

Rapport d'activité

—
2020



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	Organisation	3	5.6	Domaine public des eaux – amarrages	23
1.1	Personnel	3	5.7	Force hydraulique	23
2	Activités	4	6	Laboratoire	25
2.1	Relations extérieures	4	6.1	Analyses	25
2.2	Travaux législatifs	4	6.2	Accréditation ISO 17025	25
2.3	Analyse de dossiers et coordination	5	6.3	Coopérations	25
2.4	Consultations	5	7	Substances	26
2.5	Interventions parlementaires	5	8	Protection de l'air	27
2.6	Information	6	8.1	Contrôle des émissions	27
2.7	Formation	9	8.2	Surveillance des immissions	28
2.8	Service d'assistance en cas de pollution (SAPo)	9	9	Protection contre le bruit	29
2.9	Activités transversales	10	9.1	Bruit routier	29
3	Climat	10	9.2	Autres sources de bruit	30
3.1	Plan Climat cantonal	10	10	Rayonnement non ionisant (RNI)	30
3.2	Communication et sensibilisation	11	11	Etudes d'impact sur l'environnement	31
3.3	Coordination	12	12	Sécurité biologique	31
4	Protection des eaux	13	13	Protection contre les accidents majeurs	31
4.1	Gestion des eaux	13	14	Protection du sol	32
4.2	Evacuation et épuration des eaux	13	15	Déchets	33
4.3	Substances polluantes	17	15.1	Planification et statistiques déchets	33
4.4	Eaux souterraines	17	15.2	Installations de traitement des déchets	35
4.5	Planification de l'eau potable	17	15.3	Contrôles	36
4.6	Eaux superficielles	18	15.4	Polluants de l'environnement bâti	36
5	Lacs et cours d'eau	20	15.5	Règlements communaux de gestion des déchets	36
5.1	Récolte des données de base et gestion des étiages	20	16	Sites pollués	36
5.2	Cartes de dangers liés à l'eau	20	16.1	Gestion du cadastre	36
5.3	Espace réservé aux eaux	20	16.2	Subventionnement	37
5.4	Promotion de la revitalisation des cours d'eau	21	16.3	Décharge de la Pila	37
5.5	Aménagement et entretien des cours d'eau	21			

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

1 Organisation

Christophe Joerin est le chef du Service de l'environnement (ci-après SEn ou Service).

Les activités et surtout les modes de fonctionnement du SEn ont été impactés par le COVID-19, essentiellement durant la première vague. Tous les efforts ont été déployés en collaboration avec le SITel afin d'équiper aussi rapidement que possible l'ensemble du personnel avec le matériel informatique nécessaire permettant le télétravail. Certaines activités et prestations du Service ont été plus touchées que d'autres. L'évaluation des demandes de permis de construire n'a par exemple subi que peu de perturbations alors que les visites de terrain et autres contrôles d'installations ont été davantage affectés.

L'analyse des prestations basée sur une démarche participative déclenchée en 2019 au sein du SEn afin de prioriser les tâches en tenant compte des enjeux environnementaux a été finalisée et ses principaux résultats présentés à la Direction. Le but de cette démarche était de mettre en adéquation la mission actuelle du Service avec les ressources à disposition. Il était important et urgent d'alléger des situations de surcharge de travail en priorisant les tâches, les actions. Cet exercice permet de répondre à une tâche assignée légalement aux instances dirigeantes de l'administration. Le Conseil d'Etat et les Directions ont en effet la responsabilité de définir les grands axes politiques et les options en matière d'allocation de ressources (art. 4 et 55 de la loi sur l'organisation du Conseil d'Etat et de l'administration LOCEA). La fixation des objectifs et priorités relève quant à elle des fonctions dirigeantes, du chef de service et des supérieurs hiérarchiques (art. 56 LOCEA).

Suite au départ de la cheffe du secteur études et planification de la section lacs et cours d'eau, des réflexions ont été menées en interne et ont abouti à la réorganisation de l'ensemble de la section, composée dorénavant de 3 secteurs, au lieu de 4 : « dangers naturels, aménagement et revitalisation », « domaine public des eaux et aménagement du territoire » et « prélèvement d'eau et force hydraulique ».

1.1 Personnel

A la fin décembre 2020 le Service employait 76 collaborateurs, dont 2 apprentis et 4 stagiaires ainsi que plusieurs temporaires pour un total de 59,9 EPT.

Madame Elisabeth Meuwly, collaboratrice administrative, a fait valoir sa retraite au 31 mars 2020.

Durant l'année, le Service a accueilli 2 personnes en réinsertion professionnelle afin de se familiariser dans le domaine administratif.

2 Activités

2.1 Relations extérieures

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

- > Conférence romande des responsables de la protection de de l'environnement (CREPE) ;
- > Agenda 21 pour l'eau ;
- > Groupe émissions-COV de la Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air Cercl'Air (codirection) ;
- > Groupe romand des inspecteurs cantonaux des chauffages (GRICCH) ;
- > Cercle Bruit romand (codirection) ;
- > Groupement romand des responsables de la protection contre les RNI GRORNI (codirection) ;
- > Organe cantonal de coordination en matière de produits chimiques ;
- > Comité de pilotage cantonal pour l'assainissement du bruit des routes ;
- > 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) ;
- > Groupe cantonal technique pour l'entretien et le suivi des mesures de compensation de l'A1.

2.2 Travaux législatifs

En date du 28 mars 2019, le Conseil d'Etat a été interpellé sur la nécessité d'un ancrage législatif de sa politique de planification climatique au travers de la motion Senti/Mutter 2019-GC-44. Dans la réponse à cette motion, il « reconnaît [...] qu'un ancrage formel du plan climat au sein de l'appareil législatif cantonal représenterait un moyen efficace d'inscrire la stratégie dans la durée, de lui conférer un caractère contraignant et de renforcer sa légitimité ». Le 24 juin 2020, le Grand Conseil a voté la prise en considération de la réponse à cette motion 2019-GC-44 et chargé le Conseil d'Etat d'entamer des travaux législatifs afin de présenter un projet de loi cantonale climatique au Grand Conseil. Un projet est en cours d'élaboration.

Dans sa séance du 24 juin 2020, le Conseil d'Etat a autorisé la mise en consultation de l'avant-projet d'ordonnance modifiant l'ordonnance du 17 mars 2009 d'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OEOPB). L'avant-projet a été accueilli favorablement par la très grande majorité des organes consultés. Il donne un aperçu complet des compétences cantonales et communales en matière de protection contre le bruit, notamment en ce qui concerne l'aménagement du territoire, les établissements publics ou encore la tranquillité publique. Elle précise également les compétences liées à la protection de l'appareil auditif de la clientèle des établissements publics et des manifestations. Elle s'intitule dès lors « ordonnance sur la protection contre le bruit et les dangers liés au son (OPBS) ».

Dans le cadre des polluants de l'environnement bâti (PEB), le SE n assure le rôle de point de contact cantonal, en particulier pour le radon et l'amiante. Il soutient les administrés et les organes publics pour toutes les questions en lien avec les PEB. En réponse à une demande du Conseil d'Etat, le SE n a établi en 2020 un projet de base légal et l'a soumis aux entités concernées pour un premier avis. Le projet prévoit de définir les compétences de chaque service concerné par la thématique et d'instituer un organe de coordination afin de traiter les cas d'importance cantonale.

En 2020, le SE n a participé à la modification du règlement sur l'eau potable et à la modification du projet de loi sur la défense incendie et les secours.

2.3 Analyse préventive de dossiers et coordination

Un important travail de coordination interne consiste à analyser, trier, distribuer les dossiers aux domaines concernés et synthétiser les préavis. Chaque dossier touche souvent plusieurs domaines (eaux, bruit, déchets, etc.). Les statistiques pour 2020 ne sont pas disponibles, car l'outil n'a pas encore été développé dans la nouvelle application FRIAC. On peut cependant estimer que 5000 dossiers au total ont fait l'objet d'un préavis du SEN.

Le SEN a continué à participer au comité de maintenance et au comité de projet de la solution FRIAC (suivi du traitement des dossiers de permis de construire).

2.4 Consultations

Le SEN a élaboré des prises de position sur 14 (14) projets en consultation émanant d'instances fédérales, 8 (10) d'instances cantonales et 22 (16) d'autres instances.

2.5 Interventions parlementaires

Le SEN a préparé ou participé à la préparation des réponses aux 25 (24) instruments parlementaires suivants pour le Conseil d'Etat :

- > rapport 2017-DEE-78 (rapport sur postulat 2016-GC-12 Stratégie globale et coordonnée du développement économique, spécifiquement sur la question de l'implantation des entreprises dans le canton) ;
- > rapport 2020-DAEC-86 (rapport sur postulat 2018-GC-140 Suivi des ressources en eau potable dans le canton) ;
- > postulat 2019-GC-169 (stratégie de placements «ESG et climat » de la Caisse de prévoyance du personnel de l'Etat de Fribourg CPPEF) ;
- > question 2019-CE-243 (présence de produits phytosanitaires et de leurs métabolites dans nos cours d'eau et eaux souterraines) ;
- > mandat 2020-GC-77 (programme de relance vert pour l'économie fribourgeoise) ;
- > motion 2020-GC-9 (protection du climat – article constitutionnel) ;
- > motion 2020-GC-109 (procédure d'autorisation des comblements agricoles) ;
- > motion 2020-GC-111 (adaptation de la forêt face au bostryche et aux changements climatiques) ;
- > motion 2020-GC-126 (comportement de vote responsable du canton en tant qu'actionnaire de la BNS) ;
- > motion 2020-GC-143 (éviter la fin de la production de betteraves sucrières suisses) ;
- > postulat 2020-GC-90 (encouragements fiscaux conséquents pour l'utilisation des énergies renouvelables par les privés : adaptation de la pratique des autorités fiscales fribourgeoises) ;
- > question 2020-CE-25 (utilisation du bois énergie et optimisation des sites de production de chaleur) ;
- > question 2020-CE-37 (la qualité de l'air est-elle suffisante dans les écoles de notre canton ?) ;
- > question 2020-CE-38 (manque de surveillance sur les indications de la provenance des viandes) ;
- > question 2020-CE-84 (procédure simplifiée pour l'exploitation des terrasses de restaurants – COVID-19) ;
- > question 2020-CE-92 (chlorothalonil – rôle de l'Etat) ;
- > question 2020-CE-147 (pollution par l'amiante) ;
- > question 2020-CE-169 (développement de l'hydrogène dans le canton de Fribourg, quelle stratégie ?) ;
- > question 2020-CE-176 (plan de relance post-coronavirus 2020) ;
- > question 2020-CE-181 (zone 30km/h sur des axes importants, notamment en ville de Fribourg) ;
- > question 2020-CE-202 (aire de stockage à Granges-Paccot ou décharge non contrôlée ?) ;
- > question 2020-CE-203 (comblement agricole ou décharge à Granges-Paccot ?) ;

2.6 Information

2.6.1 Demande d'accès aux documents

10 (12) demandes d'accès à des documents ont été traitées par le SEn en 2020 selon la loi sur l'information et l'accès aux documents (LInf).

