

Rapport d'activité

Service de l'environnement

2015



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions **DAEC**
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion **RUBD**

Table des matières

1	Activités	3	6	Protection contre le bruit	17
1.1	Relations extérieures	3			
1.2	Analyse préventive de dossiers et coordination	3	7	Rayonnement non ionisant (RNI)	17
1.3	Consultations	4			
1.4	Interventions parlementaires	4	8	Etudes d'impact sur l'environnement	18
1.5	Information	4			
1.6	Formation	7	9	Protection du sol	18
1.7	Service d'assistance en cas de pollution (SAPo)	7			
1.8	Activités transversales	7	10	Sécurité biologique	19
1.9	EVA	7			
			11	Protection contre les accidents majeurs	19
2	Protection des eaux	9			
2.1	Planification cantonale	9	12	Déchets	19
2.2	Evacuation et épuration des eaux	9	12.1	Statistiques déchets	19
2.3	Substances polluantes	11	12.2	Installations de traitement des déchets	20
2.4	Eaux souterraines	12	12.3	Contrôles	21
2.5	Eaux superficielles	13	12.4	Diagnostics avant travaux	21
			12.5	Règlements communaux de gestion des déchets	21
3	Laboratoire	14	12.6	Projet informatique	21
3.1	Accréditation ISO 17025	14			
3.2	Coopérations intercantionales	14	13	Sites pollués	22
3.3	Analyses	14	13.1	Gestion du cadastre	22
			13.2	Subventionnement	23
4	Substances	14	13.3	Décharge de la Pila	23
5	Protection de l'air	15			
5.1	Contrôle des émissions	15			
5.2	Surveillance des immissions	15			

Dans le rapport, les chiffres entre parenthèses indiquent les valeurs de l'année précédente, pour comparaison.

1 Activités

Le Service de l'environnement (ci-après le SEn ou le Service) est organisé en 5 sections :

- > protection des eaux ;
- > laboratoire et substances ;
- > protection de l'air, bruit et rayonnement non ionisant ;
- > EIE, sol et sécurité des installations ;
- > déchets et sites pollués.

Le chef du SEn est Marc Chardonens.

1.1 Relations extérieures

Le Service participe activement aux travaux des conférences, commissions, associations et groupes de travail cantonaux, intercantonaux et nationaux actifs dans ses domaines de compétence. Il convient de citer notamment les groupes de travail dont il assume la présidence, à savoir :

- > Conférence des chefs des services de protection de l'environnement de Suisse (CCE) jusqu'en mai 2015 ;
- > Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air (Cercl'Air) ;
- > Groupe des responsables pour les études d'impact sur l'environnement de la Suisse occidentale et du Tessin (grEIE) ;
- > Commission intercantonale romande pour le traitement des déchets (CIRTD) ;
- > Groupe cantonal de coordination interservices pour l'application de la législation sur la protection du sol (GCSol) ;
- > Groupe cantonal de coordination sur la protection contre les accidents majeurs (GROPAM) ;
- > Comité de pilotage cantonal pour l'assainissement du bruit des routes ;
- > Groupe cantonal technique pour l'entretien et le suivi des mesures de compensation de l'A1.

1.2 Analyse préventive de dossiers et coordination

Le nombre global de dossiers traités par le SEn figure dans le tableau ci-après.

	2015	2014	2013
Permis de construire ordinaires	2955	3016	3346
Permis communaux, routes et autres	876	826	808
PAL / PAD	142	120	128

Un important travail de coordination consiste à analyser, trier, distribuer les dossiers aux domaines concernés et synthétiser les préavis. Chaque dossier touche souvent plusieurs domaines (eaux, bruit, déchets, etc.). En 2015, 5455 préavis sectoriels ont par exemple été rédigés pour les 2955 demandes de permis de construire ordinaire.

Préavis par domaine (permis de construire ordinaire)	2015	2014	2013
Bruit	1504	1291	1301
Déchets	1189	1184	1117
Eaux usées urbaines (sans les préavis pour les habitations dans le périmètre des égouts publics)	468	748	830
Eaux souterraines	660	686	706
Citernes	295	277	582
Air	429	386	358
Agriculture	177	277	279
Eaux usées industrielles	170	114	212
Sites pollués	188	174	151
EIE	65	130	108
OPAM	90	109	100
RNI	122	96	82
Substances	41	51	59
Sols	22	13	19
Eaux superficielles	35	48	15
Total	5455	5584	5895

Sur les 2955 permis de construire ordinaires traités en 2015, 47 dossiers ont reçu un préavis favorable, 2575 un préavis favorable avec conditions, 325 un préavis défavorable (8 dossiers sans préavis). Le nombre de préavis défavorables s'explique notamment par le fait que les dossiers incomplets sont préavisés négativement selon la nouvelle procédure mise en place par le ReLATEC du 1^{er} décembre 2009.

Les formulaires spécifiques accompagnant les demandes de permis de construire ont été adaptés lors de la procédure définie par le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA).

1.3 Consultations

Le SEn a élaboré des prises de position sur 23 (21) projets en consultation émanant d'instances fédérales, 18 (30) d'instances et cantonales et 5 (6) d'autres instances.

1.4 Interventions parlementaires

Le SEn a préparé les réponses aux instruments parlementaires suivants pour le Conseil d'Etat :

- > motion 2015-GC-18 (prévention des accidents de chantier) ;
- > question 2015-CE-152 (expositions de voitures d'occasion aux bords des routes et usage de plaques professionnelles « U ») ;
- > question 2015-CE-239 (le glyphosate, trop dangereux !).

1.5 Information

1.5.1 Demande d'accès

Suite à l'entrée en vigueur de la loi sur l'information et l'accès aux documents (LInf) le 1^{er} janvier 2011, 6 (10) demandes d'accès aux documents ont été traitées par le SEn en 2015.

1.5.2 Publications

En 2015, le SEN a publié les documents suivants :

- > 2 notices d'information (carte de protection des eaux, carte d'admissibilité des sondes géothermiques verticales) ;
- > divers documents sur les analyses de sols en ville de Fribourg en 2011-2014 (synthèse des résultats, questions-réponses, formulaire pour les demandes d'analyses de sols de jardins dans les quartiers des Places, du Bourg, de la Neuveville et de l'Auge) ;
- > un rapport méthodologique pour l'étude de l'état sanitaire des cours d'eau du canton de Fribourg ;
- > une note d'accompagnement du monitoring 2012 de la Glâne et de la Neirigue, ainsi que les rapports 2012 pour ces 2 cours d'eau ;
- > une note d'accompagnement du monitoring 2011 de l'Arbogne, du Chandon et de la Petite Glâne, ainsi que les rapports 2011 pour ces 3 cours d'eau ;
- > les statistiques des déchets urbains collectés par les communes en 2013 ;
- > le rapport 2014 sur le dioxyde d'azote dans l'air ;
- > un bulletin d'information sur les sites pollués.

1.5.3 Sites Internet et application smartphone

Le Service gère plusieurs sites Internet :

- > www.fr.ch/sen : informations et documentation sur tous les domaines dont le SEN à la charge. 13 (7) actualités ont été publiées en 2015 ;
- > www.fr.ch/sol : informations et documentation sur les sols agricoles, urbains et forestiers, ainsi que sur la protection quantitative des sols, en collaboration avec l'Institut agricole de Grangeneuve (IAG), le Service de l'agriculture (SAGri), le Service des forêts et de la faune (SFF) et le SeCA ;
- > www.fr.ch/eau : informations et documentation sur la protection et la gestion des eaux dans le canton de Fribourg, en collaboration avec le Service des ponts et chaussées (SPC), section lacs et cours d'eau (SLCE) ;
- > www.fr.ch/pila : informations et documentation sur l'assainissement de la décharge de la Pila.

