils plus contraignants (autorisation dès 8 m³/h, déclaration en dessous de ce seuil).

Les forages et les prélèvements en cours d'eau sont réglementés par les 3 arrêtés du 11 septembre 2003 :

- Arrêté fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration (rubrique 1.1.1.0)
- Arrêté fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration (rubrique 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0)
- Arrêté fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation (rubrique 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0)

Info

Le forage et le prélèvement souterrain font l'objet d'un document d'incidences. Un guide régional est disponible sur www.bretagne.ecologie.gouv.fr

Réglementation

Tout exploitant ou propriétaire d'une installation de prélèvement d'eau doit assurer la mise en place de moyens de mesure des quantités prélevées, conserver durant 3 ans les données et les tenir à disposition de l'autorité administrative (Art. L 214-8 du code de l'Environnement).

Les redevances applicables

De 2007 à 2012, l'agence de l'eau Loire-Bretagne apportera 2 milliards d'euros aux acteurs de l'eau pour retrouver un bon état des eaux à l'horizon 2015. Ces aides sont financées par les redevances payées par tous les usagers de l'eau du bassin en fonction des quantités d'eau prélevées et des pollutions rejetées.

La redevance pour prélèvement

Quelles sont les obligations ?

- **Déclaration annuelle à l'agence de l'eau**
Le redevable doit déclarer à l'agence de l'eau, avant le 1^{er} avril qui suit l'année de redevance, les éléments nécessaires au calcul de la redevance due au titre de l'année précédente.
Le formulaire de déclaration est adressé chaque année au redevable par l'agence de l'eau ; à défaut il peut se le procurer auprès de l'agence (Art. L.213-11 du code de l'environnement). La déclaration doit être retournée chaque année, quel que soit le volume prélevé.
- **Mesure du volume**
Lorsque les prélèvements d'eau sont réalisés par pompage, la mesure doit être effectuée au moyen d'un compteur d'eau (article L.214-8 du code de l'environnement).
- **Tenue d'un registre de relevé des données**
Le redevable doit tenir à jour un registre de relevé des données pour chaque dispositif de comptage. Ce document doit comporter notamment un relevé des index de lecture à la fin de chaque mois, le volume prélevé pendant la période de prélèvement, la date de première mise en service du compteur, ainsi que les dates de réparation et d'anomalie de fonctionnement du dispositif de comptage.
- **Vérification du dispositif de comptage**
Le redevable doit procéder à une remise à neuf, le cas échéant par un échange du mécanisme de mesure, ou faire procéder à la vérification du dispositif de comptage tous les sept ans. Pour les dispositifs de comptage dont la pose, la remise à neuf ou la vérification a été réalisée avant le 1^{er} janvier 2001, cette opération devra être réalisée avant 2011. En cas de non-réalisation d'une de ces opérations, la redevance sera assise sur un volume forfaitaire.
- **Application de majorations**
Dans certains cas, des majorations sur la redevance peuvent être appliquées (qui peuvent aller de 10 % à 40 %) notamment lorsque la déclaration n'est pas produite avant le 1^{er} avril qui suit l'année de redevance.

Les seuils de redevance

- **Seuil d'émission**
La loi sur l'eau et les milieux aquatiques prévoit que l'agence de l'eau fixe le volume prélevé au-dessous duquel la redevance n'est pas due. Ce seuil a été fixé à 7 000 m³/an pour les prélèvements, quelle que soit leur zone tarifaire (délibération du conseil d'administration de l'agence de l'eau Loire-Bretagne).
- **Seuil de mise en recouvrement**
Les redevances ou suppléments de redevances dont le montant est inférieur à 100 euros ne sont pas mis en recouvrement (article L.213-11-10 du code de l'environnement).

Comment est calculée la redevance ?

Outre différentes mesures administratives et techniques visant à améliorer l'état des eaux, la loi a modifié, à compter du 1^{er} janvier 2008, les modalités de calcul de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau.

L'assiette de la redevance est assise sur le volume d'eau prélevé au cours d'une année. La totalité des volumes prélevés est donc assujettie à la redevance, quelle que soit la nature de la ressource.

- **Cas n°1 : prélèvement équipé d'un compteur**
Redevance = volume annuel prélevé x taux⁽¹⁾
Exemple (sur la base des taux 2008) : pour un usager en zone de répartition des eaux (ZRE)⁽²⁾ : prélèvement annuel de 22 000 m³ équipé d'un compteur
 $Redevance = 22\ 000\ m^3 \times 0,0220\ \text{€} = 484,00\ \text{€}$
soit 484 €
En cas de panne, une estimation est réalisée.
- **Cas n°2 : prélèvement non équipé d'un compteur**
Exemple : pour un usager qui fait fonctionner une pompe ayant un débit nominal de 10 m³/h pendant 240 j, avec une utilisation moyenne de 8 heures par jour
 $Redevance = 10\ m^3/h \times 8 \times 240\ j \times 0,0220\ \text{€} = 422,40\ \text{€}$
soit 422 €

⁽¹⁾ taux défini selon la zone de prélèvement (les taux variaient de 0,0175 à 0,0220 €/m³ en 2008)

⁽²⁾ zone de répartition des eaux : zones définies réglementairement, présentant une insuffisance des ressources par rapport aux besoins des diverses catégories d'utilisateurs

Les bonnes pratiques

Connaître sa consommation d'eau

La première étape nécessaire à la réalisation d'économies d'eau dans l'entreprise est de faire un bilan. Le meilleur médecin n'est rien sans de bons outils : avant d'envisager une réduction de sa consommation d'eau, il est vital de la connaître !

A savoir

L'agence de l'eau Loire-Bretagne peut apporter une subvention de 50 % pour de telles études (prestataire extérieur uniquement).

Ce travail peut être entrepris soit en interne, soit par un organisme externe, par exemple un bureau d'études qui pourra avoir un œil neuf sur les pratiques d'utilisation de l'eau.

Dans le cadre d'une telle étude, la consommation d'eau globale de l'entreprise est généralement décomposée par atelier ce qui permet, après analyse, d'identifier les postes prioritaires sur lesquels agir. **Attention**, il est important de choisir une période représentative de l'activité de l'entreprise sur l'année pour effectuer cette étude.

Mettre en place des indicateurs

Une fois une telle étude réalisée, il peut être utile de mettre en place un instrument de mesure permettant de jauger les économies d'eau à intervalles réguliers dans le temps. Ces indicateurs permettront un suivi de la consommation d'eau ramenée à une valeur liée à la production (exemple : m³/tonne produite).

Ainsi, des compteurs d'eau peuvent être installés aux postes clés de l'entreprise (ateliers les plus consommateurs).

Attention tout de même à prévoir le suivi des compteurs : mieux vaut peu de compteurs suivis régulièrement que beaucoup relevés occasionnellement !

Réglementation

Tout exploitant ou propriétaire d'une installation de prélèvement d'eau doit assurer la mise en place de moyens de mesure des quantités prélevées, conserver durant 3 ans les données, et les tenir à disposition de l'autorité administrative. (Art. L 214-8 du code de l'Environnement).

Mettre en place des bonnes pratiques

Il existe de nombreuses manières de réaliser des économies d'eau au sein de l'entreprise. Chaque cas est bien sûr spécifique, mais on peut lister quelques pratiques efficaces.

Certaines économies d'eau sont réalisées rapidement grâce à des mesures simples, mais il est parfois nécessaire de réaliser des investissements dont la période de retour excède rarement un an, en regard des économies qui peuvent être réalisées.

☞ Surveillance des consommations

Outre la mise en place de compteur divisionnaire, des campagnes de recherche de fuites d'eau peuvent être réalisées à l'aide d'un débitmètre portatif.

Fiche n° 2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

Fiche n° 3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n° 4 : Recyclage des eaux de process (page 30)

☞ Surveillance des fuites d'eau

La surveillance des fuites d'eau s'avère indispensable car toute perte d'eau chronique peut occasionner des coûts importants pour l'entreprise et donc une perte de rentabilité. Certains logiciels, reliés à l'alimentation en eau, permettent d'identifier les fuites et de couper automatiquement l'alimentation en eau au-delà d'un certain débit.

Fiche n° 3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n° 5 : Surveillance des réseaux d'eau (page 31)

☞ Limitation de la consommation en eau

Même si la surveillance de la consommation d'eau permet souvent d'agir pour une économie d'eau, une autre approche est la limitation à la source de l'eau disponible. L'utilisateur est ainsi directement confronté à la contrainte de ressource limitée.

Fiche n° 6 : Préservation de la ressource en eau (page 32)

• Mise en place de matériels hydroéconomes

Lavabos, toilettes, douches, arrosage sont des postes consommateurs d'eau communs aux entreprises et aux particuliers. Pour de nombreuses entreprises, ce sont les seuls postes d'utilisation de l'eau. Mais, même pour les entreprises à process fortement consommateur d'eau, il est nécessaire de travailler sur ces consommations « domestiques » pour 2 raisons :

- ce travail permet de sensibiliser les salariés,
- les temps de retour sur investissement peuvent être inférieurs à quelques mois.

Ceci est particulièrement vrai dans les campings et hôtels, où l'expérience montre que l'installation de matériel hydro-économe entraîne une économie moyenne de 20 % sur les consommations d'eau avec un retour sur investissement compris entre 6 mois et un an.

Fiche n° 3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n° 7 : Actions d'économie d'eau (page 33)

Fiche n° 8 : Suivi des consommations d'eau (page 34)

• Eviter les « pousse à l'eau »

Le « pousse à l'eau » au jet d'eau de déchets est à proscrire car les quantités d'eau utilisées sont très importantes, et favorisent la dilution en transformant les déchets tombés au sol en pollution dissoute et matières en suspension.

Le raclage et la récupération des déchets avant le lavage limitent fortement les quantités d'eau utilisées. Des bacs de récupération des déchets, des goulottes ou des tapis peuvent être mis en place pour récupérer les déchets avant qu'il ne tombent sur le sol.

Fiche n° 2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

Fiche n° 3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n° 9 : Maîtrise des consommations d'eau (page 35)

• Mise en place de pistolets à moyenne pression

Pour les activités de lavage, l'utilisation de la moyenne pression permet de réduire les volumes mis en jeu, et d'agir plus efficacement. L'utilisation de la haute pression est à proscrire car elle facilite la dispersion des déchets.

Dans tous les cas, l'utilisation de systèmes de fermeture automatique pour tous les robinets permet des économies d'eau.

Fiche n° 9 : Maîtrise des consommations d'eau (page 35)

• Mise en place d'une centrale à mousse

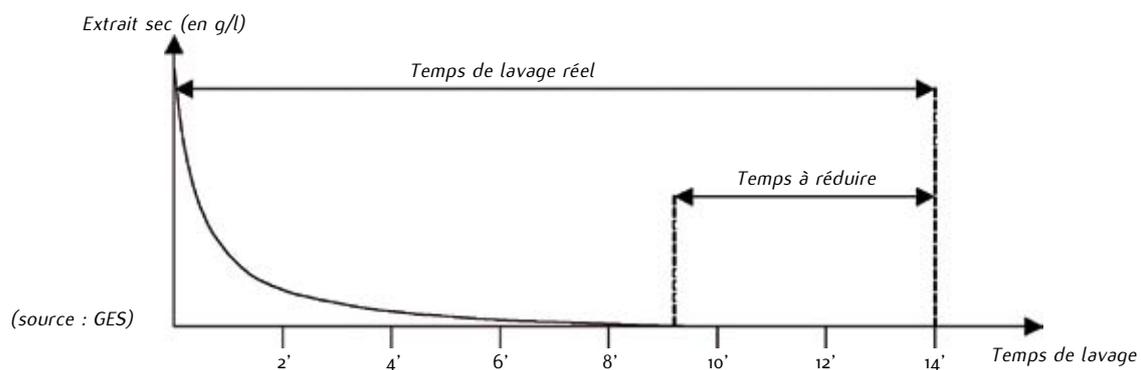
Ce système de nettoyage, qui permet de remplacer les canons à mousse, améliore la maîtrise des débits et des pressions afin de faire des économies d'eau tout en diminuant les consommations de produits de nettoyage.

Fiche n° 10 : Centrale à mousse (page 36)

• Optimisation des temps de lavage et des débits sur les Nettoyages En Place (NEP)

Le lavage constitue une part importante de la consommation d'eau de l'entreprise surtout dans le domaine agroalimentaire, fortement présent en Bretagne, qui nécessite l'application de conditions d'hygiène strictes. Certaines opérations de lavage, devant être effectuées régulièrement dans l'entreprise peuvent être automatisées, ce qui génère des économies d'eau et de produits nettoyants. Ces NEP fonctionnent durant des temps de lavage qui sont parfois plus longs que nécessaire. L'ajustement de ces durées, directement reliées aux quantités d'eau utilisées peut générer des économies.

Lors du « diagnostic » de l'entreprise, les temps des NEP pourront être ajustés :



Fiche n° 2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

• Rationalisation de la production

De nombreux changements de production génèrent de nombreux lavages intermédiaires des circuits de production surtout dans le domaine agroalimentaire. Revoir la logique de production permet parfois de faire des économies d'eau.

Production « quelconque »

 = 4 lavages

Production « rationalisée »

 = 2 lavages

 = Fabrication de produits n°1

 = Fabrication de produits n°2

 = Fabrication de produits n°3

L = Lavage entre 2 productions



Grouper les types de production permet de diminuer le nombre de lavages intermédiaires.

• Impliquer et former le personnel

Il s'agit du point essentiel d'une politique d'économie pérenne, qui doit être basée sur les points suivants :

- Sensibilisation, implication dans la démarche
- Participation (exemple : boîtes à idées)
- Formation

Les actions mises en place ne pourront se révéler efficaces que si le personnel de l'entreprise a intégré le « pourquoi » de la démarche. En effet, les causes principales d'un débit de rinçage excessif sont le manque de procédure et l'absence de sensibilisation du personnel.

Fiche n°2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

Fiche n°3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n°7 : Actions d'économie d'eau (page 33)

Fiche n°8 : Suivi des consommations d'eau (page 34)

Fiche n°9 : Maîtrise des consommations d'eau (page 35)

• Installations de nouvelles machines ou de nouveaux process

Dans le cas du remplacement d'une machine ou de l'achat de nouveau matériel dans le process de production, un des critères de choix est la consommation d'eau. Un calcul théorique des consommations permet de connaître les volumes nécessaires au nettoyage d'une machine. En mesurant en permanence les volumes réels, on peut les conformer aux volumes théoriques et tenir compte des dérives.

Fiche n°2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

Fiche n°11 : Recyclage sur tunnel de lavage (page 37)

Fiche n°12 : Lavage en cascade tunnel de refroidissement (page 38)

Fiche n°13 : Transfert à sec des matières premières et des déchets (page 39)

Fiche n°14 : Ultrafiltration du rinçage final cataphorèse (page 40)

• Recyclage des eaux de rinçage en pré-lavage

Certaines activités de l'entreprise génèrent des eaux peu chargées en pollution, qui peuvent parfois être réutilisées. Par exemple, les cycles de lavage sont souvent composés :

- d'un pré-lavage permettant l'élimination du plus gros de la pollution (matières en suspension, ...),
- d'un voire plusieurs lavages à l'aide de produits détergents et de désinfection,
- d'un rinçage à l'eau claire.

Lorsque les conditions le permettent, il est parfois possible d'utiliser l'eau du rinçage du cycle t, en pré-lavage du cycle t+1. L'eau récupérée peut aussi être utilisée (après un traitement partiel) pour une autre application dans l'entreprise pour laquelle la qualité d'eau n'est pas primordiale (exemple : nettoyage des camions).

Fiche n°4 : Recyclage des eaux de process (page 30)

Fiche n°11 : Recyclage sur tunnel de lavage (page 37)

Fiche n°12 : Lavage en cascade tunnel de refroidissement (page 38)

Fiche n°15 : Recyclage des eaux de lavage des pommes de terre (page 41)

• **Recyclage des eaux peu souillées**

Toutes les utilisations de l'eau dans l'entreprise ne nécessitent pas obligatoirement une qualité d'eau potable. Ainsi, il peut être judicieux d'utiliser de l'eau de moins bonne qualité pour le lavage des « zones sales » ou le pré-lavage de sols.

Fiche n° 4 : Recyclage des eaux de process (page 30)

Fiche n° 16 : Recyclage des eaux industrielles (page 42)

• **Recyclage d'eau chaude issue de la stérilisation**

Les conserveries utilisent la stérilisation par autoclave. L'eau chaude issue du refroidissement des boîtes peut être récupérée et utilisée pour le nettoyage des lignes de production.

Attention : en cas de stockage prolongé, il y a un risque sanitaire ainsi qu'un risque de développement de légionelles. Pour limiter le développement de légionelles au niveau des systèmes de recyclage d'eau chaude, il est nécessaire d'agir à trois niveaux :

- maîtriser la température de l'eau dans les installations, depuis la production et tout au long des circuits de distribution (de l'ordre de 50 °C en tout point d'usage, pour limiter les risques de brûlures à des températures supérieures) ;
- éviter la stagnation (bras-morts notamment) et assurer la bonne circulation de l'eau (équilibre des boucles, fonctionnement des pompes de circulation, utilisation quotidienne de l'ensemble des points d'eau, etc.) ;
- lutter contre l'entartrage et la corrosion par une conception et un entretien adapté à la qualité de l'eau et aux caractéristiques de l'installation.

Fiche n° 17 : Recyclage des eaux de refroidissement des autoclaves (page 43)

Fiche n° 18 : Récupération de l'eau chaude issue de la stérilisation (page 44)

• **Recyclage des eaux usées**

Toutes les utilisations de l'eau dans l'entreprise ne nécessitent pas obligatoirement une qualité d'eau potable. Ainsi, lorsque l'entreprise dispose d'un pré-traitement ou d'une station d'épuration, il peut être judicieux d'utiliser l'eau en sortie de clarificateur pour un lavage des « zones sales » ou en pré-lavage de sols. Cette utilisation peut cependant être limitée par les prescriptions sanitaires. Plus exceptionnellement, une entreprise peut même être autorisée, via une convention, à utiliser les eaux en sortie d'une station d'épuration communale.

Les eaux de lavage de véhicules peuvent également être recyclées après un traitement adapté.

Fiche n° 3 : Réduction de la consommation d'eau potable (page 29)

Fiche n° 19 : Recyclage des eaux de lavage des bennes à béton (page 45)

Fiche n° 20 : Irrigation du golf par des eaux usées hygiénisées (page 46)

Fiche n° 21 : Recyclage partiel des eaux usées après ultrafiltration et osmose inverse (page 47)

Fiche n° 22 : Utilisation des eaux épurées pour le lavage et pour l'irrigation de taillis à très courte rotation (page 48)

Fiche n° 23 : Récupération des eaux de lavage (page 49)

Fiche n° 55 : Mise en rejet d'une centrale à béton (page 98)

Fiche n° 56 : Collecte et recyclage des effluents après traitement membranaire (page 99)

• **Circuit fermé des eaux de refroidissement**

La réglementation limite la mise en œuvre des circuits de refroidissement ouverts. Leur remplacement par des circuits de refroidissement fermés permet de diminuer fortement les consommations en eau. En revanche, l'installation de tours aéroréfrigérantes humides impose une surveillance du risque « légionellose », alors que les tours sèches entraînent de fortes consommations d'énergie.

Fiche n° 2 : Réduction des consommations d'eau (page 28)

Fiche n° 24 : Recyclage des eaux de refroidissement des conditionneuses (page 50)

• **Récupération des vapeurs de chaudière**

Cette technologie propre permet la réutilisation des condensats en alimentation en eau de la chaudière en prenant garde à la présence de pollution aux hydrocarbures dissous.

• **Aménager les surfaces à rincer**

Les revêtements et les pentes des surfaces lavées régulièrement doivent faciliter le nettoyage sinon la consommation d'eau sera plus importante et pourra poser des problèmes d'hygiène graves.

• **Utilisation de l'air**

L'air peut être utilisé en remplacement de l'eau dans certains dispositifs « pousse à l'eau » nécessitant un fluide de transport.

👉 • Récupération des eaux de pluie

Les entreprises industrielles et commerciales sont concernées à double titre puisqu'elles disposent d'une grande capacité de récupération (grandes surface de toitures) et ont de très nombreuses possibilités d'usages non alimentaires et non corporels : lavage de camions dans les plates-formes logistiques, lavage du matériel, entretien des voiries, WC collectifs, etc.

Fiche n° 8 : Suivi des consommations d'eau (page 34)

Fiche n° 25 : Récupération des eaux pluviales (page 51)

Fiche n° 26 : Utilisation des eaux pluviales (page 52)

Fiche n° 27 : Utilisation des eaux pluviales pour les sanitaires (page 53)

Fiche n° 28 : Utilisation des eaux pluviales pour le lavage des camions poubelles (page 54)

Fiche n° 29 : Récupération et utilisation des eaux pluviales (page 55)

👉 • Création d'un forage

Pour réduire les coûts de l'eau, certaines entreprises ont recours au forage. Cependant, il est nécessaire de se poser quelques questions auparavant :

- Quelle est ma consommation d'eau actuelle ?
- Le forage répondra-t-il à mes besoins ?
- Quelles sont les capacités réelles exploitables d'un tel ouvrage sur mon terrain ?
- La ressource est-elle de bonne qualité sur tous les paramètres ?
- La qualité de l'eau du forage est-elle assurée dans le temps (protection du point de prélèvement) ?
- Quelle est la réglementation applicable en terme de forage (nationale, départementale) ?

Outre ces questions, il est important de noter qu'à la différence des collectivités locales, qui peuvent imposer des servitudes dans les périmètres de protection des captages, les industriels n'ont pas d'outils réglementaires à leur disposition pour assurer la protection de leur ressource en eau.

👉 • Identification des consommations sans rejet

L'identification des eaux consommées sans rejet (ex : arrosage, introduction de l'eau dans le produit...) par l'installation de compteurs spécifiques permet de ne plus payer la redevance assainissement (environ 50 % de la facture). Ceci est vrai si vos eaux usées rejoignent le réseau collectif d'assainissement et si vous êtes alimenté par le réseau public d'eau potable.



Libre circulation des poissons



L'entreprise et l'environnement

Les papeteries de Mauduit sont installées sur les bords de l'Issole depuis plus de 150 ans.

Le site est spécialisé dans la fabrication de papiers minces spéciaux principalement dédiés à l'industrie de la cigarette.

L'eau représente une ressource indispensable à l'activité du site. Elle est prélevée dans l'Issole, milieu naturel riche en espèces piscicoles migratrices.

Barrage de Kerisole



Entreprise	PDM Industries (Groupe Schweitzer Mauduit International)
Activité	Fabrication de papiers minces spéciaux (papiers à cigarettes...)
Effectifs	750 salariés
Adresse	Kerisole - B.P. 34 29393 QUIMPERLE Cedex
Contact	M. Michaël CIAPA
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 98 06 20 00
Site internet	www.schweitzer-mauduit.com

Descriptif de l'action

Entre 2002 et 2003, PDM a assuré la réfection complète des barrages présents sur son site.

Ces travaux ont notamment permis de rénover ou modifier les passes à poissons facilitant ainsi le franchissement des ouvrages par les espèces migratrices (saumons, anguilles...).

Ce projet a également inclus la mise en place de vannes à double vantelle qui limitent l'attrait des poissons.

PDM a mené ces travaux en concertation avec les administrations concernées et le CSP (Conseil Supérieur de la Pêche).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 175 000 €,
- Libre circulation des poissons améliorée,
- Conformité réglementaire assurée (notion de débit réservé).

Réduction des consommations d'eau



L'entreprise et l'environnement

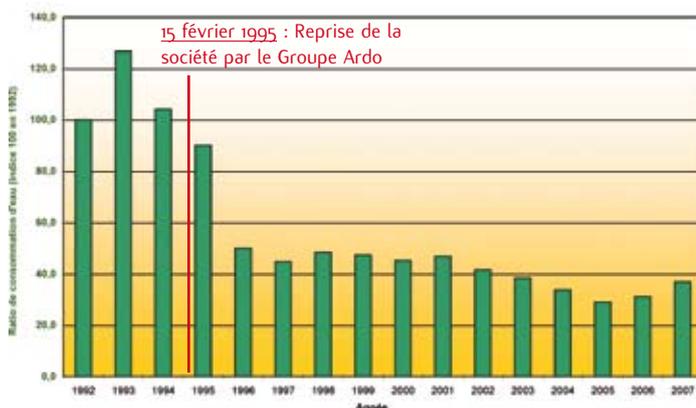
Le groupe ARDO SA a une activité de surgélation de légumes et possède 14 usines en Europe.

L'eau consommée au sein de l'usine de Gourin est utilisée pour le lavage et le blanchiment des légumes ainsi que pour la production de froid.

Les effluents sont ensuite traités par la station d'épuration ou épanchés.

Depuis la reprise de la société en 1995, le groupe ARDO a mis en place de nombreuses actions pour limiter la consommation d'eau sur le site de Gourin.

Evolution du ratio de consommation d'eau de 1992 à 2007



Entreprise	Ardo SA
Activité	Surgélation de légumes
Effectifs	360 salariés
Adresse	Z.I. de Guerneach Route de Carhaix 56110 GOURIN
Contact	M. Laurent DUMOULIN
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 97 23 48 76
Site internet	www.ardo.com

Descriptif de l'action

Mesures organisationnelles :

- sensibilisation et formation du personnel aux économies d'eau, avec notamment le raclage à sec des déchets avant lavage.

Mesures techniques :

- mise en place de compteurs d'eau divisionnaires par atelier,
- remplacement des laveurs et des blancheurs avec automatisation des purges,
- recyclage de l'eau des blancheurs et utilisation en circuit fermé pour les trieurs,
- mise en place d'une tour de dégazage du CO₂ présent naturellement dans les eaux de forage afin de diminuer la dureté de l'eau : limite l'entartrage des lignes de fabrication (temps de lavage plus court, réduction des volumes d'eau utilisés) et diminue la fréquence et les volumes de purges des condenseurs évaporatifs.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Depuis 1995, prise en compte systématique des consommations de matières premières (eau, énergie) dans les choix d'investissement,
- Diminution de plus de 60 % du ratio de consommation d'eau,
- Baisse significative des rejets en volume dans le milieu récepteur.

Réduction de la consommation d'eau potable



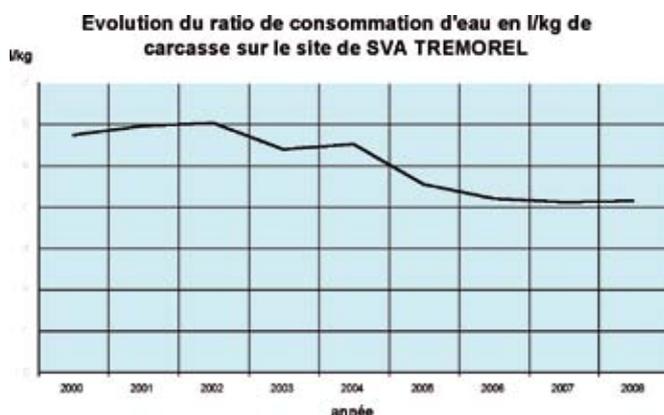
L'entreprise et l'environnement

Créée en 1955, la Société Vitreuse d'Abattage (SVA) Jean Rozé a pour activité l'achat de bétail, l'abattage et la transformation des viandes.

En 2004, les sites industriels de la société ont été certifiés ISO 14001.

En plus du tri des déchets et de la maîtrise des diverses pollutions, l'entreprise s'est intéressée aux économies d'eau et a pris depuis 2002 différentes mesures allant dans ce sens.

Entreprise	SVA Jean Rozé
Activité	Abattage et transformation de viandes de boucherie
Effectifs	298 salariés
Adresse	Les Gaboriaux 22230 TREMOREL
Contact	Mme Amélie MENAGER
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 25 30 30
Site internet	www.sva-jeanroze.com



Descriptif de l'action

Mesures prises pour économiser l'eau :

- sensibilisation : fermeture des vannes le soir, suivi régulier d'un indicateur de consommation d'eau, prélavage à haute pression, passage de la raclette, utilisation de lave-bottes, information sur la consommation d'eau, relevés fréquents des compteurs, recherche de fuites d'eau ;
- recyclage d'eau pour des utilisations non sanitaires ;
- utilisation d'eau traitée en sortie de la station d'épuration pour le prélavage de camions bétailières depuis 2002 ;
- intégration en amont dans les projets : lors du changement d'une machine (ligne boyaux menus), le recyclage de l'eau de process est étudié.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût de l'installation de recyclage des eaux traitées pour le lavage des bétailières : environ 5 000 euros (cuve 10 m³ + pompe),
- Recyclage de l'eau pour le lavage des bétailières : baisse de la consommation en moyenne de 136 m³/semaine soit environ 7 000 m³/an,
- Retour sur investissement de 2 ans pour l'installation de recyclage des eaux traitées (coûts d'entretien et d'exploitation limités),
- Baisse de 32 % du ratio de consommation d'eau du site de 2002 à 2007 (en litre/kg de carcasse).

Recyclage des eaux de process



L'entreprise et l'environnement

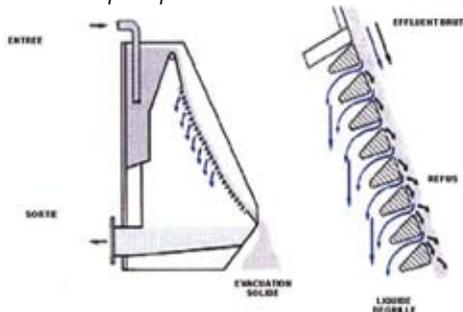
Lydall, entreprise implantée à Melrand depuis 1961, est spécialisée dans la fabrication de média non tissés à usage de filtration.

Suite à l'épisode de sécheresse en 2003, ayant entraîné un déficit hydrique au niveau du Blavet, Lydall décide alors de supprimer totalement ses prélèvements d'eau dans la rivière. L'approvisionnement en eau se fera uniquement à partir des forages. Une étude sur les économies d'eau au sein des ateliers de fabrication est alors réalisée pour un recyclage maximum des eaux de process.

Filtre



Schéma de principe du filtre



Entreprise	Lydall Filtration/Séparation
Activité	Fabrication de média non tissés à usage de filtration
Effectifs	70 salariés
Adresse	Saint Rivalain 56310 MELRAND
Contact	M. Hervé LE PORT
Fonction	Directeur d'usine
Téléphone	02 97 28 53 00
Site internet	www.lydall.com

Descriptif de l'action

L'objectif est de réduire les pertes et d'optimiser le recyclage des eaux de rinçage, de refroidissement et des eaux de pompes.

Ainsi l'eau fraîche utilisée pour le rinçage de la toile en formation est récupérée puis filtrée (filtre de 200 et 150 microns). L'eau est ensuite stockée pour être réutilisée dans le process. Pour optimiser les besoins en eau sur chaque poste, des débitmètres ont été installés sur chaque pompe, évitant ainsi toute surconsommation d'eau. L'eau de scellement des pompes à vide est récupérée et sert alors d'appoint en eau pour le nettoyage des sols.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 106 000 € (16 000 € pour l'étude et 90 000 € pour la mise en place du recyclage),
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 33 % (étude + mise en place),
- Economie d'eau de 400 m³/jour (1 300 m³/jour → 900 m³/jour),
- Diminution des apports en eaux fraîche et réduction des rejets,
- Affranchissement des prélèvements d'eau dans la rivière le Blavet.

Surveillance des réseaux d'eau



L'entreprise et l'environnement

Alcatel-Lucent s'est engagée dans une politique globale environnementale ISO 14001.

L'établissement Alcatel-Lucent à Lannion a notamment porté attention à la réduction de sa consommation d'eau. Alimenté par le réseau d'eau public de la ville de Lannion, l'établissement a consommé 12 600 m³ en 2007. L'eau n'est utilisée dans aucun process sur le site, uniquement pour les sanitaires. Le site s'étend sur 30 hectares. Par conséquent, le réseau de distribution d'eau, long de plusieurs kilomètres, rend la localisation des fuites ardue.



GTB



Compteurs électroniques reliés à la GTB

Entreprise	Alcatel-Lucent
Activité	Recherche, développement, fournisseur de solutions et services télécoms
Effectifs	900 salariés
Adresse	4, rue Louis de Broglie 22300 LANNION
Contact	Mme Sylvie LE DUC
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 04 76 33
Site internet	www.alcatel-lucent.com

Descriptif de l'action

Le réseau d'eau du site est surveillé par GTB (Gestion Technique des Bâtiments). Ce système permet de « connecter » les équipements techniques dans un but général de sécuriser, maîtriser, économiser et exploiter tous les asservissements du bâtiment.

Afin de détecter rapidement les fuites d'eau, des compteurs électroniques connectés à la GTB ont été installés en 2006 à des endroits « clefs » du site. Après une période d'observation, un seuil de consommation normale a été défini pour chaque compteur. Sur dépassement de ce seuil (fuite), une alarme est émise sur la GTB et la réparation engagée immédiatement. Sur ce même principe, des compteurs sectoriels ont été installés sur le réseau de distribution.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 5 000 € (1 000 €/compteur),
- Economie d'eau : 25 m³/jour, soit environ 9 000 m³/an pour une économie de 11 000 €/an,
- Retour sur investissement : 6 mois.

Préservation de la ressource en eau



L'entreprise et l'environnement

Depuis 1980, la SAGEMOR (Société d'Economie Mixte) gère et développe des équipements publics touristiques (ports de plaisance, sites culturels) pour le compte du Conseil Général du Morbihan et des collectivités locales.

Engagée depuis 2005 dans une démarche d'amélioration continue du service public portuaire, SAGEMOR obtient en 2006 la certification ISO 14 001.

Parmi ses objectifs environnementaux, figurent la préservation de la ressource en eau, l'amélioration de la prévention et de la lutte contre les pollutions du milieu marin.



Bornes électriques



Borne eaux usées



Entreprise	Sagemor
Activité	Gestion d'équipements portuaires, touristiques et de patrimoine
Effectifs	127 salariés
Adresse	10, rue Saint-Tropez B.P. 221 56006 VANNES Cedex
Contact	M. Benjamin GUEZET
Fonction	Chargé de mission
Téléphone	02 97 42 63 44
Site internet	www.sagemor.fr

Descriptif de l'action

Sur les 10 ports gérés par cette entreprise locale du Morbihan, celui de la Roche-Bernard (563 places à flots) présente une particularité : depuis 2001, des « bornes intelligentes » (cf. photos) ont été installées sur l'ensemble du port. Le plaisancier sous contrat se voit remettre une puce électronique qui lui permet notamment de s'approvisionner en eau et électricité sur les pontons.

D'un point de vue environnemental, ces bornes permettent une utilisation raisonnée de l'eau. Chaque usager dispose d'un certain volume d'eau, calculé en fonction de ses besoins (ravitaillement, nettoyage,...).

En complément de ces installations, le port de la Roche-Bernard offre aux plaisanciers une aire de carénage et une station « eaux noires » (sanitaires), permettant ainsi de supprimer totalement les rejets toxiques dans la rivière « la Vilaine ».

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissements :
 - 96 « Bornes intelligentes » à puces 2 200 € l'unité (non câblée)
 - Aire de carénage : débourbeur/séparateur (15 l/s) : 5 000 €
 - Station « eaux noires » : 30 000 €,
- Utilisation raisonnée de la ressource en eau : « chasse aux gaspillages »,
- Diminution de 2/3 des consommations d'eau,
- Permet la préservation du milieu naturel : « zéro » rejet toxique dans la rivière la Vilaine.

Actions d'économie d'eau



L'entreprise et l'environnement

Alcatel-Lucent s'est engagée dans une politique globale environnementale ISO 14001.

L'établissement Alcatel-Lucent de Lannion a notamment porté attention à la réduction de sa consommation d'eau, qui s'est élevée à 12 600 m³ en 2007.



Eco-plaquette



Signalétique « anti-gaspi »

Entreprise	Alcatel-Lucent
Activité	Recherche, développement, fournisseur de solutions et services télécoms
Effectifs	900 salariés
Adresse	4, rue Louis de Broglie 22300 LANNION
Contact	Mme Sylvie LE DUC
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 04 76 33
Site internet	www.alcatel-lucent.com

Descriptif de l'action

Pour cela, des matériels à économie d'eau ont été installés en 2005 :

- mise en place d'aérateurs mousseurs sur la robinetterie des lave-mains. L'utilisation de ces économiseurs d'eau permet de créer un mélange EAU - AIR confortable et très économique : réalisation de plus de 50 % d'économie d'eau ;

- installation d'éco-plaquettes dans les chasses d'eau : sans ECO WC, environ 9 litres d'eau par chasse sont évacués et grâce à cet économiseur d'eau, c'est plus de 30 % d'eau économisée soit environ 3 litres.

De plus, afin que chaque employé soit sensibilisé et impliqué dans cette démarche, des étiquettes « anti-gaspi » ont été affichées aux différents points d'eau, en 2007.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement éco-plaquettes : 15 €/unité,
- Investissement aérateurs mousseurs : 4,5 €/unité,
- Etiquettes « anti-gaspi » : impression de 500 étiquettes couleur réalisées en interne,
- Economie d'eau,
- Pas de maintenance nécessaire pour les équipements installés.

Suivi des consommations d'eau



L'entreprise et l'environnement

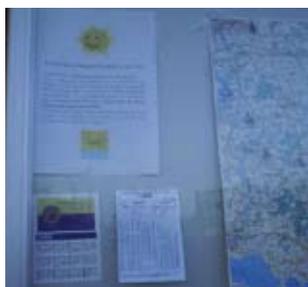
Le camping Le Moulin des Oies, situé au bord de la ria d'Étel à Belz, accueille près de 2 300 vacanciers d'avril à septembre.