2.6.2 Publications

En 2020, le SEn a publié les 6 documents suivants :

- > Obtenir des géodonnées sur geodienst.ch – Mode d'emploi (mai 2020)
- > La qualité de l'air en 2019 – Rapport (juin 2020)
- > Elimination des déchets spéciaux des ménages – Aide à l'exécution (juin 2020)
- > Elimination des déchets spéciaux des ménages – Essai pilote de collectes mobiles (juin 2020)
- > La Petite Glâne, de Vallon à Vully-les-Lacs – Revitalisation 2020-2030, en collaboration avec les acteurs publics et privés concernés (juillet 2020)
- > Contrôle des émissions des installations de chauffage central au bois d'une puissance calorifique jusqu'à 70 kW – Information à destination des propriétaires et/ou utilisateurs (30 novembre 2020)
- >

2.6.3 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 ;
- > 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 Grangeneuve, le Service de l'agriculture (SAGri), le Service des forêts et de la nature (SFN) et le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) ;
- > www.fr.ch/eau : informations et documentation sur la protection et la gestion des eaux dans le canton de Fribourg ;
- > www.fr.ch/pila : informations et documentation sur l'assainissement de la décharge de la Pila
- > www.fr.ch/air : informations et documentation sur la protection de l'air
- > <https://monplanclimat.fr.ch/> : pistes et outils permettant à chacun-e de s'engager en faveur du climat

Articles

De nouveaux articles ont été publiés :

- > 5G
- > Agriculture et protection des eaux, en collaboration avec le SAGri et Grangeneuve
 - > Article introductif
 - > Produits phytosanitaires – Prescriptions dans le domaine de la protection des eaux
 - > Engrais de ferme – Prescriptions dans le domaine de la protection des eaux
- > Contrôle des émissions des installations de chauffage central au bois d'une puissance calorifique jusqu'à 70 kW

Actualités

28 (22) actualités ont été publiées en 2020 dont les communications à la presse (voir au point 2.6.5) :

- > Pas d'actions Coup de balai cette année (17 mars 2020)
- > Pandémie de coronavirus et environnement (27 avril 2020)
- > Attention à la prolifération de la moule quagga (4 juin 2020)
- > La qualité de l'air en 2019 (9 juin 2020)
- > Christophe Joerin est le nouveau président de l'Agenda 21 pour l'eau (19 juin 2020)
- > Mise en consultation de l'avant-projet d'ordonnance modifiant l'ordonnance du 17 mars 2009 d'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (29 juin 2020)
- > Sécheresse : restriction volontaire des prélèvements dans les eaux superficielles (14 août 2020)

- > Le Service de l'environnement est labellisé Carbon Fri (7 septembre 2020)
- > Décharge de la Pila : des reconnaissances de terrain sont en cours pour préciser la variante optimale d'assainissement (15 septembre 2020)
- > Le masque, c'est sur le nez, pas sous les pieds... (16 septembre 2020)
- > Climat – Concours d'écriture 2020 (21 septembre 2020)
- > Nouvelles données géologiques et hydrogéologiques en ligne (17 novembre 2020)
- > Contrôles des particules fines émises par les petites chaudières à bois (30 novembre 2020)
- > Le lâcher d'eau a permis de nettoyer la Petite Sarine (4 décembre 2020)
- > Succès pour la collecte mobile de déchets spéciaux (11 décembre 2020)

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 (Bienne, Morat et Neuchâtel).

Le site internet www.greie.ch est géré par le groupe des responsables études d'impact, qui réunit les représentants des services cantonaux responsables de l'évaluation des rapports d'impact sur l'environnement des cantons romands, des cantons de Berne et du Tessin, ainsi que de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Le grEIE est une plateforme d'échanges d'expériences et d'informations, destiné à harmoniser les pratiques et à améliorer l'instrument EIE.

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 (1 449 515 visiteurs en 2020, 1 296 054 en 2019).

Les données sur l'humidité des sols des 7 stations de mesure fribourgeoises (Grangeneuve, Lully, St. Antoni, Grandvillard, Forêt de Grand Belmont, Bossonnens, Ättenberg) sont disponibles en continu sur le site www.humidite-des-sols.ch. Elles fournissent des informations, notamment sur la portance du sol, aux corps de métiers qui peuvent impacter les sols, tels que les métiers de l'agriculture, de la construction ou de la foresterie.

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

2.6.4 Portail cartographique

Le Service gère dans ses domaines de compétence les informations à disposition du grand public sur le portail cartographique de l'Etat de Fribourg.

2.6.5 Presse

- > 6 (5) conférences de presse ont été organisées :
 - > Pas besoin d'être un-e champion-ne pour éliminer correctement ses déchets... (9 janvier 2020)
 - > La plateforme monplanelimat.fr.ch pour partager ses expériences en faveur de la protection du climat (17 juin 2020). Conférence des acteurs publics et privés concernés sous la houlette du SEn
 - > Ressources en eau et chlorothalonil (6 juillet 2020). Conférence de presse de la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) et de la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) avec la participation du SEn
 - > Halte au bruit excessif des véhicules : l'Etat sensibilise les usagers de la route au moyen d'un détecteur/indicateur de bruit (16 septembre 2020). Point presse de la DSJ et de la DAEC avec la participation du SEn
 - > Le Conseil d'Etat lance son Plan Climat : 115 mesures pour relever un des défis majeurs du XXIème siècle (16 octobre 2020). Conférence du Conseil d'Etat, avec la participation du SEn
 - > Lâcher d'eau dans la Sarine (22 octobre 2020), en collaboration avec Groupe E et les ONG

Le SEn a également participé à la conférence de presse de la Ville de Fribourg sur les mesures prévues contre le bruit routier (11 septembre 2020).

- > 7 (7) communiqués de presse ont été diffusés :
 - > Modification du PAC de la rive sud du lac de Neuchâtel pour permettre à la nature et à l'être humain de cohabiter harmonieusement (12 juin 2020). Communiqué de la DAEC avec la participation du SEN
 - > Comment vider et nettoyer sa piscine sans polluer les cours d'eau (4 septembre 2020), en collaboration avec le SFN
 - > Redynamiser la Sarine grâce à un important lâcher d'eau (14 octobre 2020), en collaboration avec Groupe E et les ONG
 - > Attention au lâcher d'eau dans la Sarine (19 octobre 2020), en collaboration avec Groupe E et les ONG
 - > Des recommandations pour réduire le phosphore dans le lac de Morat (11 novembre 2020)
 - > Décharge de la Pila : la DAEC a rendu sa décision sur la répartition des coûts entre les perturbateurs (16 novembre 2020). Communiqué de la DAEC
 - > Sensibilisation à la gestion des déchets et à la consommation responsable dans les classes fribourgeoises (18 décembre 2020). Communiqué de SAIDEF, du SEN, du Service de l'enseignement obligatoire de langue française, du Service de l'enseignement obligatoire de langue allemande, de COSEDEC et de Pusch

Par ailleurs, les médias ont été invités à suivre 2 climat-lunchs.

Le SEN a été sollicité à 51 (70) reprises par les médias pour des interviews ou des questions en lien avec l'environnement.

2.6.6 Campagnes / Actions

- > **Sensibilisation au littering** : quatre sportifs fribourgeois se sont engagés dans la lutte contre les déchets sauvages. Marielle Giroud d'Elfic Fribourg Basket, Natan Jurkovitz du Fribourg Olympic Basket, Kristel Marbach du TS Volley Düdingen et Julien Sprunger du HC Fribourg-Gottéron ont participé à une campagne de sensibilisation qui a eu lieu à partir du 9 janvier 2020 à travers des affiches placardées dans les communes, des publicités dans les transports publics fribourgeois et des posts sur les réseaux sociaux.



Julien Sprunger du HC Fribourg-Gottéron s'est engagé dans la lutte contre le littering en participant à une campagne d'information et de sensibilisation

- > **Coup de balai** : la manifestation de nettoyage des espaces publics qui devait avoir lieu dans les communes les 3 et 4 avril 2020 a été annulée en raison du coronavirus.
- > **Sensibilisation à la gestion des déchets et à la consommation responsable dans les classes fribourgeoises** : quelque 250 classes fribourgeoises et de la Broye vaudoise pourront bénéficier d'animations gratuites sur la gestion des déchets et la consommation responsable durant l'année scolaire 2020-2021. Les cours dispensés par la coopérative COSEDEC et la fondation Pusch permettront aux élèves de réfléchir aux impacts des comportements de chacun sur l'environnement. Le projet est né à l'initiative de SAIDDEF qui a décidé de financer ces prestations pour les communes de sa zone d'apport. Il est soutenu par les Services cantonaux de l'environnement et de l'enseignement obligatoire de langue française et allemande.
- > **Différentes informations aux communes** : par exemple pour les feux du 1^{er} août.
- > **energie-environnement.ch** : la plateforme d'information des services de l'énergie et de l'environnement des cantons de Berne, Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais et Vaud a effectué un travail de réflexion en vue d'une campagne d'information sur la mobilité électrique planifiée pour 2020 et repoussée à 2021 en raison de la pandémie de COVID-19.

2.7 Formation

Plusieurs formations, cours et animations ont dû être annulés à cause de la pandémie de coronavirus. Le Service a cependant pu en dispenser quelques-uns :

- > formation des conseillers agricoles de Grangeneuve dans le cadre des contrôles des exploitations agricoles « protection des eaux selon l'ordonnance fédérale sur la coordination des contrôles dans les exploitations agricoles (OCCEA) » ;
- > cours-informations auprès des exploitants dans le cadre des contrôles des exploitations agricoles « protection des eaux selon OCCEA » ;
- > formation des contrôleurs de l'Association Fribourgeoise des Agriculteurs pratiquant une agriculture respectueuse de l'environnement et des animaux (AFAPI) et des autres organes de contrôle ;
- > présentation aux associations d'épuration du bassin versant du lac de Morat de la recommandation pour le volet « évacuation et épuration des eaux » du plan directeur de bassin versant ;
- > formation continue des inspecteurs de l'Inspectorat Chantiers Fribourg dans le cadre du contrôle des eaux et de sols de chantiers ;
- > 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 et air) ;
- > cours interentreprises des laborantins en chimie (environnement) ;
- > stages découvertes pour la profession de laborantin en chimie ;
- > cours dans le cadre de programmes de formation bachelor et master HES ;
- > expertises techniques dans le cadre d'une accréditation d'un laboratoire des eaux ;
- > organisation d'un interlaboratoire national sur la qualité des eaux superficielles (Lab'Eaux).

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

Le SEn est intervenu à 55 (57) 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 25 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 108 (112) en 2020.

Types de pollutions	2020 Nombre de pollutions	2020 Nombre d'interventions du SEn	2019 Nombre de pollutions	2019 Nombre d'interventions du SEn	2018 Nombre de pollutions	2018 Nombre d'interventions du SEn
Hydrocarbures	33	15	41	22	19	8
Chimiques	21	7	30	7	24	14
Agricoles	16	12	20	13	16	10
Incendies	15	9	4	4	6	5
Autres	23	12	17	11	20	14
Totaux	108	55	112	57	85	51

2.9 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, de la biodiversité ou encore de la protection de la population.

La création du Plan climat représente, en soi, un défi transversal nécessitant une coordination entre les directions et les services.

3 Climat

Les activités du SEn touchant à la thématique climatique suivent la vision du Conseil d'Etat qui a décidé en 2019 d'accélérer la transition du canton vers une société neutre en carbone et de s'adapter aux changements climatiques. Le Service a plus particulièrement travaillé sur la finalisation du Plan Climat cantonal, sur des actions de communication et de sensibilisation liées aux enjeux climatiques ainsi que sur la coordination avec différentes parties prenantes afin de trouver des synergies.

3.1 Plan Climat cantonal

Après avoir identifié et consolidé un premier cahier de mesures en collaboration avec de nombreux Services de l'Etat et autres acteurs, le SEn a entamé la rédaction du Plan Climat cantonal (PCC). Le Conseil d'Etat a validé ce plan de mesures et l'a mis en consultation publique pour trois mois le 16 octobre 2020. La stratégie climatique cantonale se décline en deux volets – adaptation et atténuation – et prévoit 115 mesures à mettre en œuvre entre 2022 et 2026, pour un investissement total de 22,8 millions de francs. Le catalogue de mesures touche sept axes clés : « eau », « biodiversité », « territoire et société », « mobilité », « énergie et bâtiments », « agriculture et alimentation » et « consommation et économie ». Bien que le PCC ne soit pas encore en vigueur, le Service a préparé en fin d'année la mise en œuvre de quelques-unes des mesures définies dans ce document, et plus particulièrement des mesures dites « urgentes » et des mesures climatiques incluses dans le Plan de relance de l'économie fribourgeoise qui pourront être initiées en 2021.