Un processus a été mis en place entre les différents services de l'Etat concernés par les interventions en cas de pollution pour mieux coordonner la communication. Dès le 1^{er} janvier 2013, un flux d'actualités « pollutions » a été créé sur les sites Internet du SEN, du SFF et de l'ECAB. 23 (42) news ont été publiées en 2015 en collaboration avec la DIAF et la Police cantonale. Dès le mois d'août 2015, la Police cantonale a repris l'entière gestion de ce flux d'actualités.

Le site Internet www.les3lacs.ch, dont la gestion est assurée conjointement par les cantons de Berne, Fribourg et Neuchâtel et qui est en liaison directe avec le site du Service, diffuse des informations mensuelles sur l'évolution de l'état qualitatif des trois lacs du Mittelland (Bienna, Morat et Neuchâtel).

Il faut encore signaler le site www.energie-environnement.ch, la plate-forme d'information des services de l'énergie et de l'environnement des cantons de Berne, Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais et Vaud. Son but est de fournir au public des conseils utiles sur les gestes que chacun peut faire pour économiser l'énergie et préserver le cadre de vie (686 000 visites en 2015, 491 089 en 2014).

La plateforme www.manifestation-verte.ch a été lancée en Suisse romande le 12 mai 2014. Ce site, soutenu par les cantons de Fribourg, Genève et Vaud, les villes de Lausanne, Neuchâtel et Nyon, ainsi que l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et Swiss Olympic, fournit une information concentrée et pratique, destinée à ancrer tout événement dans la durabilité et le respect de l'environnement.

Le 27 novembre 2015, à la veille de la Conférence de Paris sur le climat, l'Etat de Fribourg a mis en ligne la plateforme bilingue www.fribourg-climat.ch.

L'application smartphone « airCheck » livre en temps réel des données sur la qualité de l'air, notamment dans le canton de Fribourg.

1.5.4 Guichet cartographique

Le Service gère dans ses domaines de compétence les informations à disposition du grand public sur le guichet cartographique de l'Etat de Fribourg. En complément aux formulaires spécifiques de demandes de permis de construire, le Service a développé un site internet avec les informations relatives à la protection contre le bruit (http://www.sit.fr.ch/sen-bruit/default_F.htm). En 2015, il a mis en ligne la carte de protection des eaux et la carte d'admissibilité des sondes géothermiques verticales.

1.5.5 Presse

- > 2 points presse ont été organisés :
 - > De nombreux sols des quartiers historiques de la ville de Fribourg sont pollués aux métaux lourds (30 janvier 2015).
 - > Nouveaux véhicules pour les sapeurs-pompiers du canton de Fribourg (24 juin 2015). Ce point presse a été organisé par l'ECAB en collaboration avec le SEn.
- > 4 communiqués de presse ont été diffusés :
 - > 32 communes fribourgeoises organisent un nettoyage de printemps des espaces publics (16 mars 2015).
 - > Année internationale des sols : le programme fribourgeois est disponible (27 mars 2015). Communiqué du Groupe de coordination pour la protection des sols présidé par le SEn.
 - > Concours Mobile-Impact : un tour du monde écologique en moins de 40 jours avec CHF 10'000.- de prix à gagner (14 septembre 2015). Ce communiqué a été diffusé par la plateforme d'information des Services de l'environnement des cantons de Berne, Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais et Vaud, en partenariat avec l'équipe de RTSdécouverte.
 - > Un nouveau site internet pour agir en faveur du climat (27 novembre 2015).

1.5.6 Campagnes

- > **Coup de balai** : 39 opérations ont été organisées par les communes fribourgeoises pour faire le ménage dans les espaces publics ou sensibiliser aux problèmes de ressources et de déchets.



www.mobile-impact.ch est un calculateur de trajet convivial et ludique permettant de faire comprendre à tous les enjeux de la mobilité, principal facteur de réchauffement climatique du pays avec 40 % de nos émissions de CO₂. Accompagné de 20 séquences vidéo réalisées par la RTS, il répond à de nombreuses questions sur la mobilité. Ce calculateur a été développé pour la plateforme romande energie-environnement.ch.

A l'occasion de sa mise en ligne durant la semaine de la mobilité, un grand concours destiné aux écoles secondaires et du postobligatoire, ainsi qu'au grand public a été lancé. Doté de 10 000 francs de prix, il met les participants au défi de faire un tour du monde virtuel le plus écologique possible en moins de 40 jours.

- > Le Groupe de coordination pour la protection des sols du canton de Fribourg a organisé **une table ronde dans le cadre de l'année internationale des sols**, mercredi 18 novembre 2015 à l'aula de l'IAG. La table ronde a permis un échange d'expériences entre les différents acteurs de la protection des sols sur les chantiers (entrepreneurs, maîtres de l'ouvrage, professionnels du sol et autorités).
- > A la veille de la Conférence de Paris, l'Etat de Fribourg a souhaité renforcer son implication dans la protection du climat. Il a mis en ligne la plateforme bilingue www.fribourg-climat.ch. Il a invité les habitants du canton à calculer leurs émissions de CO₂ et à s'engager dans des actions concrètes, que ce soit par l'alimentation, la consommation, le logement ou la mobilité. Par ailleurs, l'Etat de Fribourg a mandaté la RevueDurable pour organiser des animations dans les communes.

1.6 Formation

En 2015, le Service a dispensé les formations, cours et animations suivantes :

- > formation des aspirants gendarmes dans les domaines environnementaux auxquels ils risquent d'être confrontés dans leur pratique (protection des eaux, accidents majeurs, service d'intervention en cas de pollution, déchets, air et bruit) ;
- > cours interentreprises des laborantins en chimie de première année (module environnement + module assurance qualité) ;
- > cours aux technologues en industrie laitière (IAG) ;
- > formation de base aux futurs ingénieurs et architectes dans le domaine de la protection contre le bruit ;
- > participation à la formation continue pour les entreprises du canton de Fribourg via la commission environnement du Club énergie, environnement, sécurité (CEES) ;
- > formation pour expert en incendie, aspects OPAM, pour l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie.

1.7 Service d'assistance en cas de pollution (SAPo)

Le SEn est intervenu à 48 reprises dans le cadre de pollutions environnementales afin d'assister les services d'intervention, de leur prêter conseil et de réduire les atteintes à l'environnement. Cette activité est assurée par 19 personnes, 24 heures sur 24, 365 jours par an.

Le SEn assure par ailleurs le suivi administratif de toutes les pollutions constatées dans le canton, qui ont été au nombre de 29 en 2015.

Types de pollutions	2015 Nombre de pollutions	2015 Nombre d'interventions du SEn	2014 Nombre de pollutions	2014 Nombre d'interventions du SEn
Hydrocarbures	13	12	38	21
Chimiques	11	12	24	13
Agricoles	1	12	15	7
Incendies	1	4	11	10
Explosion	1	0	2	1
Autres	2	8	15	9
Totaux	29	48	105	61

1.8 Activités transversales

Le Service participe à de nombreuses activités transversales où la protection de l'environnement doit être prise en compte, notamment dans le domaine de l'aménagement du territoire, de l'agriculture, de la mobilité ou encore de la protection de la population.

1.9 EVA

Au début octobre 2015, le Service a pris possession de nouveaux locaux à Givisiez suite aux travaux de rénovation et d'agrandissement de l'ancien bâtiment du Service des autoroutes construit en 1968. Ce déménagement est l'aboutissement d'un long processus débuté en 2006 par un concours d'architecte visant l'aménagement de nouvelles surfaces de bureaux pour l'administration cantonale. Le lauréat du concours, le bureau Bartbuchhofer Architekten AG à Bienne a retravaillé le projet pour répondre à une nouvelle donne, la réunification sous un même toit de 3 unités administratives, le SEn, le Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV), ainsi que la SLCE (SPC). Une première étude a démontré qu'en conservant la volumétrie du bâtiment, il n'était pas possible de répondre

aux besoins des 3 unités administratives et que les structures techniques étaient inadaptées à l'aménagement de laboratoires. Ces contraintes ont conduit la DAEC et la DIAF à envisager un agrandissement du bâtiment.