L'engagement du camping dans une démarche de développement durable lui a valu dès 2005 le label Clef Verte, récompensant les établissements dynamiques en terme de protection de l'environnement. Mais il a aussi décroché l'Eco Trophée du tourisme 2008 du Morbihan pour ses actions environnementales.

Des actions pour une meilleure gestion de la ressource en eau sont menées quotidiennement au sein du camping.



Stickers dans les sanitaires collectifs



Message éco-citoyen



Chevalet dans un locatif
« Épargner l'eau, c'est la protéger »

Entreprise	Camping Le Moulin des Oies
Activité	Camping
Effectifs	Exploitation individuelle
Adresse	21, rue de la Côte 56550 BELZ
Contact	Mme Brigitte TREGRET
Fonction	Directrice
Téléphone	02 97 55 53 26
Site internet	http://lemoulindesoies.free.fr

Descriptif de l'action

Afin de minimiser les consommations en eau, plusieurs actions techniques et de sensibilisation ont été mises en place.

En 2004, un message d'incitation au respect de l'eau est affiché.

Dès 2005, des réducteurs de débit (mousseurs) sont installés sur tous les robinets du camping et des mobil-homes.

Des adhésifs et chevalets, sensibilisant à la protection de la ressource en eau, sont apposés sur tous les points d'eau du site. Des plaquettes de cloisonnement sont installées dans les réservoirs de chasse d'eau.

Un tableau de bord permettant de suivre les consommations et de mettre en évidence un dysfonctionnement est tenu à jour et affiché à l'accueil et au bloc sanitaire.

Les eaux pluviales sont récupérées dans une cuve de 12 m³ et servent au lavage des caravanes, mobil-homes...

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissements matériels : 200 € (réducteurs de débit et plaquettes),
- Diminution de la consommation en eau, 118 litres/personne/jour en 2004
95 litres/personne/jour en 2007
- Implication des vacanciers dans la démarche environnementale ; satisfaction des clients,
- Obtention du label CLEF VERTE.

Maîtrise des consommations d'eau



L'entreprise et l'environnement

Régalette fabrique et commercialise des crêpes et des galettes depuis 1995 (2 200 tonnes/an).

Le regroupement des 2 sites de production de Saint-Marcel et Saint-Nolff, en 2006, a conduit la société à mener une réflexion sur ses consommations d'eau dans l'objectif de limiter ses prélèvements, mais aussi de réduire la pollution à la source.



Raclage des déchets



Grille

Entreprise	Régalette (Groupe LCD)
Activité	Fabrication de crêpes et galettes natures et garnies
Effectifs	80 salariés
Adresse	Z.A. de Kerboulard 56250 SAINT-NOLFF
Contact	M. Frédéric GODOT
Fonction	Responsable qualité
Téléphone	02 97 45 58 90
Site internet	www.regalette.com

Descriptif de l'action

Diverses actions en vue de maîtriser les consommations d'eau de l'entreprise ont été engagées.

Des actions de sensibilisation ont été intégrées à la démarche :

- éviter les gestes « pousse à l'eau »,
- raclage des déchets et miettes tombées au sol (photo ci-contre).

La société de nettoyage qui intervient sur le site a également été formée à la politique de réduction des consommations d'eau ; ainsi chaque cuve est raclée avant d'être lavée.

Des actions techniques ont également été mises en place :

- pistolets à moyenne pression avec des buses à moindre débit,
- installations de grilles à faible diamètre dans les caniveaux.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Economie d'eau de 5 % à la tonne produite (ratio de 4,05 m³/tonne à 3,86 m³/tonne avec un objectif 2008 de 3,7 m³/tonne),
- Baisse des rejets,
- Diminution de la charge de pollution.

Centrale à mousse



L'entreprise et l'environnement

Le site Bonduelle Traiteur, créé en 1963, fabrique 28 000 tonnes de salades par an .

L'usine consomme 67 000 m³ d'eau par an, prélevés sur le réseau public. Ses rejets, 60 000 m³ d'eau par an, sont traités par la station d'épuration communale.

Afin de réduire les consommations en eau, l'entreprise s'est dotée en 2002 d'une centrale à mousse dans l'optique d'améliorer ses performances en terme de nettoyage et désinfection, tout en diminuant ses rejets.

Centrale à mousse



Entreprise	Bonduelle Traiteur (Groupe Bonduelle)
Activité	Salade Traiteur
Effectifs	320 salariés
Adresse	67, route de Concarneau B.P. 27 29140 ROSPORDEN
Contact	M. Yves-Marie NAHELOU
Fonction	Responsable sanitation
Téléphone	02 98 98 52 37
Site internet	www.bonduelle.com

Descriptif de l'action

Cette installation (automatique) crée une émulsion d'eau et de produit qui permet de dégraisser, mousser, laver, désinfecter et de rincer ; plusieurs phases de nettoyage peuvent donc être réalisées avec un même outil, tout en maîtrisant les concentrations en produit. Ce système de nettoyage, qui a remplacé les canons à mousse, a permis à l'entreprise d'améliorer sa maîtrise des débits et des pressions afin de faire des économies d'eau.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant investissement : 55 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 30 %,
- Amélioration de l'efficacité du nettoyage tout en diminuant les consommations en produit,
- Gain en main d'œuvre (une personne à l'année),
- Retour sur investissement d'environ 1 an avec une économie d'eau d'environ 4 000 m³/an.

Recyclage sur tunnel de lavage



L'entreprise et l'environnement

La CCI de Quimper gère les 7 halles à marée de Cornouaille, représentant 50 000 t de produits de la pêche. L'exploitation nécessite le lavage quotidien de près de 10 000 bacs de criée en plastique.

Les investissements de lavage des contenants prennent en compte l'optimisation de l'utilisation d'eau douce mais également les coûts énergétiques (bain de lavage à 60 °C).

La CCI dispose à ce jour de 2 tunnels de lavage industriel sur les sites de Concarneau et du Guilvinec, qui ont fait l'objet de travaux de modernisation ou de renouvellement en 2006 et 2007.

Tunnel de lavage



Entreprise	CCI de Quimper Cornouaille
Activité	Gestion des équipements portuaires
Effectifs	200 salariés (ports)
Adresse	145, avenue de Keradenec 29330 QUIMPER
Contact	M. Gérald FALC'HUN
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 98 98 29 98
Site internet	www.quimper.cci.fr

Descriptif de l'action

A l'occasion d'un investissement dans un tunnel de lavage des bacs plastiques, des exigences en terme de consommation d'eau ont été intégrées au cahier des charges soumis à l'équipementier.

Chaque module (prélavage, lavage, pré-rinçage, désinfection-rinçage) est équipé de filtres (verticaux ou rotatifs), de bacs et de pompes de recirculation permettant un fonctionnement satisfaisant en circuit fermé.

A titre d'exemple, les eaux de rinçage sont recyclées au niveau du prélavage.

Le système, combiné à une mesure en continu des concentrations en produit détergent dans les bains, permet de limiter les fréquences de renouvellement des eaux de lavage.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant de l'investissement : 242 500 € (machine complète),
- Diminution de la consommation d'eau de 40 % (1 m³/h au lieu de 1,8 m³/h),
- Réduction de 20 % des consommations de détergent et de désinfectant,
- Baisse significative des rejets en volume (vidange deux fois par semaine au lieu de journalière).

Lavage en cascade tunnel de refroidissement



L'entreprise et l'environnement

Le site Bonduelle Traiteur, créé en 1963, fabrique 28 000 tonnes de salades par an.

L'usine consomme 67 000 m³ d'eau par an, prélevés sur le réseau public. Ses rejets, 60 000 m³ d'eau par an, sont traités par la station d'épuration communale.

Afin de réduire les consommations en eau, l'entreprise s'est dotée d'un tunnel de refroidissement des produits avec système de recyclage de l'eau.

Tunnel de refroidissement



Entreprise	Bonduelle Traiteur (Groupe Bonduelle)
Activité	Salade Traiteur
Effectifs	320 salariés
Adresse	67, route de Concarneau B.P. 27 29140 ROSPORDEN
Contact	M. Yves-Marie NAHELOU
Fonction	Responsable sanitation
Téléphone	02 98 98 52 37
Site internet	www.bonduelle.com

Descriptif de l'action

Une étude de nettoyabilité, en collaboration avec l'équipementier, a été mise en œuvre en 2001 lors d'un investissement dans un tunnel de refroidissement des légumes.

Exigence intégrée au cahier des charges soumis à l'équipementier :

Mise en place d'un programme de lavage en cascade (automatisé) afin de recycler l'eau ainsi que les solutions désinfectantes et les produits de nettoyage qu'elle contient.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Pas d'investissement spécifique puisqu'il y a eu intégration du processus de lavage en cascade au cahier des charges d'un équipement de process,
- La consommation d'eau dédiée au refroidissement a été réduite d'environ 50 % (gain : 7 000 €/an).

Transfert à sec des matières premières et des déchets



L'entreprise et l'environnement

La société, créée en 1991, transforme du surimi en une large gamme de produits finis frais et surgelés : bâtonnets de surimi, dés, roulés, miettes. Sa capacité est de 8 800 tonnes/an.

L'entreprise est certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

La société souhaitait une diminution du volume d'eau et du flux de pollution rejetés. A cette fin, elle a mis en place une centrale mobile qui permet un pré-nettoyage des ateliers par aspiration à sec, plutôt qu'une utilisation de l'eau pour évacuer les résidus organiques.

Centrale mobile



Entreprise	Comaboko (Groupe Compagnie des Pêches)
Activité	Transformation de surimi
Effectifs	260 salariés
Adresse	Rue de la Janaie 35400 SAINT-MALO
Contact	M. Olivier MARIS
Fonction	Technicien sécurité et environnement
Téléphone	02 99 82 62 62
Site internet	www.compagniedespeches.com

Descriptif de l'action

L'unité mobile est équipée d'une pompe à vide, d'une plateforme recevant un bac à déchets et d'un tuyau flexible.

L'unité est amenée sur la ligne de production au niveau du mélange des ingrédients. Les déchets organiques (pâte de surimi) sont aspirés par la pompe à vide et récupérés dans le bac.

La mise en place de l'aspiration sous vide a entraîné la réduction de la consommation d'eau pendant les phases de nettoyage, et la diminution de la charge polluante (notamment DCO) des effluents.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût de l'équipement : 18 000 € (subvention de 40 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Démarche volontaire de l'entreprise,
- Economie d'eau de 1 200 m³/an,
- Diminution de 76 % de la DCO.

Ultrafiltration du rinçage final cataphorèse



L'entreprise et l'environnement

Chaque jour, la société produit 1300 véhicules. Le site est composé de 4 ateliers de production : emboutissage, ferrage, peinture et montage.

Le procédé de cataphorèse consiste à appliquer de la peinture anti-corrosion sur la caisse. Il commence par un bain de cataphorèse qui est suivi de rinçages en cascade utilisant de l'ultrafiltrat. Le dernier rinçage s'effectue à l'eau déminéralisée par aspersion. L'épuration de ce rinçage produit un effluent solvanté qui représente un volume d'eau déminéralisée de 192 m³/j et un flux de pollution en DCO de 290 kg/j.

Systeme d'ultrafiltration



Entreprise	PSA Peugeot Citroën
Activité	Production de véhicules
Effectifs	9500 salariés
Adresse	Route de Nantes 35177 CHARTRES-DE-BRETAGNE
Contact	Mme Anne SIMON
Fonction	Technicienne environnement
Téléphone	02 23 36 31 31
Site internet	www.psa.fr

Descriptif de l'action

L'entreprise a pour objectif de réduire le volume d'eau et de traiter la DCO.

Les actions conduites ont permis :

- la diminution du volume d'eau par le remplacement de l'aspersion par la brumisation ;
- la diminution de la DCO par la mise en place d'un système d'ultrafiltration (séparation à travers des membranes) qui génère deux phases :
 - > le rétentat retenu par la membrane, composé des pigments de peinture, est recyclé ;
 - > le perméat traversant la membrane remplace l'eau déminéralisée dans le rinçage final.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût des travaux : brumisation 1 000 €, (retour sur investissement : 3 mois) et ultrafiltration 519 000 € soit au total 520 000 €,
- Pas d'obligation réglementaire : démarche volontaire de l'entreprise,
- Brumisation : économie de 2 600 €/an soit 43 900 m³/an d'eau non pompée dans la nappe,
- Ultrafiltration : - gain en DCO de 250 kg/j soit 86 % de réduction,
- eau déminéralisée remplacée par le perméat (économie de 900 €/an).

Recyclage des eaux de lavage des pommes de terre



L'entreprise et l'environnement

L'unité de conditionnement de la Coopérative traite 20 000 tonnes de pommes de terre annuellement.

Le stockage et le conditionnement de ces produits consistent en un déterrage mécanique, un tri, un calibrage puis un lavage dans une laveuse à pression (cylindre avec jets d'eau). L'eau nécessaire à ce nettoyage provient exclusivement d'un forage.

Afin de respecter les normes de prélèvement et de rejet, l'entreprise a décidé de fonctionner en recyclage.

Sortie des pommes de terre après lavage



Entreprise	Coopérative Le Gouessant
Activité	Fabrication d'aliments secs pour l'élevage – conditionnement de légumes – produits de sol
Effectifs	650 salariés
Adresse	1, rue Jeannaie Maroue 22400 LAMBALLE
Contact	M. Philippe ANQUETIN
Fonction	Responsable du centre de conditionnement des pommes de terre
Téléphone	02 96 30 72 72
Site internet	www.legouessant.com

Descriptif de l'action

L'eau de lavage des pommes de terre, chargée essentiellement en terre, est récupérée et dirigée vers une fosse. Elle est ensuite pompée et renvoyée vers la laveuse de pommes de terre. L'eau ainsi recyclée effectue ce même cycle durant 8 h. Seul le lavage de finition est réalisé à l'eau de forage.

Après un cycle de 8 heures, l'eau recyclée est renouvelée : l'eau chargée est alors envoyée dans une cuve de décantation où est ajouté un floculant pour améliorer l'épuration.

Les boues sont ensuite récupérées et destinées à l'épandage agricole. L'eau décantée est acheminée vers la station d'épuration.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 200 000 € (subventionné à 40 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Réduction de 50 % de la consommation en eau de l'unité,
- Respect des normes de prélèvement dans le forage et de rejet dans le milieu.

Recyclage des eaux industrielles

Canon

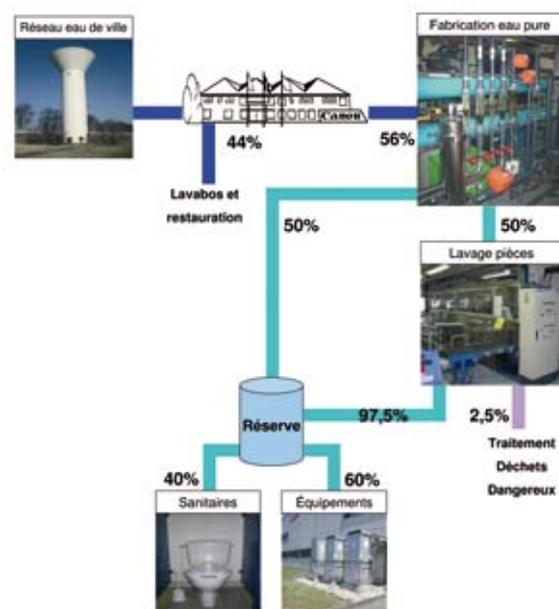
L'entreprise et l'environnement

Installée à Liffré en 1983, Canon Bretagne exerce plusieurs activités, dont la fabrication et le recyclage de cartouches de toner. En 1995, elle fut le 1^{er} site industriel français certifié ISO 14001.

La préservation de l'énergie et des ressources fait partie intégrante de la politique environnementale du groupe, toujours en recherche de solutions innovantes.

Le site utilise 16 000 m³ d'eau par an, 56 % pour ses activités industrielles et 44 % pour les usages domestiques (sanitaires et restauration).

Schéma de gestion de l'eau de l'usine



Entreprise	Canon Bretagne
Activité	Fabrication de machines et d'équipements de bureau
Effectifs	639 salariés (2007)
Adresse	Les Landes de Beaugé 35341 LIFFRE
Contact	M. Daniel REUX
Fonction	Responsable gestion de l'environnement
Téléphone	02 99 23 51 11
Site internet	www.canon-bretagne.fr

Descriptif de l'action

Lors de l'assemblage des cartouches de toner, certaines pièces nécessitent un lavage à l'eau pure. Pour fabriquer 1 litre d'eau pure, il faut prélever 2 litres sur le réseau eau de ville. Ainsi, 1 litre est rejeté à l'égout.

Par ailleurs, le rinçage des pièces s'effectue en circuit fermé, avec filtration sur charbon actif et contrôle de la résistivité. En cas de dépassement d'une valeur seuil, l'eau est rejetée.

Grâce à l'investissement d'un réseau d'eau parallèle (canalisations, cuves de stockage), ces eaux rejetées trouvent une seconde utilisation, soit au niveau des sanitaires, soit dans des équipements connexes (tours aéroréfrigérantes, humidificateurs, etc.).

L'eau restante (2,5 % des eaux de lavage), souillée, est éliminée en déchet dangereux.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût des travaux : 30 000 € (soit un retour sur investissement de 3,6 ans),
- Pas d'obligation réglementaire : démarche volontaire et citoyenne de l'entreprise,
- 5 500 m³ prélevés sur le réseau eau de ville pour les besoins industriels ont une deuxième utilité au niveau des sanitaires et des équipements connexes,
- Pour un besoin global de 16 000 m³, seuls 10 000 m³ sont prélevés sur le réseau d'eau de ville.

Recyclage des eaux de refroidissement des autoclaves



L'entreprise et l'environnement

L'entreprise Les Délices de la Mer produit chaque année 3 000 tonnes de conserves (soupes de poissons et de légumes, produits tartinables, sauces et purées).

Les produits sont principalement conditionnés en bouteilles, en verrines, en boîtes métalliques et en emballages souples, nécessitant une stérilisation puis un refroidissement, très consommateur d'eau, à savoir de 50 à 80 m³ d'eau de ville par jour.

Jusqu'en 2006, cette eau de refroidissement, qui passe par un système d'échangeur thermique et qui n'est jamais en contact avec l'eau de l'enceinte des 7 stérilisateur statiques, était rejetée dans le réseau des eaux pluviales.

Stérilisateur



Entreprise	Les Délices de la Mer (Groupe Le Graët)
Activité	Conserverie
Effectifs	41 salariés
Adresse	Z.A. des 4 voies 22170 PLELO
Contact	M. Thierry HUTET
Fonction	Directeur de l'usine
Téléphone	02 96 79 53 70
Site internet	www.groupelegraet.fr

Descriptif de l'action

Afin de ne plus gaspiller cette eau d'excellente qualité, potable et tiède, l'entreprise a décidé d'investir dans un système de récupération : une grande partie de cette eau chaude est récupérée puis dirigée vers une cuve de stockage, pour être, suivant les besoins, surpressée et utilisée pour des opérations de rinçage et de nettoyage des sols et des machines. Un système de mitigeage permet de délivrer une eau à température constante.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant de l'investissement : 50 000 € (cuve de 25 m³),
- Préservation de la ressource en eau,
- Ce système permet d'économiser chaque année 9 000 m³ d'eau de ville et 150 000 kWh,
- Le temps de retour sur investissement est inférieur à 3 ans.

Récupération de l'eau chaude issue de la stérilisation



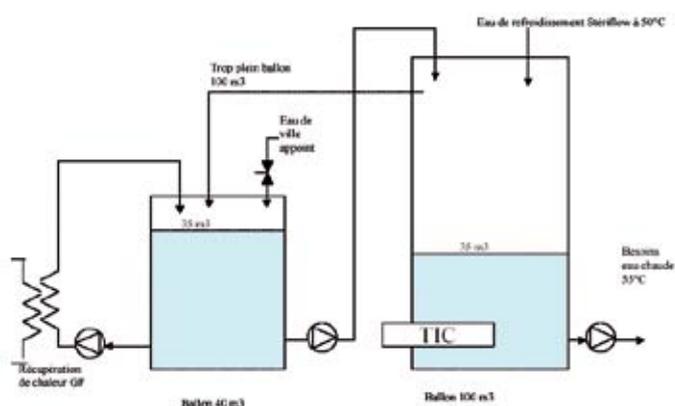
L'entreprise et l'environnement

La société Houdebine, créée en 1980, est spécialisée dans la fabrication de plats cuisinés (13 000 tonnes de produits finis chaque année).

L'usine consomme annuellement 73 500 m³ d'eau.

L'agrandissement des zones de production a été l'occasion pour l'entreprise d'établir un état des lieux de sa consommation d'eau, à partir duquel des actions d'améliorations en vue d'une réduction des consommations d'eau ont été mises en place.

Procédé de production d'eau chaude



Entreprise	Houdebine
Activité	Fabrication et vente de produits élaborés et de plats cuisinés
Effectifs	288 salariés
Adresse	Z.I. de Kerquilloten 56920 NOYAL-PONTIVY
Contact	M. Christian GUILLEMET
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 97 38 31 11
Site internet	www.houdebine.com

Descriptif de l'action

La société Houdebine a profité de la création d'un nouvel atelier dédié à la pasteurisation, en 2005, pour changer sa production d'eau chaude qui était alors produite à base de vapeur.

Nouvelle production composée de 2 ballons isolés en inox :

- ballon de 40 m³ : permettant de récupérer les calories sur la condensation des eaux de stérilisation et le circuit de refroidissement d'huile de la nouvelle production frigorifique (température moyenne de 35°C),
- ballon de 100 m³ alimenté par le ballon de 40 m³ et équipé d'un tube immergé compact pour finaliser le chauffage de l'eau à 55°C.

Intérêt de cette solution :

- délester la production de vapeur et éviter un investissement dans une chaudière,
- baisse de 6 % de la consommation d'eau,
- récupération à chaque cycle de stérilisation de l'eau de pré-refroidissement (5 m³ à 50°C).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coûts des travaux : 47 000 € (ballons, échangeur et pompe),
- Economie d'eau de 6 %,
- Diminution par 2 de la facture énergétique pour l'eau chaude,
- Retour sur investissement de 5 ans.

Recyclage des eaux de lavage des bennes à béton



L'entreprise et l'environnement

Entreprise du bâtiment, CMA est engagée dans une démarche de Qualité, Prévention et Environnement. Sur les chantiers de gros œuvre, l'entreprise utilise des bennes à béton. Leur lavage est très consommateur d'eau : environ 100 litres d'eau sont nécessaires pour le lavage d'une benne à raison d'un ou deux nettoyages par jour.

Avant 2008, les bennes étaient lavées au jet de façon peu ergonomique et l'eau de lavage s'écoulait directement sur le chantier. Afin d'améliorer la sécurité de cette opération, d'économiser l'eau et de répondre à une attente des clients, CMA a décidé d'investir dans une plate-forme de lavage des bennes à béton.

Plate-forme de lavage des bennes à béton



Entreprise	Construction Moderne d'Armor (Groupe Vinci Construction)
Activité	Gros œuvre en bâtiment, menuiserie aluminium et menuiserie d'agencement bois
Effectifs	238 salariés
Adresse	Rue Chaptal 22000 SAINT-BRIEUC
Contact	M. Guillaume DAUBERCIES
Fonction	Animateur qualité prévention environnement
Téléphone	02 96 68 11 60
Site internet	www.cma-entreprises.fr www.vinci-construction.com

Descriptif de l'action

La plate-forme mobile est présente sur le chantier, de son ouverture à sa clôture.

En moyenne, 2 bennes à béton sont présentes sur un chantier. Pour le lavage, la benne est posée inclinée sur la plate-forme et l'opérateur qui nettoie au jet est à hauteur de benne, ce qui facilite l'opération.

L'eau souillée est acheminée successivement vers deux bacs décanteurs. L'eau est décantée puis filtrée. Elle est ensuite pompée pour être acheminée vers un bac de réserve et pour être recyclée lors d'un prochain nettoyage.

Les boues, raclées tous les deux jours, sont prises en charge par un prestataire privé pour être stockées dans des installations de déchets inertes.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 10 000 € (support de bennes, bacs décanteurs et de réserve, filtres, pompe et canalisations),
- Economie de 400 L d'eau par jour soit environ 104 m³/an (retour sur investissement très long),
- Exploitation : 1/2 heure/jour pour le raclage des boues,
- Amélioration de la sécurité au travail,
- Volonté de préserver les ressources en eau et de maîtriser les rejets,
- Atout commercial.

Irrigation du golf par des eaux usées hygiénisées



www.formule-golf.com



L'entreprise et l'environnement

Formule Golf gère 20 parcours de golfs en France. Le groupe s'est fortement engagé ces dernières années dans une démarche volontaire de maîtrise et de réduction des impacts environnementaux de ses exploitations. Cette politique de management par la qualité lui a valu sa certification ISO 9001 version 2000.

Le golf de Rhuys Kerver appartient au Conseil Général du Morbihan. Il accueille 8 000 golfeurs à l'année. Pour garantir aux clients une prestation de qualité, les greens, fairways et départs sont aujourd'hui irrigués par de l'eau usée hygiénisée issue de la station d'épuration de Saint-Gildas-de-Rhuys.



Golf de Rhuys Kerver



Station de pompage du golf

Entreprise	Formule Golf Golf de Rhuys Kerver (Filiale du groupe SAUR)
Activité	Gestion d'installations sportives Golf
Effectifs	8 salariés
Adresse	Kerver golf de Rhuys 56730 SAINT-GILDAS-DE-RHUYS
Contact	M. Baudouin LEMETAYER
Fonction	Directeur du golf
Téléphone	02 97 45 30 09
Site internet	www.formule-golf.com

Descriptif de l'action

En 2004, le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) a proposé, à Formule Golf, une convention permettant à la société d'utiliser de l'eau usée issue de la station d'épuration de Saint-Gildas-de-Rhuys, en vue d'irriguer le golf.

L'eau provenant de la station d'épuration est hygiénisée grâce à un traitement tertiaire : l'eau est filtrée via deux bacs de sable puis désinfectée aux rayons U.V.

Cette eau, de qualité équivalente à une eau de baignade, est ensuite acheminée jusqu'au golf, où un système de pompes (voir photo) permet de diriger l'eau vers les terrains de jeux (départs, greens et fairways). La surface arrosée représente environ 19 hectares, sur les 65 de superficie globale du golf.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coûts des travaux (unité de traitement et canalisations) ont été supportés par le SIAEP : 740 000 €,
- Subventions : agence de l'eau pour 40 %, le Département pour 50 % (réseaux) et la Région Bretagne pour 10 %,
- Arrosage du golf - meilleure qualité des terrains de jeu,
- Consommation d'eau : 65 000 m³/an,
- Redevance annuelle à la SIAEP de 15 000 € pour le golf (coût de fonctionnement).

Recyclage partiel des eaux usées après ultrafiltration et osmose inverse



L'entreprise et l'environnement

Le site de Lamballe est l'abattoir principal du groupe, avec un tonnage de 200 000 tonnes/an de carcasses abattues. Cette activité génère 1 000 000 m³ d'effluents par an ce qui représente une pollution équivalente à 300 000 habitants.

Une partie des effluents est réutilisée sur le site après traitement, ce qui permet une importante économie d'eau.

Entreprise	Cooperl
Activité	Abattage de porcs - découpe et salaison - traitement de co-produits d'abattoir
Effectifs	1 560 salariés (site de Lamballe)
Adresse	7, rue Jeannaie Maroue 22400 LAMBALLE
Contact	Mme Sylvie QUERE M. Vincent DAMOUR
Fonction	Responsable service environnement Responsable station d'épuration
Téléphone	02 96 30 70 00
Site internet	www.cooperl-hunaudaye.fr



Lavage des bétailières



Unités d'osmose inverse

Descriptif de l'action

Les eaux usées arrivent dans un bassin tampon puis subissent une floculation. Après ce prétraitement, 30 % des effluents rejoignent la station communale.

L'autre partie est acheminée vers la station biologique du site où elle subit une ultrafiltration. L'eau traverse alors une membrane qui retient les solides en suspension. Une partie de cette eau ultrafiltrée est utilisée quotidiennement pour le lavage des bétailières, le reste est dirigé vers un osmoseur inverse (voir photo). Ce filtrage très fin ne laisse passer que l'eau épurée utilisée pour la brumisation des porcs avant abattage, pour les tours de refroidissement ou encore le lavage.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement (renforcement de la station et système de recyclage) : 6 millions d'euros,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 40 % pour la première tranche et 30 % pour la deuxième,
- Économie de 624 000 m³ d'eau par an sur le réseau public (62 % de la consommation du site),
- Respect des normes de rejets,
- Retour sur investissement : 5 ans.

Utilisation des eaux épurées pour le lavage et pour l'irrigation de taillis à très courte rotation (TTCR)



L'entreprise et l'environnement

Le site de la SIFDDA Bretagne (Société Industrielle Française de Destruction de Déchets Agricoles) à Plouvara collecte et transforme 178 000 tonnes/an de sous-produits animaux. Les produits obtenus (graisse, farine) sont uniquement destinés à la destruction (cimenterie, incinération pour les farines, combustible en chaufferie pour les graisses).

Une partie des besoins en eau est prélevée dans le milieu naturel (forage et eau de surface). L'usine est soumise à des normes de prélèvement ainsi qu'à des normes de rejet dans le milieu naturel.

Aire de lavage des camions



Entreprise	SIFDDA Bretagne (Groupe Rethmann)
Activité	Service public et privé de l'équarrissage
Effectifs	96 salariés
Adresse	Z.I. Les Iles 22170 PLOUVARA
Contact	M. Fabrice LEBRETON
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 73 97 59
Site internet	www.saria.fr

Descriptif de l'action

Les effluents de l'usine (eau de process, de lavage et eaux pluviales chroniquement souillées) sont traités dans un dispositif d'épuration biologique, stérilisés puis rejetés pour partie dans un affluent de la rivière « Leff ». La faible acceptabilité de l'affluent ne permet pas de rejeter en période d'étiage. Deux aménagements ont été retenus pour respecter les rejets au milieu naturel :

- Utilisation de 26 000 m³ d'eau épurée et stérilisée pour l'irrigation de 6 ha de prairie et 4 ha de TTCR de saules de mai à novembre. Le bois des saules produit est valorisé en énergie.
- Recyclage de 20 % des eaux traitées et stérilisées vers le réseau de lavage de l'usine et des camions (voir photo).

L'effluent épuré a donc trois débouchés possibles : le recyclage (100 % du temps), l'irrigation (de mai à novembre) et le rejet au milieu naturel (d'octobre à mai).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 58 000 € (conduite, poste, pompe) dont 30 % de subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Economie de 20 000 m³/an d'eau prélevés sur le milieu naturel,
- Respect des normes de rejet dans l'affluent du Leff,
- Respect des normes de prélèvement dans le milieu naturel.

Récupération des eaux de lavage



L'entreprise et l'environnement

Créée en 1985, Minerve est spécialisée dans la production et le commerce de produits alimentaires (soja, châtaignes et produits asiatiques).

Pour laver et trier les germes de soja (3 500 t/an), l'entreprise Minerve utilisait jusqu'alors deux grands bacs d'eau (4 m³ chacun) avec un flux d'eau important (4 m³ par heure et par bac) soit une consommation d'environ 80 m³ d'eau par jour. L'objectif était donc de minimiser cette consommation d'eau en mettant en place un système de recyclage partiel.



Élément filtrant (50m)



Les 2 filtres en cascade

Entreprise	Conserverie Minerve
Activité	Conserverie fruits et légumes
Effectifs	92 salariés
Adresse	Chemin de Kerlebert 56530 QUEVEN
Contact	M. Alain PERCEVAULT
Fonction	Directeur d'usine
Téléphone	02 97 80 10 80
Site internet	www.minerve.com

Descriptif de l'action

Dans le cadre du lavage des pousses de soja, et afin de répondre à deux problématiques, économie d'eau et vidange des déchets de laveuses, la société Minerve a mis en place, en septembre 2006, un système de recyclage et filtration d'eau.

Le principe : l'eau et les déchets sont pompés des laveuses pour être filtrés via un filtre statique (voir photos), plus précisément grâce à deux filtres en cascades, de maille de 50 microns. Une compensation en eau de ville est ensuite effectuée puis l'eau ainsi récupérée est redirigée vers les laveuses.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 70 500 € H.T. (7 500 € pour l'étude, 63 000 € pour le matériel et sa mise en œuvre),
- Subvention du Conseil Général du Morbihan à hauteur de 30 %,
- Economie d'eau : on est passé d'une consommation d'eau de 80 à 16 m³/j soit une économie de 64 m³/j,
- Gain de main d'œuvre : auparavant la vidange des laveuses occupait 1/3 du poste, dorénavant la vidange est automatique,
- 2,25 kW de puissance (ajout de 3 pompes),
- Retour sur investissement : 8 mois.

Recyclage des eaux de refroidissement des conditionneuses



L'entreprise et l'environnement

L'usine Jean Stalaven d'Yffiniac est spécialisée dans la fabrication de produits traiteurs. Elle comporte trois unités de production (unité salades, traiteur et pâtisseries salées). 25 000 tonnes de produits finis sont élaborés chaque année. La consommation d'eau annuelle de l'usine atteint 160 000 m³.

Certifiée ISO 14001 depuis 2004, l'entreprise a réalisé des économies d'eau dans différents ateliers.

Le conditionnement des produits en barquette plastique est réalisé par des operculeuses, qui chauffent le plastique jusqu'à 150°C. Le refroidissement de l'ensemble des machines est très consommateur d'eau : 43 m³/jour soit environ 11 400 m³ par an. L'entreprise a donc souhaité engager à ce niveau une action d'économie d'eau.



Bac tampon réfrigéré

Operculeuse



Entreprise	Jean Stalaven SAS
Activité	Fabrication de plats cuisinés
Effectifs	700 salariés
Adresse	Z.A. du Moulin à Vent 22120 YFFINIAC
Contact	M. Philippe ROBERT
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 63 80 00
Site internet	www.stalaven.fr

Descriptif de l'action

Avant 2003, le refroidissement de chaque machine était individuel et en eau perdue (environ 300 L/heure/machine). Ces eaux réchauffées mais non polluées étaient rejetées avec les eaux usées et donc traitées en station d'épuration, rendant plus difficile le respect des normes de rejets (volume de rejet autorisé).

Depuis 2003, l'usine est équipée d'un système de refroidissement des eaux, en circuit fermé, commun à l'ensemble des machines (pompe de recirculation + bac tampon réfrigéré). L'usine prévoit de généraliser ce système à d'autres procédés (moteurs des peleurs de céleris).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 40 000 € (subventionné à 30 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Diminution de la consommation en eau de 11 400 m³/an,
- Préservation de la ressource en eau,
- Marge plus importante pour le respect du volume de rejet autorisé,
- Faibles coûts d'entretien pour l'équipement mis en place (coûts des réactifs, maintenance du matériel).

Récupération des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

Le centre commercial Leclerc de Crozon a été implanté en 1961.

Ce centre consomme environ 3 500 m³ d'eau par an.

Cette eau était, jusqu'en 2002, prélevée en totalité sur le réseau public, les rejets en eaux usées rejoignant la station d'épuration communale.

Entreprise	Leclerc Crozon
Activité	Centre commercial
Effectifs	150 salariés
Adresse	B.P. 50 - Penandreff 29160 CROZON
Contact	M. Alain TOURNIER
Fonction	PDG
Téléphone	02 98 27 04 74
Site internet	www.e-leclerc.com

Utilisation d'eau de pluie dans les toilettes



Descriptif de l'action

En 2002, afin de ne plus utiliser d'eau potable, le centre commercial Leclerc a opté pour la récupération d'eau de pluie.

Les eaux de toitures de la jardinerie sont dirigées vers un stockage de 80 m³ et sont utilisées pour l'arrosage des plantes de la jardinerie, pour les toilettes, ainsi que pour la station de lavage des véhicules.

Cette mesure a été accompagnée d'une mise en place de réducteurs de pression au sein du magasin permettant une économie d'eau.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 20 000 € : *cuve maçonnée : 15 000 €*
raccordement des sanitaires : 5 000 €
- Le gain est estimé à environ 1 000 m³/an en eaux pluviales soit un retour sur investissement de 5 ans,
- Le centre Leclerc, tout en réalisant des économies sur l'eau, s'inscrit ainsi dans une démarche durable de préservation de la ressource en eau.

Utilisation des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

L'usine de regroupement et de démantèlement des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (D.E.E.E) est entrée en exploitation en mai 2007. Elle traite actuellement 5 000 t/an de D.E.E.E. et a pour objectif 8 000 t/an en 2012.

La consommation en eau est limitée aux eaux sanitaires (150 m³/an) et à l'aspersion nécessaire à la sécurité du process principal (150 m³/an). Les rejets sont exclusivement constitués des eaux sanitaires rejetées au réseau d'assainissement collectif.

L'entreprise est certifiée ISO 9001 version 2000 et prépare la certification ISO 14001 par étapes FDX30-205 (niveau actuel 1/3 ; objectif de certification en 2010).

Bâtiment D3E : Terre plein où est enterrée la cuve de stockage des eaux de pluie. 22 m³



Surpresseur : Distribution des eaux de pluie stockées.



1 application : Système de refroidissement du process.



Entreprise	ECOTRI D3E (Groupe Ateliers Fouesnantais)
Activité	Regroupement et démantèlement des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (D.E.E.E.)
Effectifs	20 salariés
Adresse	B.P. 59 - ZI de Parc'Hastel 29170 FOUESNANT
Contact	M. Yannick GAUME
Fonction	Directeur
Téléphone	02 98 56 70 28

Descriptif de l'action

Lors de la construction du bâtiment abritant l'activité D3E, il a semblé intéressant de mettre à profit la surface de toiture afin de récupérer les eaux de pluie.

