

Rapport d'activité

Direction de l'aménagement,
de l'environnement et
des constructions

—

2017

,

ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

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

Table des matières

1	Direction et secrétariat général	8
1.1	Activités	8
1.1.1	Eléments importants	8
1.1.2	Représentations de l'Etat de Fribourg	9
1.1.3	Participation à des comités et groupes de travail	9
1.1.4	Développement durable	10
1.1.5	Coordination des agglomérations	11
1.1.6	Marchés publics	12
1.1.7	Autorisations spéciales	12
1.1.8	Constructions illicites hors de la zone à bâtir	12
1.2	Collaborations intercantonales	12
1.2.1	Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP)	12
1.2.2	Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)	12
1.2.3	Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)	12
1.2.4	Conférence romande des travaux publics (CRTP)	12
1.2.5	Conférence romande des marchés publics (CROMP)	12
1.2.6	Conférence suisse des marchés publics (CMP)	13
1.2.7	Comité directeur de l'association SIMAP	13
1.3	Affaires contentieuses	13
1.4	Législation	13
1.4.1	Lois et décrets	13
1.4.2	Ordonnances et règlements	13
2	Service des constructions et de l'aménagement (SeCA)	14
2.1	Activités	14
2.2	Coordination, gestion et études	14
2.2.1	Généralités	14
2.3	Activités au sein d'associations, de groupements et de commissions	14
2.3.1	Géo-informatique et informatique	14
2.4	Aménagement cantonal	15
2.4.1	Planification directrice	15
2.4.2	Coordination intra- et intercantonale	16
2.5	Aménagement régional	16

2.6	Exploitations de matériaux et géologie	16
2.7	Dangers naturels	16
2.8	Aménagement local	17
2.8.1	Plans d'aménagement local	17
2.8.2	Plans d'aménagement de détail	17
2.8.3	Plan d'affectation cantonal (PAC)	17
2.9	Permis de construire	17
2.10	Recours	18
2.10.1	Décisions de la DAEC sur les recours contre les décisions communales relatives aux oppositions en matière d'aménagement du territoire	18
2.10.2	Recours au Tribunal cantonal contre les décisions de la DAEC sur les constructions hors de la zone à bâtir	18
2.10.3	Décisions du Tribunal cantonal	18
2.10.4	Recours de communes et de l'Office fédéral du développement territorial (ODT) au Tribunal cantonal contre les décisions d'approbation de PAL rendues par la DAEC	18
2.10.5	Décisions de la DAEC en matière de constructions illicites hors de la zone à bâtir	18
2.11	Commissions	18
2.11.1	Commission des dangers naturels	18
2.11.2	Commission consultative pour l'aménagement du territoire	19
2.11.3	Commission d'accessibilité	19
2.11.4	Commission d'architecture et d'urbanisme	19
2.11.5	Commission d'acquisition des immeubles	19
3	Service de l'environnement (SEn)	19
3.1	Activités	19
3.1.1	Relations extérieures	19
3.1.2	Travaux législatifs	20
3.1.3	Plan directeur cantonal	20
3.1.4	Analyse préventive de dossiers et coordination	20
3.1.5	Consultations	20
3.1.6	Information	20
3.1.7	Formation	21
3.1.8	Service d'assistance en cas de pollution (SAPo)	21
3.2	Protection des eaux	21
3.2.1	Gestion des eaux	21
3.2.2	Evacuation et épuration des eaux	21
3.2.3	Epuration des eaux	22
3.2.4	Industrie et artisanat	22