Au final, le bâtiment principal a été rénové en respectant scrupuleusement la structure et les façades inspirées du Modulor de Le Corbusier. L'annexe a été démolie et un nouvel édifice a été construit en conservant le style architectural. Un étage supplémentaire a été réalisé pour accueillir les 3 laboratoires (les laboratoires de microbiologie et de chimie du SAAV, ainsi que le laboratoire du SEn). Au niveau des infrastructures, les cages d'escaliers réalisées en béton armé desservent tous les étages et fonctionnent comme contreventement à la structure. Deux ascenseurs ont été aménagés dans chaque partie du bâtiment. Finalement, le niveau inférieur qui accueillait initialement les garages sert d'espace de rencontres (salles de séance, auditorium, cafétéria). L'ensemble de l'édifice a été « baptisé » sous le patronyme fédérateur d'EVA, pour Environnement, Vétérinaire, Alimentaire.

Il est bien clair qu'un tel bâtiment se doit d'être exemplaire. Afin de d'atteindre cet objectif, cette construction respecte les 3 axes du développement durable. Sur le plan social, les utilisateurs ont été impliqués dès le début du projet, tant au niveau décisionnel dans le comité de pilotage qu'au niveau opérationnel dans la sous-commission technique. La mobilité douce est favorisée par la situation géographique du bâtiment à proximité des transports publics et la construction d'un parc à vélos. Sur le plan économique, la partie existante du bâtiment principal, structure et façades ont été mises en valeur. La réunion de plusieurs unités administratives permet de réaliser des synergies au niveau des espaces communautaires et de densifier le site qui jouit d'une situation centrale, à proximité de la ville et des voies de communication. Finalement, sur le plan environnemental, la partie existante du bâtiment a été rénovée selon les standards Minergie et la partie nouvelle respecte le standard Minergie-P Eco. La disposition des locaux permet un éclairage naturel optimal tout en réduisant la consommation électrique. Les fenêtres sont toutes rénovées en triple vitrage assurant une isolation phonique et thermique des plus efficaces en la matière. Enfin, le toit est totalement recouvert de panneaux photovoltaïques valorisant ainsi cette surface plane. La construction est pensée avec des matériaux qui peuvent être facilement valorisés ou éliminés sans nuisance pour l'environnement. Concrètement, les aménagements intérieurs répondent aux exigences ECO-Bau, privilégiant le bois et le plâtre pour les cloisons/portes et le linoléum pour les sols (à l'exception des laboratoires dont les activités sont plus spécifiques).

Jusqu'à ce jour, le SEn a consacré environ 2000 heures à ce projet, sans compter le temps passé pour le déménagement lui-même et le travail administratif supplémentaire nécessité par le changement d'adresse et la mise à jour de tous les documents.



Photo Markus Frietsch

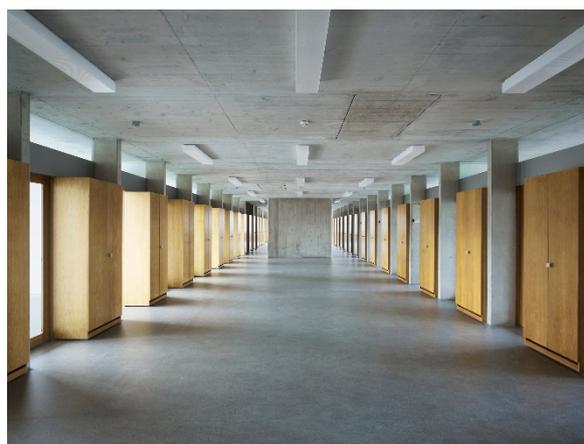


Photo Ruedi Walti

2 Protection des eaux

2.1 Planification cantonale

En application de la loi cantonale sur les eaux (LCEaux), les études de base et plans sectoriels doivent être établis par l'Etat. Concernant les tâches à réaliser par le Service, le plan sectoriel « eaux souterraines » est terminé. 12 mandats en relation avec le plan sectoriel « évacuation et épuration des eaux » sont en cours. Le SEN collabore avec la SLCE pour la réalisation du plan sectoriel « protection des eaux superficielles ». A noter également qu'une étude de base pour évaluer les possibilités de groupement des communes dans les périmètres des bassins versants fixés par le Conseil d'Etat en 2014 s'est terminée en 2015.

2.2 Evacuation et épuration des eaux

2.2.1 Subventionnement

En 2015, 70'000 francs de subventions fédérales et 250 000 francs de subventions cantonales ont été versées pour 1 station centrale d'épuration, 3 plan généraux d'évacuation des eaux (PGEE) et 1 projet de mise en séparatif.

2.2.2 Etudes de bases

En matière d'évacuation et d'épuration des eaux, il s'agit notamment d'examiner les périmètres pour lesquels une solution commune d'épuration serait pertinente à moyen terme. Dans ce contexte, les études régionales pour l'épuration des eaux se sont poursuivies (Broye : pôle Avenches et pôle Payerne).

2.2.3 Planifications communales et règlements communaux

Le Service a analysé 22 demandes d'adaptation de règlements relatifs à l'évacuation et l'épuration des eaux. A fin 2015, 106 (100) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la loi fédérale sur la protection des eaux. Ceci représente 65 % (61 %) des communes fribourgeoises.

Durant l'année 2015, 10 dossiers de PGEE ont été transmis par les communes ou associations. 2 dossiers ont en outre été approuvés par la DAEC. La situation des dossiers de PGEE à fin 2015 est la suivante :

PGEE	Nombre 2015	Nombre 2014
Elaboration en cours	5	6
Examen préalable en cours	10	10
Adaptation en cours	142	145
Approbation DAEC en cours	9	5

2.2.4 Epuration des eaux

En 2015, le Service a poursuivi son assistance aux exploitants des 27 STEP du canton, sous forme d'aide et conseils en matière de gestion de leurs installations afin d'assurer le respect des rendements et des normes de rejets fixés par l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux). Il a procédé à 16 (11) visites complètes ou partielles de STEP et participé à 27 (25) séances d'accompagnement concernant des agrandissements, des réhabilitations ou des dysfonctionnements.

Dans le cadre de la surveillance du fonctionnement des stations d'épuration conformément à l'OEaux, il procède périodiquement à des analyses de la qualité des eaux et des boues d'épuration. Les résultats suivants ont été transmis aux responsables d'exploitation ainsi qu'à leurs autorités :

- > pour 6 (6) STEP, le fonctionnement est évalué comme excellent ;
- > pour 3 (3) STEP, le fonctionnement est évalué comme bon ;

- > pour 4 (4) STEP, le fonctionnement est évalué comme satisfaisant ;
- > pour 14 (14) STEP, le fonctionnement est évalué comme insuffisant en raison du nombre de dépassements des valeurs limites à respecter pour un ou plusieurs paramètres, voire le dépassement de valeurs limites à ne jamais dépasser. Le nombre de dépassements admissibles et les valeurs limites sont fixés par l'OEaux.



Des mesures d'augmentation de capacité de traitement et de réhabilitation d'équipements vieillissants sont en cours ou planifiées à court terme pour 8 (7) STEP.

Un courrier d'information, sous forme de bilan trimestriel avec rapports d'appréciation, a été envoyé aux responsables d'exploitation des STEP. Une journée d'information a été organisée à leur intention.