Stockée dans une cuve de 22 000 litres, cette eau est distribuée par un surpresseur.

Elle est utilisée pour les sanitaires, le nettoyage des locaux et des engins, ainsi que pour le refroidissement de certaines parties du process.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Quasi-autonomie du site en terme de consommation d'eau (environ 300 m³ par an) pour un investissement de 18 000 € (8 000 € de cuve et réseaux pour 10 000 € de V.R.D.),
- L'investissement n'a pas bénéficié d'aide financière et le retour sur investissement, supérieur à 20 ans, montre le désir de l'entreprise de s'impliquer dans une démarche environnementale.

Utilisation des eaux pluviales pour les sanitaires

Fiche
n° 27



L'entreprise et l'environnement

Armor Ingénierie est un bureau d'études dont le bâtiment du siège à Langueux a été reconnu HQE (Haute Qualité Environnementale) conjointement par l'ADEME et le Conseil régional de Bretagne.

En plus des performances énergétiques, l'entreprise s'est intéressée aux différentes économies d'eau réalisables via la récupération et l'utilisation des eaux pluviales.

Le site consomme 120 m³ d'eau par an dont 90 pour les chasses d'eau des toilettes.



Système de surpression et d'appoint de l'installation de récupération des eaux pluviales

Entreprise	Armor Ingénierie
Activité	Bureau d'études technique (bâtiment) spécialisé dans les fluides
Effectifs	34 salariés
Adresse	5 C, rue de la Ville Néant B.P. 4 22360 LANGUEUX
Contact	M. Stéphane AIGU
Fonction	Directeur technique
Téléphone	02 96 33 57 64
Site internet	www.armoringenierie.fr

Descriptif de l'action

Les eaux de pluie des toitures et des terrasses sont dirigées vers une cuve enterrée de 4 500 litres depuis la création du bâtiment en 2006. Un trop plein permet d'évacuer le surplus vers le milieu naturel.

Ces eaux sont filtrées et servent à alimenter les chasses d'eau des WC via une pompe. L'autonomie de cette cuve est de 2 semaines. Un flotteur indique quand la cuve est vide. Dans ce cas, le système bascule automatiquement et pompe dans un réservoir d'eau de ville afin d'alimenter les toilettes. Les réseaux d'eau pluviale et d'eau de ville sont donc bien distincts.

La cuve alimente également des robinets pouvant servir à l'arrosage ou au nettoyage.



Vanne d'arrosage

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 4 500 € comprenant la cuve, le système de pompage, le réservoir d'appoint,
- Subvention de 15 % du Conseil régional de Bretagne,
- Economie : 72 m³ d'eau/an (4/5 du volume nécessaire pour les chasses d'eau) soit 200 € TTC/an,
- Retour sur investissement : 20 ans,
- Entretien limité : nettoyage du filtre.

Utilisation des eaux pluviales pour le lavage des camions poubelles



L'entreprise et l'environnement

La Communauté d'Agglomération de Saint-Brieuc regroupe 14 communes soit 110 000 habitants. Depuis 2003, elle assure la collecte des déchets ménagers grâce à un nouveau site créé en 2006 : le CTLD (Centre Technique et Logistique des Déchets).

Afin d'éviter tout problème d'odeur et de risque sanitaire, les 16 camions poubelles collectant les 30 000 tonnes d'ordures ménagères annuelles sont nettoyés deux fois par jour sur une aire de lavage. Cette dernière est alimentée par des eaux pluviales. Les autres véhicules du service y sont également lavés.



Station de lavage des camions



Cuves de stockage

Entreprise	Communauté d'Agglomération de Saint-Brieuc Centre technique et logistique des déchets
Activité	Collecte des déchets
Effectifs	105 salariés
Adresse	Rue Boisillon Z.I. des Châtelets 22440 PLOUFRAGAN
Contact	M. Claude JAFFRELOT
Fonction	Référent technique
Téléphone	02 96 77 07 74
Site internet	www.cabri22.com

Descriptif de l'action

Les eaux pluviales des toitures et d'une partie du parking sont dirigées vers un déboureur déshuileur. L'eau est ensuite acheminée dans 8 cuves en béton de 10 m³, enterrées et inter-connectées entre elles. Un flotteur indique le niveau d'eau des cuves. Si ce dernier est faible, de l'eau de ville est ajoutée automatiquement.

L'eau est pompée, filtrée, mise sous pression et alimente ainsi la station de lavage. Celle-ci est composée d'un portique de lavage automatique et d'une aire de lavage manuel avec des jets de pressions différentes. 500 à 600 litres d'eau sont nécessaires pour nettoyer l'arrière d'un camion poubelle. Les eaux de lavage sont ensuite dirigées vers un décanteur, un déboureur déshuileur puis acheminées à la station d'épuration.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 42 000 €,
- Economie d'eau sur le réseau de ville : 1 620 m³ en 2007 (84 % de la consommation de l'aire de lavage),
- Retour sur investissement : 9 ans.

Récupération et utilisation des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

Spécialisée dans les installations électriques (pavillons résidentiels, collectifs et tertiaires), la société Le Teuff Electricité, créée en 1991, s'est engagée depuis quelques années dans le développement durable (tri des déchets de chantiers,...).

Entreprise	Le Teuff Electricité
Activité	Electricité, chauffage, ventilation et courants faibles
Effectifs	30 salariés
Adresse	Rue Denis Papin Z.I. de Kerpont 56602 LANESTER
Contact	M. Stéphane LE TEUFF
Fonction	Gérant de société
Téléphone	02 97 81 20 20
Site internet	www.leteuff.fr

Récupération des eaux pluviales par le toit incliné



Descriptif de l'action

En 2003, lors de la construction des locaux de la société, une réflexion a été menée afin de pouvoir récupérer et utiliser les eaux pluviales des toitures pour le lavage des véhicules.

L'inclinaison du toit, d'une surface de 1 000 m², permet le déversement des eaux pluviales dans une cuve enterrée de 5 000 L.

Cette eau est ensuite distribuée par un surpresseur. L'eau ainsi récupérée sert au nettoyage de la flotte de camions (20 véhicules).

Cette démarche permet de ne plus utiliser d'eau potable pour un usage ne nécessitant pas une eau de qualité et permet également des économies.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 4 000 € (cuve, pompe, filtre),
- Economie d'eau,
- Augmentation du nombre de lavages de véhicules sans augmenter la consommation d'eau : optimisation de la propreté de la flotte de camions.

La gestion de l'eau en entreprise

Les rejets d'eaux usées

Pourquoi réduire les rejets d'eaux usées ?

L'assainissement coûte cher

Raccordement à un réseau d'assainissement public

La majorité des entreprises de Bretagne rejettent leurs effluents dans une Station d'Épuration Collective (SEC).

Dans ce cas, le prix de l'assainissement varie en fonction de l'organisation du service (Commune indépendante ou EPCI) et de son mode de gestion (régie ou affermage).

EPCI = Etablissement Public de Coopération Intercommunale

Généralement, cette autorisation renvoie à une convention spéciale de déversement qui précise les modalités techniques et financières du déversement.

L'autorisation peut être subordonnée à la participation de l'entreprise aux dépenses de premier établissement ou d'investissement, d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception des eaux usées industrielles.

La collectivité a 4 mois pour répondre à une demande d'autorisation de déversement d'une entreprise. Son silence vaut refus de la demande d'autorisation.

A savoir

A titre d'exemple :
En 2004, le prix moyen de l'assainissement dans le Finistère était de 1,47 €/m³.
(Source : CG 29)

Réglementation

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques doit être préalablement autorisé (par un arrêté) par la collectivité compétente en matière de collecte à l'endroit du déversement.

(Art. 1331-10 du code de la Santé Publique)

Réglementation

Le déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte sans autorisation est un délit puni de 10 000 € d'amende.

(Source : Art. 46 loi sur l'eau du 30/12/06)

Assainissement autonome

Le prix de l'épuration autonome dépend de nombreux facteurs dont les principaux sont les flux de pollution à éliminer, la taille des ouvrages, le personnel affecté...

L'augmentation de l'activité de l'entreprise doit souvent se faire en respectant les valeurs limites de rejet imposées par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter. Il est important de noter que suivant l'importance des modifications de production, optimiser le fonctionnement existant est généralement moins coûteux qu'investir dans un matériel d'épuration.

A savoir

Le coût d'un outil épuratoire est estimé à 1300 €/kg de DCO à éliminer.
(Source : AELB)

Les milieux aquatiques sont sensibles

En Bretagne, comme ailleurs en France, les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux littorales mais aussi les nappes d'eau souterraines sont victimes d'un enrichissement important en substances pouvant perturber l'équilibre des écosystèmes.

Un milieu aquatique est dit « pollué » lorsque son équilibre a été modifié de façon durable par l'apport en quantité trop importante de substances telles que phosphore, nitrates, pesticides, matière organique, déchets toxiques, détritiques, etc. Ces pollutions physico-chimiques et organiques de l'eau ont un effet nocif sur la vie aquatique, mais aussi sur les activités et usages de l'eau.

Nos activités nous amènent à rejeter des effluents et donc à polluer directement ou indirectement le milieu aquatique.

Ces pollutions peuvent entraîner différentes nuisances telles que, pour les nutriments, des proliférations excessives d'algues vertes, de microalgues ou de cyanobactéries qui entraînent à leur tour des problèmes d'eutrophisation dans les plans d'eau et les eaux littorales.

Les polluants industriels peuvent, dans certains cas, être écotoxiques et inhiber la vie aquatique. Un milieu aquatique pollué peut aussi représenter un danger sanitaire pour l'homme.

Toutes ces nuisances ont des répercussions économiques du fait, d'une part des dépenses investies pour enrayer ces pollutions et, d'autre part, de la mauvaise image qu'elles génèrent et qui nuit à l'attraction touristique de notre région.

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 impose comme objectifs principaux :

- la non dégradation des masses d'eau par rapport à l'existant,
- l'atteinte du bon état (biologique et quantitatif) de l'ensemble des masses d'eau d'ici 2015.

En Bretagne, selon l'agence de l'eau Loire-Bretagne et la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), près de 75 % des masses d'eau sont classées en risque de non atteinte du bon état en 2015.

Depuis le 9 janvier 2006, tout le territoire breton est réglementairement classé en zone sensible.

Une zone est dite « sensible » lorsque les cours d'eau présentent un risque d'eutrophisation. Les pollutions visées sont les rejets d'azote et de phosphore en raison de leur implication dans le phénomène d'eutrophisation. Ce classement impose un traitement plus poussé sur ces deux paramètres au niveau des stations d'épuration urbaines et industrielles.

Malgré ce constat, l'épuration des rejets industriels en Bretagne s'est globalement améliorée ces dernières années. Les industriels poursuivent leurs efforts pour améliorer la qualité chimique et écologique des milieux récepteurs (source DIREN).

C'est ainsi, à titre d'exemple, que selon le Conseil Général du Finistère, les rendements épuratoires des stations biologiques des installations industrielles sont excellents et en constante amélioration depuis de nombreuses années. Par exemple en 2005 :

- 99.4 % pour le paramètre DBO₅,
- 96.3 % pour le paramètre Azote,
- 89.6 % pour le paramètre Phosphore.

Selon la DIREN Bretagne (FLASH N°95), pour un nombre d'établissements en légère hausse et une forte croissance de l'activité, les rejets de métaux, spécificité du secteur du traitement de surface, ont été divisés par 10 entre 1993 et 2003.

Depuis une trentaine d'années, les évolutions réglementaires ont entraîné une forte diminution des rejets industriels. Les principaux rejets industriels sont suivis par les services des installations classées et leur situation ne cesse de s'améliorer. Aujourd'hui, les principales marges d'amélioration concernent les PME/PMI (entreprises du tourisme, petite industrie,...).



Les exigences réglementaires

Rejets d'eaux usées au milieu naturel



Toutes les entreprises doivent...

- S'acquitter de la redevance « pollution » due à l'agence de l'eau.
- Installer un réseau de collecte de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées.
- Limiter le nombre de points de rejets des eaux résiduaires.
- Respecter les prescriptions du règlement d'assainissement de sa commune.



Les entreprises ne doivent pas...

- Rejeter leurs eaux usées (traitées ou non) dans un fossé, un puits perdu ou un puisard absorbant.
- Déverser dans les cours d'eau, lacs, étangs, canaux, sur leurs rives et dans les nappes alluviales toutes matières usées, tous résidus fermentescibles d'origine végétale ou animale, toutes substances solides ou liquides, toxiques ou susceptibles de constituer une cause d'insalubrité et de communiquer à l'eau un mauvais goût (Circ. du 9 août 1978, portant RSD., Art. 90 : JO, 13 sept. 1978).
- Installer un dispositif d'assainissement privé qui ne serait pas en mesure d'assurer le stockage, le traitement ou l'élimination des eaux et matières usées dans des conditions compatibles avec la protection de la santé publique et du milieu récepteur.
- Avoir un dispositif d'assainissement dégageant une odeur de putréfaction, ou un gaz malodorant ou toxique.

Les entreprises rejetant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ doivent :

- Respecter l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅.
- Prendre toutes les dispositions pour éviter la gêne du voisinage.
- Réaliser une étude de définition de la filière d'assainissement adapté au terrain (A titre d'exemple, le contenu de cette étude en Finistère est détaillé dans l'arrêté préfectoral N° 2004-0103 du 12 février 2004 et un guide se trouve sur le site Internet du Conseil Général <http://www.cg29.fr/article/archive/667>).
- Choisir un dispositif de traitement des eaux usées agréé conformément à la réglementation.
- Entretenir son dispositif de dégraissage 2 fois/an.
- Faire vidanger leur fosse, par un entrepreneur autorisé, au minimum tous les 4 ans. Le vidangeur doit vous préciser la destination des matières de vidange.
- Faire vidanger tous les 6 mois son installation d'épuration biologique à boues activées.
- Faire vidanger tous les ans les installations d'épuration biologique à culture fixée.
- Passer un contrat d'entretien et de fonctionnement (au moins une visite semestrielle, intervention en moins de 72 heures en cas de dysfonctionnement et information des autorités sanitaires de ces visites) en cas d'utilisation d'un dispositif d'épuration biologique aérobie par boues activées.
- Se faire remettre par le constructeur ou l'installateur, une notice technique détaillée.
- Installer à demeure une plaque, sur la partie supérieure de l'appareil, portant le nom et l'adresse du constructeur et la pollution maximale pouvant être traitée.
- Se soumettre aux contrôles (conception, implantation et périodique) de son dispositif par le service public d'assainissement non collectif de sa collectivité. Les contrôles périodiques de ces installations existantes se font au minimum tous les 8 ans (article L. 1331-1-1 du code de la santé publique).
- Vidanger, désinfecter, combler ou démolir son ouvrage d'assainissement abandonné.
- Respecter une qualité minimale de 30 mg/l en MES et 40 mg/l de DBO₅ en cas de rejet vers le milieu.



Équivalent-Habitant (EH) est une unité de mesure qui se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour (1 EH = 60 g de DBO₅/jour).

Afin de calculer votre pollution brute d'effluents domestiques (sans les effluents industriels), vous pouvez utiliser ces estimations à titre indicatifs :

Usine : 1 ouvrier = 1/2 EH / Bureau : 1 employé = 1/3 EH /

Hôtel, Camping : 1 client = 1 EH / Restaurant : 1 couvert servi = 1/4 EH

Rejets des ICPE

Les entreprises doivent...



Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

- Respecter les prescriptions des arrêtés types réglementant leurs installations.
- Préciser dans sa déclaration, les mesures prises relatives aux conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires.
- Aménager les points de rejets des eaux résiduaires pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.
- Installer un dispositif de mesure du débit.
- Mesurer journalièrement la quantité d'eau rejetée ou à défaut, l'évaluer, à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.
- Mettre en place en tant que de besoin un traitement des rejets d'eaux résiduaires permettant de respecter les valeurs limites.
- Proscrire les rejets, directs ou indirects, même après épuration d'eaux résiduaires dans une nappe souterraine (ces rejets sont interdits).
- Mettre en place un programme de surveillance lui permettant d'intervenir dès que les limites d'émissions sont ou risquent d'être dépassées.
- Faire effectuer, par un organisme agréé par le ministre de l'environnement, au moins tous les 3 ans, une mesure des concentrations des différents polluants.

Ces mesures sont effectuées sur un échantillon représentatif du fonctionnement sur une journée de l'installation et constitué, soit par un prélèvement continu d'une demi-heure, soit par au moins deux prélèvements instantanés espacés d'une demi-heure. En cas d'impossibilité d'obtenir un tel échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration à respecter les valeurs limites est réalisée. Une mesure du débit est également réalisée ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m³/j.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Respecter les prescriptions de leur arrêté préfectoral.
- Limiter par tous les moyens, leurs émissions polluantes dans l'environnement (Art. 2 de l'arrêté du 02/02/98) et prendre en compte les impératifs de protection du milieu aquatique.
- Prévoir dans l'étude d'impact les effets des rejets d'eau usée sur l'environnement (Décret du 21/09/77, Art. 3 et 4).
- Respecter les critères (débit, température, pH et couleur, matière en suspension, salinité, substances dangereuses) définis par les articles 31 et 32 de l'arrêté du 02/02/98 auxquels doivent satisfaire les rejets d'effluents.
- Respecter les valeurs limites en concentration (de substances polluantes dans les effluents) fixées par l'arrêté d'autorisation.
- Installer des canalisations de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être, étanches et résistantes à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir.
- S'assurer du bon état des canalisations par un entretien et des examens périodiques appropriés (Art. 4 de l'arrêté du 02/02/98).
- Etablir un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts. Régulièrement mis à jour, et datés, ils sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours (Art. 4 de l'arrêté du 02/02/98).

- Prendre les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. Les émissaires de rejet et leur périphérie font l'objet d'un soin particulier (plantations, engazonnement,..) (Art. 6 de l'arrêté du 02/02/98).
- Moduler leurs rejets en fonction de divers paramètres liés au milieu récepteur (Art. 22 de l'arrêté du 02/02/98).
- Assurer la bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur (Art. 49 de l'arrêté du 02/02/98).
- Aménager les dispositifs de rejet des eaux résiduaires de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation (Art. 49 de l'arrêté du 02/02/98).
- Concevoir des installations de traitement (lorsqu'elles sont nécessaires) pouvant faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter (Art. 18 de l'arrêté du 02/02/98).
- Entretien correctement les installations de traitement (Art. 18 de l'arrêté du 02/02/98).
- Mesurer périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme, les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement (Art. 18 de l'arrêté du 02/02/98).
- Prévoir, sur chaque canalisation de rejet d'effluents, un point de prélèvement d'échantillons ainsi que des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...) (Art. 50 de l'arrêté du 02/02/98).
 - Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques permettent de réaliser des mesures représentatives (Art. 50 de l'arrêté du 02/02/98).
 - Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes les dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées (Art. 50 de l'arrêté du 02/02/98).
 - Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les analyses dans des conditions représentatives (Art. 51 de l'arrêté du 02/02/98).
 - L'arrêté d'autorisation fixe la nature et la fréquence des mesures définissant le programme de surveillance des émissions ainsi que les méthodes utilisées (Art. 58 de l'arrêté du 02/02/98).
 - Au moins une fois par an, les mesures sont effectuées par un organisme choisi en accord avec l'inspection des installations classées (Art. 58 de l'arrêté du 02/02/98).
- Porter les résultats de ces mesures sur un registre qui est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées (Art. 18 de l'arrêté du 02/02/98).
 - Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis mensuellement à l'inspection des installations classées, accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en oeuvre ou envisagées (Art. 58 de l'arrêté du 02/02/98).
 - L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents. Les frais de prélèvement et d'analyse sont à la charge de l'exploitant. (Art. 58 de l'arrêté du 02/02/98).
- Afin d'assurer la surveillance des eaux de surface, réaliser des prélèvements et des mesures en aval des lieux de rejet, lorsque ces rejets dépassent les flux mentionnés à l'article 64 de l'arrêté du 02/02/98.
- Réaliser ou faire réaliser, au moins une fois par an, des prélèvements et des mesures dans les sédiments, la flore et la faune aquatique (Art. 64 de l'arrêté du 02/02/98), en cas de rejet de substances susceptibles de s'accumuler dans l'environnement
 - Les résultats de ces mesures sont envoyés à l'inspection des installations classées dans un délai maximum d'un mois après la réalisation des prélèvements (Art. 64 de l'arrêté du 02/02/98).
- Réaliser, pour toutes les installations listées à l'article 65 du décret du 02//02/98, une étude hydrogéologique concernant la nécessité de mettre en oeuvre une surveillance des eaux souterraines, implanter 2 puits en aval de l'installation ; au minimum 2 fois par an, relever le niveau piézométrique et effectuer des prélèvements ; réaliser des analyses des substances pertinentes ; transmettre les résultats à l'inspection des installations classées.
 - Si ces résultats mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine ou non de la pollution constatée. Il informe le Préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises et envisagées.
- Prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en cas d'indisponibilité des installations de traitement susceptible de conduire à un dépassement de valeurs limites imposées (en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées).

- Limiter les odeurs provenant du traitement des effluents pour limiter la gêne au voisinage (Art. 20 de l'arrêté du 02/02/98).
- Eviter en toute circonstance l'apparition de conditions anaérobies dans les bassins de stockage ou de traitement, ou dans les canaux à ciel ouvert (Art. 20 de l'arrêté du 02/02/98).
- Couvrir autant que possible et si besoin ventiler les bassins, canaux, stockage et traitement des boues, susceptibles d'émettre des odeurs (Art. 20 de l'arrêté du 02/02/98).
- Installer un dispositif permettant le prélèvement d'échantillons destinés à s'assurer des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des eaux usées évacuées à l'égout.

Les entreprises ne doivent pas...

- Diluer leurs effluents pour respecter les valeurs limites fixées par l'arrêté du 02/02/98, sauf autorisation explicite (Art. 21).
- Multiplier les points de rejets dans le milieu naturel.
- Gêner les usages de l'eau ou la navigation à proximité des dispositifs de rejets.
- Rejeter, directement ou indirectement, dans les eaux souterraines certaines substances mentionnées à l'annexe II de l'arrêté du 02/02/98 telles que les cyanures, les métaux lourds, huiles minérales et hydrocarbures... Cette interdiction ne s'applique pas aux eaux pluviales qui sont soumises à l'article 4 ter de l'arrêté du 10 juillet 1990 modifié (Art. 25 de l'arrêté du 02/02/98).
- Etablir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur (Art. 4 de l'arrêté du 02/02/98).

Valeurs limites d'émission (VLE) vers le milieu naturel

(cas généraux pour les principaux paramètres)

	I.C.P.E. soumises à déclaration*	I.C.P.E. soumises à autorisation**
Température	< 30 °C	< 30 °C
PH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 dans le cas d'une neutralisation alcaline)	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 dans le cas d'une neutralisation alcaline)
Couleur	-	Modification < à 100 mgPt/l
Matières en suspension	100 mg/l 35 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 15kg/j	100 mg/l 35 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 15kg/j
DBO ₅	100 mg/l 30 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 30kg/j	100 mg/l 30 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 30kg/j
DCO	300 mg/l 125 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 100kg/j	300 mg/l 125 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 100kg/j
Azote global	-	30 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 50kg/j 15 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 150kg/j 10 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 300kg/j
Phosphore total	-	10 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 15kg/j 2 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 40kg/j 1 mg/l si flux journalier maximal autorisé > 80kg/j

* Source : canevas servant de guide à la rédaction des arrêtés de prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration

** Source : arrêté du 02 février 1998.

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

Ces VLE doivent être respectées en moyenne quotidienne. Aucune valeur instantanée ne doit dépasser le double des valeurs limites de concentration.

Les rejets doivent être compatibles avec la qualité ou les objectifs de qualité des cours d'eau.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

Les VLE fixées dans l'arrêté d'autorisation sont fondées sur les meilleures techniques disponibles dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les caractéristiques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement.

Les VLE sont compatibles avec les objectifs de qualité et la vocation piscicole du milieu récepteur, les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe. Dans ce but, l'arrêté d'autorisation fixe plusieurs niveaux de VLE selon le débit du cours d'eau, le taux d'oxygène dissout ou tout autre paramètre significatif ou la saison pendant laquelle s'effectue le rejet.

Les VLE sont fixées sur la base du respect des normes de qualité définies par l'arrêté du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Les VLE s'imposent à analyses moyennes réalisées sur 24 heures.

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle.

Rejets des installations soumises à la loi sur l'eau

Les principales rubriques pouvant concerner les entreprises sont :

2.1.1.0. Dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :

- 1° Supérieure à 600 kg de DBO₅ (A) ;
- 2° Supérieure à 12 kg de DBO₅, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ (D).

Ces rejets sont réglementés par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅.

Cet arrêté expose :

- les règles de conception,
- les éléments à intégrer à votre dossier de déclaration ou de demande d'autorisation,
- les prescriptions techniques concernant le rejet des effluents traités (en rivière ou par infiltration),
- les prescriptions techniques concernant les déchets et les boues issus du fonctionnement du dispositif,
- les conditions d'entretien,
- les prescriptions techniques liés à l'implantation,
- les performances minimum à atteindre du traitement (rendement ou concentration par paramètre),
- les modalités de la surveillance du fonctionnement de l'ANC et des rejets.

Performances minimales des assainissements non collectifs devant traiter une charge brute de pollution organique comprise entre 1,2 kg/j et 120 kg/j de DBO₅

PARAMÈTRES	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO ₅	35 mg/l	60 %
DCO		60 %
MES		50 %
<i>Pour les installations de lagunage :</i> DCO (échantillon non filtré)		60 %

Infos

Les dispositifs d'assainissement non collectifs (ANC) devant traiter une charge brute comprise entre 1,2 kg et 12 kg de DBO₅ ne sont pas soumis à la procédure « loi sur l'eau » (pas de déclaration en préfecture à faire). En revanche, ils doivent respecter le même arrêté de prescriptions (arrêté du 22 juin 2007).

Dans le cas où leur rejet dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures (Art. 10 de l'arrêté du 22 juin 2007).

Rejets d'eaux usées dans le réseau public d'assainissement



Les entreprises doivent...

- Payer la redevance assainissement auprès de l'exploitant du système de collecte et d'épuration.
- S'acquitter auprès de l'agence de l'eau des redevances pour « modernisation des réseaux de collecte » et pour « pollution de l'eau ».
- Installer un dispositif permettant d'assurer des prélèvements d'échantillons et éventuellement d'en mesurer le débit (dispositif nécessaire si les rejets sont des eaux non domestiques).



Les rejets d'eaux usées non domestiques ne doivent pas...

(décret du 3 juin 1994)

- Entraîner des troubles de la santé pour le personnel qui travaille sur le système d'assainissement.
- Dégager des produits toxiques ou inflammables dans les égouts, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.
- Endommager le système d'assainissement.
- Rejeter des effluents susceptibles de porter l'eau des égouts à une température supérieure à 30 °C.
- Entraver le fonctionnement de la station et compromettre la filière d'élimination des boues.
- Altérer le milieu récepteur des eaux épurées.

A retenir

Une installation classée peut être raccordée à un réseau public équipé d'une station d'épuration urbaine :

- Si la charge polluante en DCO apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine (Art. 35 de l'arrêté du 02/02/98) et
- Si l'infrastructure collective d'assainissement (réseau et station d'épuration) est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions (Art. 34 de l'arrêté du 02/02/98).

La page suivante vous permettra de déterminer si votre entreprise est concernée par les autorisations/conventions de rejet.

Selon l'article 6 de l'arrêté du 22 juin 2007 :

Les autorisations de rejets d'effluents non domestiques dans le réseau de collecte ne peuvent être délivrées que lorsque le réseau est apte à acheminer ces effluents et que la station d'épuration est apte à les traiter. Leurs caractéristiques doivent être présentées avec la demande d'autorisation de leur déversement.

Ces effluents ne doivent pas contenir les substances visées par le décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 (substances dangereuses), ni celles figurant à l'annexe V de l'arrêté du 22 juin 2007, dans des concentrations susceptibles de conduire à une concentration dans les boues issues du traitement ou dans le milieu récepteur supérieure à celles qui sont fixées réglementairement.

L'autorisation de rejet définit les paramètres à mesurer, la fréquence des mesures à réaliser et, si les déversements ont une incidence sur les paramètres DBO₅, DCO, MES, NGL, PT, pH, NH₄⁺, le flux et les concentrations maximales et moyennes annuelles à respecter pour ces paramètres. Les résultats de ces mesures sont régulièrement transmis au gestionnaire du système de collecte ainsi qu'au gestionnaire de la station d'épuration.

Autorisation et convention de rejet

- Déterminer si vos eaux usées sont considérées comme des eaux usées domestiques ou des eaux usées non domestiques ?

Eaux domestiques : eaux provenant notamment des cuisines, des buanderies, des lavabos, des toilettes, des salles de bain.

Eaux usées non domestiques : eaux usées autres que domestiques.

- Déterminer si vous devez demander une **autorisation de rejet** des eaux usées, accompagnée d'une **convention de déversement** à la collectivité compétente en matière de collecte à l'endroit du déversement (existant ou souhaité) ?

	Si rejet < à 1,2 kg/j de DBO ₅ (ou 6000 m ³ /an)	Si rejet > à 1,2 kg/j de DBO ₅ (ou 6000 m ³ /an)
Eaux usées de votre entreprise = Eaux usées domestiques	Autorisation de rejet non obligatoire Convention de rejet souhaitable	Autorisation de rejet obligatoire Convention de rejet souhaitable
Eaux usées de votre entreprise = Eaux usées non domestiques	Autorisation de rejet obligatoire Convention de rejet souhaitable	

Autorisation de rejet :

Acte administratif pris sur décision unilatérale de la collectivité à laquelle appartient les ouvrages d'assainissement qui fixe les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées et renvoie, éventuellement, à une convention de rejet.

Cette autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception de ces eaux (Art. L. 1331-10 code de la santé publique).

Si votre entreprise est déjà raccordée, mais ne dispose pas d'une autorisation de rejet, vous devez entreprendre cette démarche de régularisation administrative et réglementaire.

La collectivité a 4 mois pour répondre à une demande d'autorisation de déversement d'une entreprise. Son silence vaut refus de la demande d'autorisation.

Convention de rejet :

Document contractuel multipartite (entreprise, collectivité, délégataire...) de droit privé.

Fixe les modalités techniques, juridiques et financières (définition du mode de calcul de la redevance assainissement) complémentaires à la mise en œuvre des dispositions prises par l'autorisation de rejet.

Réglementation

Le déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte sans autorisation est un délit puni de 10 000 € d'amende (Source : Art. 46 loi sur l'eau du 30/12/06).

Info

Afin de garantir tout conflit :

Même si votre entreprise n'est pas concernée par l'obligation d'obtention d'une autorisation de rejet, il est souhaitable de passer une convention de rejet afin de garantir tout conflit entre la collectivité et votre entreprise en cas d'incident.



Rejets des ICPE

Les entreprises doivent...

- Obtenir l'autorisation de rejet de la collectivité (que vos eaux soient domestiques ou non).
- Préciser dans l'étude d'impact ou la déclaration, les conditions de raccordement et ses incidences sur le fonctionnement de la station.

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

- Respecter les prescriptions des arrêtés types réglementant leurs installations.
 - La déclaration doit préciser les mesures prises relatives aux conditions d'utilisation, d'épuration et d'évacuation des eaux résiduaires.
- Aménager les points de rejets des eaux résiduaires, pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons et l'installation d'un dispositif de mesure du débit.
- Mesurer journallement la quantité d'eau rejetée ou à défaut, l'évaluer à partir d'un bilan matière sur l'eau, tenant compte notamment de la mesure des quantités d'eau prélevées dans le réseau de distribution publique ou dans le milieu naturel.
- Mettre en place en tant que de besoin un traitement des rejets d'eaux résiduaires permettant de respecter les valeurs limites.
- Mettre en place un programme de surveillance permettant à l'exploitant d'intervenir dès que les limites d'émissions sont ou risquent d'être dépassées.

Réglementation

Une campagne de mesures des rejets est réalisée tous les 3 ans par un organisme agréé par le ministère de l'environnement (aux frais de l'exploitant).

- En cas d'impossibilité d'obtenir un échantillon, une évaluation des capacités des équipements d'épuration est réalisée.
- Une mesure du débit est également réalisée ou estimée à partir des consommations, si celui-ci est supérieur à 10 m³/j.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Installer un dispositif permettant le prélèvement d'échantillons destinés à s'assurer des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des eaux usées évacuées à l'égout.
- Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation délivré au titre de la législation des installations classées s'appliquent sans préjudice de l'autorisation au raccordement au réseau public délivrée par la collectivité (Art. 34).
- L'étude d'impact comporte un volet spécifique relatif au raccordement. Ce volet précise notamment la nature ainsi que le dimensionnement des ouvrages de prétraitement prévus, le cas échéant, pour réduire la pollution à la source et minimiser les flux de pollution et les débits raccordés (Art. 34).
- Les collecteurs véhiculant des eaux polluées par des liquides inflammables, ou susceptibles de l'être, sont équipés d'une protection efficace contre le danger de propagation de flammes. (article 13 arrêté 02/02/98).
- Les réseaux de collecte des effluents séparent les eaux pluviales (et les eaux non polluées s'il y en a) et les diverses catégories d'eaux polluées. Le plan des réseaux de collecte des effluents doit faire apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques... Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours (article 13 arrêté 02/02/98).



Les entreprises ne doivent pas...

- Diluer leurs effluents pour respecter les valeurs limites fixées par l'arrêté du 02/02/98 (Art. 21).

Valeurs limites d'émission vers le réseau d'assainissement

(cas généraux pour les principaux paramètres)

	I.C.P.E. soumises à déclaration*	I.C.P.E. soumises à autorisation**
Température	< 30 °C	< 30 °C
PH	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 dans le cas d'une neutralisation alcaline)	Entre 5,5 et 8,5 (9,5 dans le cas d'une neutralisation alcaline)
Couleur	-	Modification < à 100 mgPt/l
Matières en suspension	600 mg/l	600 mg/l
DBO ₅	800 mg/l	800 mg/l
DCO	2000 mg/l l (sauf si la convention de rejet prévoit plus)	2000 mg/l
Azote global	-	150 mg/l
Phosphore total	-	50 mg/l

Ces limites de concentration sont requises par la réglementation dès lors que le flux est supérieur à :
15 kg/j de DBO₅ ou de MEST,
ou supérieur à 45 kg/j de DCO

Ces valeurs limites doivent être respectées en moyenne quotidienne.

Aucune valeur instantanée ne doit dépasser le double des valeurs limites de concentration.

Dans le cas d'une auto surveillance permanente (au moins une mesure par jour), 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double des valeurs (ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle).

Sans préjudice de l'autorisation de déversement dans le réseau public (Art. L 1331-10 du code de la santé publique), les rejets d'eaux résiduaires doivent faire l'objet en tant que de besoin d'un traitement permettant de respecter les valeurs limites suivantes, contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents :

Pour les polluants autres que ceux réglementés ci-dessus, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet dans le milieu naturel.

Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut prescrire des valeurs limites en concentration supérieures si l'étude d'impact démontre, à partir d'une argumentation de nature technique et, le cas échéant, économique, que de telles dispositions peuvent être retenues sans qu'il en résulte pour autant des garanties moindres vis-à-vis des impératifs de bon fonctionnement de la station d'épuration urbaine et de protection de l'environnement.

Les prescriptions de l'arrêté d'autorisation délivré au titre de la législation des installations classées s'appliquent sans préjudice de l'autorisation de raccordement au réseau public délivrée par la collectivité.

* Source : canevas servant de guide à la rédaction des arrêtés de prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration

** Source : arrêté du 02 février 1998.

L'autosurveillance

L'auto surveillance est une procédure complémentaire de vérification permanente par l'exploitant de la conformité de ses effluents aux valeurs-limites de rejet qui lui sont prescrites.

Un point de mesure doit être aménagé à cet effet.

Les entreprises peuvent être soumises à des mesures d'auto surveillance de leurs rejets :

Par la collectivité compétente en matière de collecte des eaux usées à l'endroit du déversement :

- si l'entreprise rejette plus d'une tonne de DCO dans le réseau par jour.
- si la nature des activités exercées est susceptible de conduire à des rejets de substances dangereuses.

L'arrêté d'autorisation en définit les modalités et la fréquence. Ces mesures sont régulièrement transmises à la collectivité.

Paramètre	Fréquence des mesures	Paramètre	Fréquence des mesures
débit (d)	<ul style="list-style-type: none"> • Continue si $d > 100 \text{ m}^3/\text{j}$ • Journalière ou estimée dans le cas contraire 	AOX, EOX manganèse et composés	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 2 \text{ kg/j}$
DCO	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 300 \text{ kg/j}$ • Au minimum hebdomadaire si raccordé 	Aluminium, fer et composés	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 5 \text{ kg/j}$
MES	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 100 \text{ kg/j}$ • Au minimum hebdomadaire si raccordé 	Etain, Zinc et composés	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 4 \text{ kg/j}$
DBO ₅	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 100 \text{ kg/j}$ • Au minimum hebdomadaire si raccordé 	Chrome, cuivre, nickel, plomb et composés	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 1 \text{ kg/j}$
Azote global	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 50 \text{ kg/j}$ • Au minimum hebdomadaire si raccordé 	Chrome VI, cyanures	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 2 \text{ kg/j}$
Phosphore total	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 15 \text{ kg/j}$ • Au minimum hebdomadaire si raccordé 	Indice Phénol	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 0,5 \text{ kg/j}$
Hydrocarbures totaux	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 10 \text{ kg/j}$ 	Fluor et composés	<ul style="list-style-type: none"> • Journalière si flux $> 10 \text{ kg/j}$

Par l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement :

Si l'entreprise est soumise à autorisation et si les flux journaliers autorisés dépassent les seuils listés à l'article 60 de l'arrêté du 02 février 1998.