3.2.5	Agriculture	23
3.2.6	Substances polluantes	23
3.2.7	Eaux souterraines	23
3.2.8	Eaux superficielles	24
3.3	Lacs et cours d'eau	24
3.3.1	Récolte des données de base et gestion des étiages	24
3.3.2	Carte des dangers liés à l'eau	24
3.3.3	Espace réservé aux eaux (ERE)	24
3.3.4	Promotion de la revitalisation des cours d'eau	25
3.3.5	Aménagement et entretien des cours d'eau	25
3.3.6	Domaine public des eaux – amarrages	25
3.3.7	Force hydraulique	26
3.4	Laboratoire	26
3.5	Substances	26
3.6	Protection de l'air	26
3.6.1	Contrôle des émissions	26
3.6.2	Surveillance des immissions	27
3.7	Protection contre le bruit	27
3.8	Rayonnement non ionisant (RNI)	27
3.9	Etudes d'impact sur l'environnement	27
3.10	Protection du sol	28
3.11	Sécurité biologique	28
3.12	Protection contre les accidents majeurs	28
3.13	Déchets	28
3.13.1	Statistiques déchets	28
3.13.2	Installations de traitement des déchets	29
3.13.3	Diagnostics avant travaux	29
3.13.4	Règlements communaux de gestion des déchets	30
3.14	Sites pollués	30
3.14.1	Gestion du cadastre	30
3.14.2	Subventionnement	30
3.14.3	Décharge de la Pila	30
4	Service de la mobilité (SMo)	31
4.1	Activités	31
4.1.1	Activités courantes	31
4.1.2	Commissions et groupes de travail	31
4.2	Transports publics et monitorage	31

4.2.1	Infrastructures ferroviaires	31
4.2.2	Infrastructures bus	31
4.2.3	Concepts et horaires	32
4.2.4	Subventions	32
4.2.5	Améliorations techniques aux installations ferroviaires	32
4.2.6	Marchandises	32
4.2.7	Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs	32
4.2.8	Installations de remontées mécaniques	32
4.2.9	Navigation aérienne	32
4.2.10	Comptages de trafic	33
4.2.11	Statistiques des accidents	33
4.2.12	Modèle de trafic	33
4.3	Planification et mobilité	33
4.3.1	Planification cantonale, régionale et communale	33
4.3.2	Plan de mobilité du Bourg	33
4.3.3	Infrastructures routières	34
4.3.4	Mobilité douce	34
4.3.5	Permis de construire	34
5	Service des ponts et chaussées (SPC)	34
5.1	Activités	34
5.1.1	Le projet Poya	34
5.1.2	Liaison routière Marly-Matran	35
5.1.3	Tranchée couverte de Chamblioux à Givisiez (N12)	35
5.1.4	Travaux pilotés par l'Office fédéral des routes (OFROU) avec contribution du canton (SPC)	35
5.1.5	Autres éléments importants	36
5.1.6	Commissions et groupes de travail	37
5.1.7	Quelques indicateurs au 31 décembre 2017	37
5.2	Section gestion financière	37
5.2.1	Activités	37
5.2.2	Statistique de l'utilisation des crédits	37
5.2.3	Statistique des autorisations délivrées	37
5.2.4	Formation d'apprenti-e-s employé-e-s de commerce	37
5.3	Section administration	38
5.3.1	Ressources humaines	38
5.3.2	SIT et informatique	38
5.3.3	Archives et numérisation	38
5.3.4	Secteur acquisitions	39

5.3.5	Système qualité	39
5.3.6	Sécurité	39
5.4	Section projets routiers	39
5.4.1	Activités particulières	39
5.4.2	Concept général	40
5.4.3	Routes communales	40
5.4.4	Secteur signalisation	40
5.4.5	Secteur protection bruit	41
5.4.6	Etudes et projets sur routes cantonales	41
5.4.7	Réalisation des travaux sur routes cantonales	45
5.5	Section entretien des routes	46
5.5.1	Secteur entretien des routes cantonales (3 arrondissements et 1 centre cantonal)	46
5.5.2	Secteur entretien des routes nationales (3 centres d'entretien)	47
6	Service de la nature et du paysage (SNP)	47
6.1	Activités ordinaires	47
6.1.1	Préavis et prises de position	47
6.1.2	Biotopes	47
6.1.3	Espèces	48
6.1.4	Paysage	49
6.1.5	Parcs naturels régionaux	49
6.1.6	Conférences, commissions et groupes de travail	49
6.1.7	Information et sensibilisation	50
6.2	Activités spéciales	50
6.2.1	Nouvelle procédure pour les boisements hors forêt	50
6.2.2	Révision des inventaires des biotopes d'importance nationale	50
6.2.3	Fonds Suisse pour le paysage	50
6.2.4	Plan directeur cantonal	50
6.2.5	Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse	50
7	Service des bâtiments (SBat)	50
7.1	Activités	50
7.1.1	Activités courantes	51
7.1.2	Événements particuliers	53
7.1.3	Télégestion	54
7.1.4	Développement durable	55
7.2	Récapitulatif des dépenses pour le Service	55
8	Etat du personnel	55