3.2 Communication et sensibilisation

3.2.1 Projet F.04 Colibri

Plusieurs événements ont eu lieu en 2020 dans le cadre du projet pilote F.04 Colibri initié en 2019 et soutenu par un programme de l'OFEV visant à favoriser l'initiation de projets exemplaires d'adaptation aux changements climatiques. Les événements Colibri réunissent les différents acteurs de l'Etat de Fribourg pour favoriser l'échange de savoirs et d'information, et permettre une meilleure compréhension de la thématique climatique. Le projet a pour objectif d'accompagner l'acceptation et la mise en œuvre du nouveau Plan Climat cantonal, et d'encourager une approche systémique de l'adaptation aux changements climatiques. Un des outils utilisés par le projet est le « Climat Lunch ». Après le succès des trois premiers « Climat Lunchs » de 2019, deux nouvelles éditions ont eu lieu en 2020. Ces séminaires de sensibilisation d'une heure sur la pause de midi ont pour public cible les collaboratrices et collaborateurs de l'administration cantonale. Le 4^e « Climat Lunch » (visioconférence) avec Daniel Cherix, Professeur en médecine et spécialiste du moustique-tigre, a porté sur les moustiques-tigres et les changements climatiques. Le 5^e « Climat Lunch » du 10 septembre 2020 avec comme invités Michel Roggo, photographe, et Adrian Arian Aebischer, biologiste et collaborateur scientifique au SFN, s'est intéressé à la biodiversité face aux changements climatiques. En plus de ces deux « Climat Lunchs », et sur l'impulsion de la présidente du Grand Conseil, Mme Wickramasingam, le projet Colibri a permis de sensibiliser les députés du Grand Conseil lors de leur sortie annuelle d'hiver. Cette action s'est déroulée le 7 février 2020 dans le Parc Gruyère-Pays d'en Haut. Le Parc et l'équipe Climat ont pu montrer les impacts des changements climatiques sur l'économie de la région et sur la biodiversité au travers de postes didactiques et d'un quiz.

3.2.2 Plateforme monplanclimat.fr.ch

Le 16 juin 2020 a marqué le lancement officiel de la plateforme monplanclimat.fr.ch. Elle tente de sensibiliser, informer et engager tous les acteurs de la région fribourgeoise aux enjeux climatiques. Le site montre des exemples concrets et locaux de ce qui est entrepris pour le climat par différentes parties prenantes du canton de Fribourg (Etat, entreprises, associations, etc.), vulgarise des articles scientifiques et relaie des initiatives en faveur du climat. Au cours de l'année 2020, du contenu multimédia a été créé afin d'alimenter cette plateforme. Les projets phares ont été une série d'interviews d'agriculteurs du canton de Fribourg, différentes capsules vidéo avec nos partenaires (comme par exemple Vial Charpentes SA et Ökostrom Suisse), de nombreux articles scientifiques sur différentes thématiques vulgarisées pour le grand public, et un concours d'écriture. Une cinquantaine de textes ont ainsi été transmis dans le cadre de ce concours et un jury a désigné les gagnants. Ces textes seront publiés par la suite sur la plateforme.



Conférence de presse pour le lancement de la plateforme monplanclimat.fr.ch, le 16 juin 2020

3.2.3 Réseaux sociaux

Le lancement de la plateforme monplanclimat.fr.ch a été suivi par la création d'un compte Instagram sous le même nom. L'objectif de la présence du Plan Climat de Fribourg sur les réseaux sociaux est de rendre davantage accessible l'information de la plateforme monplanclimat.fr.ch et de pouvoir présenter sous une forme différente certains sujets touchant à la thématique climatique. Ce canal permet également d'être plus proche du public cible en montrant les avancées du Plan Climat cantonal. Au cours de l'année 2020, des publications régulières ont été postées et ce réseau peut compter sur environ 350 abonné-e-s après cinq mois de mise en service.

3.3 Coordination

3.3.1 Rencontre avec les communes

Une première rencontre, intitulée « Plan Climat cantonal : premier pas vers une coordination entre canton et communes », a été organisée à l'attention des communes fribourgeoises francophones le 15 octobre 2020 (Romont, Hôtel de ville) et germanophones le 5 novembre 2020 (visioconférence en raison de la situation sanitaire). Cet échange a permis d'établir un premier contact et de répondre aux questions urgentes des communes. Il a aussi été question de faire un état des lieux et d'identifier les risques et besoins spécifiques des différentes communes. Cette première journée permettra d'établir la marche à suivre pour la collaboration avec les communes pour les années à venir.



Première rencontre avec les communes francophones, le 15 octobre 2020

3.3.2 Coordination intercantonale des responsables Plans climat

Le 27 février 2020 et le 11 novembre 2020, les collaboratrices et collaborateurs des Plans Climat cantonaux de Suisse romande se sont rencontrés par vidéoconférence. Ces réunions ont permis de faire un état des lieux des stratégies climatiques des cantons romands et des études lancées dans certains cantons (p.ex. coût de l'inaction). Il a aussi été question d'identifier les thématiques à approfondir ainsi que les parties prenantes dans l'optique de former des groupes de travail.

Le 13 octobre 2020, les collaboratrices et collaborateurs travaillant sur les différents Plans Climat cantonaux de l'ensemble de la Suisse se sont réunis à Berne dans le cadre de la 6^e conférence de coordination organisée par l'OFEV. Durant cette matinée, les représentant-e-s des cantons ont présenté l'avancée de leurs travaux, échangé des informations et débattu de certaines questions.

4 Protection des eaux

4.1 Gestion des eaux

En application de la loi sur les eaux, les études de base et plans sectoriels concernant l'évacuation et l'épuration des eaux, les eaux de surface, les eaux souterraines et l'utilisation des eaux sont établies par l'Etat. Le plan sectoriel de la gestion des eaux (PSGE) a été finalisé, puis mis en consultation interne le 7 septembre 2020. Sur la base des remarques formulées par les services concernés, il a été adapté en vue de la consultation externe restreinte qui se déroulera au début de l'année 2021. Le plan, prévu par la loi cantonale sur les eaux, fixe les objectifs et les principes généraux de la gestion des eaux pour l'ensemble du canton ainsi que par bassin versant. Le contenu contraignant du PSGE sera intégré au plan directeur cantonal et servira de base pour la réalisation par les communes des plans directeurs de bassin versant, destinés à concrétiser à l'échelle régionale les objectifs et les principes généraux fixés par le canton.

Une recommandation, avec modèle de cahier des charges, a été établie pour le volet « évacuation et épuration des eaux » du plan directeur de bassin versant.

4.2 Evacuation et épuration des eaux

4.2.1 Subventionnement

Trois stations d'épuration ont entamé la démarche de demande de subventions à la Confédération pour le traitement des micropolluants :

- > STEP de Murten / Morat (phase A – consultation) ;
- > STEP de Pensier (phase A – consultation) ;
- > STEP d'Ecublens (phase C – demande de versement pour un montant de 896 471 francs payé en 2020).

4.2.2 Planifications communales et règlements communaux

Le Service a analysé 19 (17) demandes d'adaptation de règlements relatifs à l'évacuation et l'épuration des eaux. Fin 2020, 114 (112) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la loi fédérale sur la protection des eaux. Ceci représente 77 % des communes fribourgeoises. Dans l'objectif de faciliter l'application par les communes des exigences légales, un processus d'optimisation du règlement-type relatif à l'évacuation et à l'épuration des eaux a débuté avec la Surveillance des prix (SPR).

Durant l'année 2020, 32 plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) ont été approuvés par la DAEC. La situation des dossiers de PGEE à fin 2020 est la suivante :

PGEE	Nombre 2020	Nombre 2019	Nombre 2018	Nombre 2017
Elaboration en cours	1	1	4	4
Examen préalable en cours	10	10	10	10
Adaptation en cours	95	95	119	128
Approbation DAEC en cours	25	57	33	24

4.2.3 AquaFri 2.0

AquaFri 2.0 est le cadastre cantonal du réseau d'assainissement qui vise à intégrer les différents cadastres communaux. Basé sur les recommandations du VSA, le Service finalise l'élaboration du modèle de données et les outils qui seront mis à disposition pour permettre les échanges et le regroupement des données. Ce système sera équipé d'un outil de contrôle des données (datachecker) et de routines de transfert au format AquaFri 2.0. Une phase test est en cours pour évaluer la robustesse du modèle et des outils.

4.2.4 Epuration des eaux

4.2.4.1 Régionalisation de l'épuration

En 2020, le Service a collaboré aux processus d'élaboration des statuts des nouvelles associations suivantes :

- > l'EPARSE (association intercommunale pour l'épuration des eaux de la zone de Payerne) en vue du raccordement des STEP de Bussy, Tornay et Montagny sur le pôle régional de Payerne (VD) (statuts approuvés) ;
- > l'EMB (Epuration Moyenne Broye) en vue du raccordement de la STEP de Châtonnay sur le pôle régional de Lucens (VD) (adoption des statuts en cours) ;
- > l'EBBV (Epuration des eaux usées de la région Basse-Broye/Vully) en vue du raccordement des STEP de Belmont-Broye, Delley-Portalban, Villarepos et Grolley sur un pôle régional (élaboration des statuts en cours).

4.2.4.2 Traitement des micropolluants

Le Service collabore à la préparation des avant-projets ainsi que des projets finaux pour le traitement des micropolluants dans les STEP de Fribourg, Morat, Ecublens, Villars-sur-Glâne, Pensier, Lucens, Basse-Broye/Vully et Payerne (VD). Il a également réalisé le recensement des habitants raccordés aux STEP du canton nécessaire pour le prélèvement de la taxe destinée au financement des mesures à réaliser pour le traitement des micropolluants.

4.2.4.3 Suivi et projet

En 2020, le Service a poursuivi son assistance aux exploitants des 25 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 8 (5) visites complètes ou partielles de STEP et participé à 50 (58) séances d'accompagnement concernant des agrandissements, des réhabilitations ou des dysfonctionnements. Par ailleurs, le Service participe régulièrement aux comités de direction des associations d'épuration. Il fait en outre partie de la Commission de bâtisse de la STEP de Vuippens dans le cadre de l'agrandissement du traitement des boues.

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

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

En 2020, à la suite de la migration sous Windows 10 du système informatique utilisé pour établir les bilans trimestriels d'appréciation, un nouveau programme a été développé afin d'être en mesure d'informer les détenteurs et exploitants de STEP.

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.

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

- > régionalisation de l'épuration :
 - > mise à l'enquête du projet d'agrandissement de la STEP de Morat en vue de traiter les eaux des associations de Kerzers et de Morat (et participation à une séance d'information aux autorités et à la population) ;
 - > mise à l'enquête préalable du projet de raccordement de l'association de Kerzers sur la STEP de Morat ;
 - > étude de régionalisation de l'épuration de la Haute-Broye.
- > agrandissements et adaptations :
 - > travaux d'agrandissement et adaptation de la STEP d'Ecublens en cours ;
 - > travaux d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Vuippens en cours (étape 2 « traitement des boues », étape 3 « traitement des retours » en cours d'étude) ;
 - > projet d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Pensier ;

- > projet de régionalisation de l'épuration de la Moyenne Broye (pôle Lucens VD) en vue du raccordement de la STEP de Châtonnaye ;
- > projet de régionalisation de l'épuration de Payerne (VD) en vue du raccordement de la STEP de Bussy, Torny, Montagny ;
- > projet de régionalisation de l'épuration Basse-Broye/Vully en vue du raccordement des STEP de Belmont-Broye, Delley-Portalban, Villarepos, Grolley ;
- > étude préliminaire d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Villars-sur-Glâne ;
- > étude préliminaire d'agrandissement et d'adaptation de la STEP d'Estavayer ;
- > travaux d'adaptation et modification (traitement biologique) de la STEP de Belmont-Broye.



La STEP d'Ecublens sera la première à traiter les micropolluants dans le canton (photo Benjamin Ruffieux, 2011)

4.2.5 Industrie et artisanat

Dans le cadre de ses activités de contrôle et d'assainissement, le Service a inspecté 4 (5) 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 été engagée pour 20 (24) installations d'entreprises non conformes ou suite à des cas de pollution des eaux.

Sur la base du rapport de conformité exigé par l'Office de la circulation et de la navigation (OCN), 33 (33) entreprises de la branche automobile ont été contrôlées par le Service en vue de l'obtention des plaques professionnelles. Cette tâche a nécessité 19 (24) visions locales.

Au niveau des cadastres des eaux usées industrielles, le Service a participé à 41 (94) visites d'entreprises. Ces contrôles ont impliqué 16 (30) communes, 5 (9) associations intercommunales pour l'épuration des eaux et 2 détenteurs de STEP communale. Les cadastres ont été actualisés ou poursuivis (AIS, AECE, AESC, AICG, AIMPGPS). Plusieurs visites ont été annulées ou reportées en raison du COVID-19 (AIGN, Fribourg). Des mesures d'assainissement ont été signifiées aux détenteurs d'installations non conformes sur la base des rapports d'inspection.