L'arrêté d'autorisation d'exploiter fixe la nature et la fréquence des mesures en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu récepteur.

L'exploitant doit réaliser ces mesures sur ses effluents aqueux, que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective.

Par l'agence de l'eau Loire-Bretagne :

En application de l'article L.213-10-2 du code de l'environnement, l'assiette de la redevance de la pollution non domestique est normalement établie sur la base du suivi régulier des rejets (SRR).

Ce suivi des charges polluantes porte sur les rejets dans le milieu naturel, ou, pour les établissements raccordés à un réseau d'assainissement collectif, sur le rejet dans ce réseau. En cas d'épandage direct d'effluents sur des terres agricoles, il porte sur les effluents avant épandage. Un SRR est obligatoirement mis en œuvre dès que, pour l'un au moins des éléments constitutifs de la pollution, le niveau théorique de pollution déterminé en application de l'article R. 213-48-7 du code de l'environnement, atteint ou dépasse la valeur mentionnée à l'article R.213-48-6.

Les modalités de mise en œuvre du SRR sont décrites dans l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte.

Les redevances applicables

De 2007 à 2012, l'agence de l'eau Loire-Bretagne apportera 2 milliards d'euros aux acteurs de l'eau pour retrouver un bon état des eaux à l'horizon 2015. Ces aides sont financées par les redevances payées par tous les usagers de l'eau du bassin en fonction des quantités d'eau prélevées et des pollutions rejetées.

En application du principe de prévention et de réparation des dommages à l'environnement, la loi sur l'eau définit 3 types de redevances acquittées par les entreprises via la facture d'eau :

- la redevance pour pollution,
- la redevance pour modernisation des réseaux de collecte,
- la redevance pour prélèvement (cf. page 21).

La redevance pour pollution

La redevance pollution des industriels est assise sur la pollution annuelle rejetée dans le milieu naturel, pondérée par la pollution moyenne mensuelle et de la pollution mensuelle rejetée la plus forte. La pollution rejetée est obtenue par la différence entre la pollution produite et la pollution évitée par le dispositif de dépollution du redevable et/ou du gestionnaire du réseau collectif.

$$\text{Pollution rejetée dans le milieu} = \left. \begin{array}{l} \text{Pollution produite} \\ - \\ \text{Pollution évitée par traitement} \end{array} \right\} \text{ ou } \text{Pollution rejetée (SRR)} - \text{Pollution évitée par la station d'épuration collective}$$

$$\text{Redevance annuelle} = 12 \times (\text{Redevance mensuelle moyenne} + \text{Redevance mensuelle maximale})$$

Dans ce calcul, la redevance mensuelle correspond au produit du taux en vigueur (fixé annuellement) par la pollution mensuelle rejetée, elle-même obtenue par la somme des pollutions rejetées par chaque polluant (taux fixé pour chaque polluant). Les polluants à considérer sont ceux pour lesquels il n'y a pas dépassement du seuil de redevabilité (seuil à comparer à la pollution annuelle rejetée de chaque polluant).

Le SRR : Suivi régulier des rejets

Le Suivi Régulier des Rejets (SRR) devient le mode normal de calcul de l'assiette des redevances « pollution industrielle ». Il est applicable depuis le 1^{er} janvier 2008 et a été institué par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006.

A défaut de SRR, l'assiette de redevance est déterminée à partir d'un niveau théorique de pollution basé sur les résultats d'une campagne générale de mesures des rejets de l'établissement.

En l'absence du SRR ou d'une campagne générale de mesures des rejets, l'agence fixe, pour chaque élément constitutif de la pollution, un niveau théorique de pollution en multipliant le nombre d'unités de la grandeur caractérisant l'activité par un

niveau forfaitaire de pollution théorique produite par unité, déterminé à partir de résultats de campagnes générales de mesures de rejets d'établissements réalisant la même activité.

Conformément au décret n°2007-1311 du 5 septembre 2007 et son arrêté du 21 décembre 2007, le Suivi Régulier des Rejets ne peut être mis en place qu'après avoir obtenu l'agrément de la part de l'agence de l'eau.

La loi fixe pour chaque élément polluant :

- un taux plafond,
- un seuil au-dessous duquel la redevance n'est pas due ; seuil de redevabilité.

La redevance pour modernisation des réseaux de collecte

Pour tout établissement acquittant une redevance au titre de la pollution rejetée et raccordé à un réseau d'assainissement, une redevance de modernisation du réseau de collecte est appliquée.

Cette dernière est calculée en multipliant un taux (fixé annuellement ; celui-ci était de 0,08 €/m³ en 2008) par le volume d'eaux usées rejetées au réseau d'assainissement collectif.

Les bonnes pratiques

Agir en amont du traitement des effluents

Le renforcement de la réglementation actuelle (Directive Cadre sur l'Eau) se traduit par des exigences épuratoires renforcées, avec un objectif de « bon état écologique » des masses d'eau à l'horizon 2015.

A l'avenir, l'élimination des effluents utilisera des techniques de plus en plus performantes, accroissant ainsi le coût de traitement des effluents.

L'élimination des sous produits de l'épuration (boues, graisses) est parfois problématique et coûteuse. Réduire sa consommation d'eau permet de concentrer les volumes de sous-produits, et de réaliser ainsi des économies tout en favorisant un meilleur fonctionnement de la station interne.

Dans le cas d'un raccordement à une station d'épuration collective, une réduction significative du volume d'eau rejetée permettra de réduire le coût de l'assainissement calculé sur la base de la convention de rejet négociée avec la collectivité.

La redevance payée par l'entreprise à l'agence de l'eau, établie à partir du flux de pollution de l'entreprise peut aussi faire l'objet d'une réduction.

A savoir

Le coût de mise en place d'un outil épuratoire est estimé à 1300 €/kg de DCO à éliminer.
(Source : agence de l'eau Loire-Bretagne)

Retenez

Avant toute réflexion sur la mise en place d'un traitement, il est important d'étudier une réduction des flux souvent moins coûteuse.

Connaître la pollution rejetée

La connaissance de la pollution rejetée est une étape préalable à toute action de réduction des flux de pollution. Elle peut être suivie par l'entreprise dans le cadre de l'autosurveillance, ou par des analyses régulières des rejets grâce à des indicateurs (par exemple la quantité de DCO par kg de produit fini).

Il est parfois utile de réaliser un diagnostic afin de connaître la pollution rejetée par atelier et d'identifier les activités les plus « polluantes » de l'entreprise, pour mettre en place des pré-traitements adaptés. Néanmoins, dans beaucoup de cas, des actions simples peuvent être mises en place rapidement, grâce à quelques notions de « bon sens ».



Mettre en place des bonnes pratiques

Il existe de nombreuses manières d'agir sur les rejets d'eaux usées ; que l'on agisse sur la pollution à la source ou sur son traitement, les actions et techniques possibles sont très diverses.

Les exemples présentés illustrent bien l'écart entre des mesures très simples et peu coûteuses à mettre en œuvre et certaines techniques complexes et coûteuses : l'essentiel est de trouver la meilleure adéquation possible de la mesure avec l'objectif recherché.

☞ • Etude et suivi de la pollution rejetée

Les études ponctuelles telles que les diagnostics établis permettent généralement d'identifier la pollution, de la caractériser (concentration, flux...) et d'évaluer des mesures à mettre en œuvre.

Des analyses régulières ou en continu permettent quant à elles un suivi de l'évolution des rejets. Elles sont notamment réalisées lorsque le taux de pollution est assez variable ; ces analyses peuvent même constituer une solution en soi pour éviter un pic de pollution.

Fiche n° 30 : Mesure de DCO dans les effluents industriels (page 73)

Fiche n° 31 : Actions de réduction des flux polluants (page 74)

Fiche n° 32 : Contrôle centralisé des eaux usées de la ville de Saint-Brieuc (page 75)

Fiche n° 33 : Surveillance des pertes matière (page 76)

Fiche n° 34 : Auto-surveillance et fiabilisation des pré-traitements des rejets (page 77)

Fiche n° 35 : Etude de réduction de la charge polluante à la source (page 78)

Eviter les pertes de matière première

Les pertes de matière nuisent au fonctionnement de l'entreprise pour deux raisons :

- perte du produit brut qui diminue la productivité de l'entreprise,
- augmentation de la charge polluante des effluents de l'entreprise, qui occasionne des surcoûts de traitement de l'effluent, et l'augmentation de la redevance pollution et redevance assainissement.

Ces pertes de matière première ont plusieurs origines :

- mauvais réglage d'une machine,
- multiplication des changements de production,
- convoyage de produits défectueux entraînant des chutes,
- absence d'un « niveau haut » lors du remplissage des cuves,
- pratiques « pousse à l'eau ».

Pour pallier à ce problème, il faut éviter les chutes de déchets au sol qui constituent un apport régulier de pollution pour l'entreprise, par des aménagements simples du poste de travail tels que la mise en place de systèmes de récupération (goulotte, bacs ...).

Une analyse poussée au niveau de chaque poste de travail permet de déterminer les pertes de matière première. De la même manière, les réglages des machines peuvent être optimisés.

La réduction des pertes de matière nécessite d'autre part souvent une sensibilisation ou une formation des opérateurs qui doivent comprendre le but de cette démarche et y contribuer. La sensibilisation permet aussi d'éviter de consommer inutilement de l'eau en poussant les déchets (« pousse à l'eau »).

☞ • Par l'optimisation de la production

L'optimisation de la production peut permettre de diminuer les volumes et les concentrations des effluents. Il peut s'agir, par exemple, de la diminution du nombre des changements de production si ceux-ci entraînent des pertes de matière première.

Fiche n° 31 : Actions de réduction des flux polluants (page 74)

Fiche n° 36 : Réduction des pollutions et recyclage de la matière première (page 79)

☞ • Par la sensibilisation et la formation du personnel

Celles-ci permettent de faire évoluer les pratiques et réflexes du personnel.

Fiche n° 36 : Réduction des pollutions et recyclage de la matière première (page 79)

Fiche n° 37 : Réduction à la source de la pollution (page 80)

Fiche n° 38 : Réduction de la pollution entrante en station d'épuration (page 81)



La récupération des déchets à la source est préférable au lavage à l'eau qui favorise la dilution.



Les siphons d'évacuation d'eaux usées ne doivent pas être constamment retirés, leur but étant de retenir les déchets de l'effluent.

Les bonnes pratiques Les rejets d'eaux usées

-  • **En évitant les chutes de matière**
Ceci est possible en adaptant par exemple les postes ou machines générant des chutes ou par un système de goulottes de récupération sous les machines.
Fiche n° 31 : Actions de réduction des flux polluants (page 74)
Fiche n° 38 : Réduction de la pollution entrante en station d'épuration (page 81)
Fiche n° 39 : Récupération des déchets de filetage par tamisage (page 82)
-  • **Par la récupération des déchets avant lavage des locaux**
Selon les cas de figure, cette récupération est possible par :
 - **raclage à sec :**
Fiche n° 9 : Maîtrise des consommations d'eau (page 35)
Fiche n° 37 : Réduction à la source de la pollution (page 80)
Fiche n° 38 : Réduction de la pollution entrante en station d'épuration (page 81)
 - **aspiration :**
Fiche n° 13 : Transfert à sec des matières premières et des déchets (page 39)
 - **mise en place de grilles au niveau des points d'évacuation d'eau :**
Fiche n° 9 : Maîtrise des consommations d'eau (page 35)
Fiche n° 37 : Réduction à la source de la pollution (page 80)
-  • **Par l'autosurveillance**
Une mesure en continu de la pollution permet d'être averti rapidement d'une perte de matière et de réagir en conséquence avant son rejet.
Fiche n° 30 : Mesure de DCO dans les effluents industriels (page 73)
Fiche n° 33 : Surveillance des pertes matière (page 76)

Agir sur les produits et quantités d'eau nécessaires au nettoyage

-  • **Remplacer certains produits lessiviels et automatiser les lavages**
Certains produits lessiviels, à efficacité équivalente, sont plus facilement dégradables que d'autres (facteur à prendre en compte lors de l'achat de nouveaux produits). On peut citer le cas des détergents au phosphore pour lesquels la piste de substitution est à étudier (économies).
Certaines activités de nettoyage qui sont réalisées quotidiennement peuvent être automatisées par l'installation de Nettoyages En Place (NEP) qui permettent alors d'optimiser les quantités de détergents utilisés.
De façon générale, les quantités de produits lessiviels utilisés doivent être raisonnables, et respecter les valeurs indiquées par le fabricant.
Fiche n° 10 : Centrale à mousse (page 36)
Fiche n° 11 : Recyclage sur tunnel de lavage (page 37)
Fiche n° 12 : Lavage en cascade tunnel de refroidissement (page 38)
Fiche n° 39 : Récupération des déchets de filetage par tamisage (page 82)
Fiche n° 40 : Réduction du phosphore à la source (page 83)
-  • **Aménager des procédures de nettoyages réguliers au cours de la journée**
Plusieurs nettoyages au cours de la journée de production permettent de récupérer les déchets dès leur production.
Fiche n° 37 : Réduction à la source de la pollution (page 80)
-  • **Aménager les surfaces à nettoyer**
La conception des surfaces lavées régulièrement doit faciliter le nettoyage. Ceci concerne aussi bien les sols, les machines (recoins, démontage de pièces,...) ou encore d'autres éléments du process (cuve de stockage,...). Une surface facile à nettoyer, c'est une diminution des consommations de produits de nettoyage et d'eau (donc diminution des rejets) et une hygiène garantie. Afin d'y parvenir, on peut réaliser une étude de nettoyabilité.
Fiche n° 12 : Lavage en cascade tunnel de refroidissement (page 38)



Privilégier plusieurs petits nettoyages au cours de la production plutôt qu'un nettoyage à grande eau en fin de journée.

Élimination de la pollution

-  • **Par prétraitement**
Les prétraitements permettent généralement :
 - d'éviter la dilution de pollution au fur et à mesure de son transit dans les canalisations,
 - de préserver les ouvrages en aval du traitement (veiller à la qualité du rejet mais aussi au débit admissible),
 - d'éliminer les matières en suspension surtout dans les activités telles que les abattoirs, les entreprises travaillant le poisson ou les légumes.

Attention, ces ouvrages (dégrilleur, dégraisseur, débourbeur/déshuileur) doivent être suivis et entretenus régulièrement afin de rester efficaces dans le temps.

En plus des techniques classiques, de nouvelles techniques se développent (méthaniseur, biodigestion anaérobie des graisses,...).

Fiche n° 41 : Pré-épuration des effluents les plus concentrés (page 84)

Fiche n° 42 : Biodégradation des graisses (page 85)

Fiche n° 43 : Centrifugation des eaux de cuisson et traitement des effluents par ozonation (page 86)

Fiche n° 44 : Traitement des éluats de déminéralisation par nanofiltration (page 87)

Fiche n° 45 : Procédé biothermie (page 88)

Fiche n° 46 : Dispositif de déphosphatation (page 89)

Des bassins tampons permettent de réguler les rejets afin de faciliter leur traitement.

Fiche n° 47 : Régulation du débit des rejets par un bassin tampon (page 90)

• Par traitement

Les traitements permettent d'éliminer la pollution soit complètement soit en partie et suffisamment pour respecter la limite admissible du milieu récepteur (milieu naturel ou station d'épuration communale).

Ils sont divers (à l'image des prétraitements) : traitements biologiques, physico-chimiques, épandage de boues...etc.

Les traitements permettent également de réguler la teneur en polluants d'effluents ou de réguler leur débit.

Fiche n° 6 : Préservation de la ressource en eau (page 32)

Fiche n° 22 : Utilisation des eaux épurées pour le lavage et pour l'irrigation de taillis à très courte rotation (page 48)

Fiche n° 48 : Système d'ultrafiltration sur membranes céramiques (page 91)

Fiche n° 49 : Station mixte d'épandage et d'épuration biologique (page 92)

Fiche n° 50 : Oxydation thermique des buées (page 93)

Fiche n° 51 : Fertirrigation de taillis à très courte rotation de saules (page 94)

Fiche n° 52 : Prétraitement avant épandage et/ou rejet en station communale (page 95)

Fiche n° 53 : Traitement tertiaire des effluents - Agrandissement de l'installation (page 96)

• Par traitement permettant la réutilisation des eaux

Certaines entreprises mettent en œuvre des traitements permettant de réutiliser les eaux épurées en sortie de traitement.

Fiche n° 14 : Ultrafiltration du rinçage final cataphorèse (page 40)

Fiche n° 19 : Recyclage des eaux de lavage des bennes à béton (page 45)

Fiche n° 54 : Evapo-concentration et recyclage des effluents (page 97)

Fiche n° 55 : Mise en rejet d'une centrale à béton (page 98)

Fiche n° 56 : Collecte et recyclage des effluents après traitement membranaire (page 99)

Fiche n° 57 : Dispositif de traitement des effluents de carénage (page 100)

• Elimination de la pollution

La gestion des sous-produits de traitement des eaux usées est une problématique complexe. La réglementation peut dans certains cas imposer un mode d'élimination.

Dans d'autres cas, différents modes de valorisation sont possibles : valorisation directe des effluents, des sous-produits de traitement ou même de la matière première.

Citons 2 exemples :

- La culture en Taillis à Très Courte Rotation (TTCR) de saules permet un traitement tertiaire d'eaux usées ou l'épandage de boues tout en produisant du « bois énergie ».

- La récupération des graisses permet de limiter la charge polluante à traiter dans les effluents tout en produisant un combustible valorisable (vapeur, électricité).

A noter que la valorisation constitue parfois un revenu non négligeable compensant d'autres traitements coûteux.

Fiche n° 36 : Réduction des pollutions et recyclage de la matière première (page 79)

Fiche n° 39 : Récupération des déchets de filetage par tamisage (page 82)

Fiche n° 41 : Pré-épuration des effluents les plus concentrés (page 84)

Fiche n° 43 : Centrifugation des eaux de cuisson et traitement des effluents par ozonation (page 86)

Fiche n° 45 : Procédé biothermie (page 88)

Fiche n° 58 : Diminution des quantités d'azote et de phosphore épandues (page 101)

Fiche n° 59 : Stockage aéré des effluents avant épandage (page 102)

Fiche n° 60 : Compostage des boues de station d'épuration (page 103)

Mesure de DCO dans les effluents industriels

ENTREMONT ALLIANCE

L'entreprise et l'environnement

Créée en 1967, l'entreprise est dirigée par le groupe Entremont Alliance depuis 2005.

Sa production s'élève à :

- 20 800 t/an de poudres (lait/lactosérum),
- 23 500 t/an d'emmental conditionné.

Pour le traitement de ses effluents qui s'élèvent à 585 000 m³/an, l'entreprise est raccordée à la station d'épuration de la ville de Carhaix.

Entreprise	Entremont Alliance
Activité	Collecte et transformation laitière
Effectifs	251 salariés
Adresse	B.P. 260 Z.A. de Saint Antoine 29270 CARHAIX-PLOUGUER Cedex
Contact	M. Sébastien GIRAUD
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 98 99 27 27
Site internet	www.entremont-alliance.fr

Sonde DCO



Descriptif de l'action

Suite à des incidents qui ont généré des pertes matière et afin de prévenir tout rejet accidentel, l'entreprise a mis en place une mesure de DCO en continu sur l'arrivée générale de ses effluents (partie non traitée par méthanisation) et en amont du rejet de son prétraitement par méthanisation.

Une rétro-information, avec visualisation de la courbe en temps réel, est installée sur l'atelier de concentration-séchage du site. Cette mesure est couplée à deux avertisseurs (un visuel et l'autre sonore) réglés sur deux niveaux de mesure différents.

Ceci permet à l'entreprise d'avertir à tout moment ses opérateurs de production d'une perte matière ou d'un dysfonctionnement et donc de réagir au plus vite pour corriger l'anomalie.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 20 000 € (sonde, raccordement informatique de la rétro-information,...),
- Limitation des pertes matière à la source, estimée à 10 t/an de matières oxydables, et donc,
- Diminution de l'impact rejet sur la station communale,
- Retour sur investissement estimé à environ 2,5 à 3 ans.

Actions de réduction des flux polluants



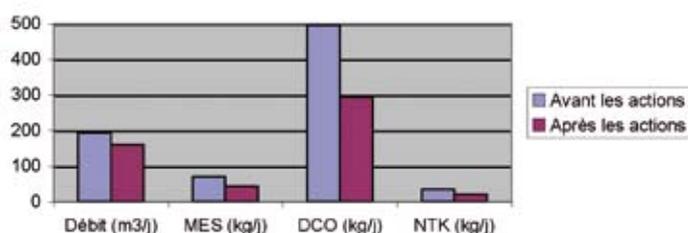
L'entreprise et l'environnement

Construite en 1993, l'usine Epi Bretagne Œuf de PlainTEL transforme 8 000 tonnes d'œufs par an en produits frais à base d'œufs, mélanges d'ingrédients secs ou poudres de blanc d'œuf.

Depuis l'extension du site, en 2004, l'entreprise est soumise à un nouvel arrêté préfectoral réduisant les normes de rejet dans la station d'épuration communale d'Yffiniac.

Afin d'éviter le gaspillage de matières organiques et par la même occasion de réduire ses flux polluants, Epi Bretagne Œuf a mis en oeuvre différentes actions préconisées par une étude environnementale réalisée en 2006 par un bureau d'études spécialisé.

Variation des flux polluants avant et après les actions mises en place



Entreprise	Epi Bretagne Œuf (Groupe Glon)
Activité	Transformation d'œufs
Effectifs	100 salariés
Adresse	Le Grand Plessis 22940 PLAINTEL
Contact	M. Denis CAUSERET
Fonction	Directeur du site
Téléphone	02 96 32 07 70
Site internet	www.ovoteam.net

Descriptif de l'action

Les résultats de cette étude ont permis de connaître les consommations d'eau et les flux polluants des différents ateliers.

A la suite, des objectifs retenus dans l'étude ont été fixés pour ces ateliers, à savoir :

- optimisation des temps de lavage ;
- réduction des pertes du lancement et fin de production ;
- modification des process pour éviter le débordement par moussage ;
- récupération de sous-produits pour envoi vers une filière animale ;
- optimisation de la gestion du prétraitement des effluents avant envoi en station.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 92 000 € (dont 30 % de subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Respect des normes de rejet,
- Gain de matière organique,
- Réduction de 40 m³ d'eau de forage à prélever par jour.

Contrôle centralisé des eaux usées de la ville de Saint-Brieuc



L'entreprise et l'environnement

L'usine STALAVEN de Saint-Brieuc est spécialisée dans la charcuterie et les produits de salaison. 4 500 tonnes de produits finis sont fabriqués chaque année dans l'usine.

L'usine génère 25 000 m³ d'effluents par an qui doivent être prétraités par tamisage, flottation et neutralisation avant rejet dans la station d'épuration de Saint-Brieuc.

Afin de contrôler les différents flux d'eaux usées industrielles, l'autorisation municipale de rejet impose une télégestion et une transmission des données à la supervision générale des réseaux d'assainissement de la ville de Saint-Brieuc.

Boîtier électronique de transfert de données



Entreprise	Jean Stalaven SAS
Activité	Fabrication de plats cuisinés
Effectifs	80 salariés
Adresse	Rue Buffon 22004 SAINT-BRIEUC
Contact	M. Philippe ROBERT
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 62 20 40
Site internet	www.stalaven.fr

Descriptif de l'action

L'usine Jean Stalaven de Saint-Brieuc est la première à collaborer à ce système pour le périmètre de la ville de Saint-Brieuc, et ce depuis 2003.

Les effluents de l'usine sont contrôlés en permanence via des sondes et un débitmètre, sur plusieurs paramètres : pH, température, volume d'eau consommée et débit de rejet.

Grâce à un logiciel, ces données sont directement consultables sur l'usine. Un boîtier électronique permet d'envoyer directement les données à la supervision générale des réseaux d'assainissement de la ville de Saint-Brieuc pour une exploitation quotidienne ou une recherche de causes en cas d'incident.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 2 800 € (subventionné à 50 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Transparence de la part de l'usine Jean Stalaven,
- Outil de contrôle des éventuelles dérives et défaillances de prétraitement pour le système d'assainissement.

Surveillance des pertes matière

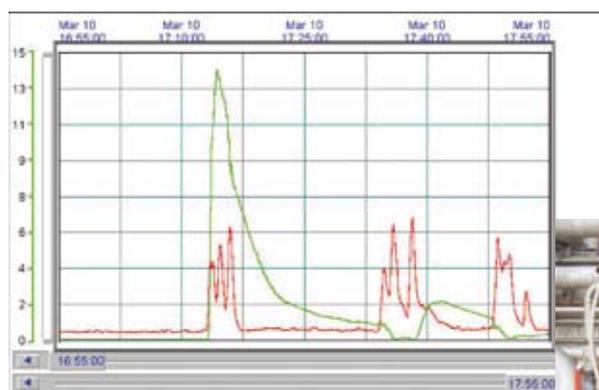


L'entreprise et l'environnement

Créée en 1955, l'usine LNA de Créhen collecte et transforme 300 millions de litres de lait par an, en fromages, poudre de lait, lactosérum, caséines et caséinates. Sa consommation annuelle d'eau est de 450 000 m³, tandis que ses rejets d'effluents s'élèvent à 290 000 m³ par an.

Les pertes de matière première (lait) dans le processus se traduisent en pollution (DCO) à traiter par la station d'épuration de l'usine, à hauteur de 3 100 kg de DCO/jour (1 kg d'extrait sec perdu = 1 kg de DCO).

Afin de limiter ces pertes de matière, un système d'auto-surveillance a été mis en place dès 1996 ; il permet à l'entreprise de suivre l'évolution des flux sur chaque atelier et d'agir en conséquence.



Turbidité et débit instantané des eaux usées



Capteur réfractométrique

Entreprise	Laiterie Nouvelle de l'Arguenon Centrale laitière de Penthièvre (Groupe Coopagri Bretagne - Terrena)
Activité	Collecte et transformation du lait
Effectifs	250 salariés
Adresse	Zone Artisanale 22130 CREHEN
Contact	M. Pierre DUBUISSON M. Fabien LILLINI
Fonction	Responsable installations classées Animateur environnement
Téléphone	02 96 85 66 00

Descriptif de l'action

Au point de rejet de chaque atelier, des débitmètres et préleveurs automatiques ont été installés pour analyse de la DCO en laboratoire. Chaque semaine, le comité de direction analyse les bilans de flux de pollution.

Des capteurs turbidimétriques ou réfractométriques ont été installés afin de connaître en temps réel la concentration du lait dans l'effluent.

Toutes les données sont directement consultables sur l'écran de supervision de l'atelier concerné. Inscrite dans une démarche d'amélioration continue,

l'entreprise fixe des seuils de plus en plus exigeants de pertes matière à ne pas dépasser pour chaque atelier. En cas de dépassement de seuil, une alarme visuelle est déclenchée pour enregistrer, analyser puis corriger le dysfonctionnement.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 80 000 € (débitmètres, préleveurs et analyseurs de turbidité en ligne), subventionné à hauteur de 30 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Diminution des pertes matière de 45 % de DCO par an en sortie de site depuis 2000,
- Amélioration de la réactivité pour gérer les problèmes de pertes,
- Retour sur investissement inférieur à 3 ans.

Auto-surveillance et fiabilisation des pré-traitements des rejets

ENTREMONT ALLIANCE

L'entreprise et l'environnement

L'usine de Saint-Agathon collecte et transforme 290 millions de litres de lait par an en fromage et lait en poudre.

Les effluents de l'usine (1 200 m³/j) sont envoyés dans une station de prétraitement avant d'être acheminés dans la station d'épuration communale de Grâces.

Afin de garantir le respect des normes dans le réseau communal, l'entreprise a mis en place en 2005 un système d'auto-surveillance de la qualité de ses effluents.



Station de prétraitement



Centrale de télésurveillance

Entreprise	Entremont Alliance
Activité	Laiterie
Effectifs	178 salariés
Adresse	3, Z.I. Bellevue 22200 SAINT-AGATHON
Contact	M. Philippe VALERIEN
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 44 60 00
Site internet	www.entremont-alliance.fr

Descriptif de l'action

L'installation de prétraitement comprend :

- un ouvrage de régulation du PH,
- une floculation des effluents avec du polymère.

Cette pré-épuration est contrôlée grâce à des ouvrages d'auto-surveillance (débitmètre électromagnétique, sonde pour la température et le pH). Les données sont constamment relevées et accessibles à une centrale de télésurveillance.

En cas de défaillance de l'installation, une alarme visuelle se déclenche de manière préventive. De plus, un message est envoyé sur le téléphone portable du technicien d'astreinte.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 70 000 €, (subventionné à 20 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Respect de la réglementation,
- Souplesse d'exploitation et de contrôle grâce au système d'auto-surveillance.

Etude de réduction de la charge polluante à la source



L'entreprise et l'environnement

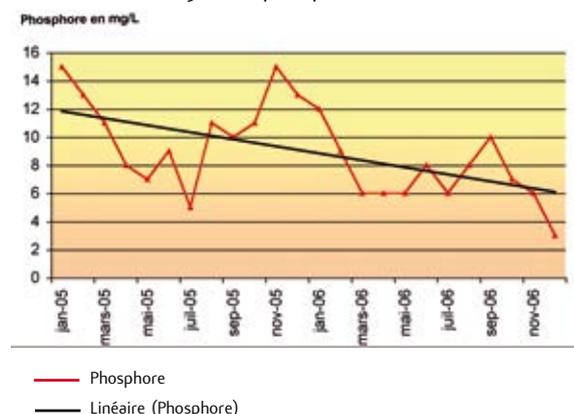
Créée en 1984, l'entreprise Houdebine fabrique des plats cuisinés.

Certifiée ISO 14001 depuis février 2005, l'entreprise Houdebine s'est engagée à respecter son environnement par une démarche permanente d'amélioration et une politique de prévention des risques.

Située en tête de bassin versant, les rejets d'eaux usées font partie des aspects environnementaux à maîtriser.

C'est pourquoi l'entreprise Houdebine a lancé une étude visant à réduire à la source les émissions de polluants, et plus particulièrement les rejets de phosphore.

Concentration (mg/L) en phosphore en sortie de station



Entreprise	Houdebine
Activité	Fabrication et vente de produits élaborés et de plats cuisinés
Effectifs	288 salariés
Adresse	Z.I. de Kerguilloten 56920 NOYAL-PONTIVY
Contact	M. Christian GUILLEMET
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 97 38 31 11
Site internet	www.houdebine.com

Descriptif de l'action

Un Pareto des rejets de phosphore, permettant de classer les phénomènes par ordre d'importance, a été réalisé à partir des produits détergents utilisés et de leur concentration en phosphore. Constat : les produits lessiviels sont responsables de 30 à 50 % des apports journaliers en phosphore.

L'incidence des matières premières riches en phosphore a été également mise en évidence.

La diminution du phosphore rejeté à l'amont a permis de fiabiliser le fonctionnement de la station d'épuration.

Des mesures de concentration de phosphore en différents points de la station d'épuration ont été effectuées permettant de mieux appréhender le phénomène de stockage et de relargage du phosphore dans les boues.

L'ensemble du personnel a été sensibilisé afin que les actions entreprises par la société soient comprises de tous.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût de l'étude : 22 500 €,
- Subvention agence de l'eau Loire-Bretagne : 50 %,
- Diminution des rejets en phosphore suite au remplacement de certains produits détergents ;
en 2004 : 2,4 kg de phosphore/jour, et en 2006 : 0,4 à 0,6 kg de phosphore/jour
- Respect de la réglementation,
- Abaissement de la redevance pollution.

Réduction des pollutions et recyclage de la matière première



L'entreprise et l'environnement

Créée en 1955, l'usine LNA de Créhen collecte et transforme 300 millions de litres de lait par an, en fromages, poudre de lait, lactosérum, caséines et caséinates. Sa consommation annuelle d'eau est de 450 000 m³, tandis que ses rejets d'effluents s'élèvent à 290 000 m³ par an.

En 2000, les normes de rejets des effluents traités sont devenues plus exigeantes, notamment au niveau de la DCO.

Pour LNA, la pollution produite (2000 tonnes de DCO) correspondaient principalement en de la perte de matière première (lait).

L'entreprise a donc mis en place des mesures et dispositions afin de limiter ces pertes à 50 % de la pollution antérieure.

stérilisateur



Entreprise	Laiterie Nouvelle de l'Arguenon Centrale laitière de Penthievre (Groupe Coopagri Bretagne - Terrena)
Activité	Collecte et transformation du lait
Effectifs	250 salariés
Adresse	Zone Artisanale 22130 CREHEN
Contact	M. Pierre DUBUISSON M. Fabien LILLINI
Fonction	Responsable installations classées Animateur environnement
Téléphone	02 96 85 66 00

Descriptif de l'action

Les actions d'optimisation de la production ont été privilégiées pour diminuer la pollution à la source (sensibilisation et modification des pratiques du personnel, optimisation des paramètres de pilotage au niveau de l'automate, adaptation des équipements process...).

Une partie des pertes a pu être évitée en adaptant le process aux caractéristiques du produit (par exemple, utilisation d'un stérilisateur à effet joule, voir photo). Non seulement la charge en DCO a été diminuée mais le rendement de l'atelier a été amélioré.

Enfin, des eaux concentrées en matière laitière ont été captées avant rejet pour être affectées vers une filière de valorisation en alimentation animale (porcheries).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 200 000 €, dont 78 000 € subventionné à hauteur de 30 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Réduction de : - 480 tonnes de DCO/an, grâce à la sensibilisation du personnel et l'optimisation process,
- 260 tonnes de DCO/ an par l'adaptation du process,
- 200 tonnes de DCO/an par valorisation matière en alimentation animale,
- Réduction de 25 % du flux de phosphore sur le plan d'épandage et diminution de 36 % de la consommation d'énergie de la station d'épuration de l'entreprise,
- Gain de 81 000 € (gain d'électricité : 31 000 € + gain sur appoint d'oxygène liquide : 50 000 €),
- Retour sur investissement inférieur à 2 ans.

Réduction à la source de la pollution



L'entreprise et l'environnement

L'usine de transformation de poissons Aquadis, créée en 1987, est autorisée à découper 14 t/j de matières premières. En 2007, Aquadis a traité 2 000 tonnes de matières premières et commercialisé 1 600 tonnes de produits finis.

L'usine consomme 17 300 m³ d'eau par an. Elle a 4 exutoires pour ses déchets :

- déchets organiques (740 t) : revalorisation,
- déchets industriels banaux (DIB) (50 t) : recyclage,
- boues de station de prétraitement (30 t) : valorisation énergétique,
- eaux usées : traitement dans sa propre station d'épuration.

L'entreprise s'engage à limiter ses rejets polluants et à tendre vers la revalorisation de 100 % de ses déchets.



Installation d'une grille dans un caniveau

Entreprise	Aquadis SAS (Groupe 3D / SAS CF)
Activité	Transformation de truites
Effectifs	SAS Aquadis : 30 salariés
Adresse	Lanorgant 29420 PLOUVORN
Contact	Melle Elisa PERROT
Fonction	Responsable qualité
Téléphone	02 98 61 33 22
Site internet	www.aquadis.fr

Descriptif de l'action

Suite à l'installation d'une station de prétraitement des effluents sur le site, l'entreprise a pris conscience de l'intérêt à réduire la charge de ses eaux usées. Elle a donc entrepris les actions suivantes :

- sensibilisation du personnel : « Je ramasse les déchets au sol puis je les jette sur les convoyeurs adéquats et je ne les pousse pas dans les caniveaux » (formation, affiches, achat raclettes et pelles spécifiques),
- installation de grilles et/ou paniers dans les caniveaux sous les postes à risque, en sortie des caniveaux et des circuits d'évacuation vers les fosses tampon (photo ci-contre).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 250 €,
- Diminution des problèmes hydrauliques et mécaniques (encrassement des tuyaux, pannes de pompes),
- Baisse de la quantité de déchets de dégrillage (de 6,5 t/an) et ainsi diminution de la facture de traitement des déchets (de 800 € environ),
- Diminution de la pollution rejetée (baisse de 30 % de la DBO₅),
- Retour sur investissement en quelques mois seulement,
- Nouvel inconvénient : zones plus difficiles à nettoyer.

Réduction de la pollution entrante en station d'épuration

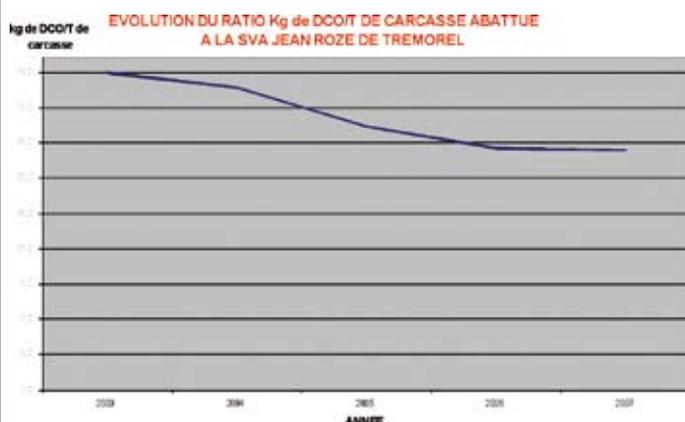


L'entreprise et l'environnement

Créée en 1955, la Société Vitreuse d'Abattage (SVA) Jean Rozé a pour activité l'achat de bétail, l'abattage et la transformation des viandes.