1 Direction et secrétariat général

Conseiller d'Etat, Directeur : Jean-François Steiert

Secrétaire général : Olivier Kämpfen (jusqu'au 31 janvier 2017)

Secrétaire général adjoint : Martin Leu (jusqu'au 31 janvier 2017)

Secrétaire générale à 80 % : Claudine Godat (à partir du 1^{er} février 2017)

Secrétaire général à 20 % : Martin Leu (à partir du 1^{er} février 2017)

1.1 Activités

1.1.1 Eléments importants

1.1.1.1 Consultation publique du plan directeur cantonal

Les travaux de révision du plan directeur cantonal se sont poursuivis et sont entrés dans une phase cruciale : la consultation publique a été lancée le 8 novembre 2017, pour une durée de deux mois. Le plan directeur cantonal définit les outils du canton pour anticiper son développement. Comment accueillir 150 000 habitants supplémentaires d'ici 2050, leur offrir un cadre de vie harmonieux, des emplois de qualité et des moyens de locomotion efficaces ? Comment renforcer l'attractivité économique de notre canton, tout en préservant ses richesses naturelles ? Le projet de plan directeur cantonal révisé amène des réponses à ces questions et définit les outils pour anticiper le développement du canton. Des séances d'information publiques ont eu lieu dans tous les districts du canton pour présenter le projet de plan directeur cantonal.

Le Tribunal fédéral a partiellement admis le recours de droit public concernant le projet de loi sur la plus-value et les outils de gestion de la zone à bâtir. Selon la Haute Cour, la limitation du droit d'emption à l'Etat et aux zones d'activités d'importance cantonale n'est pas conforme aux exigences du droit fédéral. Un nouveau projet a été présenté en fin d'année au Conseil d'Etat et sera soumis début 2018 au Grand Conseil

1.1.1.2 Chambliaux-Bertigny

Le projet de couverture de l'autoroute, à Chambliaux, a connu un nouvel essor au cours de l'année 2017, avec la nomination du comité de pilotage (COPIL) et l'engagement d'une cheffe de projet. Baptisé Chambliaux-Bertigny, son périmètre a été étendu. La couverture autoroutière permettra en effet le développement d'un quartier durable. À proximité d'axes de transports publics (urbains et régionaux), de la future gare de Givisiez et la N12, ce quartier pourrait accueillir entre 20 000 et 30 000 nouveaux habitants. Il devra être pensé de manière globale et allier activités, habitat et loisirs pour devenir un véritable quartier mixte durable de l'Agglomération de Fribourg.

Condition indispensable à ce projet : la construction de la couverture autoroutière, qui permettra de combler la césure que représente aujourd'hui l'autoroute. Le 22 décembre 2017, le vice-directeur de l'Office fédéral des routes (OFROU) et le Directeur de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) ont signé la convention qui permettra sa construction. L'OFROU s'engage à participer au projet à hauteur de 33 millions de francs, soit le montant prévu pour la construction de parois anti-bruit.

1.1.1.3 Inauguration du nouveau bâtiment de la Police cantonale

Le nouveau bâtiment de police de Granges-Paccot, qui réunit les commandements de la Police cantonale et de la Gendarmerie, ainsi que tous les services centraux, a été officiellement inauguré le 30 novembre. Le bâtiment, qui présente un volume de 30 000 m³ et offre quelque 7500 m² de surface sur cinq niveaux, est ainsi devenu le plus grand bâtiment administratif du canton en structure bois, construit qui plus est avec du bois issu en totalité des forêts propriété de l'Etat.