Par ailleurs, 4 (6) installations de traitement de déchets (centres de tri, installations de méthanisation, décharges de type A et B) ont été inspectées par le Service sous l'angle de la protection des eaux dans le cadre de l'établissement ou 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, soit un total de 59 (59) rapports, ont été évalués pour 9 (10) entreprises ayant un impact sur les STEP. Le Service a délivré 4 (4) autorisations de déversement d'eaux industrielles aux détenteurs d'installations. 3 (7) conventions pour grands producteurs d'eaux usées (charge supérieure à 300 équivalents-habitants) ont par ailleurs été adaptées ou initiées et soumises au SEn.

Le Service a obtenu l'attestation d'examen pour 2 (3) nouvelles citernes chimiques.

2 (1) chantiers d'envergure, pouvant affecter sensiblement l'environnement, a nécessité 3 (2) visions locales à des fins de surveillance. 3 (1) autorisations de déversement d'eaux de chantier ont par ailleurs été délivrées par le Service. 162 (161) rapports de contrôle sur la gestion des eaux de chantier, réalisés par les inspecteurs de l'Inspectorat Chantiers Fribourg, ont en outre été supervisés par le Service. Parmi ceux-ci, 5 (6) chantiers avec manquements graves en matière de protection des eaux et 20 (26) chantiers pouvant poser problème ont nécessité 2 (6) inspections complémentaires des installations.

4.2.6 Agriculture

La DIAF et la DAEC poursuivent leur collaboration quant à la problématique liée aux engrais de ferme et à la protection des eaux. Grangeneuve, 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 2019-2020, Grangeneuve a publié 1 (5) news accompagnée des graphiques météo établis par le SEn.

24 (20) procès-verbaux de contrôle d'étanchéité pour des nouvelles fosses d'entreposage des engrais de ferme ont été obtenus par le Service. 10 (55) visions locales ont été réalisées dans le cadre du suivi des exploitations agricoles.

En septembre 2017, le Conseil fédéral a entériné le plan d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires. Dans ce contexte, le SEn a participé à l'élaboration du plan phytosanitaires cantonal qui a été mis en consultation interne à la fin de l'année. Il a appuyé le Service phytosanitaire cantonal lors des séances d'information et de travail pour les aspects liés à la protection et l'évacuation des eaux sur les exploitations agricoles. Il a apporté son expertise sur près de 40 (30) projets de place de remplissage/lavage pour pulvérisateur.

En 2020, le Service a procédé, avec les organes de contrôles agricoles, à 300 contrôles d'exploitations en lien avec la protection des eaux selon OCCEA. Avant le début de ces contrôles, le groupe de travail interdirections composé du SAgr, de Grangeneuve et du SEn a sensibilisé, informé et mis en place une solution opérationnelle pour le conseil auprès des exploitants.

Une nouvelle base de données pour la protection et l'évacuation des eaux dans l'agriculture (projet « IGEL ») a été mise en service en coopération avec les cantons de Berne et Soleure. La base de données pour la protection des eaux dans l'agriculture (IGEL) commune avec les cantons de Berne et Soleure a été évaluée après une année d'utilisation. Les adaptations prévues portent sur l'automatisation du transfert des données de base (issues de GELAN) et les adaptations nécessaires afin notamment d'améliorer le suivi des mesures d'assainissement (par exemple après un contrôle).

4.3 Substances polluantes

Au 31 décembre 2020, le registre comptait 44 500 (45 100) citernes d'hydrocarbures avec une capacité totale de 463 925 200 (469 388 311) litres. Le SEn a procédé aux opérations pour assurer l'application des exigences légales (contrôles des installations, mises en conformité, assainissements, mises hors service, expertises, informations aux communes).

Après l'envoi d'un courrier de rappel à 500 propriétaires de citernes à mazout, diesel ou essence qui n'ont pas respecté le délai de 2 ans pour le contrôle de l'appareil de détection des fuites, 440 installations ont été contrôlées et réglées. 10 courriers d'assainissement ont dû être envoyés.

Comme chaque année, le SEn a envoyé aux communes fribourgeoises la liste des installations de stockage d'hydrocarbures sur son territoire. 80 retours de listes ont pu être traités. 20 emails ont dû être envoyés aux communes concernées pour des demandes d'informations supplémentaires.

4.4 Eaux souterraines

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.

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 19 stations réparties dans le canton en fonction de la diversité hydrogéologique des ressources en eau potable. Ces travaux sont réalisés par le Service et financés 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 2020.

En ce qui concerne la carte d'admissibilité des sondes géothermiques, la nouvelle méthodologie validée par le Conseil d'Etat a été appliquée aux différents aquifères du canton. Les résultats des études permettront de produire une carte révisée à l'été 2021, après validation par le groupe de travail pluridisciplinaire mis en place par le Conseil d'Etat.

En 2020, un projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (étude PACES) a été conduite pour l'aquifère stratégique du Mouret-Nessler (St. Silvester).

Pour les zones de protection des eaux souterraines, une méthodologie (mandat de tiers) de résolution des conflits d'utilisation du sol dans les zones S a été développée en 2019. Elle a été appliquée en 2020 à trois dossiers de zones S conflictuels, prioritairement pour les captages importants du canton, afin d'améliorer fortement la protection des ressources en eau souterraine concernées. La traduction en allemand de cette méthodologie est actuellement en cours. Elle a été communiquée fin 2020 à l'OFEV.

4.5 Planification de l'eau potable

4.5.1 Planification

Au sens de la loi cantonale sur l'eau potable (LEP), les communes ont la responsabilité d'établir une proposition de planification directrice des infrastructures d'eau potable (PIEP). En tenant compte des associations de communes et des grands distributeurs privés présents dans le canton, c'est un total de 155 PIEP qui étaient attendus pour le délai légal du 30 juin 2016. A la fin 2020, seules 2 communes n'ont pas encore déposé de propositions. 20 PIEP ont été approuvées par le canton et 20 sont en procédure d'approbation.

Selon la LEP, le canton établit un plan sectoriel des infrastructures d'eau potables (PSIEau) qui vise à coordonner les infrastructures d'eau potables au niveau cantonal et définit les mesures à mettre en œuvre pour assurer une alimentation en eau en temps de crise. La base du PSIEau est constitué par les PIEP communaux et des associations.

Les PIEP ne prennent pas encore en compte la problématique liée au chlorothalonil. Certains PIEP devront être adaptés en fonction des mesures à mettre en œuvre pour respecter les teneurs en chlorothalonil dans l'eau distribuée. Le PSIEau prendra en compte ces mesures et veillera à une coordination entre les distributeurs.

4.5.2 AquaFri 1.0

AquaFri 1.0 est le cadastre cantonal des réseaux de distribution de l'eau potable. Le Service offre aux distributeurs un support pour la récolte et l'enregistrement de leurs données, et développe les routines de transfert et de traduction au format AquaFri 1.0. Fin 2020, 72 % des communes et associations ont transmis des données au SEn. Parmi ces envois 84 % présentaient une intégration géométrique complète pour seulement 12 % concernant l'intégration attributaire. Des discussions et démarches sont en cours pour améliorer la qualité des données reçues, notamment via l'introduction d'un datachecker.

4.5.3 Règlements communaux

Le Service a analysé 19 demandes d'adaptation de règlements relatifs à la distribution de l'eau potable. Fin 2020, 42 communes disposent de règlements et de taxes conformes à la LEP. Ceci représente 32 % des communes fribourgeoises.

4.6 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 Bienne. 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'OFEV a lancé en avril 2020 une campagne nationale de sensibilisation pour enrayer la propagation de la moule quagga. Le canton de Fribourg a alors relayé cette information sur internet et averti les propriétaires des places d'amarrage, les ports et les pêcheurs. Afin de savoir si cette espèce invasive est déjà présente dans les lacs du canton, des analyses ont eu lieu en été 2020 sur les lacs de Morat, Gruyère et Schiffenen et se sont toutes avérées négatives. De nouveaux prélèvements auront lieu en 2021. Il est à noter que la présence de la moule quagga est confirmée dans le lac de Neuchâtel.

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.

Dans le cadre de la surveillance 2020 de la qualité des cours d'eau, la Haute-Broye, la Bibera et la Veveyse ont été étudiées sur le plan chimique, biologique et morphologique. Les analyses de micropolluants ont mis en évidence la présence d'un produit industriel dans le ruisseau de la Crausa à Courtepin. Des investigations et des mesures d'assainissement ont permis de réduire fortement la présence de cette substance dans les eaux superficielles.

Depuis l'été 2018, le lac de Schiffenen fait l'objet d'un suivi régulier au niveau de l'oxygène, suite à la prolifération inhabituelle d'algues en période estivale, entraînant ainsi la consommation de l'oxygène et un risque de mortalité pour les poissons. Le SEn, en collaboration avec Groupe E et le SFN, élabore une procédure d'intervention adéquate pour les prochaines années et envisage une étude limnologique sur le fonctionnement du lac qui sera, en principe, réalisée en 2021. Des exigences renforcées au niveau des STEP du bassin versant du lac de Schiffenen sont demandées.



Le lac de Schiffenen fait l'objet d'un suivi régulier (photo SEn)

Dans la perspective de l'assainissement du lac de Morat, le Service participe activement, en partenariat avec le canton de Vaud, à la mise en œuvre d'actions pour diminuer les apports en phosphore dans le lac. Dans cette optique, une étude a été réalisée afin d'obtenir une meilleure compréhension et une quantification des différentes voies d'apport en phosphore. Cette étude, qui a été publiée sur internet, devra servir comme base de décision pour fixer des exigences renforcées au niveau des rejets et rechercher des mesures avec les milieux agricoles du bassin versant concerné.

Au niveau des pollutions chroniques (pollutions récurrentes dont l'origine est inconnue), il y a eu 18 nouvelles annonces. En 2020, 5 cas ont été résolus, 8 sont en cours de traitement en collaboration les communes et 6 n'ont pas encore été traités. Parmi les pollutions chroniques de longues dates, des investigations sont en cours dans les communes du Gibloux et de Hauterive afin d'assainir un déversement d'eaux usées au niveau du pont de la Tuffière.

Le 13 novembre 2019, plus de 45 000 litres de diesel s'étaient écoulés dans les canalisations du site TPF à Givisiez, puis dans le bassin de rétention de Givisiez, les ruisseaux du Tiguellet et de la Sonnaz. Suite aux mesures urgentes réalisées en 2019, le SEn a accompagné en 2020 les mesures d'assainissement nécessaires, en particulier le traitement des eaux du bassin et l'évacuation des matériaux pollués. Il a également effectué périodiquement une analyse de la qualité des eaux afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises. Le bassin devrait pouvoir reprendre sa fonction d'ouvrage de protection contre les crues au début de l'année 2021, sans risque pour la qualité des eaux superficielles et souterraines. Un monitoring sera maintenu afin de le contrôler.

5 Lacs et cours d'eau

5.1 Récolte des données de base et gestion des étiages

L'exploitation du réseau de mesures hydrologiques et les campagnes mensuelles de jaugeage des débits naturels des cours d'eau se sont poursuivies. Le réseau d'observation actuel est composé de 10 stations de mesures. Elles se situent sur la Petite Glâne, la Glâne (à Matran et à Romont), la Trême, la Veveyse, la Gérine (à Plasselb et à Marly), à la sortie du Lac Noir sur la Singine chaude et sur la Bibera (à Gurmels et à Kerzers). En 2020, une nouvelle station de mesures a été installée sur la Glâne à Romont au niveau du pont de la Parqueterie. Ces points d'observation complètent ceux de la Confédération qui se situent sur la Sarine, la Broye, le canal de la Broye, la Singine, la Sionge, le Parimbot, le lac de Morat et le lac de Neuchâtel. De plus, des jaugeages au sel sont ponctuellement conduits sur une dizaine de cours d'eau afin de suivre les débits, spécifiquement en période d'étiage.