Le site de Trémoré, certifié ISO 14001 depuis 2004, produit chaque année environ 40 000 tonnes de carcasses.

Les effluents générés par cette activité (170 000 m³/an) par cette activité sont principalement chargés en matière organique (sang, graisses, eau de lavage). Cela se traduit par une forte DCO (Demande Chimique en Oxygène) à traiter en station d'épuration. Les actions mises en place depuis 2003 ont donc eu pour objectif de diminuer cette pollution en amont de la station d'épuration.



Entreprise	SVA Jean Rozé
Activité	Abattage et transformation de viandes de boucherie
Effectifs	298 salariés
Adresse	Les Gaboriaux 22230 TREMOREL
Contact	Mme Amélie MENAGER
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 25 30 30
Site internet	www.sva-jeanroze.com

Descriptif de l'action

Mesures prises pour diminuer la DCO :

- sensibilisation du personnel sur la pollution générée par les ateliers ; visite de la station d'épuration par les responsables de service et tous les opérateurs occupant un poste pouvant générer une forte pollution (postes de saignée et de gestion des cuves à sang, opérateurs à l'atelier triperie, etc.)
- mise en place de consignes strictes sur le raclage du sol à sec dans les ateliers avant le pré-lavage,
- optimisation de la collecte du sang : réduction du sang envoyé dans le réseau grâce à la modification des postes de saignée et à la mise en place d'une trappe permettant la collecte rapide du sang vers l'équarrissage.



Cuve de récupération du sang

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Baisse de 22 % du ratio de DCO/tonne de carcasse en 4 ans,
- Baisse de la production de boues à la station d'épuration proportionnellement à l'activité,
- Baisse des coûts d'épuration des effluents (énergie, boues, produits de traitements, ...),
- Marge plus importante dans le fonctionnement de la station d'épuration (réduction de la quantité de DCO entrant en station d'épuration).

Récupération des déchets de filetage par tamisage



L'entreprise et l'environnement

La société, créée en 1986, traite du saumon fumé et des produits frais de la mer. Elle regroupe 3 sites de production en Bretagne. Le site de Landivisiau (siège) est spécialisé dans l'élaboration du saumon fumé, avec une capacité de production de 4 500 t/an.

L'entreprise a consommé 68 000 m³ d'eau en 2007.

L'eau subit un prétraitement physico-chimique avant d'être renvoyée à la station communale.

Système de récupération des déchets de filetage



filtre rotatif



réseau de goulottes

Entreprise	Marine Harvest Kritsen SAS (Groupe Marine Harvest ASA)
Activité	Transformation de saumon
Effectifs	352 salariés
Adresse	Z.A. du Vern B.P. 50 409 29404 LANDIVISIAU Cedex
Contact	Mlle Laëtitia CHARBONNIER
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 98 68 44 44
Site internet	www.kritsen.fr www.marineharvest.com

Descriptif de l'action

70 % de l'eau utilisée en production est consacrée au nettoyage du saumon lors de sa découpe.

L'entreprise a mis en place un filtre rotatif sur sa ligne de filetage des saumons qui filtre l'eau et récupère les déchets.

Un réseau de goulottes sous les différentes machines ramène l'eau à ce filtre avant évacuation vers la station de prétraitement.

Afin d'optimiser le système, l'entreprise veille à caréner au maximum ses machines afin d'éviter les chutes d'eau et de déchets à l'extérieur des goulottes.

Les déchets de saumon récupérés sont repris par une société de production de farines animales.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement d'environ 7 000 € H.T. (filtre uniquement),
- Diminution de la charge polluante des effluents,
- Gain financier en terme de revente des déchets de saumon récupérés : 747 € pour 2007,
- Sols moins glissants : sécurité améliorée, réduction des nettoyages à grande eau (économie d'eau),
- Efficacité : l'entreprise projette le remplacement du filtre en 2009 car il est sous dimensionné (augmentation de la production) et ce, pour un coût d'environ 18 000 € H.T.

Réduction du phosphore à la source



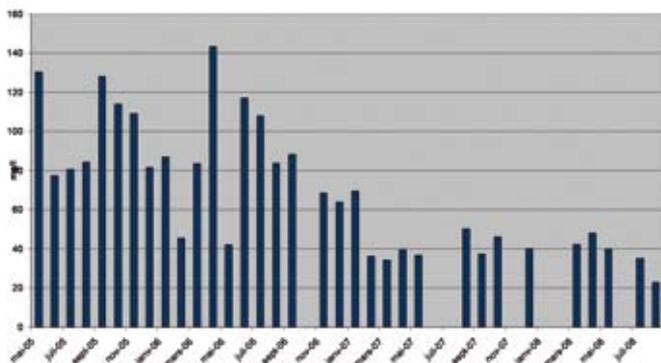
L'entreprise et l'environnement

Créée en 1957, la coopérative agricole Lorco est spécialisée dans la collecte et la fabrication de lait de consommation et de fromage à pâte molle (camembert).

En 2007, le site a transformé 96 500 m³ de lait.

Cette même année, l'entreprise, utilisant l'acide phosphorique pour le lavage de ses moules, a mené un projet de réduction des flux de phosphore à la source.

Suivi des concentrations de phosphore en entrée de station



Entreprise	UCA Lorco
Activité	Collecte et transformation laitière
Effectifs	105 salariés
Adresse	Bellerive 56220 PONT-SCORFF
Contact	M. Sylvain PERRAULT
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 97 80 19 19

Descriptif de l'action

Suite à des augmentations de coût sur les lessives à base de phosphore et à l'application de nouvelles valeurs limites de rejets, l'entreprise Lorco a décidé, en 2007, de mener des essais de substitution de l'acide phosphorique utilisé en fromagerie.

Ces essais ont permis de remplacer totalement l'acide phosphorique par un triple acide en conservant une très bonne efficacité du nettoyage.

Les concentrations en phosphore en entrée de la station sont passées de 100 mg/L à 30 mg/L.

Ceci a permis à l'entreprise de diminuer les quantités de chlorure ferrique utilisées pour le traitement du phosphore en station d'épuration et également de diminuer les quantités de boues produites par ce traitement.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Diminution des quantités de phosphore en entrée de station (quantité de phosphore divisée par 3),
- Diminution des quantités de chlorure ferrique utilisées (- 90 tonnes/an, soit environ 18 000 €/an),
- Diminution de la production de boues (- 15 %/an, soit environ 5 000 €/an sur les coûts d'épaississement et d'épandage),
- Respect de l'arrêté d'autorisation,
- Surcoût lié au changement de produit : 14 500 € pour l'année 2007,
2 000 € pour l'année 2008.

Pré-épuración des effluents les plus concentrés

ENTREMONT ALLIANCE

L'entreprise et l'environnement

Créée en 1967, l'entreprise est dirigée par le groupe Entremont Alliance depuis 2005.

Sa production s'élève à :

- 20 800 t/an de poudre (lait/lactosérum),
- 23 500 t/an d'emmental conditionné.

Pour le traitement de ses effluents qui s'élèvent à 585 000 m³/an, l'entreprise est raccordée à la station d'épuration de la ville de Carhaix.

Dans le but de diminuer la charge de pollution rejetée à la station d'épuration et afin de libérer une capacité de développement du site, l'entreprise a mis en place un traitement d'effluents par méthanisation.

Station de traitement



Entreprise	Entremont Alliance
Activité	Collecte et transformation laitière
Effectifs	251 salariés
Adresse	B.P. 260 Z.A. de Saint Antoine 29270 CARHAIX-PLOUGUER Cedex
Contact	M. Sébastien GIRAUD
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 98 99 27 27
Site internet	www.entremont-alliance.fr

Descriptif de l'action

L'entreprise a décidé de récupérer à la source les effluents les plus pollués (environ 25 % du volume des rejets) et de les traiter par méthanisation. Le reste des effluents est rejeté directement à la station d'épuration communale.

Pour cette épuration, plusieurs ouvrages ont été construits, afin de :

- tamponner les effluents,
- neutraliser ces effluents avant méthanisation,
- digérer ces effluents (méthanisation),
- séparer la biomasse de l'eau,
- récupérer le biogaz produit,
- traiter l'air des enceintes fermées.

La capacité de traitement de l'installation est de 4 000 kg/j en DCO pour 600 m³/j. Le rendement épuratoire est de 75 % minimum.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 1 530 000 €, subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 30 %,
- Diminution de :
 - la pollution organique ; abattement de 33 % des matières oxydables,
 - la facture d'assainissement de 35 %,
 - la production de boues (- 30 % par rapport aux classiques),
- Obtention d'une prime pour épuration (agence de l'eau) de 100 à 120 000 €,
- Valorisation du biogaz en substitution (à 3,5 %) du gaz naturel sur les chaudières ; gain d'environ 30 k €/an,
- Retour sur investissement estimé à 6/7 ans.

Biodégradation des graisses



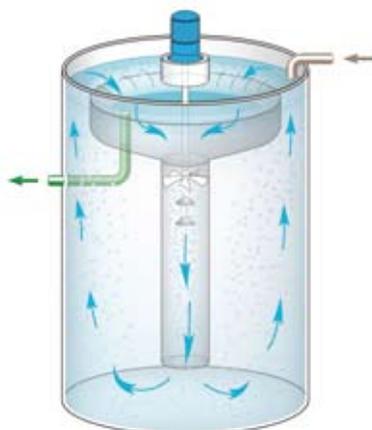
L'entreprise et l'environnement

Créée en 1984, l'usine des Volailles de Pénalan produit chaque année environ 32 000 tonnes de volailles.

La consommation annuelle d'eau de l'usine est de 120 000 m³. Les effluents du site sont acheminés vers une station d'épuration biologique de 18 000 équivalent-habitants. Du fait de l'activité, ces eaux usées sont fortement chargées en graisse ce qui se traduit par une forte pollution à traiter par la station.

Afin d'alléger l'épuration des eaux par la station, les graisses sont séparées de l'effluent puis subissent depuis 2001 une biodégradation dans un système CARBOFIL®.

Réacteur biologique forte charge



Entreprise	Les Volailles de Pénalan SAS
Activité	Collecte, abattage et livraison de volailles
Effectifs	72 salariés
Adresse	Zone Artisanale 22340 MAEL-CARHAIX
Contact	M. Yusuf GUNGOR
Fonction	Responsable du site
Téléphone	02 96 24 73 10

Descriptif de l'action

Après dégrillage et tamisage, l'effluent est dirigé dans un flotateur où des micro-bulles sont injectées afin de favoriser la remontée des graisses. Celles-ci sont ensuite raclées en surface et conduites vers le système CARBOFIL®. Le process est divisé en deux phases.

La première est réalisée dans une cuve d'hydrolyse : les graisses sont brassées ce qui les rend liquides et biodégradables.

Puis elles sont acheminées dans un réacteur biologique d'oxydation (voir schéma), qui permet l'élimination de la pollution par un brassage et une aération vigoureuse.

On obtient ainsi une biodégradation quasi-totale de la graisse tout en maîtrisant les phénomènes de moussage.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 150 000 € (subventionné à 20 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Optimisation du traitement des graisses (par ce système adapté, la consommation en oxygène et donc en énergie est moins importante),
- Réduction de la charge polluante arrivant en station d'épuration,
- Souplesse d'exploitation,
- Entretien limité.

Centrifugation des eaux de cuisson et traitement des effluents par ozonation



L'entreprise et l'environnement

Installée à Lorient depuis 1997, la société SDG Triskel est spécialisée dans la salaison : andouilles, andouillettes, boudins (6 000 tonnes en 2007).

L'unité de prétraitement existante sur le site s'avérait inadaptée à l'activité. C'est pourquoi dès 2000 une étude est menée afin de réduire la charge de pollution dans les effluents.

La première action mise en place fut une centrifugation des eaux de cuisson. Un prétraitement des effluents par ozonation a également été installé.

Cuve de flottation



Entreprise	Triskel Salaisons du Guéméné (Groupe Intermarché)
Activité	Fabrication de produits alimentaires de salaisons
Effectifs	150 salariés
Adresse	Rue Amiral Favereau 56323 LORIENT
Contact	M. Louis GUILLOUET
Fonction	Responsable technique
Téléphone	02 97 64 04 10
Site internet	sdgtriskel.over-blog.com

Descriptif de l'action

Les jus de cuisson sont récupérés, filtrés puis stockés dans une cuve. Après une montée en température de la cuve (90 °C), les effluents sont envoyés vers une centrifugeuse qui permet la séparation des graisses (revendues pour le chauffage : flambard) et des boues (élimination par une entreprise spécialisée). L'effluent restant est ensuite dirigé vers la station de prétraitement.

Le prétraitement utilisé sur le site est un prétraitement par ozonation. Le principe repose sur la capacité d'oxydation de l'ozone. Les cellules graisseuses, ainsi détruites, remontent en surface. Un système de raclage récupère ces graisses en flottation. Les graisses sont ensuite stockées avant d'être évacuées vers une filière agréée. Suite à ce prétraitement, l'effluent rejoint la station de traitement de la ville de Lorient.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 200 000 € pour l'installation de centrifugation,
- Investissement de 1 000 000 € pour le système de prétraitement,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 20 % (centrifugation) et 40 % (prétraitement),
- Abattement de la DCO de 90 %,
- Installation de prétraitement offrant plusieurs avantages (coût d'exploitation faible, pas d'odeur, pas d'utilisation de produit chimique autre que l'ozone).

Traitement des éluats de déminéralisation par nanofiltration

ENTREMONT ALLIANCE

L'entreprise et l'environnement

Entremont Alliance, a réceptionné plus de 270 000 000 litres de lait sur le site de Malestroit en 2007. A partir de ce lait, l'entreprise a produit 19 500 tonnes de lait en poudre et 24 000 tonnes de fromages.

Pour le traitement de ces effluents (664 000 m³), l'entreprise est raccordée à la station d'épuration de la ville de Missiriac.

En 2001, afin de réduire les rejets et notamment ceux de phosphore, un traitement des éluats par déminéralisation du lactosérum par nanofiltration a été installé.



Installation nanofiltration

Entreprise	Entremont Alliance
Activité	Collecte et transformation laitière
Effectifs	240 salariés
Adresse	Foveno 56140 MALESTROIT
Contact	M. Christophe GUILLO
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 97 73 12 12
Site internet	www.entremont-alliance.com

Descriptif de l'action

Le lactosérum issu de l'étape d'égouttage du lait, est dirigé vers l'installation de déminéralisation.

Le sérum passe par des colonnes équipées de résines anioniques et cationiques. L'éluat issu de la régénération des colonnes est ensuite traité par nanofiltration. Ce système permet de retenir au moins 70 % de la charge en phosphore contenu dans l'éluat. Le perméat issu de cette déminéralisation rejoint les eaux usées du site qui seront acheminées à la station de traitement communale. Le liquide chargé en minéraux, et notamment en phosphore, est soit concentré soit envoyé tel quel en plate-forme de compostage chez un agriculteur local.

L'entreprise travaille également à réduire le phosphore à la source, par remplacement de certains produits lessiviels.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 224 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau à hauteur de 20 %,
- Abattement de 70 % du phosphore et de 80 % de la DCO,
- Respect des normes de rejets.

Procédé biothermie

Atelier de l'Argoat

L'entreprise et l'environnement

La société produit annuellement environ 500 tonnes d'andouilles et andouillettes dont 80 % de produits faits main.

Les produits finis représentent 35 % des matières premières achetées. Les 65 % restant sont principalement des rejets polluants constitués de graisses et d'eau.

Face à une demande commerciale croissante, l'entreprise doit se mettre en situation d'augmenter sa capacité de production :

- en maintenant ses rejets dans les limites fixées par la convention de rejets signée avec la collectivité,
- en maîtrisant le coût d'enlèvement des déchets qui représente une charge non négligeable.

Décanteur lamellaire



Entreprise	Atelier de l'Argoat
Activité	Fabrication artisanale d'andouilles et d'andouillettes
Effectifs	60 personnes
Adresse	Z.A. La Pointe 35380 PLELAN-LE-GRAND
Contact	M. Joël TINGAUD
Fonction	PDG
Téléphone	02 99 61 85 85

Descriptif de l'action

L'entreprise a mis en œuvre une solution globale et systémique partant du poste de travail et permettant de :

- piéger les graisses crues dès la table de travail,
- fondre ces graisses et les déphaser dans un décanteur lamellaire pour séparer l'eau et les matières solides de l'huile animale,
- conserver cette huile animale dans une cuve de stockage,
- valoriser cette huile animale par transformation, soit en bio-combustible brûlé dans la chaudière, soit en co-produit vendu à un tiers.

La chaudière de l'entreprise fonctionne donc soit au gaz soit au biocombustible.

L'eau récupérée lors de la décantation va à la station de traitement communale.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 300 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : 23 000 €,
- Retour sur investissement de 6 ans car :
 - > Diminution des charges polluantes (environ 20 %) donc économie sur la facture assainissement « communale »,
 - > Baisse significative de la consommation en énergie fossile et remplacement par une énergie renouvelable (quasiment autosuffisance),
 - > Vente du surplus d'huile animale valorisée,
 - > Diminution de la facture d'enlèvement des déchets.

Dispositif de déphosphatation



L'entreprise et l'environnement

La coopérative produit 80 millions de litres de lait, 4 000 tonnes de beurre, 2 millions de litres de crème fraîche et 500 000 canettes de boissons diverses.

Coralis a remporté en 2008 un trophée régional du développement durable.

Le process utilise 1 à 1,2 litres d'eau par litre de lait. Les effluents sont pré-traités dans une station biologique interne à l'entreprise avant rejet.

En 2002, les eaux résiduaires contenaient 18 mg/L de phosphore alors que la réglementation allait fixer l'année suivante la limite à 2 mg/L. Il était donc nécessaire de mettre en place, en amont de la station de pré-traitement, un dispositif de déphosphatation.

Tour de déphosphatation



Entreprise	Coralis
Activité	Transformation du lait
Effectifs	160 salariés
Adresse	2, route de Fougères 35517 CESSON-SEVIGNE
Contact	M. Jean-Pierre ROUSSEAU
Fonction	Responsable d'exploitation
Téléphone	02 99 25 53 53

Descriptif de l'action

La société a choisi un dispositif de type physico-chimique.

On ajoute un réactif à base de fer (ici le chlorure ferrique) qui donne naissance à des précipités séparés de l'eau par des techniques de séparation de phases solide/liquide.

Cette technique mais aussi l'installation dans son ensemble a pour avantage de générer moins de boues qu'auparavant.

Ces boues sont épandues sur les champs des producteurs comme engrais.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 29 000 € (subvention de 25 % de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Coût du chlorure ferrique à l'achat : 200 € la tonne,
- En 2007, rejets de phosphore inférieurs à la réglementation : 1,7 mg/L dans les eaux traitées.

Régulation du débit des rejets par un bassin tampon



L'entreprise et l'environnement

L'usine de Loudéac, créée en 1978, produit 45 000 tonnes de légumes par an.

450 000 m³ d'eau, prélevés dans le réseau public, sont nécessaires au lavage et 430 000 m³ d'eaux usées sont rejetés.

Les effluents sont rejetés dans la station d'épuration de la CIDERAL (Communauté de communes) qui récupère également les autres eaux usées de la zone industrielle.

Afin de respecter les normes de rejet et de réguler les flux entrant à la station d'épuration communale, une solution a été trouvée en collaboration avec la CIDERAL.

Bassin tampon de stockage des effluents



Entreprise	Gélagri Bretagne (Groupe Coopagri Bretagne)
Activité	Fabrication de légumes surgelés
Effectifs	250 salariés
Adresse	Z.I. Monplaisir 22600 LOUDÉAC
Contact	M. Daniel CHECROUN
Fonction	Responsable technique environnement
Téléphone	02 96 66 84 20
Site internet	www.gelagri-bretagne.com

Descriptif de l'action

Après avoir été prétraités, les effluents de Gélagri Bretagne sont désormais, depuis 2007, acheminés gravitairement dans un bassin tampon de 8 000 m³ aéré par cinq turbines. Les effluents sont ensuite pompés et dirigés vers la station d'épuration communale.

Ce bassin permet donc de stocker puis d'évacuer la totalité des effluents du site conformément aux normes de rejets et d'alimenter en flux plus réguliers la station.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 450 000 € financés par la CIDERAL et remboursés mensuellement par Gélagri Bretagne (20 % de subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Respect des normes de rejets,
- Bon fonctionnement de la station d'épuration communale.

Système d'ultrafiltration sur membranes céramiques



L'entreprise et l'environnement

La SVA Jean Rozé a créé en 2001 une unité de traitement de co-produits d'abattoirs qui reçoit 82 000 t/an de produits bruts. La société collecte et traite des graisses et des os de bovins de différents abattoirs de l'ouest. Les produits obtenus sont vendus pour être valorisés sur différents marchés industriels.

La société a souhaité mettre en place une filière de traitement qui garantisse une épuration de qualité des effluents résultant de cette activité. Ce critère a participé à l'obtention de la certification ISO 14001 en 2004.

Système d'ultrafiltration



Entreprise	SNC Cornillé (Groupe SVA Jean Rozé)
Activité	Traitement des co-produits
Effectifs	35 salariés
Adresse	Z.A. du Bois de Cornillé 35500 CORNILLE
Contact	M. Philippe LEHAGRE
Fonction	Responsable assainissement
Téléphone	02 99 49 64 20
Site internet	www.sva-jeanroze.com

Descriptif de l'action

Création d'une station d'épuration biologique équipée d'une séparation membranaire (ultrafiltration).

1. Les effluents subissent un prétraitement qui retire les particules grossières sur un tamiseur rotatif, puis les particules lourdes (sables) sur un clarificateur à sable.
2. Un réacteur biologique dégrade la pollution carbonée, azotée et phosphorée.
3. Le mélange biomasse-effluent épuré est pompé vers une boucle fermée de filtration membranaire. La clarification se fait par passage en pression sur des tubes en céramique qui retiennent la boue activée.
4. L'eau traitée filtrée est rejetée vers le milieu naturel (7 m³/h) et le concentrât de la boue est soit renvoyé vers le bassin biologique soit extrait sur une centrifugeuse (extraction de boues).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement (ensemble de la station d'épuration) : environ 700 000 €,
- Aucun dépassement des valeurs limites de rejet,
- Diminution de l'impact des rejets sur le milieu naturel.

Station mixte d'épandage et d'épuration biologique



L'entreprise et l'environnement

La société Hénaff est une entreprise familiale créée en 1907.

L'entreprise produit plus de 5 000 t/an de produits finis, avec notamment 35 millions de boîtes de Pâté Hénaff par an.

Elle a obtenu la certification ISO 14001 en 1997 et le Trophée de l'Eau à l'initiative de l'agence de l'eau Loire-Bretagne en 2007.

Sa consommation d'eau s'élève aujourd'hui à 61 000 m³/an prélevés dans le milieu naturel. Les eaux usées sont ensuite soit épandues soit rejetées à la rivière.

Station mixte d'épandage et d'épuration biologique

Epandage
du 15 avril au 15 novembre



Station d'épuration biologique

Rejet dans le milieu naturel
du 15 novembre au 15 avril



Entreprise	Hénaff
Activité	Production de pâtés, viandes cuisinées appertisées / saucisses et palets de porc frais
Effectifs	190 salariés
Adresse	Ker Hastell 29710 POULDREUZIC
Contact	M. François PAPE
Fonction	Directeur production
Téléphone	02 98 51 53 53
Site internet	www.henaff.fr

Descriptif de l'action

Avant 2007, la société dispose d'un dispositif d'épandage après prétraitement (dégrillage, dégraissage).

Rencontrant des difficultés sur l'épandage en période hivernale (période d'excédent hydrique), la société décide en 2007 de la construction d'une nouvelle station d'épuration biologique complétant l'épandage existant. Les rejets sont ainsi :

- l'hiver : traités par la station d'épuration biologique, puis rejetés dans le milieu naturel,
- l'été : traités par la station d'épuration biologique puis épandus pour irrigation sur terrains agricoles avec les boues de la station d'épuration stockées durant l'hiver.

On évite ainsi les apports azotés excédentaires sur les parcelles.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de plus d'1 million d'€,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 350 000 €,
- Coût de fonctionnement global estimé à 120 000 €/an,
- Suppression d'épandage en période d'excédent hydrique,
- Réduction de 93 % de la DCO.

Oxydation thermique des buées



L'entreprise et l'environnement

Le site de la SIFDDA Bretagne (Société Industrielle Française de Destruction de Déchets Agricoles) à Plouvara collecte et transforme 178 000 tonnes/an de sous-produits animaux. Les produits obtenus (graisse, farine) sont uniquement destinés à la destruction (cimenterie, incinération pour les farines, combustible en chaufferie pour les graisses).

La déshydratation des sous-produits d'animaux produit des buées chargées en composés organiques volatiles.

Oxydeur thermique des buées



Entreprise	SIFDDA Bretagne (Groupe Rethmann)
Activité	Service public et privé de l'équarrissage
Effectifs	96 salariés
Adresse	Z.I. Les Iles 22170 PLOUVARA
Contact	M. Fabrice LEBRETON
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 73 97 59
Site internet	www.saria.fr

Descriptif de l'action

Pour traiter ces buées et respecter les normes de rejet, SIFDDA a choisi deux solutions :

- 2/5 des buées sont condensées et dirigées en station d'épuration biologique ;
- 3/5 sont maintenues à l'état de buées pour subir une oxydation thermique (voir photo).

L'oxydation thermique consiste à porter les buées de cuisson à une température suffisamment élevée (850 °C pendant 2 secondes minimum) pour qu'une réaction d'oxydation par l'oxygène de l'air se produise. Ainsi les composés organiques volatils sont détruits et les molécules malodorantes sont alors inactivées.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 2 millions d'euros (dont 400 000 € de subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Allègement du volume d'effluents à traiter par la station d'épuration,
- Respect des normes de rejet.

Fertirrigation de taillis à très courte rotation de saules



L'entreprise et l'environnement

L'entreprise Cité Marine produit chaque année 4 000 tonnes de poisson surgelé, brochettes,...

L'usine traite environ 50 m³ d'effluents par jour soit 1 100 m³/an dans une station biologique (prétraitement et 3 lagunes). Cependant le milieu naturel très sensible ne permet pas de rejets.

L'entreprise a donc été l'une des premières en Bretagne à participer au programme européen Wilwater en 1998 dont l'enjeu est de supprimer tout rejet au milieu naturel, tout en développant la culture du saule en taillis à très courte rotation (TTCR).

*Culture du saule en TTCR
Programme européen Wilwater*



Entreprise	Cité Marine (Groupe Nissui)
Activité	Transformation des produits de la mer
Effectifs	70 salariés
Adresse	Malabry 22210 LA PRENESSAYE
Contact	M. Alex MONTFORT
Fonction	Directeur du site
Téléphone	02 96 25 94 01
Site internet	www.hotfrog.fr/Entreprises/Cite-Marine

Descriptif de l'action

La fertirrigation consiste à irriguer les cultures de saules avec les effluents de l'usine riches en éléments fertilisants.

Une pompe en sortie de lagune va permettre d'alimenter 3 ha de saules via un système d'irrigation enterré. Le saule est une culture pérenne destinée à la production de bois d'énergie qui se récolte tous les 3 ans environ. Sa croissance est rapide : environ 8 à 12 tonnes de matière sèche par ha et par an.

Pour ce projet, l'entreprise a été aidée par AILE (Association d'Initiatives Locales pour l'Énergie et l'Environnement). Le faucardage du bois sur ce site est réalisé par une CUMA (Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole) ou un CAT (Centre d'Aide par le Travail).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 60 000 €,
- Financement à 50 % par le programme Wilwater (Europe, Conseils Généraux de Bretagne, Conseil régional de Bretagne, ADEME, DIREN, agence de l'eau, DRAF),
- Valorisation de l'effluent et production de bois énergie,
- Vente du bois (75 €/tonne) : faible revenu du fait des coûts d'exploitation,
- Diminution du risque d'eutrophisation des cours d'eau,
- Respect des normes de rejet au milieu naturel,
- Résultat satisfaisant : des piézomètres (avant et après irrigation) permettent le suivi de la qualité des eaux ; aucune pollution n'a été relevée.

Prétraitement avant épandage et/ou rejet en station communale



L'entreprise et l'environnement

Créé en 1967, le site de Locminé de l'Union Fermière Morbihannaise exerce une activité de conserverie de légumes et fabrique 76 000 t de produits finis par an.

L'usine consomme 330 000 m³ d'eau à l'année.

Afin de pérenniser les filières de gestion des effluents (252 000 m³/an), une station de prétraitement biologique a été installée sur le site. L'entreprise dispose de deux exutoires pour ses effluents : un périmètre pour une valorisation agronomique et la station communale pour un traitement.

Station de pré-traitement biologique



Entreprise	Union Fermière Morbihannaise (Groupe CECAB-DAUCY)
Activité	Conserverie de légumes
Effectifs	210 salariés
Adresse	Belvaux 56509 LOCMINE
Contact	Mme Elizabeth LE GAC
Fonction	Responsable qualité sécurité environnement
Téléphone	02 97 44 27 27
Site internet	www.cecab.com www.daucy.fr

Descriptif de l'action

Un bilan environnemental effectué en 2002 révèle d'une part que la capacité du périmètre se réduit au regard de l'évolution des exploitations et des contraintes sur l'azote et le phosphore, et d'autre part que les efforts en matière de réduction de consommation d'eau aboutissent à des dépassements des valeurs de concentration admissibles dans le réseau d'assainissement.

Il a été décidé de construire une unité de prétraitement biologique destinée à :

- réduire l'azote et le phosphore pour pérenniser l'utilisation du périmètre ;
- réduire la DCO et les MES pour rentrer dans les termes de la convention.

La filière mise en place présente : un traitement aérobie forte charge par lit bactérien, un étage boues activées, un clarificateur, une lagune de stockage et un stockage de boues chaulées.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 3 376 000 €,
- Aide de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : 1 004 000 €,
- Augmentation des coûts de traitement des effluents,
- Nécessité de gérer un risque nouveau de nuisances olfactives lié à la présence d'un stockage de boues,
- Génération de boues nécessitant un nouveau périmètre d'épandage,
- Répond aux règles de fertilisation en ZES et de rejet au réseau communal,
- Abattement de 70 % du flux d'azote.

Traitement tertiaire des effluents Agrandissement de l'installation

Mix'Buffet

L'entreprise et l'environnement

Installée depuis 1998, sur le parc d'activités du Val Coric à Guer, l'entreprise Mix'Buffet conditionne des salades fraîches à base de végétaux, de viandes et de produits de la mer. Pour 2007, la production s'élève à 31 000 tonnes et la consommation en eau est de 121 000 m³.

Mix'Buffet est équipée depuis 2001 d'une station d'épuration biologique. Cet équipement, complété en 2007 d'un dispositif de traitement physico-chimique tertiaire, permet à l'entreprise d'être totalement autonome dans le traitement de ses effluents.

Station de traitement biologique



Entreprise	Mix'Buffet
Activité	Salades traiteur
Effectifs	450 salariés
Adresse	Z.A. du Val Coric 56382 GUER
Contact	Melle Laurence JANIN
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 97 22 01 01
Site internet	www.mix-buffet.com

Descriptif de l'action

Depuis le 1^{er} janvier 2007, la société n'est plus raccordée au réseau d'assainissement de la ville de Guer. Pour améliorer la performance de sa station d'épuration en vue d'un rejet direct au milieu naturel et pour faire face à l'augmentation de la capacité de production, Mix'Buffet procède à l'extension de son installation de traitement.

Cet agrandissement se fera en deux phases :

- une première tranche de travaux achevée en 2008 : nouveau poste de relèvement et un second bassin tampon,
- une seconde tranche réalisée entre 2009 et 2010 : doublement du traitement tertiaire par filtre à sable et amélioration de la dégradation des graisses par hydrolyse.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant du projet : 2 millions d'euros,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 20 %,
- Abattement de la pollution : DCO en entrée 10 000 mg/L - DCO en sortie < 50 mg/L
MES en entrée 2 000 mg/L - MES en sortie < 10 mg/L
Phosphore total en entrée 25 mg/L – Phosphore total en sortie < 1 mg/L
- Respect des normes de rejets prescrites par le nouvel arrêté préfectoral,
- Autonomie de traitement.

Evapo-concentration et recyclage des effluents



L'entreprise et l'environnement

La division cire perdue de l'entreprise est spécialisée dans la fabrication par moulage de précision de composants en aciers et super alliages base nickel et base cobalt. Elle fournit des pièces pour l'industrie aéronautique, le médical, l'énergie et le nucléaire.

A la suite d'un incendie survenu en 1993, les eaux d'extinction se sont chargées des produits pulvérulents utilisés pour le moulage (suifs de combustion) et ont colmaté les réseaux d'évacuation.

Cet incident a conduit à une mise en demeure de la DRIRE qui a imposé la mise en place d'un procédé de traitement des effluents liquides.

Evapo-concentrateur



Entreprise	Microsteel C.I.M.D.
Activité	Fonderie par cire perdue
Effectifs	80 salariés
Adresse	3, rue du Plessis Z.A. du Plessis 35570 VERN-SUR-SEICHE
Contact	M. Alain DELORME
Fonction	Responsable process et hygiène sécurité environnement
Téléphone	02 99 62 15 55
Site internet	www.microsteel.com

Descriptif de l'action

Les eaux industrielles sont chargées en révélateurs, fixateurs. Elles sont traitées sur un évapo-concentrateur (150 L/h).

Le principe de cet appareil est de porter à ébullition l'effluent pour évaporer l'eau et concentrer les produits qui ont une température d'ébullition supérieure à celle de l'eau dans le but de séparer les concentrats des eaux traitées.

Les concentrats sont stockés puis envoyés au centre de traitement. Les eaux traitées sont recyclées sur les postes de production.

Les eaux de rinçage ne passent pas sur l'évapo-concentrateur, elles sont stockées et évacuées.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 200 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : 44 000 €,
- Rejet zéro sur le site,
- Conformité réglementaire.

Mise en rejet 0 d'une centrale à béton



L'entreprise et l'environnement

Celtys fabrique des produits en béton depuis 1954 et compte aujourd'hui 7 sites de production, dont celui de Landivisiau. Celtys fabrique plus de 300 000 tonnes de produits en béton (béton hydraulique, de résine et composites) et 340 000 tonnes de béton prêt à l'emploi.

L'eau est utilisée dans la composition du béton, à raison de 22 400 m³/an.

En 2006, un investissement important a été réalisé au niveau de la centrale à béton afin de passer à un rejet 0 à la rivière avec recyclage intégral des eaux de process.

Station de recyclage



recycleuse
bassin d'eau claire



agrégats réutilisables



presse à boues

galettes (fines)

Entreprise	SAS Celtys (Groupe Quéguiner)
Activité	Fabrication de produits en béton et de BPE (Béton Prêt à l'Emploi)
Effectifs	208 salariés
Adresse	Z.I. du Quillivaron 29400 LANDIVISIAU
Contact	Mme Corine GUEROC
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 98 68 92 22
Site internet	www.celtys.fr

Descriptif de l'action

La station de recyclage récupère toutes les eaux de process depuis 2006. Voici les différentes étapes de fonctionnement :

- vidange des camions et de leurs résidus de béton,
- recycleuse séparant les agrégats réutilisables des « fines », particules de ciment et de sable restant dans les eaux,
- eaux chargées rejoignant une presse à boues qui sépare l'eau de la partie solide compressée en « galettes » grâce à des filtres presse.

Les agrégats sont réinjectés en partie en production, et les galettes issues de la presse à boues ramenées en décharge. L'eau claire obtenue en sortie de presse est réutilisée en production.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement total de 390 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne possible pour ce type d'installation,
- Recyclage de l'eau ; économie de 5 000 m³/an,
- Rejet 0 à la rivière,
- Retour sur investissement : 15 ans (utilisation des agrégats recyclés, réduction des frais de mise en décharge).

Collecte et recyclage des effluents après traitement membranaire



L'entreprise et l'environnement

Depuis 1950, la production sur le site de l'usine de Caradec est consacrée à la fabrication de cartons ondulés (170 000 000 emballages pour 2007).

SCA Emballage présente une triple certification (ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001).

En 2002, la société décide de mettre en place un système de collecte et de recyclage de leurs effluents après traitement membranaire.

Entreprise	SCA Emballage France
Activité	Fabrication d'emballages en carton ondulé
Effectifs	180 salariés
Adresse	Usine de Caradec 56120 GUEGON
Contact	M. Michel LAROCHE
Fonction	Responsable qualité sécurité environnement
Téléphone	02 97 73 68 68

Descriptif de l'action

Station de traitement des encres :

Les eaux du 1^{er} cycle de lavage des groupes imprimeurs sont regroupées par famille de couleurs (5 familles). Elles sont dirigées par un réseau de tuyauterie dans des bacs de 2 000 L pour récupération des pigments par ultra filtration.

Les eaux du 2^{ème} cycle de lavage sont également récupérées et traitées.

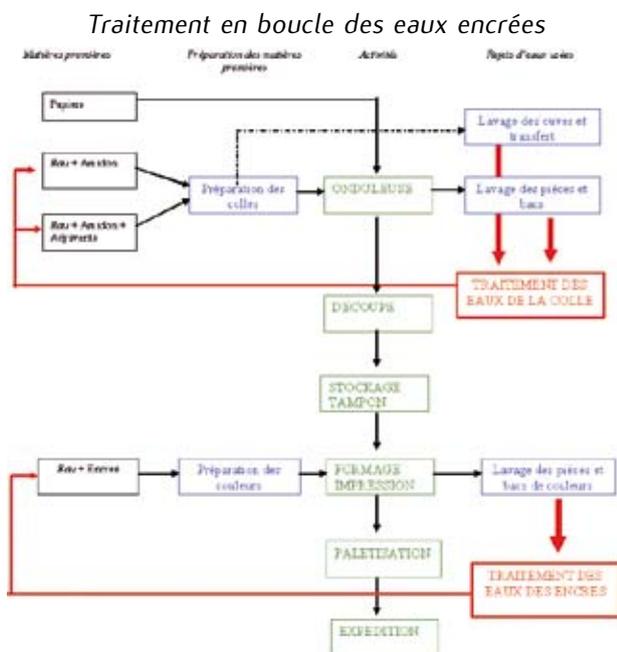
Le traitement comprend 3 phases : une filtration (élimination des particules grossières), une ultrafiltration et une nano filtration. Les boues finales sont éliminées en centre de traitement agréé.