Pour répondre au développement important de leur bassin d'apport ou à l'insuffisance de certains de leurs équipements, plusieurs STEP doivent envisager à court ou moyen terme des solutions afin de garantir une capacité de traitement suffisante.

STEP de Vuippens, photo SEn 2012

Le Service a dans ce but collaboré à plusieurs réalisations et études, en particulier :

- > agrandissement et adaptation de la STEP de Vuippens (AIS) dont les travaux ont commencé en 2013 et se poursuivront jusqu'en 2016 ;
- > adaptation de la capacité de traitement de l'azote de la STEP de Villarepos ;
- > projet définitif d'agrandissement et d'adaptation de la STEP d'Ecublens (VOG), ayant été passablement retardé en raison des deux moratoires liés à la nouvelle LAT (interdiction d'augmenter les surfaces des zones à bâtir et de diminuer les surfaces d'assolement) ;
- > étude préliminaire d'agrandissement de la STEP de Broc (AICG) ;
- > projets d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Romont (AIMPGPS) ;
- > raccordement de la STEP de Corpataux-Magnedens sur la STEP d'Autigny en cours de réalisation pour mi-2016 ;
- > projet d'agrandissement de la STEP de Morat en vue de reprendre les eaux des STEP de Kerzers et de Ins-Müntschemier (BE) ;
- > étude préliminaire de raccordement de la STEP d'Yvonand sur la STEP d'Estavayer-le-Lac ;
- > projet de raccordement de la STEP de Delley-Portalban sur la STEP de Neuchâtel.

2.2.5 Industrie et artisanat

Dans le cadre de ses activités de contrôle et d'assainissement, le Service a inspecté 8 (17) nouvelles installations d'entreprises sous l'angle de la protection des eaux. Il a contrôlé visuellement certaines installations de prétraitement d'eaux usées industrielles. Une procédure d'assainissement a débuté pour 21 (14) installations d'entreprises non conformes ou suite à des cas de pollution des eaux.

Sur la base du rapport de conformité exigé par l'OCN, 36 (26) entreprises de la branche automobile ont été contrôlées par le Service en vue de l'obtention des plaques professionnelles. Cette tâche a nécessité 36 (27) visions locales.

Au niveau des cadastres des eaux usées industrielles, le Service a participé à 267 (284) visites d'entreprises. Ces contrôles ont impliqué 63 (64) communes et 9 (9) associations intercommunales pour l'épuration des eaux. Les cadastres prioritaires de l'AESC (STEP de Pensier) et de l'AIPG (STEP de Bussy) ont été finalisés tandis que celui de l'AIEE (STEP de Delley-Portalban) a débuté. Les cadastres d'autres associations d'épuration sont en cours de réalisation ou ont été mis à jour (STEP de Marly, Zumholz, Kerzers, Murten, Vuippens et Fribourg). Des mesures d'assainissement ont été signifiées aux détenteurs d'installations non conformes.

Par ailleurs, 21 (15) installations de traitement de déchets ont été inspectées par le Service sous l'angle de la protection des eaux dans le cadre du renouvellement des autorisations d'exploiter.

Dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux industrielles déversées, les résultats analytiques et rapports de charges polluantes ont été évalués pour 42 (14) entreprises ayant un impact sur les STEP. 4 (2) nouvelles conventions pour grands producteurs d'eaux usées (charge supérieure à 300 équivalents-habitants) ont en outre été soumises au Service.

Le Service a obtenu l'attestation d'examen pour 3 (4) nouvelles citernes chimiques confirmant la conformité des installations aux règles de la technique admises.

12 (6) chantiers, pouvant affecter sensiblement l'environnement, ont nécessité des visions locales à des fins de surveillance. 3 (1) chantiers problématiques (manquements graves en matière de protection des eaux) ont nécessité 4 inspections des installations.

A ce jour, 2541 (2494) entreprises sont saisies dans une base de données « industries » permettant de suivre l'évolution de l'état de conformité de leurs installations sous l'angle de la protection des eaux. La mise à jour des données techniques d'installations s'est poursuivie.

2.2.6 Agriculture

La DIAF et la DAEC poursuivent leur collaboration quant à la problématique liée aux engrais de ferme et à la protection de l'eau. L'IAG, en collaboration avec le SEn, met en ligne des news sur son site internet pour conseiller les agriculteurs dans leur gestion des engrais de ferme, notamment pour prévenir les risques de pollution à cause de conditions défavorables à l'épandage. Au cours de la saison 2014 – 2015, l'IAG a publié 8 news accompagnées des graphiques météo établis par le SEn.

2.3 Substances polluantes

Au 31 décembre 2015, le registre comptait 46 249 (48 684) citernes d'hydrocarbures avec une capacité totale de 504 654 970 (512 760 214) litres. Le SEn a procédé aux opérations suivantes pour assurer l'application des exigences légales :

- > 1932 (2350) dossiers d'ordre de contrôle ont été préparés et traités, puis transmis aux communes pour envoi aux propriétaires.
- > 1740 (1730) réservoirs ont été contrôlés et enregistrés. 24 (32) propriétaires ont été informés que leur installation devait être mise en conformité et assainie.
- > 805 (422) réservoirs ont été mis définitivement hors service pour cause de perforation, changement du système de chauffe ou autres défauts.
- > 569 (620) dossiers ont été traités pour que les communes puissent envoyer les rappels aux propriétaires. 10 communes ont demandé une séance d'information sur le suivi de la procédure. 120 (165) rappels sont en cours de traitement par le SEn. L'ensemble de ces mises en conformité a nécessité 25 (29) visions locales.
- > 850 (1275) rapports de contrôle d'appareils de détection de fuites de citernes enterrées ont été traités. Un rappel a été envoyé aux propriétaires de 35 (122) appareils. 12 (28) propriétaires n'ont pas réagi aux rappels.
- > Le Service a adressé 14 (16) ordres de révision aux propriétaires de citernes qui se trouvent en zone S3 de protection des eaux et 3 (5) rappels ont été envoyés pour les citernes qui n'ont pas été contrôlées en 2014.
- > 1 (1) entreprise de révision de citernes a été contrôlée lors de 2 (2) visions locales.
- > 302 (387) citernes enterrées simple paroi ont été assainies (mise hors service ou transformation en citernes double paroi). Il reste 213 (470) citernes à simple paroi qui sont dans l'illégalité par rapport au droit fédéral. Les décisions administratives requises ont été envoyées aux détenteurs de ces installations. La préparation des



dossiers et les assainissements effectués ont nécessité 135 (30) visions locales. De plus, une requête a été envoyée aux gérances pour quelque 70 installations.

- > 8 (15) installations ont été expertisées suite à des contestations sur les mesures d'assainissement fixées par les entreprises de révision.

2.4 Eaux souterraines

2.4.1 Carte de protection des eaux

Le SEN a confié un mandat à un bureau d'ingénieurs pour mettre à jour la carte de protection des eaux en tenant compte des dernières données à disposition.. La nouvelle carte a été publiée début octobre 2015.

2.4.2 Zones de protection des eaux souterraines (zones S)

La situation dans le domaine des zones de protection des eaux souterraines (zones S) se présente de la manière suivante :

- > Pour 359 captages, les zones S ont été approuvées, dont 10 en 2015 ;
- > Pour 229 captages, les zones S sont encore à approuver ;
- > Pour 216 captages, la nécessité de délimitation des zones S est encore à prouver.

2.4.3 Aires d'alimentation de captages (secteurs Zu)

Une étude hydrogéologique a été effectuée par un bureau de géologie pour l'aire d'alimentation du puits de la Bourille, appartenant aux Services industriels de Morat.

L'observation de l'évolution de la qualité de l'eau de 17 aires d'alimentation s'est poursuivie à raison d'un contrôle analytique par mois.