Au vu des très faibles débits et des températures d'eau élevées dans la Broye, le SEN a émis le 30 juillet 2020 un avertissement d'étiage et a demandé aux bénéficiaires d'une autorisation de pompage de restreindre autant que possible les pompages. Le 13 août 2020, la restriction de pompage a dû être étendue à toutes les eaux de surface du canton, à l'exception de la Sarine, du canal de la Broye et des lacs de la Gruyère, de Morat, de Neuchâtel et de Schiffenen. Grâce à l'amélioration de la situation météorologique et à la faible demande en eau d'irrigation (vu l'avancement dans la saison des cultures), aucune interdiction de pompage n'a finalement dû être prononcée en 2020. L'ensemble de ces démarches a été coordonné avec les cantons de Berne et de Vaud.

5.2 Cartes de dangers liés à l'eau

La réalisation de nouvelles cartes de dangers ainsi que la mise à jour ciblée de cartes de détail se sont poursuivies en 2020.

Dans ce cadre, la carte de dangers de détail de la région du Grand-Marais a été finalisée et présentée aux différentes communes concernées. Cette carte est le résultat d'une collaboration étroite avec le canton de Berne afin de prendre en compte l'influence du canal de l'Hagneck en cas de surcharge de ce dernier.

Afin de compléter les cartes de dangers, un mandat a démarré en 2020 afin de cartographier les dangers d'inondations provenant des cours d'eau intégralement ou partiellement enterrés qui peuvent présenter un fort potentiel de dommages. Au total, 11 communes sont concernées par ce mandat qui se poursuivra en 2021.

Finalement plusieurs révisions de cartes de dangers d'envergure ont démarré fin 2020, principalement dans la région des Préalpes. Ces révisions concernent le flan nord du massif de la Berra, l'entier de la commune de La Roche ainsi que le ruisseau du Pontet sur la commune de Treyvaux.

5.3 Espace réservé aux eaux

Au début 2020, un appel d'offres a été lancé pour la délimitation de l'espace réservé aux eaux (ERE) des petits et moyens cours d'eau du canton. L'adjudication et le démarrage du mandat ont eu lieu au début du printemps. La délimitation actuellement en cours qui se fait par bassin versant et selon la méthodologie de la directive cantonale sera finalisée en 2021. L'acquisition des données de base ainsi que les réflexions pour la délimitation de l'ERE des grands cours d'eau et notamment la prise en compte des aspects agricoles se sont poursuivies en 2020.

La collaboration avec les autres services concernés par la délimitation et la mise en œuvre de l'ERE s'est poursuivi en 2020 au travers du comité de projet ERE (SEn, SAgri, SFN, SeCA) et du comité de pilotage DAEC/DIAF.

5.4 Revitalisation des cours d'eau

Les projets de revitalisation suivants ont été réalisés en 2020 :

- > mise à ciel ouvert du ruisseau de la Croix à Cheyres sur environ 300 mètres ;
- > revitalisation de la Longivue à Farvagny sur 300 mètres (en cours de finalisation des travaux) ;
- > revitalisation de la Goletta à Bossonnens sur 700 mètres (en cours de finalisation des travaux).

Les travaux d'entretien pris en compte dans le cadre des projets de revitalisation du ruisseau du Chêne et du Palon se sont terminés en 2020.

Les autres projets de revitalisation sont en phase de planification. Parmi eux, le SEN a continué à encourager et soutenir divers projets pilotes tels que la revitalisation de la Biorde (Attalens, Bossonnens, Granges), de la Gérine (Marly), du Heitiwilbach (Düdingen), de la Petite Glâne (Missy, Vallon, St-Aubin et Vully-les-lacs), de la Sarine (Fribourg), de la Singine (Wünnewil-Flamatt, Neuenegg) et de la Sionge (Vaulruz et Sâles). Les travaux de revitalisation de la Broye à Surpierre qui ont été mis à l'enquête en 2019 devraient démarrer en début d'année 2021.

Le SEN a poursuivi ses efforts afin que la part financière des communes soit réduite dans le cadre des projets de revitalisation. Le mandat concernant la recherche de financement alternatif s'est poursuivi et a débouché sur l'élaboration d'un concept général de méthodologie de recherche de fonds afin de soutenir la part résiduelle après subventions. A la fin 2020, le concept est en cours d'application sur le projet de revitalisation de la Biorde.

La collaboration entre les différents services cantonaux s'est poursuivie, notamment avec le SAgri dans le cadre de remaniements parcellaires pour lesquels des mesures de revitalisation ou de mises à ciel ouvert continuent d'être proposées.



Le ruisseau de la Goletta à Bossonnens revitalisé en 2020-2021 (photo SEN avant et après travaux)

5.5 Aménagement et entretien des cours d'eau

Le SEN a établi les projets généraux et a assumé la surveillance des travaux pour les projets d'aménagement de cours d'eau. Il a aussi conseillé les communes ou les entreprises d'endiguement dans leurs démarches pour l'entretien et l'aménagement des cours d'eau. Il a traité les demandes de subventions cantonales. Finalement, il a assumé le lien entre les maîtres d'ouvrage et la Confédération pour l'attribution des subventions fédérales.

Les nouvelles conventions-programmes signées avec la Confédération pour la période 2020-2024 sont entrées en vigueur. La convention-programme « ouvrages de protection-eaux » prévoit une contribution fédérale annuelle pour les travaux de protection contre les crues de 1 372 500 francs comprenant également une part pour les données de base sur les dangers. En 2020, les coûts des travaux de protection contre les crues se sont élevés à 2 796 800 (3 130 615) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 969 876 (1 050 739) francs et de 867 944 (918 848) francs.

Dans la convention-programme 2020-2024 « revitalisation des eaux », la Confédération s'engage à fournir une contribution annuelle de 1 068 000 francs pour les travaux de revitalisation ainsi que pour une part des données de base. En 2020, les coûts des travaux de revitalisation se sont élevés à 1 340 961 (666 281) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour la revitalisation se sont élevées respectivement à 797 460 (379 859) et à 266 709 (124 150) francs.

Les projets importants ou complexes d'aménagement de cours d'eau qui ne font pas partie des conventions-programmes sont traités individuellement par la Confédération. Les coûts des travaux de protection contre les crues se sont élevés à 1 410 518 (633 272) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 358 015 (0) francs et de 134 899 (202 647) francs. Les coûts des travaux de revitalisation se sont élevés à 143 451 francs pour des travaux de revitalisation mais également pour le soutien dans l'avancement des études de projet. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 10 177 (0) francs et de 104 065 (11 770) francs. En 2020, 236 467 (126 525) francs ont été versés aux communes ou associations de communes à titre de subventions pour les travaux d'entretien des cours d'eau.

Liste des travaux réalisés en 2020

Ruisseau	Commune	Année de réalisation	Type de projet
Arbagnys	Treyvaux	2020	Protection contre les crues
Arbogne	Montagny	2020	Protection contre les crues
Au Valamau	Belmont-Broye	2020	Protection contre les crues
Biésibach	La Roche	2020	Protection contre les crues
Botheys	Val-de-Charmey	2020	Protection contre les crues
Cierne	Châtel-St-Denis	2020	Protection contre les crues
Cloules, Dâ, Mejon, Afflon et Comballes	Bas-Intyamon	2020	Protection contre les crues
Croix	Cheyres-Châbles	2020	Revitalisation
Galternbach	Rechtalten	2020	Protection contre les crues
Goletta	Bossonnens	2020	Revitalisation
Heitiwilbach	Düdingen	2019	Protection contre les crues et revitalisation
Javro et affluents, travaux urgents	Val-de-Charmey	2020	Protection contre les crues
Jogne	Jaun	2020	Protection contre les crues
Lisera	Le Mouret	2020	Revitalisation
Marches	Pont-en-Ogoz	2020	Protection contre les crues
Mossetta	Val-de-Charmey	2020	Protection contre les crues
Moulinet	Pont-la-Ville	2020	Protection contre les crues
Oberbach et Bi Chalet, travaux urgents	Jaun	2020	Protection contre les crues
Pontet	Treyvaux	2020	Protection contre les crues
Rathvel	Châtel-St-Denis	2020	Protection contre les crues
Ruz	Avry	2020	Revitalisation
Rouvena	Remaufens	2020	Revitalisation
Sense et affluents, travaux urgents	Plaffeien	2020	Protection contre les crues
Serbache	La Roche	2020	Revitalisation et protection contre les crues
Sionge	Riaz	2020	Protection contre les crues
Neirivue	Haut-Intyamon	2020	Protection contre les crues
Tatrel	Châtel-St-Denis	2020	Revitalisation

5.6 Domaine public des eaux – amarrages

Un inventaire des installations et des amarrages illégaux a été établi sur la base de l'observation systématique des rives des lacs de Neuchâtel, de la Gruyère, de Schiffenen et de Morat.

L'inventaire de la signalisation sur les lacs finalisé en 2017 a fait l'objet en 2018 d'un courrier adressé à 7 communes pour la mise en conformité des balisages. En 2020, une commune a déposé un dossier de mise en conformité. Malgré les rappels, deux communes n'ont pas encore entrepris les démarches afin de se mettre en conformité.

45 (22) autorisations d'amarrage individuel ont été délivrées à de nouveaux usagers pour des places existantes. 45 (38) autorisations ont été transférées directement entre usagers. 24 (23) autorisations ont été annulées. Il y a actuellement 1105 autorisations, certaines pour plusieurs places d'amarrage. Au total, les taxes d'amarrage (y compris les concessions de ports) perçues par le Service se sont élevées à 947 658.30 (737 626) francs. Le SEn a établi les documents d'autorisation ou d'approbation se rapportant à l'utilisation du domaine public des eaux (pompages, dérivations, traversées de cours d'eau, occupations en surface, extractions de matériaux, etc.). Au total, 56 (60) nouvelles autorisations d'utilisation du domaine public ont été délivrées. Les redevances perçues par le Service pour les concessions et les autorisations pour l'utilisation du domaine public se sont élevées à 333 409.70 (775 415) francs. Les différences entre les montants perçus en 2019 et en 2020 pour les amarrages et l'utilisation du domaine public sont dues à une nouvelle répartition comptable ainsi qu'à la récupération d'arriérés en 2019.

La procédure d'octroi de la concession pour l'exploitation du port d'Estavayer est en cours. Le Conseil d'Etat a choisi de mettre à l'enquête la demande de la commune. 200 oppositions, dont celle de l'actuelle exploitante, ont été déposées dans le cadre de la mise à l'enquête publique. Les oppositions sont en cours de traitement par la DAEC qui statuera sur les oppositions et sur la demande de concession conformément à l'art. 26 de la loi sur le domaine public (LDP).

5.7 Force hydraulique

En 2020, les redevances pour l'utilisation de la force hydraulique se sont élevées à 1 229 991 (1 234 279) francs. A ce montant, il faut ajouter la redevance du Groupe E pour la force hydraulique qui s'est élevée à 7 557 774 (7 599 654) francs directement versée à l'Administration des finances.

Aucune nouvelle demande de concession pour l'utilisation de la force hydraulique n'a été déposée en 2020.

En ce qui concerne l'assainissement de la force hydraulique, le SEn a accompagné le Groupe E dans la poursuite de l'étude sur les variantes d'assainissement des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole pour le barrage de Schiffenen et pour les ouvrages de Lessoc et Rossinière-Montbovon. La décision d'obligation d'assainir le régime de charriage entre le barrage de Rossens et la centrale d'Hauterive et la migration piscicole au barrage de Rossens a été notifiée par la DAEC et la DIAF à Groupe E le 16 novembre 2020. Le SEn a accompagné Groupe E dans le démarrage de l'étude correspondante (charriage, migration piscicole). La décision d'obligation d'assainir (charriage, migration piscicole, débit résiduel et températures) pour l'ouvrage de la Fille-Dieu sur la Glâne à Romont a également été notifiée au détenteur de l'installation. Des démarches ont été entamées pour l'attribution d'un mandat concernant l'études sur les variantes d'assainissement du régime de charriage pour les petites installations.

L'étude sur la nécessité de l'assainissement du débit résiduel de la Sarine en aval de la centrale hydroélectrique de Hauterive s'est poursuivie en 2020 et plusieurs échanges et discussions ont eu lieu avec les différents services concernés et les partenaires de l'étude.

Pour 13 installations en aval desquelles le débit résiduel doit être assaini (essentiellement des petites installations hydrauliques), les études sont en cours de finalisation. Un propriétaire d'installation a mis hors service son prélèvement d'eau. Deux autres propriétaires ont signé une convention de condamnation de leur prélèvement d'eau.