Station de traitement des colles :

Les eaux de lavage de l'onduleuse sont récupérées, filtrées et stockées dans une cuve de 15 000 L.

Le stockage se fait sous agitation lente, avec adjonction d'un bactéricide.

Ces eaux sont ensuite recyclées dans la partie secondaire de la colle.



Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 160 000 € pour le dispositif d'ultra et de nanofiltration,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 30 %,
- Rejet « zéro » dans le milieu naturel,
- Réduction de la consommation d'eau :
 - en 2003 : consommation de 28 000 m³
 - en 2007 : consommation de 12 000 m³
- Récupération d'encres :
 - en 2003 : 100 % achetées
 - en 2007 : > 10 % récupérées, soit 12 tonnes/an.

Dispositif de traitement des effluents de carénage

CHANTIER NAUTIQUE DE LA COMBE

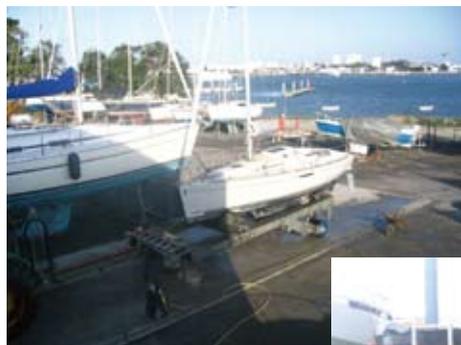


L'entreprise et l'environnement

Créé en 1985, le chantier nautique de la Combe assure aujourd'hui une activité de carénage de 400 bateaux par an.

Il fut une des premières entreprises de la région à s'équiper d'une aire de carénage pour traiter les effluents issus de l'activité d'entretien des bateaux. Cette installation assure la préservation de l'environnement et répond aux normes européennes.

Aire de carénage



Cuve de traitement

Entreprise	Chantier nautique de la Combe
Activité	Vente, réparation, entretien et hivernage de bateaux
Effectifs	6 salariés
Adresse	Z.A. de Pen Mané Bihan 56570 LOCMIQUELIC
Contact	M. Jean-Baptiste PLASSART
Fonction	Directeur
Téléphone	02 97 33 89 80
Site internet	www.chantier-nautique-delacombe.com

Descriptif de l'action

Le traitement se déroule en 3 étapes :

- pompage de l'effluent dans l'avaloir,
- filtration et décantation des particules polluantes par sac filtrant,
- absorption des métaux lourds et hydrocarbures par filtration sur substrat de zéolithe.

Les effluents de carénage et les eaux pluviales qui ruissellent sur l'aire de carénage sont collectés par un caniveau, puis se déversent dans une fosse de relevage qui les refoule via une pompe immergée jusqu'à une cuve de traitement de 5 m³ (voir photo ci-contre).

Les eaux traitées rejoignent une cuve de stockage de 3 m³. Ces eaux serviront à alimenter le nettoyeur haute pression pour le lavage des bateaux.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 45 000 €,
- Subvention du Conseil Général du Morbihan (45 % plafonné à 20 000 €),
- Economie d'eau (facture d'eau divisée par 2) : réutilisation de l'eau traitée pour le lavage des bateaux (circuit fermé : recyclage de l'eau à près de 100 %),
- Rejet « zéro » (produits antifouling, eaux usées issues de l'entretien des bateaux) dans le milieu naturel.

Diminution des quantités d'azote et de phosphore épandues



L'entreprise et l'environnement

Créée en 1955, la Société Vitreuse d'Abattage (SVA) Jean Rozé a pour activité l'achat de bétail, l'abattage et la transformation des viandes.

Le site de Trémoré, certifié ISO 14001 depuis 2004, produit chaque année environ 40 000 tonnes de carcasses.

Les effluents générés par cette activité (170 000 m³/an) sont traités dans une station d'épuration avec production de boues. Chaque année, environ 550 tonnes de matières sèches de boues chargées notamment en azote et phosphore sont ainsi produites.

Avant 2002, 100 % des boues de la station d'épuration étaient épandues sur des parcelles agricoles du plan d'épandage.

Le filtre presse à boues



Entreprise	SVA Jean Rozé
Activité	Abattage et transformation de viandes de boucherie
Effectifs	298 salariés
Adresse	Les Gaboriaux 22230 TREMOREL
Contact	Mme Amélie MENAGER
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 25 30 30
Site internet	www.sva-jeanroze.com

Descriptif de l'action

En raison de l'évolution des contraintes relatives aux épandages des boues (ZES, calendrier d'épandage, évolution du plan d'épandage, ...), une alternative a dû être trouvée : depuis 2002, 90 % des boues sont incinérées avec valorisation énergétique.

A la station d'épuration de l'usine, les boues sont déshydratées partiellement sur filtre presse (voir photo). Après chaque cycle de pressage, les gâteaux de boues formés sont débattis puis stockés en caissons. La matière sèche des gâteaux de boues varie entre 24 et 26 %.

Ces boues sont ensuite transportées chaque jour vers l'unité de valorisation énergétique filiale de la SVA Jean Rozé : la Société Armoricaire d'Incinération à Cornillé (35).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement filtre presse (génie civil et matériels) : 500 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne : 175 000 €,
- Diminution de 90 % de l'épandage des boues, soit résorption de 40 t/an d'azote et de 16 t/an de phosphore,
- Respect des périodes d'épandage,
- Valorisation énergétique lors de l'incinération des boues (production de vapeur),
- Déshydratation sur filtre presse, choisie pour le bon niveau de siccité obtenu (limitation des quantités de boues à transporter).

Stockage aéré des effluents avant épandage



L'entreprise et l'environnement

L'Union Fermière Morbihannaise produit, depuis 1997, sur le site de Moréac, des légumes surgelés. En 2007, l'entreprise a produit 59 000 t de légumes.

La société procède à la valorisation agronomique de ses effluents (200 000 m³/an).

Afin d'améliorer les conditions d'épandage, l'UFM a investi dans un ouvrage permettant le stockage aéré de ses effluents avant épandage.

Lagunage aéré séquenté



Entreprise	Union Fermière Morbihannaise (Groupe CECAB-DAUCY)
Activité	Préparation de légumes surgelés
Effectifs	150 salariés
Adresse	Z.I. Le Bardeff 56550 MOREAC
Contact	M. Julien FORTIN
Fonction	Responsable sécurité environnement
Téléphone	02 97 46 72 70
Site internet	www.cecab.com www.daucy.fr

Descriptif de l'action

Un projet d'extension de la capacité de production a engendré la nécessité de réduire le flux d'azote épandu généré par l'établissement (les exploitations agricoles se situant en ZES - Zone en Excédent Structurel) et de disposer d'un stockage complémentaire aux capacités existantes.

Il a été décidé de créer deux lagunes en série, de 10 000 m³ chacune, brassées et aérées de manière à réguler le pH, réduire la charge en azote et dont le marnage permet d'augmenter la capacité de stockage.

La solution retenue a permis de s'affranchir de la création d'une filière boues, celles-ci étant mélangées à l'effluent à épandre.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coûts des travaux : 990 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 256 000 €,
- Augmentation des coûts de traitement des effluents,
- Réduction de 90 % de l'apport d'azote organique issu de l'entreprise,
- Augmentation de la durée du stockage lors d'épisodes climatiques difficiles,
- Mise en adéquation du flux d'azote produit avec les capacités du périmètre au regard des règles de fertilisation en ZES.

Compostage des boues de station d'épuration



L'entreprise et l'environnement

L'usine Sojasun transforme les graines de soja pour fabriquer des boissons et des desserts fermentés ou non.

Le site de Chateaubourg dispose d'une station d'épuration pour traiter ses eaux de lavage et, vu la biomasse de soja disponible, a opté pour une filière de valorisation des boues par compostage.

L'entreprise a donc investi dans une plate-forme de compostage alimentée tous les 8 jours des boues de sa station d'épuration.

Plate-forme de compostage



Entreprise	Triballat Noyal Site Sojasun
Activité	Transformation de graines de soja
Effectifs	100 salariés
Adresse	La Galmandière 35220 CHATEAUBOURG
Contact	M. Ronan LAFROGNE
Fonction	Responsable qualité environnement
Téléphone	02 99 04 63 63
Site internet	www.sojasun.com

Descriptif de l'action

Le compostage est un procédé biologique aérobie contrôlé permettant la stabilisation de la matière organique conduisant, en 3 étapes, à l'obtention d'un compost :

- 1^{ère} étape - le mélange : 60 % de déchets verts et 40 % de boues (15 à 18 % de matière sèche). Le mélange est mis dans un silo ventilé et bûché pendant 30 jours afin d'atteindre une température de 70 °C. La fermentation ainsi provoquée a pour but d'hygiéniser et de stabiliser le mélange.
- 2^{ème} étape : une maturation de 2 à 3 mois.
- 3^{ème} étape : le criblage pour séparer le compost des déchets verts volumineux.

Le produit fini est un compost, 100 % végétal, conforme à la norme NFU 44 095, commercialisé en vrac ou en sac et utilisé comme amendement organique.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 466 600 € (subvention de 20 % de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- 1 200 t/an de boues de station d'épuration, ajoutées à des déchets verts, produisant 1 200 t de compost/an,
- 40 % de pertes dues au jus et au refus de criblage.

La gestion de l'eau en entreprise

La gestion des eaux pluviales

Pourquoi gérer les eaux pluviales ?

L'impact sur le milieu

Les **eaux pluviales** peuvent constituer une cause de pollution importante des cours d'eau, notamment pendant les périodes orageuses. L'eau de pluie se charge d'impuretés au contact de l'air, puis en ruisselant, au contact des résidus déposés sur les toits et les chaussées (huiles de vidange, carburants, résidus de pneus et métaux lourds...). En outre, lorsque le système d'assainissement est dit « unitaire », les eaux pluviales sont mêlées aux eaux usées domestiques. En cas de fortes précipitations, les contraintes de préservation des installations d'épuration peuvent imposer un déversement de ce « mélange » très pollué directement et sans traitement dans le milieu naturel.

Enfin, dans les zones urbaines, les surfaces construites rendent les sols imperméables et ajoutent le **risque d'inondation** à celui de la **pollution**. C'est le cas par exemple de l'extension des zones imperméabilisées ou collectées (aires de stationnement, toitures, zones artisanales, lotissements...), réalisées sans dispositifs de limitation des débits.

Les exigences réglementaires

Pour les eaux pluviales, il faut souligner que, de manière systématique, l'administration impose de prévenir les effets de l'augmentation du ruissellement induit par la création de nouvelles zones imperméabilisées : le principe est que ces aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux pluviaux par rapport à la situation initiale (création de bassins d'orage).

Les autorisations de raccordement au collecteur d'eaux pluviales :

L'usager qui souhaite se raccorder est dans l'obligation de déposer une demande d'autorisation de raccordement.

Cette autorisation sera délivrée par le propriétaire des réseaux après que ce dernier ait vérifié que ce rejet ne va pas créer de désordres dans le réseau d'eaux pluviales ou dans le milieu aquatique récepteur.

A cet égard, les communes disposent en principe d'un règlement d'assainissement et de gestion des eaux pluviales qui explique la démarche à suivre.

Les travaux de branchement aux réseaux demeurent à la charge des propriétaires d'immeubles, le coût portant jusqu'au collecteur d'eaux pluviales.



Toutes les entreprises doivent

- Maintenir en bon état de fonctionnement et d'étanchéité et nettoyer les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales.
- Acquitter la nouvelle taxe annuelle communale « collecte, transport, stockage et traitement des eaux pluviales » si elle existe.



Les entreprises ne doivent pas

- Jeter des déchets dans les collecteurs d'eaux pluviales.
- Introduire toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement soit d'une dégradation ou d'une gêne dans le fonctionnement des ouvrages (notamment les hydrocarbures, graisses acides, cyanures, sulfures, produits radioactifs et toute substance pouvant entraîner des dégagements de gaz ou vapeurs dangereux, toxiques ou inflammables).
- Jeter des effluents susceptibles de porter l'eau des égouts à une température > à 30°C.

Eaux pluviales des installations soumises à la loi sur l'eau

2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;
- 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).



Les entreprises doivent...

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

Respecter l'arrêté préfectoral portant prescriptions spécifiques (il n'existe pas d'arrêté de prescriptions générales pour les déclarations sous cette rubrique ; en général, le Préfet prend donc un arrêté préfectoral spécifique).

Cet arrêté impose la mise en œuvre d'une rétention afin de maîtriser le rejet de l'ensemble des eaux de ruissellement. Il précise également les prescriptions spécifiques pour cette rétention (volume, débit de fuite en l/s).

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Respecter les prescriptions fixées par le Préfet



Dimensionnement du bassin d'orage

- Prendre en compte une hauteur de pluie suffisante (10 mm), qui tiendra compte des conditions météorologiques particulières au site.
- L'étude d'impact s'attachera à caractériser la notion de premiers flots des eaux pluviales (eaux lessivant les aires imperméables et entraînant une charge polluante concentrée au début de l'épisode pluvieux). Ces eaux seront dirigées vers le bassin de confinement.
- Afin de ne pas surcharger le bassin de confinement, il conviendra de ne pas lui apporter les eaux pluviales non-polluées, notamment celles faisant suite aux premiers flots.

Eaux pluviales des ICPE



Les entreprises doivent...

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

- Prévoir des réseaux séparatifs de collecte des eaux pluviales et des eaux usées.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Prévoir dans l'étude d'impact les effets des rejets d'eau pluviale sur l'environnement.
- Prévoir des réseaux séparatifs de collecte des eaux pluviales et des eaux usées.
- Aménager un réseau de collecte des eaux pluviales raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales (lorsque le ruissellement des eaux pluviales est susceptible de présenter un **risque** particulier d'entraînement de **pollution** par lessivage ou si le **milieu naturel** est particulièrement **sensible**).
- Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin en vue de respecter les valeurs limites en concentration.
- Respecter en cas de rejets d'eaux pluviales canalisés, des prescriptions identiques à celles applicables aux rejets au milieu naturel (notamment les valeurs limites) (Art. 43). Toutefois, l'arrêté d'autorisation peut ne fixer des valeurs limites que pour certaines des caractéristiques prévues.

Remarque : en cas de risque de pollution, l'administration peut demander la mise en place de séparateurs d'hydrocarbures avec déboureur incorporé.

Les bonnes pratiques

Mettre en place des bonnes pratiques



• Sélectionner la bonne surface

Favoriser la perméabilité des surfaces extérieures, c'est limiter le volume d'eau rejeté dans le réseau ou le milieu naturel et donc diminuer le coût de traitement des eaux pluviales.

Les surfaces minérales affectées aux voies de communication, aux aires de stationnement et de stockage, doivent être limitées à leur plus stricte utilité et utiliser un maximum de matériaux semi-perméables ou perméables.

Les toitures des bâtiments peuvent être végétalisées, même sur des surfaces peu porteuses ou en pente. Outre son rôle drainant, ce procédé présente également l'avantage de constituer un isolant thermique « naturel » diminuant les coûts de chauffage et de climatisation.



• S'orienter vers le fossé ou la noue

Utiliser des méthodes de récupération et d'absorption des eaux de pluie comme le fossé ou la noue, c'est améliorer le cadre de vie de l'entreprise, tout en enrichissant le milieu.

Utiles pour la collecte des eaux pluviales provenant des toitures des bâtiments, des surfaces perméables (stationnement, circulation,...), le fossé et la noue peuvent devenir des éléments structurant le paysage aux abords de l'entreprise.

Ils se végétalisent d'une flore spontanée.

Fiche n° 61 : Gestion des eaux pluviales à l'échelle d'un parc d'activités (page 108)

Conseil

S'il y a de l'espace disponible autour des bâtiments, il est conseillé de s'orienter vers la noue qui a un pouvoir de collecte et d'absorption supérieur à celui du fossé et qui est plus simple d'entretien.



• Aménager les bassins de rétention

Si le bassin de rétention n'est utile qu'au stockage des eaux de pluie avant absorption ou rejet dans le réseau collectif ou le milieu naturel, la noue peut le remplacer avantageusement. Ainsi en période sèche, l'ensemble de la parcelle est praticable et donc plus facile à entretenir.

Généralement, ce point d'eau doit être clôturé. Un grillage simple torsion galvanisé peut être installé au sein de la végétation plantée pour plus de discrétion.

Il peut également être utilisé comme réserve d'eau contre les incendies, ce qui nécessite quelques adaptations. Il est souvent imperméabilisé à l'aide d'une géomembrane (bâche) et les plantes immergées sont à éviter.

Fiche n° 62 : Séparation des eaux pluviales non souillées et chroniquement souillées (page 109)

Fiche n° 63 : Bassin de confinement des eaux pluviales (page 110)

Fiche n° 73 : Gestion des eaux de pluies et des eaux incendie (page 124)

Remarque

Lorsque les eaux collectées sont souillées de matières polluantes, les dispositifs habituels (séparateurs) peuvent être remplacés ou associés à une plantation d'essences végétales dépolluantes au sein du bassin ou de la noue.



☞ • Eaux potentiellement polluées

Il est nécessaire d'aménager les stockages extérieurs (produits, déchets,...) de façon à limiter la pollution des eaux pluviales.

Fiche n° 64 : Amélioration du stockage de tournures (page 111)

Fiche n° 65 : Prétraitement des eaux pluviales (page 112)

Dans le cas où les eaux pluviales seraient potentiellement chargées en élément polluant, la mise en place d'un traitement adapté sera nécessaire.

Fiche n° 57 : Dispositif de traitement des effluents de carénage (page 100)

Fiche n° 61 : Gestion des eaux pluviales à l'échelle d'un parc d'activités (page 108)

Fiche n° 62 : Séparation des eaux pluviales non souillées et chroniquement souillées (page 109)

Fiche n° 63 : Bassin de confinement des eaux pluviales (page 110)

Fiche n° 65 : Prétraitement des eaux pluviales (page 112)

Fiche n° 66 : Traitement des eaux pluviales et séchage des boues (page 113)

Fiche n° 67 : Prétraitement des eaux pluviales (page 114)

Fiche n° 68 : Collecte et prétraitement des eaux pluviales avant rejet (page 115)

Fiche n° 69 : Optimisation de la gestion des eaux pluviales (page 116)

Les boues issues de ce traitement pourront être séchées afin de limiter les coûts liés à leur élimination.

Fiche n° 66 : Traitement des eaux pluviales et séchage des boues (page 113)

☞ • Les récupérations d'eau de pluie

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie, en plus de faire économiser de l'eau, fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Fiche n° 8 : Suivi des consommations d'eau (page 34)

Fiche n° 25 : Récupération des eaux pluviales (page 51)

Fiche n° 26 : Utilisation des eaux pluviales (page 52)

Fiche n° 27 : Utilisation des eaux pluviales pour les sanitaires (page 53)

Fiche n° 72 : Bassin d'orage et de confinement (page 123)

Fiche n° 74 : Bassin de confinement des eaux d'incendie (page 125)

Fiche n° 75 : Prévention des pollutions accidentelles (page 126)

Fiche n° 76 : Bassin d'orage et de confinement des eaux d'incendie (page 127)



Gestion des eaux pluviales à l'échelle d'un parc d'activités



L'entreprise et l'environnement

Situé en entrée de la ville de Saint-Avé, le parc d'activités de Saint-Thébaud (56), créé en 2005, présente une situation géographique attractive.

Afin d'offrir un emplacement de qualité aux entreprises désirant s'implanter, la Ville de Saint-Avé a inscrit la création de ce parc dans la démarche Bretagne Qualiparc, favorisant ainsi l'équilibre entre le développement économique et le respect de l'environnement.

La vocation de ce parc d'activités, d'une superficie totale de 8 hectares, est d'accueillir des activités tertiaires associant les services aux entreprises et aux particuliers. Aujourd'hui, 8 entreprises sont installées, ce qui représente 45 emplois.



Schéma d'aménagement



Talus arborés



Bassin modelé



Talweg

Entreprise	Ville de Saint-Avé Mairie - CCAS
Activité	Collectivité
Effectifs	192 salariés
Adresse	Place de l'Hôtel de Ville 56891 SAINT-AVE
Contact	Mme Karen MONTASSIER
Fonction	Responsable service urbanisme
Téléphone	02 97 60 70 10
Site internet	www.saint-ave.fr

Descriptif de l'action

Dans l'esprit de la démarche Bretagne Qualiparc, le parti d'aménagement paysager s'est appuyé sur les éléments existants liés à l'eau : mise en valeur des talus arborés (chênes), la conservation du talweg central et la préservation du ruisseau central.

En ce qui concerne les eaux pluviales, ces dernières sont collectées par des noues et des bassins modelés, plantés et paysagés. Ces bassins sont équipés de séparateurs à hydrocarbures évitant ainsi tout risque de pollution du milieu naturel.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coûts des travaux : 24 000 € pour les noues et bassins modelés,
- Subvention : Conseil Général du Morbihan à hauteur de 30 %,
- Optimisation de la gestion des eaux pluviales,
- Equilibre entre préservation du patrimoine naturel et implantation d'activité économique,
- Travaux moins coûteux que des réseaux enterrés ; au mètre linéaire, le coût d'aménagement des noues est inférieur de 50 % à celui des réseaux enterrés,
- Maintenance et entretien facilités par rapport à des réseaux.

Séparation des eaux pluviales non souillées et chroniquement souillées



L'entreprise et l'environnement

Le site de SIFDDA Bretagne (Société Industrielle Française de Destruction de Déchets Agricoles) à Plouvara collecte et transforme 178 000 tonnes/an de sous-produits animaux.

La réglementation impose un confinement des eaux pluviales à cause, d'une part, d'un contact possible avec des sous-produits d'animaux, d'autre part lors d'un déversement accidentel sur le site et enfin en cas d'extinction d'incendie.

On distingue deux modes de gestion des eaux pluviales, conformément à l'arrêté préfectoral du site.

Lagunes de sécurisation des eaux pluviales



Entreprise	SIFDDA Bretagne (Groupe Rethmann)
Activité	Service public et privé de l'équarrissage
Effectifs	96 salariés
Adresse	Z.I. Les Iles 22170 PLOUVARA
Contact	M. Fabrice LEBRETON
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 73 97 59
Site internet	www.saria.fr

Descriptif de l'action

Dans la zone imperméabilisée de réception des matières premières, les eaux pluviales tombant sur cette surface de 6 000 m² sont considérées comme chroniquement souillées. Elles sont donc acheminées et traitées dans le dispositif d'épuration biologique du site avant de subir une stérilisation.

Une fois déchargés, lavés et désinfectés, les véhicules empruntent un circuit potentiellement à risque. Les eaux pluviales de cette zone sont en permanence dirigées vers une lagune confinable par une vanne automatisée en cas d'accident.

En fonctionnement normal, cette lagune, équipée d'un débourbeur en amont et d'un séparateur à hydrocarbures en aval, rejette les eaux pluviales vers le milieu naturel.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 307 000 € (dont 93 000 € de subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne),
- Prévention des pollutions accidentelles,
- Respect de l'arrêté préfectoral.

Bassin de confinement des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

L'usine STALAVEN de Saint-Brieuc est spécialisée dans la charcuterie et les produits de salaison. 4 500 tonnes de produits finis sont fabriqués chaque année dans l'usine.

Soumis à autorisation préfectorale, le site occupe une superficie de 2 hectares. Conformément à la réglementation, l'usine de Saint-Brieuc a pris des mesures pour maîtriser le risque incendie et gérer correctement les eaux pluviales sur son site.

Bassin de confinement



Entreprise	Jean Stalaven SAS
Activité	Fabrication de plats cuisinés
Effectifs	80 salariés
Adresse	Rue Buffon 22004 SAINT-BRIEUC
Contact	M. Philippe ROBERT
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 96 62 20 40
Site internet	www.stalaven.fr

Descriptif de l'action

Les mesures prises consistent à assurer simultanément trois fonctions :

- le prétraitement des eaux pluviales,
- une réserve d'eau pour les pompiers en cas d'incendie,
- le confinement des eaux en cas de pollution accidentelle.

Le site est doté d'un bassin alimenté par les eaux pluviales. Un prétraitement est réalisé en amont du bassin par un déboureur séparateur d'hydrocarbures.

La quantité d'eau dans le bassin est maintenue à 400 m³ pour constituer la réserve d'eau incendie. En cas d'incendie ou de pollution accidentelle, une vanne permet de confiner 800 m³ d'effluents potentiellement pollués (eaux d'extinction...).

Afin de faciliter l'intervention des pompiers, trois prises d'eau ont été installées sur le bassin pour brancher directement trois motopompes.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement : 72 000 € dont 30 % financés par l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Prévention contre les incendies et les pollutions des eaux pluviales,
- Régulation du débit,
- Respect de la réglementation,
- Entretien annuel du déboureur séparateur d'hydrocarbures nécessaire (écrémage du séparateur, collecte et traitement des eaux et boues contenant des hydrocarbures).

Amélioration du stockage de tournures



L'entreprise et l'environnement

Créée en 1965, la société Ludovic Le Gall est une société de collecte et de recyclage des déchets (industriels et ménagers).

La société prend en charge 90 000 tonnes de déchets par an.

Engagée dans une démarche de développement durable, la société est certifiée ISO 14001 depuis 2005 pour la collecte et le recyclage.

Sur le site de Briec, le rejet des eaux pluviales issues des plates-formes de recyclage se fait dans le milieu naturel mais après prétraitement par des séparateurs d'hydrocarbures.

Containers plastiques étanches



Entreprise	Ludovic Le Gall (Groupe SLG Recycling)
Activité	Recyclage de déchets
Effectifs	110 salariés
Adresse	La Magdeleine 29510 BRIEC DE L'ODET
Contact	Mme Virginie ALLEZARD
Fonction	Responsable qualité sécurité environnement
Téléphone	02 98 57 56 40
Site internet	www.ludovic-legall.com

Descriptif de l'action

L'entreprise prend en charge des tournures métalliques pouvant contenir des égouttures d'huiles d'usinage solubles.

Le projet (mis en place en 2007) consistait à modifier les conditions de stockage et d'approvisionnement des tournures en s'équipant de containers plastiques étanches munis de couvercles et de dispositifs de vidange.

Ces containers sont mis à disposition des clients pour améliorer les conditions de stockage sur les sites de production.

Ces bacs ensuite collectés par l'entreprise sont stockés sur le site d'exploitation par famille puis expédiés après récupération des égouttures qui sont traitées en déchets dangereux.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant des travaux engagés : 25 000 € (coût unitaire de 250 €/container environ),
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 30 %,
- Démarche volontaire de l'entreprise dans le cadre de sa démarche développement durable,
- Prévention des risques de pollution aussi bien sur son propre site que sur les sites des clients,
- Diminution de la quantité d'eaux pluviales à traiter en supprimant le lessivage des tournures.

Prétraitement des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

L'entreprise collecte, trie et conditionne les déchets industriels et commerciaux en vue de leur recyclage et de leur élimination.

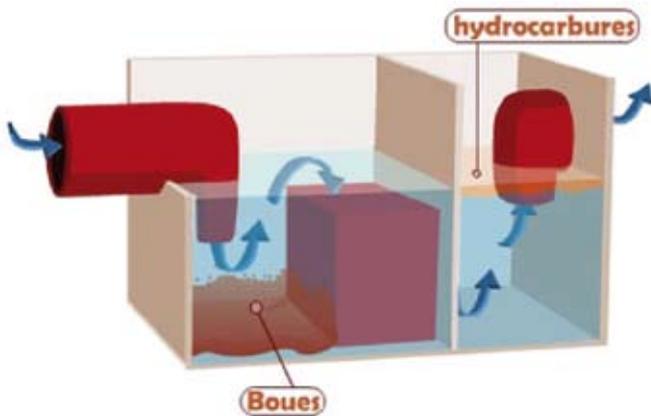
Elle a été créée en 1962 et compte 9 sites en Bretagne et Pays-de-la-Loire.

Sa production est de 180 000 t/an de produits finis.

L'entreprise est certifiée ISO 14001 depuis 2006.

Un débourbeur déshuileur a été mis en place afin de maîtriser la qualité des rejets en eaux pluviales et de respecter l'arrêté préfectoral.

Schéma d'un bac débourbeur-déshuileur



Entreprise	Romi Recyclage (Groupe Monier Eco-Industries)
Activité	Recyclage de déchets
Effectifs	50 salariés
Adresse	112 B, rue Eugène Pottier B.P. 72 067 35920 RENNES Cedex
Contact	M. Didier MONIER
Fonction	Directeur Général
Téléphone	02 99 35 01 01
Site internet	www.romi.fr

Descriptif de l'action

Les eaux pluviales peuvent être polluées par des hydrocarbures.

Pour éviter toute pollution, l'entreprise a étanchéifié ses zones de stockage (enrobées) afin de protéger le sol de toute infiltration.

De plus, la société a mis en place un déshuileur avec un débourbeur primaire pour traiter ses eaux pluviales.

Ce système est destiné à séparer et à retenir les boues et les hydrocarbures contenus dans les eaux pluviales. Il est nettoyé 1 fois/an.

Les boues sont récupérées par un prestataire en vue d'être traitées par un centre agréé.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant investissement : 180 000 €/site,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de l'ordre de 30 à 40 %,
- Respect de l'arrêté préfectoral,
- Augmentation des coûts de fonctionnement en nettoyage et en analyse (80 000 €/an/site).

Traitement des eaux pluviales et séchage des boues



L'entreprise et l'environnement

Le site de Brest Récupération, créé en 1986, collecte et traite par broyage les métaux et les véhicules hors d'usage (VHU).

Les métaux sont triés, préparés puis expédiés par bateau vers des filières de recyclage (sidérurgie).

Brest Récupération est certifiée ISO 14001 depuis mai 2004 afin de maîtriser ses impacts sur l'environnement et d'améliorer ses performances environnementales.

Unité de séchage des boues



Entreprise	Brest Récupération (Groupe Guyot Environnement)
Activité	Récupération et recyclage de métaux
Effectifs	43 salariés
Adresse	15, rue Jean-Charles Chevillotte 29200 BREST
Contact	M. Erwan GUYOT
Fonction	Responsable d'exploitation
Téléphone	02 98 80 03 30
Site internet	www.guyotenvironnement.com

Descriptif de l'action

En 2006, l'entreprise a décidé d'installer un débourbeur-séparateur d'hydrocarbures supplémentaire permettant d'assurer le traitement de l'ensemble des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel.

Cet équipement de grande capacité (15 m³) vient compléter le réseau de séparateurs déjà installés sur le site. En 2007, une unité de séchage des boues issues des séparateurs a été installée.

L'objectif est de déshydrater les boues en provenance des débourbeurs-séparateurs et ainsi de réduire le volume des déchets à traiter. Les boues sont par la suite réutilisées en substrat pour les cimenteries ou destinées à un centre de stockage.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissements :

Débourbeur-séparateur :	10 000 € HT
Unité de séchage des boues :	6 300 € HT
- Traitement de l'ensemble des eaux pluviales collectées sur la totalité du site,
- Respect des valeurs réglementaires en hydrocarbures des rejets des eaux pluviales,
- Réduction de 70 % du tonnage de déchets traités (boues),
- Pour le site de Brest Récupération d'une superficie de 46 000 m², amortissement de l'unité de séchage des boues en 1 an.

Prétraitement des eaux pluviales



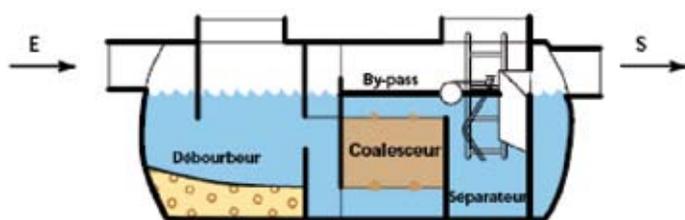
L'entreprise et l'environnement

La société est implantée depuis 1966 sur 9 ha. Sa production est de 35 000 t/an de produits finis (tuyaux, regards pour l'assainissement).

80 % de ses clients sont des entreprises de travaux publics.

Après le rachat de l'entreprise, celle-ci a souhaité veiller à la préservation de son environnement et a donc réalisé des travaux d'aménagement pour traiter ses eaux pluviales.

Coupe et schéma de principe d'un séparateur à hydrocarbures.



Entreprise	Bonna Sabla (Groupe Consolis)
Activité	Préfabrication béton
Effectifs	30 salariés
Adresse	1, avenue Lavoisier 35174 BRUZ
Contact	M. Louis-Xavier HAVARD
Fonction	Directeur d'usine
Téléphone	02 99 05 87 87
Site internet	www.bonnasabla.com www.consolis.com

Descriptif de l'action

La société a donc installé 3 séparateurs à hydrocarbures (ou déshuileurs) sur le site, recueillant les eaux pluviales et les eaux de lavage.

Le séparateur est destiné à séparer et à retenir les boues et les hydrocarbures contenus dans les eaux. Il fonctionne par différence de densité entre l'eau et les hydrocarbures.

Ce système de prétraitement permet d'éliminer les matières en suspension et l'huile.

Les boues sont ensuite pompées et retraitées. Les eaux traitées sont dirigées ensuite vers le réseau pluvial.

L'entretien de ces installations est réalisé une fois/an par un curage.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 20 000 €,
- Coût d'un curage : 1 200 €,
- Prévention contre d'éventuelles pollutions accidentelles,
- Démarche volontaire de l'entreprise : pas d'obligation réglementaire.

Collecte et prétraitement des eaux pluviales avant rejet



L'entreprise et l'environnement

L'établissement Romi Recyclage à Saint-Carné, acquis en 2001, traite chaque année 15 000 tonnes de déchets.

Conformément à l'arrêté préfectoral, l'ensemble du site est bétonné pour éviter tout risque de pollution. Du fait de l'activité de stockage de déchets, les eaux pluviales qui ruissellent sur les 14 000 m² sont parfois chargées en matières en suspension (MES).



Débourbeur déshuileur

Fosse

Entreprise	Romi Recyclage (Groupe Monier Eco-Industries)
Activité	Récupération et recyclage : métaux, papier, bois, déchets industriels
Effectifs	10 salariés
Adresse	ZA Guinefort 22100 SAINT-CARNÉ
Contact	M. Issa DRAVE
Fonction	Responsable d'agence
Téléphone	02 96 83 52 80
Site internet	www.romi.fr

Descriptif de l'action

Les eaux de ruissellement sont acheminées vers deux points bas du site.

Avant que ces eaux chargées ne rejoignent le réseau public, l'établissement Romi a eu pour obligation d'installer un débourbeur déshuileur pour ces deux exutoires. Cependant, afin d'alléger et de préserver ces dispositifs, l'entreprise a décidé d'installer une fosse toutes eaux de 4 000 litres en amont des installations.

Ainsi, pour chaque point de rejet, les eaux pluviales subissent une première décantation dans la fosse avant d'être acheminées dans le débourbeur déshuileur. Les fosses sont curées tous les ans par une société spécialisée.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement d'un débourbeur déshuileur : 9 200 €,
- Investissement d'une fosse toutes eaux : 400 €,
- Amélioration de la qualité des rejets,
- Allègement du traitement pour les débourbeurs déshuileurs.

Optimisation de la gestion des eaux pluviales



L'entreprise et l'environnement

Créée en 1981, l'entreprise Société de Protéines Industrielles (filiale de Diana Naturals), appartenant au groupe Diana Ingrédients, est spécialisée dans la transformation de viandes (viandes déshydratées, bouillons,...).

En 2006, la mise à jour des plans des réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées du site a été l'occasion pour l'entreprise d'optimiser sa gestion d'eaux pluviales.



Lagune eau pluviale



Spectrophotomètre



Vanne de barrage

Entreprise	Société de Protéines Industrielles (Groupe Diana Ingrédients)
Activité	Préparation industrielle de produits à base de viande
Effectifs	130 salariés
Adresse	Le Flachec 56230 BERRIC
Contact	Mme Julie LEDAIN
Fonction	Animatrice environnement
Téléphone	02 97 67 01 01
Site internet	www.diana-ingredients.com www.diana-naturals.com

Descriptif de l'action

La SPI a engagé plusieurs travaux au niveau de sa lagune.

Une géomembrane ainsi qu'une vanne de barrage ont été installées. Cette lagune permet la récupération de l'ensemble des eaux pluviales du site (eaux de surfaces et de toitures).

Une vanne de barrage assure le confinement des eaux en cas de pollution. Des échantillons d'eaux sont prélevés régulièrement afin d'analyser la DCO, l'azote et le phosphore rejetés, grâce à un spectrophotomètre. Le pH et la température sont relevés journalièrement.

Une procédure d'action en cas de pollution par les eaux pluviales a été intégrée au Plan d'Opération Interne.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant des travaux engagés : 22 000 € (17 000 € pour la géomembrane et la vanne de barrage, 5 000 € pour le spectrophotomètre),
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 20 % pour la lagune et de 30 % pour le matériel d'analyse,
- Confinement des eaux en cas de pollution ; protection du milieu naturel.

La gestion de l'eau en entreprise

Le risque de pollution accidentelle

Pourquoi gérer le risque de pollution accidentelle ?

L'impact sur le milieu

La pollution accidentelle des eaux concerne les eaux de surface et les eaux souterraines.