1.1.1.4 Lancement du PAC blueFACTORY

Le plan d'affectation cantonal (PAC), qui prévoit le futur développement urbanistique de blueFACTORY, a été mis à l'enquête publique le 24 novembre. Le PAC prévoit d'intégrer le quartier dans la ville, d'allier les activités d'innovation à des logements et de placer au centre du site un espace public, en partie vert.

1.1.1.5 Changement de Secrétaire général

L'organisation du Secrétariat général de la DAEC a changé le 1^{er} février. Claudine Godat, alors Secrétaire générale de la Direction de la sécurité et de la justice, et Martin Leu, alors Secrétaire général adjoint, ont remplacé Olivier Kämpfen.

1.1.2 Représentations de l'Etat de Fribourg

Le Directeur a représenté l'Etat dans les conseils d'administration suivants :

1.1.2.1 Société anonyme ftth fr SA (« Fiber to the home »)

Ftth fr SA est une co-entreprise de l'Etat de Fribourg et de Groupe E, Gruyère Energie et IB Murten. Sa mission est de construire et exploiter un réseau de fibre optique FTTH (Fiber To The Home – fibre optique jusqu'au domicile) couvrant tout le territoire cantonal, villes et campagnes comprises. Swisscom et ftth fr ont signé en novembre 2012 un contrat de coopération fixant les principes de construction et d'exploitation et la clef de répartition des investissements de ce réseau FTTH cantonal.

Suite à la décision de Swisscom, en juin 2016, de mettre un terme à cette coopération afin de déployer une technologie hybride à fibres optiques et câbles de cuivre (les câbles existants du réseau téléphonique), nommée FTTS (Fiber To The Street – fibre optique jusqu'à la rue), le Conseil d'administration de ftth fr a choisi une nouvelle stratégie de déploiement, qui repose, comme pour le plan d'affaires d'origine, sur une sélection minutieuse de localités remplissant plusieurs critères (faible densité, indisponibilité de services à haut débit, qualité des canalisations, ...) afin d'éviter la fracture numérique. La nouvelle stratégie vise à assurer la signature de contrats netplusFR avant le début de la construction et à optimiser les coûts d'investissement.

Le conseil d'administration s'est réuni à 8 reprises en 2017. L'assemblée générale s'est déroulée le 8 juin. Jean-François Steiert y a été élu en tant que membre, en remplacement de Maurice Ropraz.

1.1.2.2 Société anonyme Rose de la Broye SA

A l'occasion de son assemblée générale, le 11 juillet, Jean-François Steiert a été élu à la Présidence du Conseil d'administration, en remplacement de Maurice Ropraz.

La société anonyme Rose de la Broye est au bénéfice, depuis 1999, d'un droit de superficie au 1^{er} degré de 50 ans. Rose de la Broye SA a concédé un droit de superficie de second degré à Lully.01 SA lui permettant l'exploitation d'un restoroute sur l'A1.

1.1.2.3 Société anonyme du Tunnel du Grand-Saint-Bernard

L'Etat est actionnaire minoritaire du tunnel du Grand-Saint-Bernard SA. Premier tunnel routier percé à travers les Alpes (ouvert en 1964), il connaît un trafic en constante augmentation.

1.1.3 Participation à des comités et groupes de travail

La Direction a été représentée par le Conseiller d'Etat ou par son représentant dans plusieurs comités de pilotage, commissions et groupes de travail :

- > Comité de pilotage de la révision du plan directeur cantonal ;
- > Comité de pilotage Chambliaux-Bertigny ;
- > Comité de pilotage Jonction autoroutière Fribourg-Sud/Centre ;
- > Comité de pilotage accès HFR ;
- > Comité de pilotage Permis de construire PerCo (traitement et suivi électronique des permis de construire) ;
- > Comité de pilotage Révision loi les routes et loi sur les transports ;
- > Comité de pilotage de la décharge de la Pila ;