2.4.4 Gravières, exploitations de matériaux et sondes géothermiques verticales



La carte d'admissibilité des sondes géothermiques verticales (SGV) a été publiée en octobre 2015. Elle permet au public de savoir où des SGV peuvent être implantées, selon les exigences de la protection des eaux souterraines.

2.4.5 Projet NAQUA et surveillance des eaux souterraines

Le réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines, élaboré en collaboration avec l'OFEV et opérationnel depuis 2002, a poursuivi ses activités en incluant notamment des études ciblées sur certains micropolluants spécifiques (pesticides). Ce projet de portée nationale, appelé NAQUA, implique 4 campagnes de mesures annuelles, portant sur 15 stations réparties dans le canton en fonction de la diversité hydrogéologique des ressources en eau potable. Ces travaux sont subventionnés par la Confédération.

La surveillance et l'observation des eaux souterraines sont des tâches relevant de la compétence du canton. Un concept de réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines à l'échelon régional a été défini en 2005 pour 47 sites. 2 campagnes de prélèvements ont été effectuées en 2015.

La valorisation des résultats d'analyse du concept d'observation mentionné ci-dessus s'est poursuivie. Toutes les communes concernées ont été informées de la qualité des eaux souterraines analysées sur leur territoire. La collaboration entre le Laboratoire cantonal et le Service se poursuit.

2.4.6 Gestion de l'eau souterraine

Depuis 1972, 30 (28) concessions pour l'utilisation d'eaux publiques à des fins d'eau potable ont été délivrées. En 2015, 55 lettres pour 75 prélèvements d'eau potable ont été adressées aux propriétaires des captages concernés par des prélèvements d'eaux publiques.

2.5 Eaux superficielles

Dans le cadre de la collaboration instaurée entre les cantons de Berne, Neuchâtel et Fribourg pour l'étude et l'analyse des lacs du Mittelland, le Service a procédé à 12 (12) prélèvements (un par mois) sur le lac de Morat. Il a également participé activement aux campagnes effectuées sur les lacs de Neuchâtel et de Biemme. Il a poursuivi le contrôle de l'état qualitatif du lac de la Gruyère et de Schiffenen à raison d'un prélèvement en cours d'année.

L'analyse des affluents du lac de Morat (Arbogne, Broye, Chandon, Petite Glâne) et du lac de Neuchâtel (canal de la Broye), s'est poursuivie à raison de 4 (4) prélèvements dans l'année. Le programme englobe également le contrôle qualitatif des rejets de la STEP de Morat située dans le bassin versant concerné.

Le Service poursuit son nouveau concept d'observation des cours d'eau permettant une approche multidisciplinaire et ciblée sur les problématiques de chaque bassin versant. Ainsi, la Haute Sarine, la Jogne, la Sionge et la Serbache ont été étudiées sur le plan chimique, biologique et morphologique. Les résultats sont attendus dans le courant 2016.

En prévision de la modification de l'OEaux, le SEn a mis en place en 2014 un réseau d'observation des micropolluants au niveau des rejets des STEP et des cours d'eau récepteurs. 4 (4) campagnes d'analyses (février-mai-août-octobre) sont effectuées dans 10 (10) STEP du canton et dans le milieu récepteur. L'analyse des premiers résultats est attendue pour le printemps 2016. Il est prévu de réaliser des campagnes similaires en 2016 pour d'autres STEP.

Dans la perspective de l'assainissement du lac de Morat, le Service participe activement, en partenariat avec le canton de Vaud et les services de l'agriculture des deux cantons, à la recherche des sources de phosphore dans le bassin versant et des actions envisageables pour en diminuer son apport dans le lac.



Petite Glâne, photo SEn 2012

3 Laboratoire

3.1 Accréditation ISO 17025

Dans le cadre de la gestion du système de management de la qualité, le Service a procédé à plusieurs séries d'analyses interlaboratoires (CIPEL [CH-F], GBL [BE], WEPAL [NL], Bipéa [F], BOKU [AU], Lab'Eaux [CH]).

3.2 Coopérations intercantionales

Le Service participe activement au réseau d'échanges du groupement des laboratoires de protection des eaux et de l'environnement de Suisse romande (Lab'Eaux). Dans le cadre de cette coopération, le Service a traité 294 échantillons. De son côté, le Service a transmis 176 échantillons en vue d'une quantification spécifique pour laquelle son laboratoire ne dispose pas d'équipement approprié.

3.3 Analyses

Le SEn a procédé aux analyses suivantes :

	2015 Nbre échantillons	2015 Nbre analyses	2014 Nbre échantillons	2014 Nbre analyses
Eaux souterraines	558	4 069	527	3 967
Eaux superficielles (lacs, cours d'eau)	620	19 786	620	19 272
STEP (eaux usées, boues d'épuration)	594	4 224	584	4 040
Industrie et artisanat (eaux usées)	20	20	22	22
Décharges (eaux souterraines et lixiviats)	43	486	89	1 001
Pollutions	25	91	44	191
Autres (Réseau Lab'Eaux, assurance qualité, divers)	417	1 119	392	1 699
Total	2 277	29 795	2 278	30 192

4 Substances

Le canton ne dispose pas à ce jour de dispositions légales pour l'application du droit fédéral sur les produits chimiques (LChim). En l'absence d'ordonnance définissant la répartition des tâches découlant de la LChim, le Service participe dans son domaine de compétences aux activités déployées par Chemsuisse (association regroupant les services cantonaux compétents pour l'application du droit chimique). Il s'agit des fluides réfrigérants et de l'utilisation des traverses de chemin de fer.

Dans le domaine de l'utilisation de fluides réfrigérants, le Service a préavisé 43 (59) dossiers de demande pour de nouvelles installations.

De plus, le Service a collaboré avec le SANU de Bienne à l'organisation d'une journée de cours à Cernier dans le canton de Neuchâtel sur l'entretien des bords de routes à l'attention des employés communaux du canton.

5 Protection de l'air

5.1 Contrôle des émissions

Le Service est chargé de veiller au respect des limitations des émissions fixées dans l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair). A cet effet, les installations stationnaires concernées doivent faire l'objet de contrôles qui sont réalisés en partie par des laboratoires privés. Les mesures qui ont été effectuées en 2015 par le Service lui-même figurent dans le tableau suivant :

Mesures d'émission	Nombre		Conforme		Non conforme			
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
					Réglage		Assainissement	
Chauffages alimentés au bois	21	19	9	11	1	2	11	6
Moteurs (couplage chaleur-force)	5	7	2	2	3	5		
Nettoyage de textiles (perchloréthylène)	3	4	3	3	-	1		
Chauffages industriels	2	4	1	3			1	1
Autres installations		2		2				
Total	31	36	15	21	4	8	12	7

En ce qui concerne les chauffages domestiques alimentés au mazout et au gaz, les maîtres ramoneurs ont procédé au contrôle de 15 800 (16 100) installations sur les 33 400 que compte le canton. Durant l'année 2015, un délai d'assainissement a été fixé pour 63 (82) cas, ce qui porte à 3014 (4256) le nombre total d'installations sujettes à assainissement. Par rapport à l'année précédente, 1305 (1383) installations de combustion ont fait l'objet d'un assainissement ou ont été mises hors service.

Au cours de l'année 2015, les inspecteurs de la Conférence cantonale de la construction (CCC) ont poursuivi les contrôles de machines de chantier (filtre à particules). Les cas de non-conformité sont gérés par le SEn, qui entreprend les démarches nécessaires auprès du détenteur de la machine. En outre, il y a lieu de signaler l'entrée en force, le 1^{er} mai 2015, des dispositions relatives aux engins dont l'année de fabrication est antérieure à 2000 et la puissance de 37 kW et plus (obligation du filtre à particules).