Selon le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles), un accident technologique sur trois entraîne une pollution des eaux. Les produits les plus souvent mis en cause sont les hydrocarbures, les déchets puis les produits chimiques de base.

Les pollutions accidentelles peuvent avoir un coût important pour les entreprises (mesure d'urgence, pertes de production, dépollution, amendes, indemnisation des victimes, assurances, études de mise aux normes, travaux,...).

Outre les déversements accidentels, les eaux d'inondation mais aussi celles d'extinction en cas d'incendie peuvent entraîner une pollution du sol et/ou des eaux superficielles et souterraines.

Les exigences réglementaires



Toutes les entreprises doivent

- Nettoyer et désinfecter au moins une fois par an les réserves d'eau non destinées à l'alimentation.
- Est interdite toute introduction dans les égouts de substance susceptible d'être un danger pour le personnel d'exploitation, les ouvrages d'assainissement ou le fonctionnement de ces ouvrages (décret 94-469 du 3 juin 1994, Art. 22 ; règlement sanitaire départemental).

Les produits dangereux doivent être stockés dans le respect des conditions de stockage inscrites dans leurs fiches de données de sécurité.

Cas des ICPE

Pour les activités liées à des liquides inflammables :

- Arrêté du 18 avril 2008 : réservoirs enterrés de liquides inflammables soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 1432
- Arrêté du 22 juin 1998 : réservoirs enterrés de liquides inflammables au sein d'une ICPE
- Arrêté du 7 janvier 2003 modifié (18-09-06) : installations de remplissage ou de distribution de liquides inflammables et de distribution de gaz naturel ou de biogaz (rubriques 1434 et 1413).

Pour les autres ICPE, les prescriptions applicables sont issues du guide pour la rédaction des arrêtés de prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration et de l'arrêté du 02/02/1998. Elles sont décrites ci-après :



Les entreprises doivent...

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

- Prendre des dispositions pour qu'il ne puisse pas y avoir, en cas d'accident (rupture de récipient, cuvette, etc.), de déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel.
- Déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation (Art. 38 du décret du 21 septembre 1977).
- Rendre accessible l'installation pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours : elle est desservie, sur au moins une face, par une voie-engin.
- Installer des sols étanches et incombustibles pour les aires et les locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol.
- Equiper ces aires et locaux de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement (à l'aide d'un seuil surélevé ou de tout dispositif équivalent isolant ces zones).
- Récupérer et recycler les matières recueillies, ou en cas d'impossibilité, les traiter comme des eaux résiduaires ou des déchets.
- Tenir à disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours un schéma de tous les réseaux et un plan des égouts (régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable).

Consignes d'exploitation

Etablir des consignes d'exploitation écrites pour les opérations comportant des manipulations dangereuses et pour la conduite des installations. Ces consignes prévoient notamment :

- les modes opératoires,
- la fréquence de vérification des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions,
- les instructions de maintenance et de nettoyage,
- le maintien dans l'atelier de fabrication de matières dangereuses ou combustibles, des seules quantités nécessaires au fonctionnement de l'installation,
- les conditions de conservation et de stockage des produits.

Règles de stockage des produits liquides potentiellement polluants

Caractéristiques des rétentions :

- Etanches et résistantes à l'action physique et chimique des fluides.
- Leur dispositif d'obturation est maintenu fermé (vidanger après chaque pluie).
- En cas d'accident, les produits sont récupérés ou éliminés comme déchets.
- Les produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention (cf. tableau).
- Stockage sous le niveau du sol de liquides inflammables, toxiques, corrosifs, ou dangereux pour l'environnement : uniquement en fosse maçonnée (ou assimilés).
- Les stockages enterrés sont équipés de limiteurs de remplissage.
- Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau.

Dimensionnement des rétentions :

1/ Pour les récipients de capacité unitaire > à 250 L

Leur volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

2/ Pour les récipients de capacité unitaire < ou = à 250 L

Leur volume est au moins égal à :

- au minimum 800 L (ou la capacité totale de stockage si elle < 800 L),
- 20 % de la capacité totale des fûts,
- 50 % de la capacité totale des fûts pour les liquides inflammables (excepté les lubrifiants).

Le tableau des incompatibilités

	+	-	-	+
	-	+	-	O
	-	-	+	+
	+	O	+	+

- ne doivent pas être stockés ensemble,
- O ne doivent être stockés ensemble que si certaines conditions sont appliquées,
- + peuvent être stockés ensemble.

Tableau issu de la documentation I.N.R.S.,
« Stockage et transvasement des produits chimiques dangereux ».

Etiquetage et consignes de sécurité

- Afficher sur les fûts, réservoirs et autres emballages, en caractères très lisibles le nom des produits et, s'il y a lieu, les symboles de danger conformément à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.
- Etablir, tenir à jour et porter à la connaissance du personnel dans les lieux fréquentés par celui-ci, les consignes de sécurité indiquant :
 - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses,
 - les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles,
 - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
 - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.,
 - les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement du réseau de collecte.



Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Respecter les prescriptions applicables aux ICPE soumises à déclaration.
- L'étude de dangers prévue à l'article L. 512-1 du code de l'Environnement justifie que le projet est en capacité d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.
Cette étude précise notamment, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre
- Aménager des aires de chargement et de déchargement de véhicules citernes étanches et reliées à des rétentions dimensionnées selon les mêmes règles que pour le stockage de produits dangereux.
- Effectuer le transport des produits à l'intérieur de l'établissement avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages (arrimage des fûts...).
- Effectuer le stockage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.
- Stocker les déchets et résidus produits, avant leur revalorisation ou leur élimination, dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par les eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

- Assurer les stockages des déchets susceptibles de contenir des produits polluants sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.
- Assurer les stockages temporaires des déchets dangereux sur des cuvettes de rétention étanches et si possible les protéger des eaux météoriques.
- Prendre les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement d'un forage en cas de cessation d'utilisation de celui-ci afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraines.

Fiche n° 70 : Etanchéification de l'aire de travail de l'atelier de traitement de bois (page 121)

Fiche n° 71 : Prévention des pollutions accidentelles (page 122)

Confinement du site

1/ Equiper d'un bassin de confinement ou de tout autre dispositif équivalent, les installations comportant des stockages de produits très toxiques ou de produits toxiques particuliers en quantité supérieure à 20 tonnes, de substances visées à l'annexe II de l'arrêté du 02/02/98 en quantité supérieure à 200 tonnes, ou de produits agropharmaceutiques en quantité supérieure à 500 tonnes.

2/ Mettre en place, le cas échéant, à la demande de l'administration, une retenue pour l'eau d'extinction dans d'autre cas en fonction du potentiel de mise en danger de l'environnement.

Le confinement du site doit permettre de recueillir l'ensemble des eaux susceptibles d'être polluées lors d'un accident ou d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction.

Fiche n° 72 : Bassin d'orage et de confinement (page 123)

Fiche n° 73 : Gestion des eaux de pluie et des eaux incendie (page 124)

Fiche n° 74 : Bassin de confinement des eaux d'incendie (page 125)

Fiche n° 75 : Prévention des pollutions accidentelles (page 126)

Fiche n° 76 : Bassin d'orage et de confinement des eaux d'incendie (page 127)

Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes :

- bassin déporté / rétention formée par le sol / mise en rétention des réseaux / utilisation de la rétention des quais de chargement....

Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.

Les organes de commande nécessaires à la mise en service des rétentions doivent pouvoir être actionnés en toutes circonstances.

Des dispositifs permettent d'isoler les eaux susceptibles d'être polluées lors d'un incendie, y compris les eaux utilisées pour l'extinction d'un sinistre, des réseaux d'évacuation des eaux pluviales. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs et de traitement de ces eaux polluées.

Ces dispositifs doivent être maintenus en état de marche, signalés et actionnables en toute circonstance localement et à partir d'un poste de commande.

Règles de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction

Le volume des bassins est déterminé au vu de l'étude de dangers.

Ces bassins doivent être en mesure de contenir la totalité des volumes suivants :

- Volumes d'eau nécessaires pour les services extérieurs de lutte contre l'incendie ;
- Volumes d'eau nécessaires aux moyens de lutte intérieure contre l'incendie ;
- Volumes d'eau liés aux intempéries ;
- Volumes des liquides présents dans la cellule la plus défavorable.

Un guide pratique est disponible sur le site internet du CNPP. (www.cnpp.com)

Surveillance des eaux souterraines

Les installations répondant aux caractéristiques précisées dans l'article 65 de l'arrêté du 2 février 1998, doivent assurer le suivi des eaux souterraines au moyen d'analyses d'eau prélevée par l'intermédiaire de piézomètres. Le nombre de piézomètres, la fréquence des prélèvements ainsi que la liste des substances concernées sont définis par l'arrêté préfectoral.

Fiche n° 77 : Suivi de la qualité des eaux souterraines (page 128)

Fiche n° 78 : Piézomètres d'observation (page 129)

Etanchéification de l'aire de travail de l'atelier de traitement du bois



L'entreprise et l'environnement

La société existe depuis les années 50. Aujourd'hui, elle traite 240 m³ de bois par jour. Ses clients sont des négociants, des industriels.

L'entreprise a souhaité se mettre en conformité par rapport à la réglementation qui évolue au cours des années.

C'est dans ce cadre qu'elle a réalisé des travaux d'étanchéification sur l'aire de travail de l'atelier de traitement de bois.

Dalle d'étanchéification



Entreprise	Sogebois (Groupe Wolseley)
Activité	Transformation et négoce de bois
Effectifs	38 salariés
Adresse	Rue Gay Lussac Z.A. du Champ Niquel 35170 BRUZ
Contact	M. Daniel JAVAUDIN
Fonction	Gérant
Téléphone	02 99 52 65 65
Site internet	www.sogebois.com

Descriptif de l'action

Pour traiter le bois, l'entreprise utilise un produit qui contient des molécules pour lesquelles il faut éviter l'étalement et la propagation par les égouts, les eaux de surface, les eaux souterraines et par le sol.

Afin d'éviter toute pollution par infiltration du produit dans le sol, une dalle d'égouttage est positionnée sous et de part et d'autre de l'installation de traitement du bois (cuve) ; ainsi les éventuelles égouttures sont récupérées sur cette dalle. Elles sont ensuite acheminées par une canalisation, à l'aide d'une pompe de relevage, dans la cuve où est immergé le bois pour y être traité ; on a donc un circuit fermé.

La dalle est refaite tous les 4 à 5 ans.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- L'investissement initial inclut 47 000 € de dépenses subventionnées à 30 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Démarche volontaire de l'entreprise,
- Installation zéro rejet,
- Economie de produit de traitement du bois utilisé,
- Mise en conformité par rapport à la réglementation.

Prévention des pollutions accidentelles



L'entreprise et l'environnement

La société est spécialisée dans le développement photographique. Elle développe 240 000 photos par jour, essentiellement pour la grande distribution.

Il a été demandé à la société de se mettre en conformité dans le but d'éviter toute pollution car l'activité de l'entreprise utilise divers produits chimiques (révélateur, acides...) dangereux pour l'environnement.

Cuve de stockage de produits chimiques usés



Entreprise	CeWe Color
Activité	Façonnage industriel de la photo
Effectifs	39 salariés
Adresse	Z.A. de la Croix Rouge 35770 VERN-SUR-SEICHE
Contact	M. Antoine PROVENZA
Fonction	Directeur du site
Téléphone	02 99 04 85 80
Site internet	www.cewecolor.com

Descriptif de l'action

Pour répondre à ce besoin, les produits chimiques neufs sont stockés sur rétention dans le but de protéger les opérateurs et l'environnement en cas de fuite.

Le sol du local de stockage des produits chimiques est en résine pour éviter toute infiltration dans le sol.

Après utilisation, les produits chimiques usés sont stockés dans une cuve extérieure de 10 000 litres, puis ensuite récupérés par un prestataire de traitement de déchets dangereux.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 78 000 €,
- Coût global d'élimination des déchets dangereux : 12 000 €/an,
- Conformité réglementaire,
- Aucun rejet de produits chimiques donc pas de pollution des eaux et du sol.

Bassin d'orage et de confinement



L'entreprise et l'environnement

La société Bolloré, division film plastique, produit 6 000 t/an de produits finis. Sa consommation en eau est d'environ 10 000 m³/an (dont 2 000 m³/an d'eau sanitaire). L'ensemble des rejets est traité par la station d'épuration de la ville.

Le site d'Ergué-Gabéric est traversé par le ruisseau « Le Bigoudic » qui se jette dans l'Odet.

Les eaux de pluie du site étaient rejetées directement dans ce ruisseau. En cas d'incendie, les eaux d'extinction pouvaient également entraîner une pollution de l'Odet.

Bassin d'orage et de confinement



Entreprise	Bolloré (division film plastique)
Activité	Fabrication de films plastiques pour condensateurs
Effectifs	300 salariés
Adresse	Site Odet 29556 QUIMPER Cedex
Contact	M. Jean-Luc GIRAULT
Fonction	Responsable qualité sécurité environnement
Téléphone	02 98 66 72 00
Site internet	www.bollore.com

Descriptif de l'action

Le projet consistait à mettre en rétention le site par la création d'un bassin de confinement de 1 200 m³.

De plus, ce bassin a été dimensionné pour maîtriser le débit d'écoulement en cas de pluie d'orage et réduire ainsi les effets dévastateurs de telles pluies en aval.

Enfin, l'installation d'un déshuileur en sortie du bassin permet de recueillir les rejets d'hydrocarbures occasionnés par les véhicules.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant investissement : 150 000 €, comprenant le bassin et la vanne, la modification des réseaux, l'installation d'un déshuileur,
- Objectifs atteints :
 - protection de la rivière en cas d'incendie,
 - maîtrise du débit d'écoulement en cas de pluie d'orage,
 - traitement des eaux pluviales ruisselant sur les parkings et les toitures.
- Le bilan est essentiellement une amélioration de la maîtrise des risques de pollution de la rivière.

Gestion des eaux de pluies et des eaux incendie



L'entreprise et l'environnement

La société Rolland, créée en 1946, construit et commercialise des véhicules de transport.

Lors du déménagement de l'entreprise sur un nouveau site en 2006, un changement de procédé de peintures solvantées au profit d'un procédé cataphorèse et poudre sans solvant (aidé par l'ADEME) a été effectué. Actuellement l'entreprise possède les plus grands bords industriels de cataphorèse de France.

Bassins de réserve incendie



Entreprise	Rolland SA
Activité	Constructeur de remorques agricoles
Effectifs	175 salariés
Adresse	Z.A. des Landes Tréflévénéz – B.P. 149 29411 LANDERNEAU Cedex
Contact	M. Hervé-Marie POULIQUEN
Fonction	Directeur Développement Industriel
Téléphone	02 98 85 13 40
Site internet	www.remorquerolland.com

Descriptif de l'action

Sur le nouveau site de l'entreprise, le réseau public de distribution d'eau ne pouvait pas assurer les besoins en eau en terme de sécurité incendie. L'entreprise a alors décidé de mettre en place 2 bassins de réserve incendie de 800 m³ et 400 m³, alimentés par les eaux pluviales.

Ces bassins sont directement alimentés par les eaux de toiture. Les eaux de ruissellement du stockage des déchets et du parking les rejoignent également mais après traitement dans deux débourbeurs-déshuileurs. Le trop plein des bassins rejoint le bassin d'orage de 800 m³.

En cas d'incendie, une vanne permet l'isolement du bassin d'orage afin d'assurer le confinement du site. Le surplus régulé du bassin d'orage est lui-même traité dans un débourbeur-déshuileur avant de rejoindre le milieu naturel.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Répond à la réglementation et aux exigences des assureurs,
- Utilisation d'eau de pluie au lieu de l'eau du réseau,
- Impacts environnementaux limités en cas d'incendie,
- Ce système évite également les rejets d'hydrocarbures dans la nature,
- Coût du curage des bassins et débourbeurs-déshuileurs : 3 000 € (pompage et traitement des eaux), à prévoir tous les 2 ans,
- L'entreprise a réalisé un exercice en collaboration avec les pompiers qui s'est avéré très positif.

Bassin de confinement des eaux d'incendie



L'entreprise et l'environnement

La société fabrique des meubles pour les collectivités (écoles...), et les établissements de santé (hôpitaux...). Sa production annuelle est de 30 000 chaises, 20 000 tables, 5 000 lits hospitaliers et 40 000 armoires.

Les clients de MMO sont de plus en plus exigeants sur la qualité des produits (solidité, utilisation de produits « propres ») ; c'est pourquoi elle participe à une démarche volontaire NF Environnement.

Dans ce cadre, et pour respecter les exigences de son arrêté préfectoral, la société a dû construire un bassin de confinement des eaux d'extinction d'incendie.

Bassin de confinement



Entreprise	MMO
Activité	Conception, fabrication, commercialisation de meubles
Effectifs	280 salariés
Adresse	Z.A. Route de Beauvais 35501 VITRE
Contact	M. Didier RUPIN
Fonction	Directeur général et responsable hygiène sécurité environnement
Téléphone	02 99 75 58 00
Site internet	www.mmointernational.fr

Descriptif de l'action

Construction d'un bassin de confinement de 600 m³.

A la sortie du bassin, un déshuileur débourbeur permet de récupérer les rejets d'hydrocarbures des véhicules stationnés sur le parking afin qu'ils ne soient pas rejetés dans le ruisseau.

Ce bassin sert aussi de régulation ; il maîtrise le débit d'écoulement en cas de fortes pluies.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Coût de 100 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne de 22 000 €,
- Protection du milieu naturel en cas d'incendie,
- Maîtrise du débit d'écoulement en cas de fortes pluies,
- Traitement des eaux pluviales du parking du site,
- Respect de la réglementation.

Prévention des pollutions accidentelles



L'entreprise et l'environnement

La société transforme 45 000 t/an de fruits. Les produits finis se composent de 3 familles différentes :

- compote de pommes,
- préparation de fruits pour des glaces, produits laitiers et la boulangerie,
- jus de fruit et concentré pour la boisson.

L'entreprise se trouve dans une zone inondable au bord de la Vilaine. Dans le cadre réglementaire, pour la prévention des risques, il a été décidé de créer un bassin d'orage enterré en raison d'un manque de place sur le site.

Vues du bassin de rétention
(pendant et après sa réalisation)



Entreprise	Vergers de Châteaubourg (Unifruit) (Groupe Lactalis)
Activité	Transformation de fruits à destination des produits alimentaires
Effectifs	80 salariés
Adresse	12, rue de Rennes 35221 CHATEAUBOURG
Contact	M. Philippe GENTIL
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 99 00 88 88
Site internet	www.unifruit.fr

Descriptif de l'action

Afin donc de protéger la Vilaine de toute pollution, la société a construit un bassin enterré de 850 m³.

Ce sont des tuyaux en PEHD 15 m de longueur qui sont mis bout à bout à 3,50 m de profondeur avec une étanchéité parfaite et une grande résistance à l'acide dans le but de récupérer les eaux de ruissellement.

- Dans une situation normale, l'exutoire se fait par un groupe de pompage via un séparateur d'hydrocarbures qui refoule vers la Vilaine.
- En cas de problème, différentes sondes (pH, conductivité) déclenchent le groupe de pompage, qui fait donc office de fermeture. Le bassin se remplit et devient un bassin de rétention.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement global de 955 500 €, subventionné à 25 % par l'agence de l'eau Loire-Bretagne,
- Rejets dans la rivière « la Vilaine » contrôlés,
- Respect de la réglementation (demande de la DRIRE),
- Faible emprise au sol de l'installation.

Bassin d'orage et de confinement des eaux d'incendie



L'entreprise et l'environnement

L'entreprise Michelin, spécialisée dans le tréfilage et le traitement de surface de câbles d'acier constituant l'armature métallique des pneumatiques (45 000 tonnes en 2007), est certifiée ISO 14001 depuis 2005.

Pour limiter les impacts de l'activité sur le milieu naturel, les eaux de procédés sont traitées par une station d'épuration physico-chimique. Depuis 2006, la gestion des eaux pluviales et la prévention des pollutions accidentelles sont également optimisées.

Bassin d'orage et de confinement des eaux incendie



Entreprise	Manufacture française des pneumatiques Michelin
Activité	Production de câbles métalliques et tringles pour la fabrication des pneumatiques
Effectifs	710 salariés (2007)
Adresse	Avenue Edouard Michelin Z.I. du Prat 56037 VANNES
Contact	M. José DELPLANQUE
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 97 01 87 00
Site internet	www.michelin.com

Descriptif de l'action

Afin d'optimiser le dispositif de lutte contre les pollutions accidentelles (eaux d'extinction incendie, eaux pluviales), l'entreprise Michelin a décidé de créer un bassin d'orage et de confinement.

Ce bassin de stockage de 3 000 m³ est dimensionné pour faire face à une pluie d'orage décennal et/ou un confinement des eaux d'extinction d'incendie. Un déboureur/séparateur à hydrocarbures avec alarmes de détection (hydrocarbures et boues) permet de supprimer les risques de pollutions du milieu naturel via les eaux pluviales. En cas d'incendie ou de déversement accidentel, une vanne permet l'isolement du bassin afin d'assurer le confinement du site.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Investissement de 400 000 €,
- Subvention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne à hauteur de 30 %,
- Protection du milieu naturel en cas d'incendie ou de déversement accidentel,
- Traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel,
- Régulation du débit d'écoulement des eaux pluviales (25 L/s),
- Respect de la réglementation.

Suivi de la qualité des eaux souterraines



L'entreprise et l'environnement

Le site de Brest Récupération, créé en 1986, collecte et traite par broyage les métaux et les véhicules hors d'usage (VHU).

Les métaux sont triés, préparés puis expédiés par bateau vers des filières de recyclage (sidérurgie).

Brest Récupération est certifiée ISO 14001 depuis mai 2004 afin de maîtriser ses impacts sur l'environnement et d'améliorer ses performances environnementales.

Dans le cadre de son agrément pour le traitement des VHU, et sur une demande de l'administration pour le suivi des eaux souterraines, l'entreprise a procédé à l'installation de deux piézomètres sur son site.

Emplacements des 2 piézomètres



piézomètre broyeur



piézomètre vestiaires

Entreprise	Brest Récupération (Groupe Guyot Environnement)
Activité	Récupération et recyclage de métaux
Effectifs	43 salariés
Adresse	15, rue Jean-Charles Chevillotte 29200 BREST
Contact	M. Erwan GUYOT
Fonction	Responsable d'exploitation
Téléphone	02 98 80 03 30
Site internet	www.guyotenvironnement.com

Descriptif de l'action

L'emplacement de ces équipements a été déterminé par un bureau d'études d'après le sens d'écoulement des nappes souterraines.

Ces piézomètres permettent le prélèvement d'échantillons d'eaux souterraines pour analyse des concentrations de divers polluants (hydrocarbures, métaux).

En comparaison avec les critères de qualité des eaux brutes, l'entreprise peut donc surveiller la teneur en polluants de l'eau ; le dispositif permet de s'assurer de la qualité de l'eau en aval du site (aucune pollution repérée à ce jour).

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Montant pour étude, pose de 2 piézomètres et 1 campagne de mesure : 2 700 € HT,
- Maîtrise des impacts sur l'environnement et du respect de la réglementation,
- Suivi de la qualité des eaux souterraines situées à proximité du site,
- Suivi complémentaire à celui de la qualité des eaux pluviales.

Piézomètres d'observation



L'entreprise et l'environnement

L'entreprise a 2 activités majeures :

- la scierie : bois de charpente,
- le négoce de produits bois pour l'intérieur (menuiseries, parquets, placards...) et l'extérieur (clôtures, terrasses...).

Compte tenu de la présence d'une unité de traitement des bois de charpente, la réglementation impose la mise en place d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines afin de disposer d'une alerte précoce en cas d'incident.

Puits de piézomètre



Entreprise	Woodstone-Epaillard
Activité	Négoce et scierie
Effectifs	15 salariés
Adresse	La Ferme Neuve 35600 BAINS-SUR-OUST
Contact	M. Philippe LEMEE
Fonction	Gérant
Téléphone	02 99 91 72 33
Site internet	www.woodstone-epaillard.com

Descriptif de l'action

Deux puits de forage permettent depuis la surface d'accéder à l'eau d'une nappe phréatique.

Un piézomètre est positionné dans chacun de ces puits, permettant ainsi de surveiller une éventuelle pollution.

Ils sont utilisés afin de réaliser des prélèvements d'eau de la nappe dans le but d'en analyser les composants : comme par exemple la cyperméthrine qui a des propriétés toxiques.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Respect de la réglementation,
- Suivi de la qualité des eaux souterraines,
- Analyse réalisée 2 fois par an pour un coût de 2 000 €.

La gestion des eaux d'extinction d'incendie

Pourquoi gérer les eaux d'extinction d'incendie ?

L'impact sur le milieu

Un incendie survenant dans une entreprise entraîne très souvent sa fermeture temporaire ou définitive. Les pertes d'exploitation venant s'ajouter aux dégâts, les conséquences d'un incendie pour l'entreprise sont souvent économiquement irrémédiables : dans près de 70 % des sinistres, l'entreprise disparaît et le personnel se retrouve au chômage.

De plus, les incendies sont susceptibles d'entraîner une pollution des eaux notamment par l'intermédiaire des eaux d'extinction.

Chaque entreprise doit donc s'assurer que les moyens internes de lutte contre l'incendie (et notamment l'eau nécessaire à l'extinction d'un incendie) à sa disposition sont adaptés au risque.

Au sein de chaque SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours), existent des services prévention et prévision-opérations, avec lesquels chaque chef d'entreprise doit se concerter.

Les exigences réglementaires



Toutes les entreprises doivent

- Nettoyer et désinfecter au moins une fois par an les réserves d'eau non destinées à l'alimentation.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours et aux opérations d'entretien ou de maintien hors gel de ce réseau.



Cas des ICPE

Les entreprises doivent...

Si elles sont soumises au régime de la déclaration :

Moyens de lutte contre l'incendie

L'installation doit être équipée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques notamment, d'un ou de plusieurs **appareils d'incendie** (bouches, poteaux, ...) publics ou privés dont un **implanté à 200 mètres au plus du risque**, ou de points d'eau, bassins, citernes, etc., d'une capacité en rapport avec le danger à combattre.

En fonction du danger représenté, l'installation doit être équipée de :

- robinets d'incendie armés ;
- système d'extinction automatique d'incendie ;
- colonnes sèches ;
- colonnes en charge ;

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Si elles sont soumises au régime de l'autorisation :

- Les moyens de lutte et de prévention contre l'incendie sont fixés par l'arrêté préfectoral.
- L'étude de dangers prévue à l'article L. 512-1 du code de l'Environnement justifie que le projet est en capacité d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Cette étude précise notamment, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Les bonnes pratiques

Les besoins en eau correspondent aux besoins des protections internes aux bâtiments concernés (extinction automatique à eau, RIA...) et aux besoins en eau nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs.

Dans la plupart des cas, il est préférable de disposer d'une source différente pour les besoins des protections internes et pour les besoins des services de secours.

Le dimensionnement des besoins en eau est basé sur l'extinction d'un feu limité à la surface maximale non recoupée et non à l'embrasement généralisé du site.

Ces besoins en eau peuvent être satisfaits indifféremment à partir du réseau de distribution ou de points d'eau naturels ou artificiels.

Toutefois, l'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes :

- réserve d'eau disponible : 120 m³,
- débit disponible : 60 m³/h (17 L/s) à une pression de 1 bar (0,1 MPa).

Les points naturels ou artificiels ne peuvent satisfaire aux besoins des services incendie que si leur capacité minimum est de 120 m³ et leur accessibilité garantie en tous temps : l'eau ne doit pas geler, croupir, etc.

Aux vues de ces recommandations réglementaires, on peut adopter la démarche suivante :

- lorsque le réseau permet d'assurer le fonctionnement normal d'une prise incendie (60 m³/h - 1 bar), son utilisation pour la protection incendie est acceptable aussi bien du point de vue technique qu'économique ;
- lorsque le réseau ne permet pas de garantir le fonctionnement d'une prise incendie, ce qui est souvent le cas en milieu rural, on privilégiera l'utilisation de points d'eau naturels ou artificiels (ou réserves d'eau privées).

Semestriellement, il est nécessaire de vérifier les performances hydrauliques des installations par rapport aux exigences de la réglementation :

- poteau ou bouche d'incendie de diamètre 100 mm : 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar ;
- poteau ou bouche d'incendie de diamètre 150 mm : 120 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar.

Dans la mesure où les points de lutte contre l'incendie se trouvent sur le **domaine public**, le renforcement de ces équipements, pour tenir compte de demandes présentées par des entreprises, ne peut être pris en charge que par la **commune**.

Dans la mesure où les points de lutte contre l'incendie se trouvent sur le **domaine privé**, il revient aux entreprises d'assumer la charge des équipements.

Dimensionnement des besoins en eau pour l'intervention des services de secours extérieurs :

Le but de ce guide pratique est de définir, en fonction du risque et des moyens de prévention et de protection existant (ou à mettre en place), les besoins en eau nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs. La méthodologie est applicable aux habitations, bureaux ou immeubles de grande hauteur, aux établissements recevant du public et aux industries.

Document technique Dg - Défense extérieure contre l'incendie - Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau - Edition 09.2001.0 (septembre 2001)



- Fiche n°72 : Bassin d'orage et de confinement (page 123)*
- Fiche n°73 : Gestion des eaux de pluie et des eaux incendie (page 124)*
- Fiche n°74 : Bassin de confinement des eaux d'incendie (page 125)*
- Fiche n°76 : Bassin d'orage et de confinement des eaux d'incendie (page 127)*
- Fiche n°79 : Réserve d'eau incendie (page 132)*

Réserve d'eau incendie



First you add knowledge ...

L'entreprise et l'environnement

L'établissement situé à La Forest-Landerneau a été construit en 1961. Il produit des acides alginiques, alginates et formulations à base d'alginates, à partir d'algues brunes. Ces produits (émulsifiants, gélifiants...) sont des ingrédients à destination de process alimentaires, pharmaceutiques ou techniques. La production annuelle de produits finis est de 1 500 tonnes.

Afin d'assurer un traitement adapté aux effluents, une station d'épuration a été installée sur le site. L'eau traitée par la station rejoint le milieu naturel et les boues permettent une valorisation agronomique dans le respect d'un plan d'épandage.

Exercice de formation des pompiers



Entreprise	Danisco Landerneau SAS (Groupe Danisco)
Activité	Production d'acides alginiques, d'alginates et de formulations à base d'alginate
Effectifs	48 salariés
Adresse	La Grande Palud 29207 LANDERNEAU Cedex
Contact	Mme Rachel DANT
Fonction	Coordonnatrice hygiène sécurité environnement
Téléphone	02 98 85 45 45
Site internet	www.danisco.com

Descriptif de l'action

En matière de lutte contre le feu, les contacts avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) permettent de valider les besoins en eau nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs en fonction du risque lié à l'activité de l'entreprise.

Sur le site de l'entreprise, les capacités du réseau de distribution publique sont insuffisantes pour satisfaire à ces besoins.

En accord avec la préfecture, il a été décidé d'utiliser l'étang privé de la société comme réserve d'eau. Celui-ci est alimenté tout au long de l'année par un ruisseau. Ceci permet aux pompiers d'avoir à disposition suffisamment d'eau pour lutter contre un éventuel incendie au sein de l'usine.

De plus, la réserve d'eau est mise à disposition du SDIS du Finistère, qui peut l'utiliser dans le cadre de ses formations internes.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Optimisation d'une ressource en eau disponible sans investissement nécessaire,
- Connaissance du site et des installations par les pompiers,
- Mise à disposition d'un outil pratique pour la formation des pompiers,
- Conformité réglementaire.

Le risque inondation

Les bonnes pratiques

Il faut savoir que les zones inondables sont parfois éloignées du lit du fleuve en raison des possibilités de propagation de l'onde à travers le réseau des galeries souterraines (égouts, métro, parking...).

Il est donc nécessaire de s'informer pour savoir si son entreprise peut être directement ou indirectement (coupure des réseaux d'énergie et/ou de transport) impactée par une inondation.

Évaluer la vulnérabilité de l'entreprise

Dans un premier temps, l'entreprise doit s'informer et évaluer sa vulnérabilité grâce à des documents publics réglementaires établis à plusieurs niveaux :

- **Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)**

Le DDRM recense dans chaque département les risques majeurs naturels et technologiques, leurs conséquences prévisibles pour les hommes, les biens matériels et les mesures et systèmes d'information sur les crues qui existent.

- **Le Dossier Communal Synthétique (DCS)**

Le DCS représente les risques naturels et technologiques menaçant le territoire de la commune en informant et sensibilisant la population. Il comporte certains éléments relatifs à la commune (information, cartes...) extraits du DDRM et d'éventuels ajouts (présentation des particularités de la commune...).

- **Le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)**

Le DICRIM est un document qui, à partir du DCS (Dossier Communal Synthétique), réunit les éléments nécessaires à la mise en œuvre de l'information préventive au niveau communal. Le maire y rappelle les mesures prises, dans sa commune, pour prévenir les risques. Il est, comme le DCS, tenu à la disposition du public à la mairie. Il se compose de trois parties : le recensement des risques, une cartographie des risques et des moyens de protection et les consignes en cas de catastrophe.

- **Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)**

L'objectif de ce document, élaboré par les services de l'État est de réglementer l'urbanisation d'une zone en fonction du risque inondation. Il comprend un rapport de présentation, des cartes qui délimitent les zones réglementées, et des règles applicables dans ces zones.

A savoir

Dans certains cas, le PPRI peut :

- Limiter l'implantation des ICPE,
- Imposer la mise en place de protections de l'environnement (stockage des produits polluants, ...).

Depuis le 1^{er} juin 2006, les vendeurs et bailleurs de biens situés dans une commune où un plan de prévention des risques est prescrit (ou approuvé) doivent remettre une fiche sur l'état des risques à l'acheteur ou au locataire.

Les PPRI approuvés sont consultables sur les sites :

- <http://www.cotes-darmor.pref.gouv.fr>
- <http://www.finistere.equipement.gouv.fr>
- <http://www.ille-et-vilaine.equipement.gouv.fr>
- <http://www.morbihan.pref.gouv.fr>

- **La Carte de vigilance « crues »**

La vigilance crue est fondée sur les mêmes principes que la vigilance météorologique mise en place par Météo France. Son objectif est d'informer le public en cas de risque de crues survenant sur les cours d'eau.

La carte est accompagnée d'un bulletin d'information qui précise l'évolution des crues et contient également une indication des conséquences possibles, ainsi que des conseils de comportement définis par les pouvoirs publics, lorsque nécessaire.

La carte de vigilance crues, les bulletins et les données temps réel sont disponibles en permanence sur le site <http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr>. La carte est actualisée 2 fois par jour, à 10h et à 16h.

Evaluation de la vulnérabilité

Apprenez comment réduire l'impact des crues sur votre entreprise en téléchargeant le guide pratique PME/PMI sur la prévention du risque d'inondation, de l'ACFCI, sur le site internet <http://www.acfci.cci.fr/>

L'entreprise doit analyser son fonctionnement afin de répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les activités vitales, secondaires, et mineures de l'entreprise ? (les localiser sur un plan)
- Quelles seraient les conséquences d'une crue sur ces activités ?
- Quelles solutions alternatives sont possibles ? Existe-t-il des procédures en cas d'inondation ?
- Combien de temps faut-il pour arrêter la production ?
- ...

Mettre en place les bonnes pratiques



Dès maintenant

Il est souhaitable de réaliser ou de faire établir un diagnostic de vulnérabilité afin de recenser les solutions techniques envisageables et les travaux à réaliser et de connaître votre situation vis-à-vis du risque inondation.

- **Activité de l'établissement : Prévoir un plan de continuité.**

Réaliser régulièrement des sauvegardes de vos données et prévoir un stockage (temporaire ou permanent) des archives hors d'atteinte des eaux.

- **Protection et isolation :**

- Choisir des matériaux hydrofuges et ventilés.
- Faire vérifier les regards et les réseaux de drains.
- Mettre en place un réseau séparatif des eaux pluviales / des eaux usées.
- Installer sur les conduits d'eaux usées des clapets anti-retour (peut être nécessaire pour les eaux pluviales).
- Les principaux accès à l'entreprise peuvent être partiellement murés ou obturés.
- De la même manière, des murets de protection amovibles peuvent être mis en place.

- **Raccordement EDF, GDF, téléphone,... :**

- Prendre contact avec les fournisseurs afin de connaître votre exposition aux risques de coupures liés aux inondations.
- Vérifier l'étanchéité des compteurs.
- Mettre hors d'eau 50 cm au-dessus du niveau d'eau maximum les compteurs et l'ensemble des installations.
- Signaliser clairement les dispositifs de coupure.

- **Chauffage et combustible**

- Placer les chaudières et les centrales de ventilation hors d'atteinte des eaux.
- Fixer et lester les citernes à combustibles.
- Privilégier les revêtements de sols synthétiques hydrofugés aux revêtements en matières naturelles.

Par ailleurs, les établissements peuvent prévoir certains matériels, ainsi qu'une zone pour les stocker :

- Diabes et chariots pour déplacer les objets lourds.
- Sacs et bâches plastiques pour protéger les objets craignant l'humidité.
- Briques ou parpaings pour surélever le mobilier.
- Sable, ciment ou plâtre pour murer les ouvertures basses.
- Matériel permettant l'évacuation des eaux (pompes,...).
- Matériel de chauffage et d'éclairage de secours.
- Lampes électriques, poste radio fonctionnant à piles.
- Vêtements, bottes, gants.