- > Comité de pilotage liaison Marly-Matran ;
- > Comité de pilotage pour la priorisation des routes de contournement ;
- > Comité de pilotage pour la réalisation du Centre de stockage interinstitutionnel cantonal (SIC) ;
- > Comité de pilotage et Commission consultative Développement durable ;
- > Comité de pilotage et groupe technique Gare de Châtel-Saint-Denis et route cantonale ;
- > Comité de pilotage et Commission consultative pour le développement durable ;
- > Comité stratégique pour la requalification du quartier du Bourg ;
- > Comité de sélection du nouveau ou de la nouvelle chef-fe du Service du personnel et d'organisation ;
- > Commission consultative pour la gestion des eaux ;
- > Commission consultative des transports ;
- > Commission consultative pour l'aménagement du territoire ;
- > Commission consultative pour la révision de la planification cyclable cantonale ;
- > Commission spécialisée de cyberadministration ;
- > Commission relative aux exigences normatives imposées par l'Etat aux communes (CENEC) ;
- > Commission cantonale de promotion de la santé et de prévention ;
- > Commission des personnes de contact pour la protection des données ;
- > Commission de coordination des examens périodiques des subventions ;
- > Commission de la circulation des routes d'améliorations foncières et forestières ;
- > Commission des sites pollués ;
- > Commission des dangers naturels ;
- > Commission pour la protection de l'environnement, de la nature et du paysage ;
- > Conférence des entités de gestion ;
- > Groupe de projet « Désenchevêtrement des tâches entre l'Etat et les communes DETTEC » ;
- > Groupe technique de suivi des mesures d'accompagnement du Projet Poya ;
- > Groupe d'accompagnement de Mobul ;
- > Groupe d'accompagnement de l'Agglomération de Fribourg ;
- > Groupe de travail relatif à la politique du personnel ;
- > Austauschplattform Bund-Kantone Agglomerationsprogramme ;
- > Plan égalité dans l'administration (PEAC).

Le Directeur a présidé les commissions de bâtisse suivantes :

- > Commission de bâtisse pour la construction, respectivement l'extension et la réaffectation de trois bâtiments à l'Institut de Grangeneuve ;
- > Commission de bâtisse pour la construction d'un bâtiment de police, à Granges-Paccot ;
- > Commission de bâtisse HES (nouveau bâtiment de la Haute Ecole de travail social Fribourg et de la Haute Ecole de santé Fribourg) ;
- > Bâtiment de recherche pour la Confédération sur le site Agroscope de Posieux ;
- > Commission de bâtisse pour la construction d'une nouvelle prison pour l'exécution anticipée des peines aux établissements de Bellechasse à Sugiez.

1.1.4 Développement durable

Marie-Amélie Dupraz-Ardiot a été nommée nouvelle Responsable du développement durable pour le canton de Fribourg. Elle a pris ses fonctions à 85 % le 1^{er} novembre. Poste-clé pour l'avenir du canton, l'engagement de Marie-Amélie Dupraz-Ardiot permettra d'élaborer la nouvelle stratégie de l'Etat en matière de développement durable. Elle aura aussi la tâche de poursuivre les actions lancées dans le cadre de la précédente stratégie, notamment l'intégration de critères de durabilité dans les constructions publiques ou encore les marchés publics responsables.

La Commission consultative Développement durable et le Comité de pilotage Développement durable ont siégé une fois en 2017.

1.1.5 Coordination des agglomérations

Corollaire de l'engagement d'une nouvelle responsable du développement durable, le poste de coordinatrice des agglomérations a lui aussi été renforcé et est passé de 50 à 100 %, pour permettre au canton d'offrir un meilleur soutien aux agglomérations du canton de Fribourg. Ce soutien s'avèrera d'autant plus important dans le cadre du projet de fusion du Grand Fribourg, notamment pour tout ce qui concerne l'aménagement du territoire et les transports.

1.1.5.1 Projets d'agglomération

L'année 2017 a été consacrée à l'examen des deux projets d'agglomération de troisième génération (PA3) par les offices fédéraux. Des séances de présentation, suivies de différents échanges techniques, avec la Direction et ses différents services, se sont déroulés sur toute l'année. Le Groupe d'accompagnement de l'Agglomération de Fribourg s'est réuni à trois reprises, tandis que le Groupe d'accompagnement de Mobul a siégé une fois.