Le Service a enregistré 10 plaintes se rapportant à des problèmes de nuisances olfactives ou de fumée dont certaines sont en cours de traitement. Il s'agit de cas qui n'ont pas pu être réglés par les autorités communales.

Le Service a conseillé les entreprises du canton qui sont concernées par l'ordonnance fédérale sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV). Les bilans pour les composés organiques de 16 entreprises ont été contrôlés et transmis, après adaptations et corrections nécessaires, à la Direction générale des douanes pour remboursement ou facturation.

Le Service a de plus assuré au sens de l'OPair, le suivi de 20 entreprises établies dans le canton, conduisant, le cas échéant, à des mesures d'émissions ou à des procédures d'assainissement.

5.2 Surveillance des immissions

Sur le site Internet du Service (<http://www.fr.ch/sen>), les valeurs du dioxyde d'azote, des poussières fines et de l'ozone sont actualisées en continu. De plus, durant l'été, les valeurs d'ozone sont complétées par des prévisions des valeurs maximales attendues pour les trois prochains jours. Les données sur la qualité de l'air à Fribourg et en Suisse peuvent être consultées en temps réel avec l'application smartphone gratuite « airCHECK ».

Une partie des résultats des mesures de la qualité de l'air effectuées en 2014 a été publiée, comme chaque année, sur le site Internet de l'OFEV (http://www.bafu.admin.ch/luft/luftbelastung/blick_zurueck/index.html?lang=fr) et sera publiée dans l'annuaire statistique du canton de Fribourg «STAT- FR 2016».

En vue du déménagement du Service au courant de l'année 2015, une nouvelle station a été mise en place au bord du Parc de Pérolles à Fribourg pour remplacer celle à la route de la Fonderie à l'ancien siège du Service. Les mesures des immissions ont débuté le 1^{er} janvier 2015. Des portes ouvertes ont été organisées pour les habitants du quartier de Pérolles le 13 juin 2015.

Durant l'année, les 2 stations mobiles ont été engagées de la manière suivante :

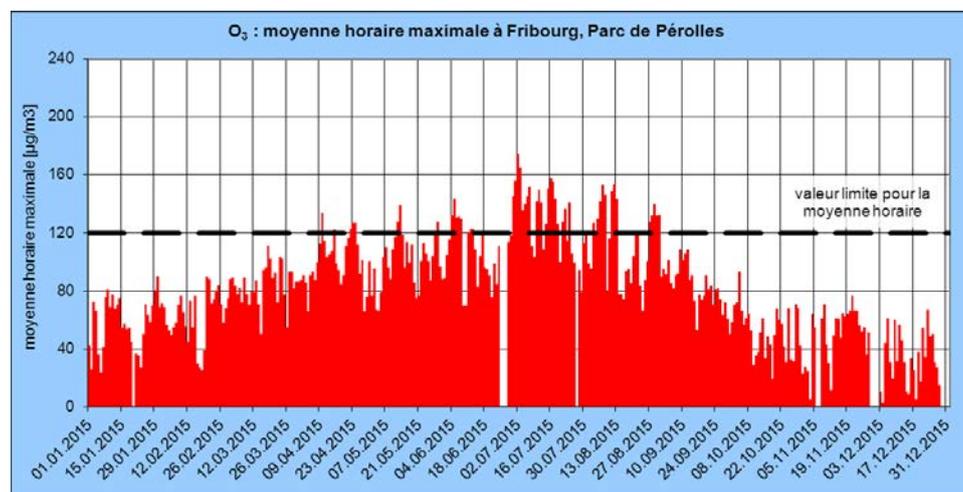
- > mesure de la charge polluante au quartier du Bourg à Fribourg après l'ouverture du pont de la Poya et la fermeture du pont de Zaehringen ;
- > mise hors service (interruption des mesures à la rue de Vevey, à Bulle) pour un renouvellement de toute la station.

En 2015, le réseau de capteurs passifs pour la mesure du dioxyde d'azote comprenait 27 (26) emplacements de mesures répartis sur tout le canton :

- > 7 (6) à Bulle
- > 1 (1) à Châtel-Saint-Denis
- > 1 (1) à Düdingen
- > 1 (1) à Estavayer-le-Lac
- > 7 (7) à Fribourg, dont 2 aux emplacements des stations de mesure pour des raisons de comparaison
- > 2 (2) à Givisiez
- > 1 (1) à Granges-Paccot
- > 1 (1) à Kerzers
- > 1 (1) à Misery-Courtion
- > 1 (1) à Murten
- > 1 (1) à Romont
- > 2 (2) à Villars-sur-Glâne
- > 1 (1) à Vuisternens-en-Ogoz

Des mesures de l'ammoniac (NH_3) ont été effectuées sur 2 des sites précités, ainsi que sur une surface d'observation de la forêt suisse (financées par le SFF). Les résultats de ces mesures sont également accessibles sur le site Internet du Service.

Les polluants critiques sont toujours le dioxyde d'azote, l'ozone et les poussières fines. Pour ces substances, les valeurs limites d'immission fixées par l'OPair sont régulièrement dépassées. Concernant l'ammoniac, qui est mesuré depuis 2006, les niveaux critiques pour la protection de la végétation sensible contre les effets directs et chroniques sont également dépassés.



6 Protection contre le bruit

En tant qu'instance cantonale chargée de la coordination des activités de protection contre le bruit, le Service collabore avec les autres organes impliqués dans l'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) : le SPC qui est responsable des routes cantonales et les communes responsables de leur réseau routier. Le délai d'assainissement des routes est fixé au 31 mars 2018. Le travail, qui a pris son essor en 2008, va s'intensifier durant les dernières années au cours desquelles des subventions fédérales seront encore octroyées. Dans le contexte de la RPT, la seconde convention-programme qui s'achève (2012-2015) a prévu des mesures pour un montant d'environ 19,5 millions de francs et a impliqué des subventions fédérales de 6 millions de francs. La dernière convention-programme (2016-2018) prévoit des investissements pour un montant de 32 millions de francs. Les subventions fédérales devraient se monter à 8 millions de francs.

A fin 2015, parmi les 25 communes concernées par l'assainissement des routes communales, 4 se trouvent dans la phase de l'exécution de l'assainissement, 5 élaborent le plan d'assainissement et 6 établissent le cadastre de bruit. Dix communes suivent l'évolution du trafic à l'aide de comptages afin de s'assurer qu'il n'y a pas dépassement des valeurs légales ; une dernière commune a été informée par le Service qu'une analyse plus poussée doit être faite afin de clarifier si un assainissement est nécessaire.

En matière de bruit ferroviaire, la Confédération a achevé la mise en place de parois antibruit. Le Service, mandaté par la Confédération, a géré les derniers remboursements de subventions pour les changements des vitrages des bâtiments qui sont soumis à des immissions trop élevées. .

Le Service a traité plus de 30 plaintes en 2015 :

Plaintes nuisances sonores	2015 Nombre	2014 Nombre
Bruit du trafic routier	2	2
Bruit de l'activité industrielle, artisanale ou agricole	13	16
Bruit de pompes à chaleur ou d'autres chauffages	5	17
Bruit de manifestations ou d'établissement publics	5	7
Bruit de stands de tir	1	2
Bruit interne lié à une isolation sonore insuffisante (SIA181)	1	6
Bruit de voisinage divers, bruit d'animaux, etc.	7	-
Total	34	50

Une grande part des activités est liée aux préavis dans lesquels le Service évalue la conformité à l'OPB des demandes de permis de construire, des projets de PAD ou encore des révisions générales de PAL.

7 Rayonnement non ionisant (RNI)

L'essentiel de l'activité dans ce secteur porte sur les infrastructures destinées à la téléphonie mobile. Les projets pour des nouvelles antennes ou l'adaptation d'installations existantes suscitent parfois des oppositions ou des recours nécessitant des prises de position circonstanciées du Service.