Avant la montée des eaux

Lorsque les alertes sont données et que votre site risque d'être touché par la crue, il reste certaines précautions (beaucoup relèvent du bon sens) à prendre pour protéger les usagers, les personnels et les biens matériels. En effet, le but est de minimiser les conséquences financières et techniques du dégât des eaux.

Voici une liste non exhaustive de mesures :

- Réaliser une sauvegarde de vos données informatiques.
- Déménager rapidement le matériel sensible, les stocks et les véhicules vers les locaux, situés hors d'atteinte d'un dégât des eaux.
- Obturer les ouvertures (seuils de portes, soupiraux, aérations...), placer des glissières scellées sur les murs au niveau de chaque ouverture basse, afin de faire rapidement coulisser des panneaux empêchant l'eau d'entrer.
- Fermer les appareils de chauffage, le gaz et l'électricité.
- Mettre à l'abri de la crue les substances toxiques (produits chimiques...) pour prévenir les pollutions.
- Surélever le mobilier à l'aide de parpaings et de briques acquis à l'avance.
- Acquérir une pompe de relevage (à moteur thermique si possible) pour vider les caves, les réserves, les chambres froides ainsi que tout local situé en sous-sol.
- Quitter les lieux en fermant à clé toutes les portes et issues pour éviter les vols et pillages ou assurer un gardiennage permanent durant toute la durée de l'inondation.

Cette liste est donnée à titre indicatif, mais certaines mesures devront être adaptées à la spécificité de l'entreprise.

Après le retrait des eaux

Lorsque l'eau s'est enfin retirée, après plusieurs jours de présence dans les locaux de votre établissement, il faut reprendre l'activité au plus vite, mais en prenant certaines précautions.

La première précaution est d'ordre sanitaire : l'eau est porteuse de germes et de microbes, elle peut avoir été polluée. Les moisissures qui apparaissent peuvent être néfastes à la santé des intervenants. Il faut donc utiliser des équipements de protection individuelle et nettoyer les zones atteintes avec une solution à 10 % d'eau de javel.

Par ailleurs en cas d'utilisation du réseau d'eau potable il est impératif de vous assurer auprès de l'opérateur concerné de la qualité de l'eau distribuée.

La deuxième précaution est d'ordre technique : les dégâts provoqués par une inondation peuvent être visibles ou masqués. Avant toute opération de séchage ou de déblaiement, il faut reconnaître les locaux en prenant certaines précautions, notamment ne jamais le faire seul, se munir d'un moyen d'éclairage fiable, porter une tenue adaptée et si possible prendre des photos (utiles pour les experts). La remise en service des différentes installations techniques ne s'effectuera qu'après nettoyage complet, séchage des matériels et vérification par les services compétents (EDF, GDF, CPCU, entreprises agréées...).

Pour plus de précision, vous pouvez consulter en ligne la publication du Ministère de l'Équipement : INONDATIONS – GUIDE DE REMISE EN ETAT DES BÂTIMENTS sur le site www.equipement.gouv.fr dans la rubrique « publications – qualité de construction ».

Fiche n° 75 : Prévention des pollutions accidentelles (page 126)

Fiche n° 80 : Maîtrise du risque inondation (page 136)

Fiche n° 81 : Maîtrise du risque inondation (page 137)

Maîtrise du risque inondation



L'entreprise et l'environnement

Le site de Glatfelter Scaër, créé en 1893, fabrique 5700 tonnes de papier par an. L'usine consomme 900 000 m³ d'eau par an.

Le site est certifié ISO 14001 pour la protection de l'environnement.

Plusieurs bâtiments sont construits à proximité de la rivière (l'Isole). Dans le passé, des inondations ont fait subir des dommages matériels plus ou moins importants pour l'entreprise.

Pompe de relevage



Mur anti-crue



Entreprise	Glatfelter Scaër SAS (Groupe Glatfelter)
Activité	Fabrication de papiers spéciaux
Effectifs	130 salariés
Adresse	Cascadec 29390 SCAER
Contact	Mme Laurence OUDIN
Fonction	Responsable environnement
Téléphone	02 98 66 42 00
Site internet	www.glatfelter.com

Descriptif de l'action

Afin de remédier à ce risque d'inondation, les moyens suivants ont été mis en place :

- une surveillance visuelle du niveau de la rivière : une échelle graduée est installée et permet de définir 3 niveaux d'alerte,
- une surveillance complémentaire via le site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr,
- l'installation d'un mur anti-crue fixe,
- des blocs bétons « anti-crue » disposés en période critique pour dévier l'eau,
- des consignes définies et testées périodiquement pour protéger les équipements sensibles,
- une pompe de relevage pour évacuer l'eau dans la zone la plus critique.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Protection du site contre les crues et protection de l'Isole.

Maîtrise du risque inondation

ENTREMONT ALLIANCE

L'entreprise et l'environnement

Créée en 1964, Entremont Alliance produit sur Quimper 20 000 tonnes par an de fromages et 25 000 tonnes par an de poudres de lait et dérivés.

La consommation en eau s'élève à 975 000 m³/an dont moins de 3 % issus du réseau public. La majeure partie de l'eau est prélevée sur le milieu naturel et est traitée avant utilisation.

Les rejets s'élèvent à 413 000 m³/an à la rivière et 2 300 m³/j à la station d'épuration communale.

Entreprise	Entremont Alliance
Activité	Collecte et transformation laitière
Effectifs	215 salariés
Adresse	1, rue Lebon Z.I. de l'Hippodrome 29556 QUIMPER Cedex 9
Contact	Mme Marie-Paule MOUSSET
Fonction	Responsable qualité sécurité environnement
Téléphone	02 98 76 55 00
Site internet	www.entremont-alliance.com www.entremont.fr



obturbateur mobile



clapets anti-retour



évacuation des eaux après relevage



moto-pompe

Descriptif de l'action

Suite aux inondations de 2000, l'entreprise a rédigé un plan opératoire qui organise les actions à mener en cas d'inondation.

Le point sensible de l'usine réside dans le fait que certains ateliers et salles des machines sont situés en dessous du niveau du sol. L'eau remonte dans l'usine par les réseaux d'eaux usées et pluviales.

Le principe de ce plan consiste à isoler les canalisations reliant les locaux à risques aux réseaux publics et de continuer à évacuer les effluents sortant de ces ateliers par des relevages. Ceci est rendu possible grâce à une pompe thermique déclenchée manuellement.

Bilan économique, environnemental et réglementaire

- Protection du site contre les inondations,
- Protection de la rivière contre les pollutions accidentelles.



Les aides financières

ET MESURES FISCALES ACCOMPAGNANT LES PROJETS D'INVESTISSEMENT DES ENTREPRISES EN MATIÈRE DE GESTION DE L'EAU

Aides européennes / FEADER - volet régional Bretagne

*Dispositif 123 A : Investissements dans les industries agroalimentaires
Programmation 2007-2013*

Bénéficiaires :

- PME (moins de 250 salariés et CA inférieur à 50 M€, définies dans la recommandation 2003/361/CE de la Commission Européenne)
- Non PME dont les effectifs sont inférieurs à 750 salariés ou dont le CA est inférieur à 200 M€

Sont éligibles :

- Les investissements en lien avec la logistique, la traçabilité, l'amélioration des conditions de travail, la protection de l'environnement des entreprises et la qualité dans les stations de stockage/ conditionnement
- Les dépenses admissibles à l'aide sont celles liées aux investissements productifs, travaux et acquisitions concernant les bâtiments et les équipements. Elles devront être supérieures à 50 000 € pour les micro entreprises (voir recommandation 2003/361/ CE) et à 100 000 € pour les autres entreprises.

Montant de l'aide :

- 40 % (maxi) pour les PME
- 20 % (maxi) pour les non PME

En savoir plus :

- Arrêté préfectoral du 07/07/08
- Notice d'information à l'attention des bénéficiaires potentiels du dispositif 123 A du DRDR Bretagne « Investissements dans les industries agroalimentaires »

Dépôt des dossiers :

Conseil régional de Bretagne (Direction de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des activités maritimes – DAGRAM)
Tel : 02 99 27 96 45

Aides de l'agence de l'eau Loire-Bretagne (programme 2007-2012)

Bénéficiaires :

Entreprises, établissements consulaires, syndicats professionnels, associations professionnelles et maîtres d'ouvrages publics pour des ateliers spécifiques à caractère industriel.

Projets accompagnés (de plus de 20 000 € H.T.) (sauf études et auto surveillance)

1 / Etudes de définition et d'aide à la décision

Nature de l'action	Taux de subvention		Observations
	Grandes entreprises	PME / PMI*	
Etudes de diagnostic, de faisabilité, d'impact (volet eau)	50 %	50 %	Pour les études amont
Etudes d'ingénierie (dimensionnement de projet)	20 à 30 %	30 à 40 %	
Caractérisation d'un site pollué, étude des solutions de traitement	50 %	50 %	
Etudes déchets	50 %	50 %	Déchets dangereux pour l'eau

* telles que définies par le règlement européen (2003/361/CE) du 06/05/2003

2 / Travaux et équipements de résorption des pollutions existantes

Nature de l'action	Taux de subvention		Observations
	Grandes entreprises	PME / PMI*	
Prétraitement des déchets dangereux pour l'eau	20 %	30 %	
Prévention des pollutions accidentelles	20 %	30 %	Les travaux concernant certaines substances ne sont pas éligibles, notamment les produits explosifs, inflammables ou radioactifs...
Traitement des sites et sols pollués	20 %	30 %	Selon conditions particulières. Se renseigner auprès de l'agence
Economies d'eau	30 %	40 %	Plafonnement du montant des travaux retenu en fonction de l'intérêt milieu du projet
Dispositifs d'épuration	20 % à 30 %	30 % à 40 %	Selon l'impact sur le milieu et dans la limite de coûts de référence établis par l'agence de l'eau
Réseaux spécifiques de transfert d'effluents industriels sur station d'épuration de collectivité			
Aménagements internes et aménagements des stations d'épuration			
Traitement des boues			
Equipements d'autosurveillance	30 %	40 %	

* telles que définies par le règlement européen (2003/361/CE) du 06/05/2003

3 / Aide au fonctionnement

Nature de l'activité	Taux de subvention		Observations
	Grandes entreprises	PME / PMI*	
Collecte et traitement des déchets dangereux pour l'eau (DDQD)	-	25 % à 50 %	Selon conditions particulières. Se renseigner auprès de l'agence
Assistance technique au fonctionnement des ouvrages épuratoires	-	50 %	Selon conditions particulières. Se renseigner auprès de l'agence

* telles que définies par le règlement européen (2003/361/CE) du 06/05/2003

Vos interlocuteurs à l'agence de l'eau Loire-Bretagne

- **Pour l'agroalimentaire breton :**

Philippe AGENET, délégation Armor Finistère
 Parc Technologique du Zoopôle
 Espace d'entreprise Keraïa – Bâtiment B
 18 rue du Sabot
 22440 PLOUFRAGAN
 Tél : 02 96 33 62 45 / Fax : 02 96 33 62 42
 armor-finistere@eau-loire-bretagne.fr

- **Pour les autres secteurs d'activités en Bretagne :**

Pierre-Yves ALLARD, délégation Ouest-Atlantique
 1 rue Eugène Varlin – BP 40521
 44105 NANTES Cedex 4
 Tél : 02 40 73 06 00 / Fax : 02 40 73 39 93
 ouest-atlantique@eau-loire-bretagne.fr



Aides des Conseils Généraux de Bretagne

1 / Conseil Général des Côtes d'Armor

Dispositif ECOARMOR – Soutien départemental aux économies d'eau et d'énergie (avril 2007)

Bénéficiaires :

Les entreprises artisanales et industrielles (PME, établissements industriels) de plus de 2 années d'existence, exerçant les activités de :

- production
- transports de marchandises
- service aux entreprises
- mareyage

Projets accompagnés :

Etudes de faisabilité technique et économique de projets visant soit :

- **l'économie d'eau**
 - contrôle de la consommation d'eau
 - réduction des effluents industriels
- **l'économie d'énergie**
 - réduction des déchets (dont mise en œuvre des technologies propres)
 - valorisation des effluents industriels
 - valorisation des opérations unitaires (recyclage énergétique, utilisation des énergies propres)

Montant :

- Eligibilité : Programme d'études d'un montant minimum de 5 000 €
- Aides : 30 % du montant des études, plafonné à 20 000 €

Contact

Pôle Entreprises de Côtes d'Armor
Développement
Tel : 02 96 58 06 72
Site : www.cad22.com

2 / Conseil Général du Finistère

Pas de dispositif spécifique

3 / Conseil Général d'Ille-et-Vilaine

« Aides pour accompagner les projets de développement durable » (MAJ mai 2008)

Bénéficiaires :

Les entreprises industrielles, tertiaires ou artisanales de production et de services aux entreprises (hors commerce et BTP) présentant un projet à moyen ou long terme.

Projets accompagnés :

S'agissant de l'amélioration de la prise en compte de l'environnement, sont notamment concernés les investissements immobiliers et mobiliers d'opérations relatives à l'eau (protection, prévention, gestion) :

- **lutte contre la pollution** :
 - dispositifs d'épuration
 - aménagements internes
 - technologies propres
 - prévention des pollutions accidentelles
- **auto-surveillance** : travaux et équipements
- **gestion quantitative de la ressource en eau** : économie d'eau, mobilisation de la ressource, alimentation en eau

Montant :

20 % du montant HT de l'investissement, plafonné à 350 000 €

Contact

CG 35 – Direction du Développement
économique et de l'emploi
Tel : 02 99 02 20 33
www.ille-et-vilaine.fr

3 / Conseil Général du Morbihan

« Aides aux investissements liés à l'environnement » (MAJ février 2008)

Bénéficiaires :

Entreprises artisanales et industrielles (PME et groupes de plus d'un an d'existence) dans les secteurs de production, de transport de marchandises, BTP et service aux entreprises

Projets accompagnés :

Les programmes d'investissements (y compris études techniques) liés à une amélioration des conditions d'exploitation du bénéficiaire par rapport à l'environnement et notamment dans les domaines suivants :

- **l'eau** : équipements visant à l'amélioration de la qualité des rejets, aux économies d'eau et au zéro rejet
- **l'éco-construction** : utilisation de biomatériaux, utilisation d'énergies renouvelables, récupération des eaux

Les investissements subventionnables sont supérieurs à un montant de 15 000 € HT

Montant :

- 10 % maximum, plafonné à 30 000 € pour l'amélioration de la qualité des rejets
- 30 % maximum, plafonné à 100 000 € pour les investissements liés aux technologies propres, aux économies d'eau et d'énergie et à l'éco-construction

Contact

Conseil Général 56 – Direction du
Développement économique et de l'emploi
Tel : 02 97 54 81 81
www.cg56.fr

Mesures fiscales en faveur de la lutte contre la pollution de l'eau

1 / Objectifs

Favoriser la construction d'installations et l'acquisition de matériels destinés à protéger l'environnement, notamment la qualité des eaux, par des dispositions fiscales avantageuses.

2 / Organisme instructeur

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

3 / Amortissement exceptionnel pour les immeubles destinés à l'épuration des eaux industrielles

Bénéficiaires :

Cette mesure est réservée aux investissements réalisés par les entreprises industrielles et entreprises agricoles imposées d'après un bénéfice réel.

Pour en bénéficier, les installations doivent :

- être en conformité avec les dispositions de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée,
- servir à l'épuration des eaux souillées de l'entreprise, à l'exclusion de celles qui servent à purifier les eaux avant leur utilisation par l'entreprise,
- s'incorporer à des installations de production,
- ne doivent pas procurer de bénéfice direct à l'entreprise (sont donc exclues les installations de recyclage et de refroidissement qui revêtent un certain caractère de rentabilité).

Les constructions éligibles comprennent :

- les bâtiments proprement dits,
- tous les travaux de maçonnerie ou de fer édifîés dans le sol ou sur le sol (par exemple, les canalisations tubulaires servant à la conduite des eaux),
- les matériels scellés de telle manière qu'ils ne peuvent être détachés du fonds sans être détériorés ou sans détériorer l'emplacement où ils étaient fixés,
- les matériels reposant sur des fondations spéciales faisant corps avec l'immeuble.

Modalités :

Les entreprises qui construisent – ou font construire – ces immeubles peuvent pratiquer, dès l'achèvement des constructions, un amortissement exceptionnel :

- égal à 50 % de leur prix de revient pour les constructions achevées avant le 31 décembre 1990, à condition qu'elles s'incorporent à des installations de production existant au 31 décembre 1980 ;
- sur 12 mois pour les constructions achevées avant le 1^{er} janvier 2009, à la condition qu'elles s'incorporent à des installations de production.

La valeur résiduelle des immeubles est amortissable sur leur durée normale d'utilisation.

Article 39 quinquies E du Code général des impôts.

En application de l'article L 80 B du Livre des Procédures Fiscales, les entreprises peuvent s'assurer auprès de l'administration fiscale qu'elles remplissent les conditions légales pour bénéficier de l'amortissement exceptionnel (voir Bulletin Officiel des Impôts 13 L-5-96).

4 / Amortissement dégressif pour les installations destinées à l'épuration des eaux

Bénéficiaires :

Les installations destinées à l'épuration des eaux acquises ou fabriquées depuis le 1^{er} janvier 1960 par les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés ou à l'impôt sur le revenu dans la catégorie des bénéfices industriels et commerciaux peuvent faire l'objet d'un amortissement dégressif.

Article 39 A du Code général des impôts.

Article 22 de l'annexe II du Code général des impôts.

Modalités :

L'amortissement dégressif s'applique annuellement, dans la limite des plafonds, à la valeur résiduelle du bien à amortir.

Les taux d'amortissement dégressif sont obtenus en multipliant les taux d'amortissement linéaire par un coefficient fixé à :

- 1,25 lorsque la durée normale d'utilisation est de 3 ou 4 ans ;
- 1,75 lorsque cette durée normale est de 5 ou 6 ans ;
- 2,25 lorsque cette durée normale est supérieure à 6 ans.

Article 39 A du Code général des impôts



5 / Réduction de la valeur locative pour les installations destinées à la lutte contre la pollution de l'eau

Bénéficiaires :

Cette mesure concerne les installations (constructions ou matériels) bénéficiant de l'amortissement exceptionnel.

Modalités :

La réduction de plein droit de la valeur locative est de 50 % à partir du 1^{er} janvier 1991, pour les installations destinées à la lutte contre la pollution des eaux.

Elle concerne à la fois la taxe foncière sur les propriétés bâties et la taxe professionnelle.

Son calcul se fait à partir de la valeur locative brute, avant application de toute autre réduction.

Les collectivités territoriales (et leurs regroupements) peuvent, chacune pour la part qui leur revient, porter cette réduction de 50 % à 100 % pour les installations antipollution achevées depuis le 1^{er} janvier 1992. La délibération doit être prise avant le 1^{er} juillet pour être applicable l'année suivante.

Lorsqu'une délibération a été prise, les redevables de la taxe professionnelle doivent déclarer chaque année, au service des impôts des entreprises, les éléments d'imposition entrant dans le champ d'application de la réduction de 100 %.

Pour les installations destinées à la lutte contre la pollution des eaux acquises ou créées depuis le 1^{er} janvier 2002 et qui sont éligibles à l'amortissement exceptionnel, la condition relative à la comptabilisation de cet amortissement exceptionnel est supprimée.

Article 1518 A du CGI Code général des impôts

BOI 6 E-1-02 n° 107 du 20 juin 2002

6 / Références réglementaires

- Article 39 quinquies E du Code général des impôts
- Article 39 A du Code général des impôts
- Article 1518 A du Code général des impôts
- Article 22 de l'annexe II du Code général des impôts
- BOI 6 E-1-02 n° 107 du 20 juin 2002

7 / Contacts

- Direction des services fiscaux du département dont dépend votre entreprise,
- Service des impôts des entreprises dont dépend votre entreprise.

Les contacts et sites internet utiles

Contacts utiles

Institution européenne

- **Agence Européenne de l'Environnement (European Environment Agency)**
Kongens Nytorv 6, DK
1050 COPENHAGE K – Denmark
Tél : 45 3336 7100
Site : www.eea.europa.eu

Ministères et services déconcentrés de l'Etat

- **MEEDAT / Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire**
Grande Arche
Tour Pascal A et B
92055 LA DEFENSE Cedex
Tel : 01 40 81 21 22
Site : www.developpement-durable.gouv.fr
- **DIREN Bretagne / Direction Régionale de l'Environnement**
ZAC Atalante Champeaux
2 rue Maurice Fabre
35000 RENNES
Tel : 02 23 48 64 00
Email : sedd@bretagne.ecologie.gouv.fr
Site : www.bretagne.ecologie.gouv.fr
- **DRIRE Bretagne / Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement**
9 rue du Clos Courtel – CS 34308
35043 RENNES Cedex
Tel : 02 99 87 43 21
Email : drire-bretagne@industrie.gouv.fr
Site : www.bretagne.drire.gouv.fr

Organismes et établissements publics

- **Agence de l'eau**
Siège Loire-Bretagne
Avenue de Buffon - B.P. 6339
45063 ORLEANS Cedex 2
Tél : 02 38 51 73 73
Email : webmestre@eau-loire-bretagne.fr
Site : www.eau-loire-bretagne.fr
Délégation Ouest-Atlantique
1 rue Eugène Varlin, BP 40521 - 44105 NANTES CEDEX 4
Tél : 02 40 73 06 00
Email : ouest-atlantique@eau-loire-bretagne.fr
Délégation Armor-Finistère
Parc technologique du Zoopôle
Espace d'entreprises Keraïa
18 rue du Sabot - Bât B
22440 PLOUFRAGAN
Tél : 02 96 33 62 45
Email : armor-finistere@eau-loire-bretagne.fr
- **ADEME / Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie**
Délégation régionale Bretagne
33 boulevard Solférino – CS 41217
35012 RENNES Cedex
Tel : 02 99 85 87 00
Email : ademe.bretagne@ademe.fr
Site : www.ademe.fr
- **CEMAGREF / Centre national du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts**
- 9 implantations régionales dont Rennes -
CEMAGREF Rennes
17 avenue de Cucillé
CS 64427
35044 RENNES Cedex
Tel : 02 23 48 21 21
Email : info@cemagref.fr
Site : www.cemagref.fr

Organismes et établissements publics

- **BRGM / Bureau de Recherches Géologiques et Minières**
Siège :
Tour Mirabeau
39-43 quai André Citroën
75739 PARIS Cedex 15
Tel : 01 40 58 89 00
Site : www.brgm.fr
- **IFREMER / Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer**
- 5 centres en France dont Brest -
Centre de Brest
ZI Pointe du Diable - BP 70
29280 PLOUZANE
Tel : 02 98 22 40 40
Email : dirbrest@ifremer.fr
Site : www.ifremer.fr
- **ONEMA / Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques**
« Le Nadar » - Hall C
5 square Félix Nadar
94300 VINCENNES
Tel : 01 45 14 36 00
Email : dg-mcp@onema.fr
Site : www.onema.fr
- **Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres**
Délégation de rivages Bretagne
8 quai Gabriel Peri
Port du Légué – BP 474
22194 PLERIN Cedex
Tel : 02 96 33 66 32
Email : bretagne@conservatoire-du-littoral.fr
Site : www.conservatoire-du-littoral.fr
- **IFEN / Institut Français de l'Environnement**
5, route d'Olivet - BP 16105
45061 ORLEANS Cedex 2
Tél. : 02 38 79 78 78
Email : ifen@developpement-durable.gouv.fr
Site : www.ifen.fr
- **INERIS / Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques**
Siège :
Parc Technologique ALATA – BP 2
60550 Verneuil-en-Halatte
Tél. : 03 44 55 66 77
Site : www.ineris.fr

Collectivités territoriales

- **Conseil régional de Bretagne**
Direction de l'environnement
Service de l'Eau
283 avenue du Général Patton
CS 2101
35711 RENNES Cedex 7
Tél : 02 99 27 12 29
Email : eau@region-bretagne.fr
Site : www.region-bretagne.fr
- **Conseil Général des Côtes d'Armor**
Direction de l'Agriculture et de l'Environnement
Espace Jerzual
2 rue Jean Kuster
BP 2375
22023 SAINT BRIEUX Cedex 1
Tél : 02 96 62 27 10
Direction du Développement économique et de l'Emploi
Service Développement des Entreprises et Innovation
Espace Hardouinçais
2 bis rue du Parc
22023 SAINT BRIEUC
Tél : 02 96 62 63 87
Site : www.cg22.fr
- **Conseil Général du Finistère**
32 Boulevard Dupleix
29196 QUIMPER Cedex
Tél : 02 98 76 20 20
Site www.cg29.fr
- **Conseil Général d'Ille-et-Vilaine**
Pôle Développement
Hôtel du Département
1 avenue de la Préfecture
CS 24218
35042 RENNES Cedex
Tél : 02 99 02 20 54
Email : conseil-general@cg35.fr
Site : www.ille-et-vilaine.fr
- **Conseil Général du Morbihan**
2 rue de Saint Tropez
56009 VANNES Cedex
Tél : 02 97 54 80 00
Site : www.morbihan.fr
Direction Economie des Entreprises
Tél : 02 97 54 82 75
Direction de l'Agriculture et de l'Environnement
Tél : 02 97 54 82 40

Associations spécialisées dans le domaine de l'eau

- **CEDRE / Centre de Documentation, Recherche et Expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux**
715 rue Alain Colas
CS 41836
29218 BREST Cedex 2
Tel : 02 98 33 10 10
Email : contact@cedre.fr
Site : www.cedre.fr
- **AFITE / Association Française des Ingénieurs et Techniciens de l'Environnement**
22 rue de Dunkerque
75010 PARIS
Tel : 01 40 23 04 50
Email : bureau@afite.org
Site : www.afite.org
- **ASTEE / Association Scientifique et Technique pour l'Environnement et l'Eau**
83, Avenue Foch
BP 39 16
75761 Paris Cedex 16
Tél : 01 53 70 13 53
Email : astee@astee.org
Site : www.astee.org
- **OIEAU / Office International de l'Eau**
21 rue de Madrid
75008 PARIS
Tél 01 44 90 88 60
Email : dg@oieau.fr
Site : www.oieau.fr

Organismes de surveillance et de contrôle

- **DSV / Direction des Services Vétérinaires**
 - Direction Départementale des Côtes d'Armor*
9 rue du Sabot
BP 34
22440 PLOUFRAGAN
Tel : 02 96 01 37 10
 - Direction Départementale du Finistère*
Cité administrative
7 rue Turgot
29334 QUIMPER Cedex
Tél. : 02 98 64 36 36
 - Direction Départementale d'Ille-et-Vilaine*
24 rue Antoine Joli
BP 3165
35031 RENNES Cedex
Tél. : 02 99 59 89 00
 - Direction Départementale du Morbihan*
6 avenue Edgar Degas
56019 VANNES Cedex
Tél. : 02 97 63 29 45
- **Police de l'eau / Missions interservices de l'eau (MISE)**
 - MISE 22*
Préfecture des Côtes d'Armor
BP 2370
22023 SAINT BRIEUC Cedex
Tél. : 02 96 62 44 96
 - MISE 29*
DDAF 29
2 rue de Kerivoal
BP 524
29236 Quimper Cedex
Tél : 02 98 76 59 41
 - MISE 35*
DDAF 35
15 avenue de Cucillé
35047 RENNES Cedex 9
Tél : 02 99 28 20 69
 - MISE 56*
Préfecture du Morbihan
Place du Général de Gaulle
BP 501
56019 VANNES Cedex
Tél : 02 97 54 87 18

Organismes de surveillance et de contrôle

- **DRIRE / Division Environnement Industriel et Sous Sol (El2S)**

9 rue du Clos Courtel
CS 34308
35043 RENNES Cedex
Tél : 02 99 87 43 21

- **DRIRE / Subdivision des Côtes d'Armor (El2S)**

2 avenue du Chalutier sans Pitié
22190 PLERIN
Tél : 02 96 74 46 46

- **DRIRE / Subdivision du Finistère (El2S)**

2 rue Georges Perros
29556 QUIMPER Cedex
Tél : 02 98 10 32 00

- **DRIRE / Subdivision d'Ille-et-Vilaine (El2S)**

4 square René Cassin
35700 RENNES
Tél : 02 99 27 66 66

- **DRIRE / Subdivision du Morbihan (El2S)**

34 rue Jules Legrand
56100 LORIENT
Tél : 02 97 84 19 20

Organisme de prévention

- **Centre National de Prévention et de Protection (CNPP)**

Association
Route de Chapelle Réanville
CD 64
BP 2265
27950 SAINT MARCEL
Tél. 02 32 53 64 00
Site : www.cnpp.com

Fédérations ou associations professionnelles axées sur l'environnement

- **FENARIVE (Fédération Nationale des associations de Riverains et utilisateurs industriels de l'eau)**

37, rue de Neuilly
BP 121
92113 CLICHY Cedex
Tél. : 01 47 56 31 80

- **GIFE (Groupement des Industries Finistériennes pour l'Environnement)**

Siège : CCI de Brest
Place du 19^e Régiment d'Infanterie
29000 BREST
Tel : 02 98 00 38 00

- **ALSAPÉ (Association d'industriels pour la protection de l'environnement)**

Chambre de Commerce et d'Industrie du Roannais
4, rue Marengo
42 334 ROANNE Cedex
Tél. 04 77 44 54 42
Email : alsape@roanne.cci.fr

Dispositif d'accompagnement

des entreprises en Bretagne / Performance Bretagne Environnement Plus*

- **Coordination régionale PBE +**

Union Patronale Interprofessionnelle de Bretagne (UPIB)
Tél : 02 99 87 42 97

- **PBE + 22**

Union Patronale Interprofessionnelle d'Armor (UPIA)
Tél : 02 96 77 22 33

- **PBE + 29**

Chambres de Commerce et d'Industrie du Finistère (CCI 29)
Tél : 02 98 98 29 29

- **PBE + 35**

Chambres de Commerce et d'Industrie d'Ille-et-Vilaine (CCI 35)
Tél : 02 99 33 66 96

- **PBE + 56**

Union des Entreprises du Morbihan (UDEM)
Tél : 02 97 89 20 20

Autres sites internet utiles

Portails

- <http://eaudoc.oieau.fr>
Portail d'information sur l'eau
- www.eaufrance.fr
Portail de l'eau en France
- www.water.europa.eu
Portail du système d'information européen sur l'eau
- www.sandre.eaufrance.fr
Portail sur la naturalisation et les données de référence sur l'eau
- www.eau-international-france.fr
Portail des acteurs français de l'eau

Sites / bases de données sur l'eau

- www.adeseaufrance.fr
Accès aux données sur les eaux souterraines
- <http://basol.environnement.gouv.fr>
Accès aux sites et sols pollués
- www.hydro.eaufrance.fr
Accès aux données sur l'hydrométrie et l'hydrologie
- www.economie.eaufrance.fr
Accès aux données économiques sur l'eau
- www.gesteau.eaufrance.fr
Site des outils de gestion intégrés de l'eau
- www.enviroveille.com
Réglementation environnement / site ACFCI

Sites gouvernementaux

- www.politique-eau.gouv.fr
Site interministériel présentant la politique publique française de l'eau
- www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr
- <http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr>
- www.vigicrues.ecologie.gouv.fr
Carte des vigilances crues
- <http://texteau.ecologie.gouv.fr>
Réglementation sur l'eau / Direction de l'eau

Sites Bretagne

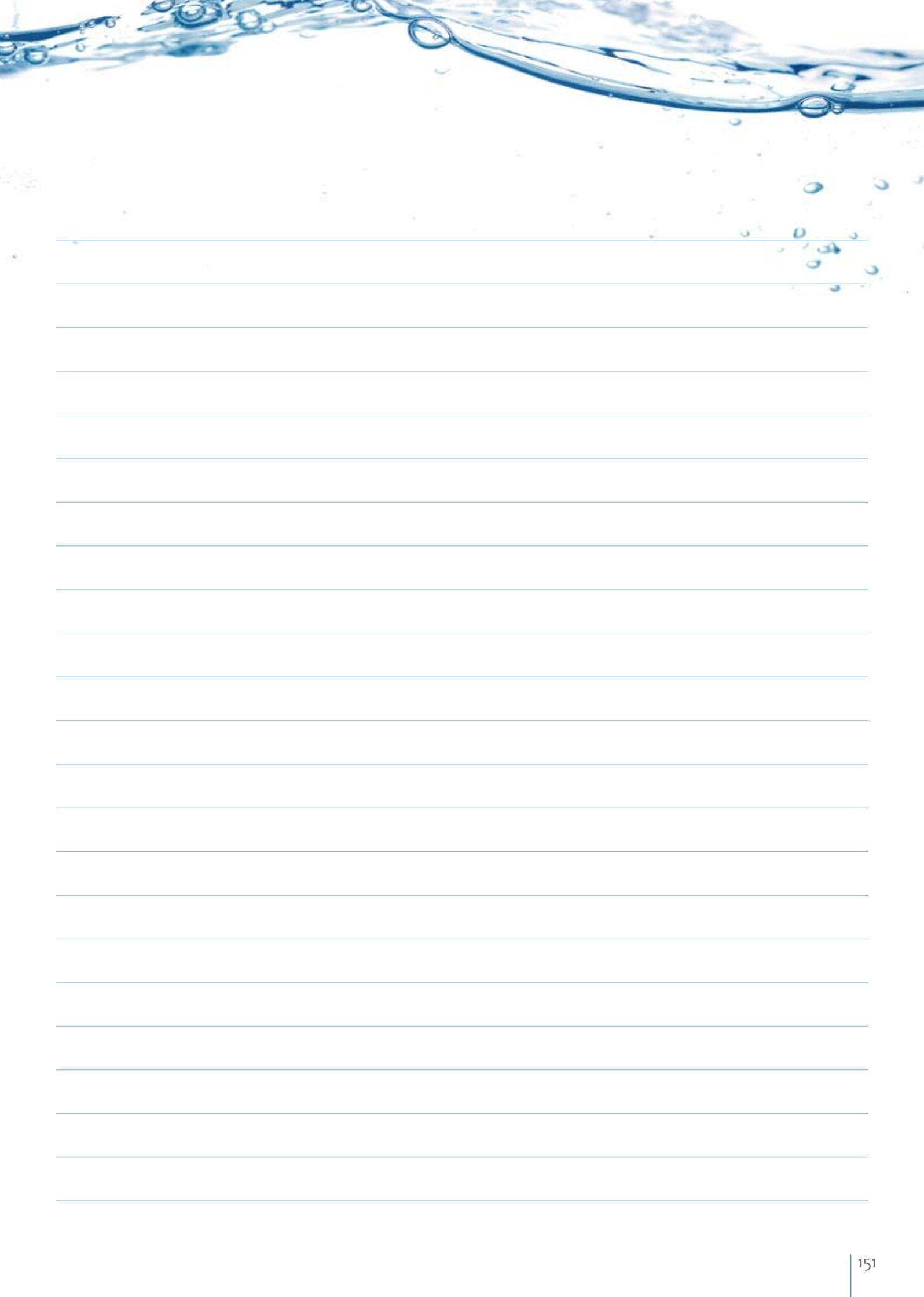
- www.eaubretagne.fr
Observatoire de l'eau en Bretagne
- www.bretagne-environnement.org
Réseau d'information sur l'environnement en Bretagne

Autres sites

- www.prim.net
Site d'information sur les risques majeurs
- www.environnement.cci.fr
Site de la CCI de Paris

Documents utiles

- Dossier thématique « Cadre juridique de la protection et de l'exploitation des eaux souterraines »
www.bretagne.ecologie.gouv.fr
- Guide pratique PME/PMI pour faire face à une inondation
www.acfci.cci.fr
- Guide « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne / Conception des projets et constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la police de l'eau »
www.bretagne.ecologie.gouv.fr
- Dossier « Gérer le risque d'inondation dans l'entreprise »
www.environnement.cci.fr



Vos contacts à l'agence de l'eau Loire-Bretagne

M. Pierre-Yves ALLARD
Délégation Ouest-Atlantique
1 rue Eugène Varlin
BP 40521
44105 NANTES Cedex 4
Tél : 02 40 73 75 88
Fax : 02 40 73 39 93
pierre-yves.allard@eau-loire-bretagne.fr



M. Philippe AGENET
Délégation Armor-Finistère
Parc technologique du Zoopôle
Espace d'entreprises Keraïa
18 rue du sabot – Bât B
22440 PLOUFRAGAN
Tél : 02 96 33 38 20
Fax : 02 96 33 62 42
philippe.agenet@eau-loire-bretagne.fr

Vos contacts dans les CCI



M. Guillaume BIRAULT
Tél : 02 96 94 52 22
email : guillaume.birault@cotesdarmor.cci.fr



Mlle Valérie LASQUELLEC
Tél : 02 98 00 38 18
email : valerie.lasquellec@cci-brest.fr



Mme Mireille TOCQUER
Tél : 02 98 62 39 24
email : mireille.tocquer@morlaix.cci.fr



Mme Josiane MOULIN
Tél : 02 98 98 29 08
email : josiane.moulin@quimper.cci.fr



M. Jean-Louis TURMEL
Tél : 02 99 94 75 62
email : jl.turmel@fougeres.cci.fr



M. Patrick LE GUEN
Tél : 02 99 20 63 21
email : pleguen@saint-malo.cci.fr

Un atout pour
entreprendre



M. Loïc EVAÏN
Tél : 02 99 33 63 75
email : levain@rennes.cci.fr



Mme Stéphanie GARCES
Tél : 02 97 02 40 42
email : s.garces@morbihan.cci.fr



CHAMBRE REGIONALE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE BRETAGNE

1 rue du Général Guillaudot - CS 14422 - 35044 Rennes Cedex
Tél : 02 99 25 41 41 - Fax 02 99 63 35 28 - crci@bretagne.cci.fr - www.bretagne.cci.fr