Le SEn a suivi les travaux de mise en œuvre des mesures d'assainissement de la Jogne en aval du barrage de Montsalvens et a assisté l'exploitant au sujet des demandes de remboursement.

A la demande de l'Etat de Fribourg, Groupe E a effectué le 22 octobre un important lâcher d'eau dans la Sarine, entre le barrage de Rossens et le lac de Schiffenen. Organisé conjointement par les services de l'Etat, Groupe E et les organisations environnementales, cette mesure a eu pour objectif un nettoyage du lit de la Petite Sarine et la redynamisation du tronçon de la rivière juste avant la période de reproduction des poissons. Les premières observations ont montré que les objectifs ont été atteints. Le lit de la Petite Sarine a été nettoyé, la majorité des algues a été arrachée et le colmatage du lit du cours d'eau a fortement diminué.



Lâcher d'eau dans la Sarine, barrage de Rossens, 22 octobre 2020 (photo SEn)

6 Laboratoire

6.1 Analyses

Le SEN a procédé aux analyses suivantes :

	2020 Nbre échantillons	2020 Nbre paramètres	2019 Nbre échantillons	2019 Nbre paramètres
Eaux souterraines	535	7352	582	7320
Eaux superficielles (lacs, cours d'eau)	361	23434	319	19 965
STEP (eaux usées, boues d'épuration)	520	3923	620	4 544
Industrie et artisanat (eaux usées)	28	100	32	104
Décharges (eaux souterraines et lixiviats)	95	2097	84	1 806
Pollutions	36	220	69	542
Autres (Réseau Lab'Eaux, assurance qualité, divers)	234	944	477	2 091
Total	1 809	38 070	2 140	36 220

Durant la première vague de COVID-19 (mars-avril), le prélèvement d'échantillons ainsi que les analyses des eaux usées ont été suspendus. Cela a entraîné une diminution du nombre d'échantillons pour l'année 2020. Les procédures de prélèvements et du laboratoire ont été modifiées et l'activité a pu se poursuivre durant la seconde vague en fin d'année.

6.2 Accréditation ISO 17025

Le laboratoire a passé avec succès un audit de surveillance intermédiaire effectué par le Service Suisse des Accréditations (SAS) au mois de septembre dans le cadre de l'accréditation ISO 17025.

En ce qui concerne la gestion du système de management de la qualité, le Service a procédé à plusieurs séries d'analyses interlaboratoires (Boku [AU], GBL [BE], DGE [VD], Bipéa [F], AGLAE [F] et Lab'Eaux [CH]).

En 2020, le laboratoire a effectué une relecture complète de son assurance qualité (129 documents) afin de s'assurer de son niveau de pertinence.

6.3 Coopérations

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). Un échange régulier d'expériences et de prestations a permis aux différents partenaires de combler leurs lacunes en termes d'équipements analytiques ainsi que de palier à diverses pannes instrumentales.

Au niveau cantonal, le Service a réalisé un échange de prestations avec le Service des affaires alimentaires et vétérinaires lorsque des synergies étaient possibles. Un partenariat a également été mis sur pied pour l'utilisation de deux appareils analytiques de pointe (ICP-MS et LC-MS/MS). Une méthode a été conjointement développée pour l'analyse de micropolluants organiques dans les eaux.

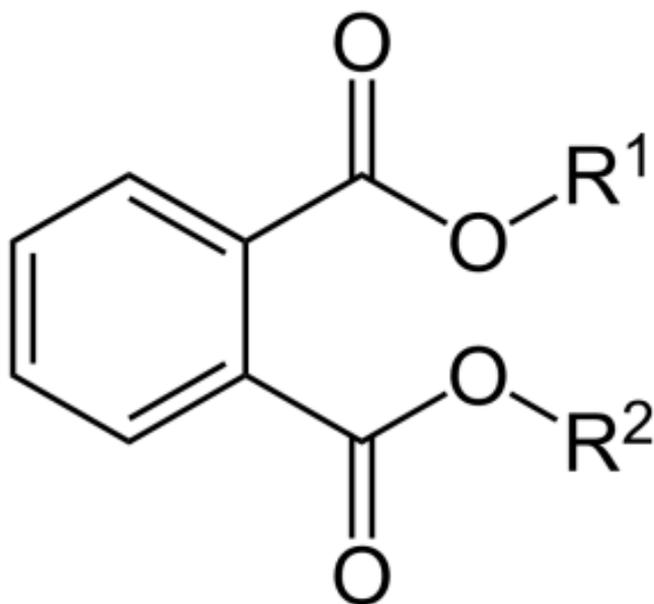
7 Substances

Le SEN assure le rôle de coordinateur cantonal pour l'exécution du droit sur les produits chimiques et se charge des relations avec les autorités fédérales.

Le SEN contrôle l'emploi des substances et préparations dangereuses par les professionnels et les particuliers à l'exclusion de l'agriculture et des forêts. En 2020, le SEN a participé à 2 campagnes fédérales.

- > **Phtalates** : plusieurs matériaux susceptibles de contenir des phtalates ont été testés dans 5 magasins du canton à l'aide d'un appareil FTIR et 8 échantillons identifiés comme « positifs » ont été envoyés en laboratoire pour analyse. 2 équipements électriques contenaient des teneurs très élevées en phtalates interdits (entre 4,6 et 14,7 %). 5 objets (1 étui de natel et 4 emballages en plastique) contenaient également des teneurs trop élevées en DEHP (phtalate de bis(2-éthylhexyle). Les cas ont été dénoncés aux organes cantonaux respectifs responsables du contrôle de la mise sur le marché.
- > **Fluides frigorigènes** : 8 sites regroupant une trentaine d'installations ont été vérifiés au niveau des fluides frigorigènes. Dans 3 cas, des installations non conformes à la législation contenant des gaz stables dans l'air ont été installés entre 2012 et 2020. Dans 9 cas sur 10, des défauts d'entretien ont été constatés. Cette campagne a mis en évidence que la législation n'est pas toujours respectée par les installateurs et les propriétaires des installations, souvent par méconnaissance. Enfin, il est également apparu que les caractéristiques des installations observées sur le terrain ne correspondent pas dans la très grande majorité des cas aux demandes de préavis. Compte tenu de ces observations, et afin de minimiser les effets de ces substances sur l'environnement, il est prévu de poursuivre les inspections en 2021 et de modifier la manière de contrôler les installations contenant des fluides frigorigènes.

Pour les polluants de l'environnement bâti (PEB), le SEN assure le rôle de point de contact cantonal, en particulier pour le radon et l'amiante. Il soutient les administrés et les organes publics pour toutes les questions en lien avec les PEB.



Les phtalates sont une famille de produits chimiques dont la structure est représentée à la figure ci-dessus et utilisés essentiellement comme plastifiants dans les matières plastiques, leur conférant souplesse et élasticité. En règle générale, les phtalates ont une toxicité aiguë réduite mais en cas d'exposition prolongée, ils peuvent être toxiques pour la reproduction et présenter des effets de type perturbateur endocrinien.

8 Protection de l'air

8.1 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 2020 par le Service lui-même figurent dans le tableau suivant :

Mesures d'émission	Nombre		Conforme		Non conforme			
					Réglage		Assainissement	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Chauffages alimentés au bois	27	30	14	15	5	5	8	10
Moteurs (couplage chaleur-force)	5	10	2	3	3	3	0	4
Nettoyage de textiles (perchloréthylène)	0	2	0	2				
Chauffages industriels	1	0	1	0				
Autres installations	1	2	1	2				
Total	34	44	18	22	8	8	8	14

En ce qui concerne les chauffages domestiques alimentés au mazout et au gaz, les maîtres ramoneurs ont procédé au contrôle de 15 800 (16 400) installations sur les 31 620 (32 050) que compte le canton. Durant l'année 2020, un délai d'assainissement a été fixé pour 24 (21) cas, ce qui porte à 589 (831) le nombre total de ces installations sujettes à assainissement. 245 (117) installations de combustion non conformes ont fait l'objet d'un assainissement ou ont été mises hors service. La puissance totale des générateurs de chaleur fonctionnant avec de l'énergie fossile s'élève à 1610 MW.

Au cours de l'année 2020, les inspecteurs de l'Inspectorat Chantiers Fribourg, sous mandat du SEn, ont poursuivi les contrôles de machines de chantier (filtre à particules) par pointages. 207 (200) chantiers, représentant 337 (301) engins, ont été contrôlés par les inspecteurs. Les cas de non-conformité sont gérés par le SEn, qui entreprend les démarches nécessaires auprès du détenteur de la machine. 22 (36) machines sur les 337 (301) contrôlées sont concernées.



Suite à la révision de l'OPair en 2018 renforçant les exigences, notamment, dans le domaine des petits chauffages à bois centraux (reliés à un circuit d'eau et d'une puissance calorifique inférieure à 70 kW), le Service, en collaboration avec les ramoneurs, a lancé une campagne d'information à l'attention des propriétaires concernés. Les contrôles débiteront lors de la période de chauffage 2021-2022.

Contrôle des petites chaudières à bois

Le Service a enregistré 12 (12) 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 17 (18) 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 17 (20) entreprises établies dans le canton, permettant de s'assurer que la limitation des émissions est respectée. A cet égard, il procède lui-même à des mesures ou à des contrôles des émissions (voir tableau ci-dessus) ou les fait exécuter par des tiers reconnus.

8.2 Surveillance des immissions

Les résultats provisoires pour 2020 montrent que des valeurs limites d'immission fixées par l'OPair sont dépassées à quelques emplacements pour le dioxyde d'azote et quasiment sur tout le territoire du canton pour l'ozone. Les valeurs limites sont respectées pour les poussières fines PM10. Les concentrations de poussières PM2.5 sont quant à elles proches de la valeur limite. Concernant l'ammoniac, les niveaux critiques pour la protection de la végétation sensible contre les effets directs et chroniques sont dépassés.

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 gratuite « airCheck » qui est dorénavant intégrée dans l'application de MétéoSuisse.

Une partie des résultats des mesures effectuées en 2019 a été publiée, comme chaque année, sur le site internet de l'OFEV (bafu.admin.ch > Thèmes > Air > Données > Pollution atmosphérique > Données historiques) et dans l'annuaire statistique du canton de Fribourg.

Une station permanente de mesure de la qualité de l'air est exploitée au bord du parc de Pérolles, à Fribourg. Le SEN dispose également de stations mobiles à la rue de Vevey à Bulle et dans le quartier de Chamblieux à Fribourg, à proximité immédiate de l'A12.

En 2020, le réseau de capteurs passifs pour la mesure du dioxyde d'azote comprenait 31 (36) emplacements de mesures répartis sur tout le canton. Le nombre d'emplacements restent stables mais les mesures ne se font désormais plus qu'une année sur deux sur certains sites (Belfaux, Courtepin, Fribourg, Riaz, Romont, Wünnewil-Flamatt) :

- > 1 (1) à Avry
- > 0 (1) à Belfaux
- > 6 (6) à Bulle, dont 1 à l'emplacement de la station de mesure pour des raisons de comparaison
- > 1 (1) à Châtel-Saint-Denis
- > 0 (1) à Courtepin
- > 1 (1) à Düdingen
- > 1 (1) à Estavayer
- > 6 (7) à Fribourg, dont 2 aux stations de mesure pour des raisons de comparaison
- > 2 (2) à Givisiez
- > 1 (1) à Granges-Paccot
- > 1 (1) à Kerzers
- > 2 (1) à Marly
- > 1 (1) à Matran
- > 1 (1) à Misery-Courtion
- > 1 (1) à Morat
- > 1 (1) à Neyruz

- > 1 (1) à Prez-vers-Noréaz
- > 0 (1) à Riaz
- > 1 (2) à Romont
- > 2 (2) à Villars-sur-Glâne
- > 1 (1) à Vuisternens-en-Ogoz
- > 0 (1) à Wünnewil-Flamatt

Des mesures de l'ammoniac (NH_3) ont été effectuées sur 2 des sites précités. En lien avec l'ammoniac, le Service a participé en 2019 à une campagne nationale de mesures du dépôt d'azote dans des écosystèmes sensibles. L'évaluation des résultats montre que les charges d'azote d'un site proche d'une forêt dépassent largement la valeur limite, ce qui vaut pour quasiment toutes les forêts du Plateau. L'apport excessif d'azote impacte négativement la biodiversité et la stabilité des forêts.