Au cours de l'année 2015, une demande de mesures de contrôle a été traitée. Il a été constaté que les niveaux mesurés étaient nettement inférieurs aux valeurs limites en vigueur.

8 Etudes d'impact sur l'environnement

Les travaux du Service en matière d'études d'impact sur l'environnement (EIE) et de coordination se sont articulés autour des domaines suivants :

- > suivi de l'élaboration des rapports d'impact (participation aux séances de suivi, fournitures de directives, évaluation de rapports intermédiaires, etc.) ;
- > évaluations et prises de position sur des enquêtes préliminaires, des notices et rapports d'impact sur l'environnement (RIE), y compris coordination avec diverses instances cantonales et fédérales : 17 (7) rapports d'impact, 5 (4) rapports d'enquête préliminaire avec cahier des charges (CDC) pour l'étude principale ou rapport d'impact préalable ;
- > coordination des suivis de chantier et réception écologique des mesures environnementales du pont de la Poya, de la glaisière de Wallenried, des chantiers UCB Farchim (Bulle), Nespresso (Romont) et Lidl (Sévaz) ;
- > gestion des mesures de compensation de la route nationale A1 ;
- > validation des données transmises par les 7 entreprises du canton assujetties à l'ordonnance sur le registre des rejets de polluants et des transferts de déchets et de polluants dans les eaux usées (ORRTP) ;
- > participation au groupe de maintenance de la solution DATEC (suivi du traitement des dossiers) ;
- > participation au comité de projet pour la future solution PERCO ;
- > examen des demandes d'attestation de conformité pour les entreprises engagées dans des projets ISO 14001 ;
- > organisation et animation de la journée d'information des spécialistes en études d'impacts des cantons suisse-romands.

9 Protection du sol

Les travaux du Service se sont articulés autour des domaines suivants :

- > gestion du concept cantonal de protection des sols, coordination générale et pilotage des activités de protection du sol dans le canton : organisation de 4 séances du groupe cantonal de coordination pour la protection des sols ; participation à divers échanges intercantonaux et avec l'OFEV ;
- > suivi des analyses des sols urbains : suite du 3^e cycle de prélèvements et analyses de sols sur les sites du réseau FRIBO urbain ;
- > suite de la campagne d'analyses des sols en ville de Fribourg : accompagnement de l'étude sur les sources possibles de la pollution des sols en ville de Fribourg, prélèvements de sols sur 28 nouveaux sites (potagers et pelouses privées, places de jeux, espaces verts) ;
- > organisation d'une table ronde « Protection des sols sur les chantiers : chances et difficultés sur le terrain », le 18 novembre 2015, à l'intention des milieux de la construction ;
- > mise en place d'une station de mesure de l'humidité des sols à Grangeneuve et traduction du site Internet www.bodenmessnetz.ch (publication en 2016) ;
- > accompagnement des suivis pédologiques des grands chantiers.

10 Sécurité biologique

Le SEN a traité les demandes de notification ou d'autorisation dans le domaine de la sécurité biologique. Il s'est prononcé sur 8 (2) projets d'utilisation d'organismes en milieu confiné de classe 1 et 2, ce qui porte le total de ces projets à 66 (58) répartis sur 16 (15) sites.

11 Protection contre les accidents majeurs

En application de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), le Service a évalué 4 (4) installations stationnaires sous l'angle de leur rapport succinct.

Le cadastre des risques est régulièrement mis à jour sous forme de tableaux. Il est publié sur le site Internet du Service.

En 2015, le Service a procédé à l'inspection de 6 installations stationnaires.

Le GRO-PAM s'est réuni 4 fois en 2015.

L'OPAM révisée est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2015, l'objectif étant la diminution du nombre d'installations soumises et en même temps le renforcement des contrôles des installations restantes. Une première analyse montre que dans le canton environ un tiers des installations ne sont plus soumises suite à cette modification. Il s'agit notamment des installations produisant des plastiques, les installations Swisscom et des installations de production de bitume et de béton.

12 Déchets

12.1 Statistiques déchets

12.1.1 Déchets urbains

Les déchets urbains sont constitués des déchets produits par les ménages et des déchets de composition analogue. Selon un recensement effectué en 2015, les communes du canton de Fribourg ont collectées 122 416 tonnes de déchets urbains en 2015 (116 429 tonnes en 2014).

Type de déchets urbains	2015 Poids (en t)	2014 Poids (en t)
Ordures ménagères (sans les déchets amenés par les entreprises directement à la SAIDEF)	41 388	40 522
Déchets compostables	35 828	30 035
Papier	21 075	21 614
Verre	11 288	10 895
Encombrants	8 031	8 266
Métaux	4 806	5 096
Total	122 416	116 429

12.1.2 Déchets spéciaux des ménages

Les 10 (10) centres de collecte de toxiques ménagers du canton ont collecté en 2015 un total de 50 794 (51 110) kg de déchets spéciaux ménagers.

Principaux déchets spéciaux ménagers	2015 Poids (en kg)	2014 Poids (en kg)
Peinture sans solvant	18 313	17 814
Peinture avec solvant	14 910	15 266
Médicaments	8 339	8 116
Autres	9 232	9 914
Total	50 794	51 110

Les centres de collecte ne couvrent pas l'ensemble du territoire cantonal. L'objectif est d'arriver prochainement à couvrir l'ensemble du territoire.

12.1.3 Déchets spéciaux et soumis à contrôle

Les statistiques trimestrielles de déchets spéciaux acceptés par les entreprises d'élimination fribourgeoises sont à jour conformément aux exigences de l'ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (OMoD). Il en va de même pour la statistique annuelle des déchets soumis à contrôle. L'établissement de ces statistiques a imposé de nombreux contacts préalables auprès des entreprises d'élimination.

12.1.4 Déchets de chantier

La DAEC a passé une convention avec la CCC le 6 janvier 2014 afin d'étendre les contrôles à d'autres domaines que la gestion des déchets. Ainsi, depuis le mois d'avril 2014, les inspecteurs de l'Association fribourgeoise de contrôle (AFCo), à qui la CCC a sous-délégué cette tâche, vérifient aussi les aspects en lien avec la gestion des eaux de chantier et la protection de l'air (filtres à particules et contrôles anti-pollution des machines de chantier). Au total, 892 (709) inspections de chantiers de construction ont été effectuées durant l'année (556 (536) contrôles « déchet », 117 (74) contrôles « eau » et 219 (99) contrôles « air »).

12.2 Installations de traitement des déchets

12.2.1 SAIDEF : usines d'incinération des déchets (UIDEF) et des boues de STEP (IBS)

Les installations de la SAIDEF ont fait l'objet de 2 (2) contrôles généraux d'exploitation, de la procédure de renouvellement des autorisations d'exploiter en matière d'environnement, ainsi que du suivi de la procédure de permis de construire d'une nouvelle installation de traitement des mâchefers.

12.2.2 Décharge contrôlée bioactive (DCB)

La décharge contrôlée bioactive de Châtillon, sur la commune de Hauterive, a fait l'objet de 2 (1) contrôles d'exploitation et de plusieurs visions locales pour l'évaluation de problèmes spécifiques.

12.2.3 Décharges pour matériaux inertes (DCMI)

8 (8) DCMI sont en exploitation (Alterswil, Granges-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny, Montet (Glâne), Wallenried et Le Glèbe) et ont fait l'objet de contrôles.

2 (2) campagnes d'analyses des eaux des DCMI ont été organisées. Ont été contrôlés en particulier les lixiviats des décharges et les eaux souterraines situées à l'amont et à l'aval. Ces contrôles sont effectués en application de l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD).

12.2.4 Ecosor

L'entreprise de traitement de terres et de matériaux d'excavation pollués Ecosor, située à Châtel-Saint-Denis, a fait l'objet d'une visite de contrôle.

12.2.5 Déchets organiques

Toutes les installations de compostage ont été contrôlées par les organismes externes que sont l'Inspectorat suisse du compostage et de la méthanisation et l'IG Qualitätskompost Bern-Freiburg. Plusieurs installations de méthanisation (Seedorf Energie SA, Kompostieranlage Seedorf SA, STEP Villars-sur-Glâne et Fribourg notamment) ont fait l'objet de visites spécifiques en vue de l'établissement de leur autorisation d'exploiter.

12.2.6 Déchets inertes

Les travaux d'élaboration d'une aide à l'exécution visant l'uniformisation des pratiques dans les installations de traitement de matériaux inertes (plus de 40) se sont poursuivis en 2015 en vue d'une publication en 2016.

12.2.7 Délivrance d'autorisation

Toutes les installations de traitement de déchets sont soumises à autorisation en fonction de plusieurs bases légales, à savoir, la loi cantonale sur la gestion des déchets (LGD), l'OTD et l'OMoD. Le SEn se charge de contrôler ces installations et de préparer les autorisations pour une durée maximale de cinq ans. 21 (23) autorisations d'exploiter ont été délivrées durant l'année 2015.

12.3 Contrôles

Au total, plus de 200 visions locales ont été effectuées en particulier auprès d'installations de traitement de déchets, dans le cadre du suivi de travaux sur sites pollués, auprès de remettants de déchets spéciaux et suite à des convocations d'autres instances, notamment préfetures, autres services de l'Etat ou communes.

12.4 Diagnostics avant travaux

Depuis avril 2013, tout projet de transformation, de rénovation ou de démolition est soumis à un diagnostic « avant travaux » qui vise à identifier les substances dangereuses (amiante, PCB, HAP et métaux lourds) présentes dans les éléments touchés par les travaux. Ce diagnostic a pour double objectif de protéger la santé des travailleurs (conditions de démontage) et de faire respecter les bonnes filières d'élimination des éléments touchés par les travaux. En 2015, 579 (571) diagnostics « avant travaux » ont été réceptionnés par le Service.

12.5 Règlements communaux de gestion des déchets

9 (10) communes ont obtenu l'approbation de la DAEC pour leur nouveau règlement relatif à la gestion des déchets.

12.6 Projet informatique

Un logiciel de gestion des décharges et des sites d'extraction de matériaux (InfomatDesktop) a été créé sous la direction du SeCA avec la collaboration de l'entreprise Topomat Technologies SA. Il devra gérer les données d'entreprises et sera couplé à la future interface Internet (InfomatWEB) qui est en cours de réalisation.

13 Sites pollués

13.1 Gestion du cadastre

A fin 2015, 1128 (1132) sites pollués sont inscrits au cadastre des sites pollués du canton de Fribourg.

	Sites sans risques d'atteinte à l'environnement	Sites qui présentent un risque pour l'environnement			Total
		A investiguer ou en cours d'investigation	A surveiller	A assainir	
Décharges	289	147	24	12	472
Aires d'exploitation	421	87	7	11	526
Lieu d'accident	1				1
Sous-total	711	234	31	23	999
Stands de tir				18	129
Total					1128



A fin 2015, 50 sites pollués aux abords de stands de tir ont été assainis. 14 stands assainis restent cependant inscrits dans le cadastre parce qu'ils présentent une pollution résiduelle n'imposant toutefois pas la prise de mesures complémentaires.

Depuis la publication du cadastre des sites pollués en 2008, plus de 300 (250) analyses complètes d'eaux souterraines en relation avec des sites pollués ont été réalisées. Une analyse comprend 63 éléments inorganiques ainsi qu'un dépistage des substances organiques semi-volatiles. Le but est d'identifier des marqueurs de contamination

provenant d'anciennes décharges publiques et de cibler les mesures d'investigations sur les sites qui perturbent notablement la qualité des eaux. A ce jour, des valeurs de concentration OSites ont été établies en collaboration avec l'OFEV pour deux substances organiques caractéristiques des déchets urbains. En 2015, la base de données alimentée par ces résultats a servi de référence dans la conduite des investigations.

Depuis l'entrée en vigueur de l'art. 32dbis LPE au 1^{er} juillet 2014, 95 (42) autorisations de cession ou partage ont été délivrées dans les cas de parcelles concernées par un site pollué.

L'application CertifSipo mise à disposition depuis novembre 2014 permet d'éditer en ligne des certificats de non-inscription au cadastre des sites pollués.

En 2015, le Service a préparé à l'intention de la DAEC 3 (4) nouvelles décisions sur la répartition des coûts et 5 (6) décisions d'assainissement pour 3 (4) stands de tir et 2 (1) décharges.

La mise en production d'une application informatique en 2015 permet de gérer et mettre à jour le cadastre des sites pollués.

13.2 Subventionnement

Concernant le subventionnement cantonal institué dans la LSites, pour l'année 2015, 23 (17) demandes ont été déposées par des communes, dont 19 (12) pour des sites de stockage et 4 (5) pour des stands de tir. Il s'agit de projet d'investigations, de surveillance ou d'assainissement.

Pour 1 (2) site pollué, le canton a continué à prendre en charge des coûts de défaillance suite à l'insolvabilité du perturbateur.

Des avances de frais pour réaliser l'investigation préalable ont été faites pour 1 (3) site pollué.

Pour ce qui est du subventionnement fédéral (OTAS), 6 (22) demandes ont été déposées à l'OFEV dont 5 (11) pour d'anciennes décharges et 1 (9) pour un stand de tir.

13.3 Décharge de la Pila

Les mesures préliminaires à l'assainissement de la décharge sont terminées (captage flux amont, confinement partiel, pompage et traitement des eaux, assainissement du lit mouillé de la Sarine) et elles sont entrées dans une phase d'exploitation. Elles permettent de diminuer sensiblement les flux de polluants vers la Sarine.

L'ancienne décharge et la Sarine en aval font l'objet d'une surveillance régulière, tout comme l'installation de traitement des eaux. Des prélèvements et des [analyses de poissons](#) ont eu lieu dans la Sarine.

Les travaux de mesures préliminaires ainsi que les résultats des mesures de surveillance ont fait l'objet de plusieurs rapports spécifiques sur lesquels le SEn s'est déterminé.

Concernant l'assainissement général du site, les démarches réalisées en 2015 ont consisté à définir les investigations complémentaires nécessaires afin de pouvoir évaluer les variantes d'assainissement. Ces investigations permettront de répondre au mandat accepté par le Grand Conseil le 8 février 2012 (proposition de trois variantes d'assainissement) et aux demandes de la Confédération (évaluation de l'impact à court, moyen et long terme des mesures d'assainissement de la décharge sur la Sarine, en particulier sur les poissons). Le SEn a précisé au Consortium en avril 2015 l'objectif détaillé des investigations complémentaires ainsi que les questions en suspens. Sur cette base, le Consortium a remis à la fin octobre 2015 une proposition d'investigations complémentaires pour validation.

L'instruction du dossier sous l'angle juridique se poursuit.

La coordination du dossier, le traitement des demandes de subventions cantonales et fédérales, le bureau de projet et la communication pour l'assainissement de La Pila sont assurés par le SEn, ce qui nécessite un engagement conséquent.

Photographies

—

Couverture, Maud Chablais, 2015

Page 11, Benjamin Ruffieux, 2011

Page 22, Benjamin Ruffieux, 2015 (assainissement de la décharge de l'Areney à Bulle)

Renseignements

—

Service de l'environnement SEn

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02

sen@fr.ch, www.fr.ch/sen

Avril 2016