Emplacement de mesure du dépôt d'azote à côté d'une forêt à Plaffeien (photo SEN)

9 Protection contre le bruit

9.1 Bruit routier

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 ;
- > les communes responsables de leur réseau routier.

Le délai d'assainissement des routes qui était fixé au 31 mars 2018 est dépassé. L'obligation qu'ont les communes et cantons d'assainir leurs routes qui provoquent des dépassements des valeurs légales demeure. Les propriétaires de routes continuent à assainir le bruit sur leur réseau. La 3^e convention-programme (subventions fédérales pour l'assainissement du bruit routier) qui devait s'achever en 2018 a été prolongée jusqu'au 31 décembre 2022. Sur les routes cantonales, environ 148 (135) km de revêtement phonoabsorbant ont été posés à la fin de l'automne 2020 et environ 72 (85) km doivent encore l'être. Des parois antibruit sont également prévues si des dépassements des valeurs légales subsistent et si ces parois ont un rapport coût-utilité suffisant.

Fin 2020, la majorité des grandes communes du canton étaient en train d'assainir activement leurs routes ou de préparer l'exécution de l'assainissement (cadastre du bruit et/ou projet d'assainissement déjà validés par le SEN). Un

projet de décision a notamment été publié pour la Ville de Fribourg à la fin de l'automne 2020. L'analyse des 23 déterminations est en cours.

Une des tâches importantes du Service est de s'assurer que les projets de construction (principalement des habitations) qui sont prévues dans les zones d'influence du bruit des routes sont conformes à l'art. 31 de l'OPB. Cela signifie que les valeurs limites d'immission (selon l'annexe 3 OPB) doivent être respectées au milieu de chaque fenêtre ouverte de chaque nouveau local à usage sensible au bruit prévu dans le projet. Si des doutes subsistent concernant cette conformité à l'OPB, le SEn exige qu'une étude acoustique soit réalisée.

9.2 Autres sources de bruit

Le nombre de plaintes traitées par le Service reste stable :

Plaintes nuisances sonores	2020 Nombre	2019 Nombre	2018 Nombre
Bruit du trafic routier	4	1	1
Bruit de l'activité industrielle, artisanale ou agricole	14	11	11
Bruit de pompes à chaleur ou d'autres chauffages	5	12	9
Bruit de manifestations ou d'établissement publics	3	2	2
Bruit de stands de tir	0	0	0
Bruit interne lié à une isolation sonore insuffisante (SIA 181)	0	0	0
Bruit de voisinage divers, bruit d'animaux, etc.	3	4	4
Total	29	30	27

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.

La nouvelle ordonnance relative à la loi fédérale sur la protection contre les dangers liés au rayonnement non ionisant et au son) est entrée en vigueur courant 2019. Le SEn est responsable de l'application de la section 4 (manifestations avec émissions sonores). Afin de définir les différentes responsabilités dans ce domaine et de clarifier les rôles des communes et de la DAEC un avant-projet de modification de l'ordonnance d'exécution de l'OPB a été mis en consultation en automne 2020.

10 Rayonnement non ionisant (RNI)

L'essentiel de l'activité dans ce domaine porte sur les infrastructures destinées à la téléphonie mobile. L'année 2020, comme 2019, a été particulièrement marquée par la disponibilité pour les opérateurs de nouvelles fréquences dès avril 2019 ; cette nouveauté a entraîné le déploiement à large échelle de la nouvelle technologie 5G (New Radio).

En juin 2019, la DAEC a décidé de ne plus appliquer la recommandation de la DTAP qui consistait à traiter des changements mineurs en cas « bagatelles ». Depuis, dans un objectif de transparence vis-à-vis de la population, chaque modification de l'exploitation d'une installation de téléphonie mobile doit passer par un permis de construire en procédure ordinaire. Sur l'ensemble de l'année, 77 (101) dossiers ont été traités par le SEn.

Les demandes de permis de construire font presque toutes l'objet d'oppositions nécessitant des prises de position circonstanciées du Service. De plus, le SEn a répondu à plus de 30 (50) doléances de la part de la population et des communes.

Une aide à l'exécution pour le traitement des antennes adaptatives a été mise en consultation en automne 2020 par l'OFEV.

11 Etudes d'impact sur l'environnement

En 2020, le SEn a évalué et pris position sur 26 (18) rapports d'impact, 8 (7) rapports d'enquête préliminaire avec cahier des charges pour l'étude principale, en coordination avec diverses instances cantonales et fédérales.

Le Service a assuré la gestion des mesures de compensation de la route nationale A1 en concertation avec les services cantonaux concernés.

Il a validé les 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).

12 Sécurité biologique

17 installations soumises à l'ordonnance sur l'utilisation en milieu confiné se trouvent sur le territoire fribourgeois.

Le SEn a traité 11 (6) demandes de notification et d'autorisation de ces installations. La hausse s'explique entre autres par les demandes pour des analyses de test COVID. Le SEn n'a procédé à aucune (1) inspection d'installations.

13 Protection contre les accidents majeurs

En application de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), le Service a évalué 7 (11) installations stationnaires sous l'angle de leur rapport succinct ou étude de risque. Il n'a procédé à aucune (3) inspection d'installations stationnaires. Le Service a évalué 2 (8) rapports de risque dans le cadre de l'aménagement du territoire. Le cadastre des risques, ainsi que les domaines attenants aux installations sont publiés sur le portail cartographique. Une nouvelle évaluation des routes communales a été effectuée avec les dernières données du trafic.

Le groupe de coordination pour la prévention des accidents majeurs (GROPAM) s'est réuni 1 (2) fois en 2020. En fonction depuis 1992, ce groupe réunit les services d'intervention et les services de l'administration cantonale concernés (Laboratoire cantonal, Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments, Inspection du travail, Protection de la population, Service de l'environnement) et est chargé d'évaluer les rapports succincts et de proposer à l'autorité de décision les mesures de sécurité à prendre pour assurer la maîtrise des risques.

14 Protection du sol

Le SEN s'occupe de la coordination générale des activités de protection du sol dans le canton (sols agricoles, forestiers et urbains, protection quantitative du sol), en collaboration avec le SAgrri, Grangeneuve, le SFN et le SeCA. Il assure la gestion du concept cantonal de protection des sols et de la mise en œuvre de l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol) en zone à bâtir.

En 2020, le SEN a mis en œuvre un projet pilote de contrôles de chantiers, en partenariat avec l'association constructionfribourg et son mandataire Inspectorat Chantiers Fribourg (ICF). Une vingtaine de contrôles ont été effectués et documentés. De nombreuses non-conformités ont été constatées. L'objectif est de pérenniser cette collaboration avec l'ICF et de développer des mesures pour répondre aux non-conformités.

Dans le même contexte, le SEN a développé une application web pour la gestion des suivis de chantiers. Cette application sera opérationnelle pour tous les services concernés dès le début de l'année 2021 et permettra d'optimiser le suivi des dossiers de la planification jusqu'à la réalisation des projets de construction. Chaque année, le SEN évalue près de 40 dossiers de projets de construction soumis aux exigences renforcées de protection des sols.

Le SEN a participé activement aux groupes de travail de la Confédération chargés d'élaborer une solution pour réduire les risques encourus par les enfants jouant sur des sols pollués de manière diffuse.

Pour des questions organisationnelles et à cause du manque de ressources, la révision du concept cantonal de protection des sols amorcée en 2019 a finalement été repoussée à 2021.



Contrôle de la gestion des sols sur un chantier, Echarlens, 3 juin 2020 (photo SEN)

15 Déchets

15.1 Planification et statistiques déchets

15.1.1 Plan cantonal de gestion des déchets

Le plan cantonal de gestion des déchets est en cours de révision. L'année 2020 a permis d'esquisser un premier catalogue de mesures de limitation et de valorisation des déchets et de concevoir un processus de démarche participative qui sera déployé en 2021.

15.1.2 Déchets urbains

Les déchets urbains sont constitués des déchets produits par les ménages et des déchets de composition analogue. Selon un recensement effectué en 2020, les communes du canton de Fribourg ont collecté 120 436 tonnes de déchets urbains en 2019 (122 274 tonnes en 2018).

Type de déchets urbains	2019 Poids (en t)	2018 Poids (en t)
Ordures ménagères (sans les déchets amenés par les entreprises directement à la SAIDDEF)	41 207	42 005
Déchets compostables	36 621	35 621
Papier	19 570	20 087
Verre	11 965	11 771
Encombrants	7 094	8 728
Métaux	3 979	4 063
Total	120 436	122 274

15.1.3 Déchets spéciaux des ménages

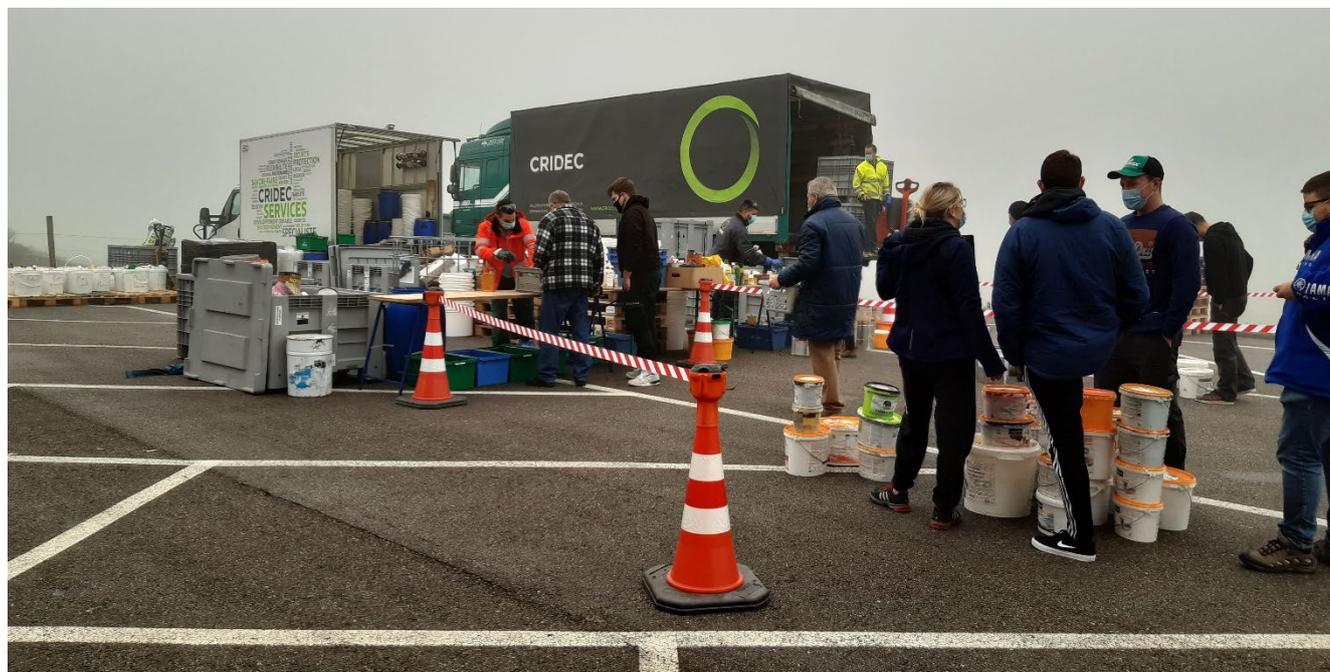
Les 9 centres de collecte de déchets spéciaux des ménages (CCTM) du canton ont collecté en 2020 un total de 50 481 kg (52 758 kg) de déchets spéciaux ménagers.

Principaux déchets spéciaux ménagers – CCTM	2020 Poids (en kg)	2019 Poids (en kg)
Peinture sans solvant	25 470	24 551
Peinture avec solvant	11 960	14 477
Autres	13 051	13 730
Total	50 481	52 758

Depuis 2018, le SEn travaille en partenariat avec CRIDEC et SAIDDEF pour le transport et l'élimination des déchets spéciaux des ménages en provenance des centres de collecte basés dans le canton.

En 2019, deux études ont été effectuées par le mandataire Environment Consulting Encoma GmbH, afin d'améliorer le concept d'élimination des déchets spéciaux des ménages. Entre octobre et novembre 2020, le Service de l'environnement a organisé un essai-pilote de collecte mobile de déchets spéciaux des ménages dans plusieurs communes. Cette offre est testée pour pallier l'absence de CCTM dans certaines régions du canton.

Principaux déchets spéciaux ménagers – Collectes mobiles – essai-pilote	2020 Poids (en kg)
Peinture sans solvant	6 770
Peinture avec solvant	2 990
Autres	4 501
Total	14 261



Collecte de déchets à Prez (photo SEn)

Le SEn et le Service de la santé publique financent depuis août 2018 à parts égales l'élimination des médicaments périmés des clients privés que les pharmacies ont réceptionnés dans leurs officines puis acheminés dans les principaux sites du HFR. En 2020, la quantité de médicaments périmés évacués par les pharmacies dans les sites du HFR s'élève à 10 390 (10 308) kg.

15.1.4 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). Cela concerne 26 entreprises dont les statistiques sont contrôlées quatre fois par année.

Il en va de même pour la statistique des déchets soumis à contrôle. Les statistiques de 41 entreprises doivent être contrôlées annuellement pour ces types de déchets.

15.1.5 Déchets de chantier

976 (974) inspections de chantiers de construction ont été effectuées durant l'année 2020 par l'Inspectorat Chantiers Fribourg sur mandat de constructionfribourg à qui la DAEC a délégué cette tâche :

- > 607 (613) contrôles « déchets » ;
- > 162 (161) contrôles « eau » ;
- > 207 (200) contrôles « air ».

15.2 Installations de traitement des déchets

15.2.1 SAIDEF : usine 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 et de plusieurs contrôles et séances spécifiques concernant notamment le fonctionnement de l'installation de traitement des mâchefers Selfrag.

15.2.2 Décharge de type D et E

La décharge de type D et E de Châtillon, sur la commune de Hauterive, a fait l'objet d'un (1) contrôle d'exploitation et de plusieurs visites locales pour l'évaluation d'aspects spécifiques.

15.2.3 Ancienne décharge d'En Craux

L'Etat s'étant subrogé à la société défailante ayant exploité la décharge d'En Craux à Châtel-St-Denis jusqu'à sa fermeture en 2003, la DAEC et le SEn ont dû reprendre la gestion ultérieure ordinaire. Celle-ci consiste principalement en la collecte et le traitement des eaux usées, la gestion des gaz et la surveillance du site.

Un mandat a été attribué à un bureau d'ingénieurs pour soutenir le SEn dans cette tâche. Les études menées en 2019 et 2020 ont concerné l'évaluation de l'état de la décharge ainsi que la définition des mesures à prévoir pour la gestion ultérieure. Dans le cadre du mandat, des concentrations importantes de méthane ont été détectées dans 9 puits de l'ancienne décharge et ont nécessité la prise de mesures urgentes. Le mandataire a fait une analyse de variantes pour résoudre définitivement le problème. Le projet choisi sera développé en 2021.

Les actions juridiques envers les actionnaires de l'ancienne décharge se sont poursuivies.

15.2.4 Décharges de type B

7 (7) décharges de type B sont en exploitation (Alterswil, Granges-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny, Montet, le Glèbe et Wallenried) et ont fait l'objet de contrôles.

2 (2) campagnes d'analyses des eaux de 8 décharges de type B et de 2 décharges de type D et E ont été organisées. Ont été contrôlés en particulier les lixiviats des décharges et les eaux souterraines situées à l'amont et à l'aval.

15.2.5 Ecosor

L'entreprise de traitement de terres et de matériaux d'excavation pollués Ecosor, située à Châtel-St-Denis, a déménagé ses activités à Vuflens-la-Ville dans le canton de Vaud. Les activités sur le site de Châtel-St-Denis se sont terminées à fin mai 2020. La fin de l'activité a fait l'objet d'un contrôle par le SEn.

15.2.6 Déchets organiques

Toutes les installations de compostage et de méthanisation sont contrôlées par les organismes externes que sont l'Inspectorat suisse du compostage et de la méthanisation et l'IG Qualitätskompost Bern-Freiburg. Pour certaines installations de petite taille, l'inspection peut se faire une année sur deux.

15.2.7 Déchets inertes

En 2020, le Service a initié une nouvelle phase de la procédure de mise en conformité des installations de traitement de matériaux inertes en décidant de déléguer le contrôle des installations à des inspectorats externes. Ils auront pour tâche d'effectuer un contrôle annuel de chaque installation.

15.2.8 Délivrance d'autorisations

Les installations de traitement de déchets sont soumises à autorisation en application principalement de la LGD, l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) et l'OMoD. Le SEn se charge de contrôler ces installations et de préparer les autorisations pour une durée maximale de cinq ans. 25 (27) autorisations d'exploiter ont été délivrées durant l'année 2020. Pour plusieurs installations il s'agit de prolongations temporaires dans l'attente de la mise en œuvre de différentes mesures sur leur site. C'est notamment le cas pour une majorité des décharges du canton pour lesquelles une évaluation au sens de l'art. 53 de l'OLED doit encore être effectuée.

15.3 Contrôles

Au total, environ 60 (160) visions locales ont été effectuées auprès d'installations de traitement de déchets, dans le cadre du suivi de travaux sur des sites pollués, auprès de remettants de déchets spéciaux et suite à des convocations d'autres instances notamment en lien avec des activités non autorisées.

Des contrôles d'installations ont été délégués à l'association suisse de recyclage des matériaux de construction (ASR). Après une phase test en 2019 jugée concluante, l'inspectorat de l'ASR a contrôlé 10 centres de tri, 4 centres de valorisation des déchets de chantier minéraux et 7 installations de traitement du bois usagé.

15.4 Polluants de l'environnement bâti

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. Entre 700 et 900 rapports de diagnostics « avant travaux » ont été évalués dans le cadre des permis de construire en 2020.

15.5 Règlements communaux de gestion des déchets

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

16 Sites pollués

16.1 Gestion du cadastre

Fin 2020, 1111 (1118) sites pollués étaient 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	
	2020	2019	A investiguer ou en cours d'investigation		A surveiller		A assainir		2020	2019
Décharges	342	329	91	102	27	30	18	15	478	476
Aires d'exploitation	453	448	45	50	6	7	11	12	515	517
Lieu d'accident	1	1	0	0			0	0	1	1
Sous-total	796	778	136	152	33	37	29	27	994	994
Stands de tir	94	105			0	0	23	19	117	124
Total									1111	1118

Fin 2020, 77 (71) sites pollués aux abords de stands de tir ont été assainis. 136 (152) sites hors stands de tir étaient inscrits en besoin ou en cours d'investigation, respectivement 91 (102) décharges et 45 (50) aires d'exploitation.

Sur les 18 décharges inscrites en besoin d'assainissement, 7 (3) procédures ont abouti en 2020 pour définir la variante optimale d'assainissement. Ces 7 (7) décharges seront donc assainies à court terme et pour plusieurs d'entre elles déjà avant fin 2021.

Sur les 11 (12) aires d'exploitation inscrites en besoin d'assainissement, 1 (4) assainissement est en cours et 2 sites seront classés sans risques d'atteintes nuisibles ou incommodes suite aux travaux d'excavation et de confinement réalisés dans le cadre de construction. Les variantes d'assainissement ont été arrêtées pour 5 (3) sites. Un de ces sites sera assaini avant fin 2021.

Depuis la publication du cadastre des sites pollués en 2008, près de 493 (480) analyses complètes d'eaux souterraines en relation avec des sites pollués ont été réalisées. Les données sur la qualité des eaux souterraines prélevées dans le canton ont fait l'objet d'une étude géostatistique. La méthode appliquée a permis de fixer des seuils de concentration au-delà desquels une contamination des eaux est effective ou très probable pour une liste restreinte de composés inorganiques. L'aide à l'exécution en rapport avec la réalisation de ces analyses a été mise à jour en conséquence et publiée sur le site du service.

La base de données géologiques et hydrogéologiques en rapport avec les investigations réalisées sur des sites pollués a été publiée en 2020. Elle permet d'accéder aux informations du sous-sol collectées au travers du portail cartographique cantonal. Une séance d'information des bureaux actifs dans le domaine des sites pollués a été organisée pour préciser les exigences du Service, notamment en matière de subventions cantonales.

Depuis l'entrée en vigueur de l'art. 32dbis de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) au 1^{er} juillet 2014, 521 (426) autorisations de cession ou partage ont été délivrées pour des cas de parcelles concernées par un site pollué.

Une décision sur la répartition des coûts préparée fin 2019 est entrée en force en 2020. Le Service a également établi 14 (6) décisions d'assainissement, dont 11 (3) pour des stands de tir.

16.2 Subventionnement

Concernant le subventionnement cantonal institué dans la loi sur les sites pollués (LSites), pour l'année 2020, 20 (18) demandes ont été déposées par des communes pour des sites de stockage. Il s'agit de projets d'investigations, de surveillance ou d'assainissement pour un montant total de coûts imputables de près de 488 240 (606 000) francs, soit 146 472 (181 800) de subventions LSites.

Pour 1 site pollué, le canton a continué à prendre en charge des coûts de défaillance en raison de la disparition du perturbateur.

Pour ce qui est du subventionnement fédéral (OTAS), 17 (10) demandes de versement ont été déposées à l'OFEV dont 10 (9) pour d'anciennes décharges et 7 (1) pour des stands de tir. Ces demandes portent sur un montant total de coûts imputables de près de 1,9 (1) million de francs et plus de 900 000 (400 000) francs de subventions fédérales.

Le Fonds cantonal pour les sites pollués a été alimenté à raison d'environ 1,39 (1,39) million de francs via les taxes perçues sur les déchets stockés définitivement en décharges contrôlées. Les dépenses pour le versement de subventions cantonales ou pour la prise en charge de coûts de défaillance sont quant à elles de l'ordre de 500 000 (200 000) francs. Les montants provisionnés dans le Fonds au 31 décembre 2020 s'élèvent à quelque 8,5 (7,8) millions de francs. La gestion du Fonds a fait l'objet d'un contrôle financier qui relève la bonne tenue des comptes.

16.3 Décharge de la Pila

Les mesures préliminaires à l'assainissement de la décharge qui permettent de diminuer sensiblement les flux de polluants vers la Sarine sont en phase d'exploitation. L'ancienne décharge et la Sarine en aval font l'objet d'une surveillance régulière, tout comme l'installation de traitement des eaux.

Suite au traitement du mandat Geinoz au Grand Conseil en 2019, un cahier des charges de reconnaissances de terrain complémentaires proposé par le Consortium a été accepté par le SE n et l'OFEV. Les reconnaissances de terrain qui ont été lancées en septembre 2020 permettront de préciser quelles parties de l'ancienne décharge de la Pila devront être excavées et traitées en fonction de la contamination des matériaux et de la qualité des eaux souterraines. Ces investigations, dont l'étendue est limitée, permettront également d'obtenir de nouvelles données visant la diminution

des coûts de gestion des matériaux lors de l'assainissement du site. Sur cette base, la variante optimale d'assainissement sera précisée en 2021.

Le SEn a par ailleurs participé aux 2 (3) séances du groupe d'accompagnement du Consortium (GAC).

La décision de demande de garanties financières qui a été rendue par la DAEC en 2019 envers une entreprise qui a déposé des déchets lors de l'exploitation de la décharge fait l'objet d'un recours qui est en cours de traitement au Tribunal fédéral.

La DAEC a rendu sa décision sur la répartition des coûts entre les différentes parties concernées par l'assainissement de l'ancienne décharge de la Pila le 8 octobre 2020. Elle a défini la part de responsabilité de chaque perturbateur impliqué dans la pollution du site et les montants dus par chacun d'eux à la fin décembre 2019.

Saisie par la DAEC, la justice zurichoise a en rendu une ordonnance de séquestre à l'encontre de CFR Properties, basée à Zurich. La décision du Tribunal d'arrondissement de Zurich date du 10 décembre 2020 et porte sur un montant de plus de 4 millions de francs.

Illustration de couverture

—
Lâcher d'eau dans la Sarine, barrage de Rossens, 22 octobre 2020 (photo SEn)

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

Mai 2021