Parallèlement, les travaux de mise en route des projets d'agglomération de première génération de Mobul (PA1) et de deuxième génération de l'Agglomération de Fribourg (PA2) se sont poursuivis. Sur proposition de la Direction, le Conseil d'Etat a signé deux conventions de financement relatives au paquet de mesures de mobilité douce (4 mesures de réaménagement ou de création de cheminement piétonnier ou cyclable) du PA1 pour un montant de 470 000 francs ainsi que deux conventions de financement du PA2 concernant l'aménagement d'un abris-vélos à la halte ferroviaire Fribourg-Freiburg Poya le réaménagement d'abris-bus pour un montant de 44 500 francs.

Toutes les séances de travail du groupe de travail fédéral « Austauschplattform Bund-Kantone Agglomerationsprogramme » ont été consacrées au processus et aux modalités d'examen des PA3 (introduction de délai pour le démarrage des travaux, introduction de montants forfaitaire, prise en compte de la mise en œuvre des projets d'agglomération des générations précédentes).

La Direction a organisé le 16 novembre 2017, en collaboration avec la section occidentale de l'Association suisse pour l'aménagement national (ASPAN-SO), une journée d'études consacrée aux projets d'agglomération, dont on fêtait les dix ans d'existence. Cette manifestation qui s'est déroulée en Ville de Fribourg a réuni près d'une centaine de personnes. Responsables politiques, techniciens cantonaux, communaux, mandataires privés ont pu profiter de l'expertise d'intervenants de qualité le matin, tandis que l'après-midi a été consacrée à une visite de plusieurs des réalisations de mesures des projets d'agglomération (Site du MIC-Marly, Halte ferroviaire de Fribourg-Freiburg Poya ainsi que le projet de requalification du quartier du Bourg à Fribourg).

1.1.5.2 Soutien financier des investissements aux communautés régionales de transport

Le soutien financier de l'Etat à ses agglomérations s'est également poursuivi. En application du décret du 18 novembre 2015, la Direction a proposé au Conseil d'Etat de signer, avec chaque communauté, une convention de financement annuelle portant sur des investissements en transport : l'Agglomération de Fribourg a reçu une aide cantonale d'un montant de 1 358 154 francs, Mobul, elle, une aide d'un montant de 596 971 francs.

1.1.5.3 Suite des mesures d'accompagnement du Projet Poya- COPAR Plateau d'Agy

La Direction a décidé de procéder à de nouveaux comptages sur les secteurs routiers en lien avec l'ouvrage du Pont de la Poya. Ces comptages constituent une base d'informations précieuse pour le canton qui prévoit d'accompagner les communes concernées dans leur développement de ce secteur stratégique de l'Agglomération de Fribourg. Une Commission des partenaires du Plateau d'Agy (COPAR Plateau d'Agy) a ainsi été mise en place.

1.1.5.4 Soutien à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts

Le soutien particulier de la Direction a porté, cette année, principalement sur deux grands projets : le projet de révision de la loi cantonale sur les agglomérations (qui a fait l'objet d'une présentation au Conseil d'Etat en juin 2017) et le projet de rapport sur les structures territoriales du canton et l'ensemble de ses divisions administratives.

1.1.6 Marchés publics

La DAEC a rendu plusieurs avis de droit pour les services et Directions de l'administration cantonale. Elle a par ailleurs répondu, sur le plan juridique, à de nombreuses questions des communes et des particuliers, notamment des bureaux chargés de l'élaboration des cahiers des charges. La DAEC s'est par ailleurs déterminée auprès du Tribunal cantonal, au nom du Conseil d'Etat, sur le recours interjeté contre l'adjudication des travaux de remise en état de la gravière de Grenilles-Contramont. Un groupe de travail « Marchés publics et développement durable » a été créé à l'initiative de la DAEC. Ce groupe réunit des représentants des services de l'Etat, des communes, des syndicats et des acteurs de l'économie locale, sous la présidence du Directeur AEC. Il s'agit de promouvoir les trois dimensions du développement durable, à travers une collaboration interdisciplinaire, en utilisant l'effet de levier des marchés publics et la notion d'exemplarité de l'Etat. Le groupe s'est réuni une première fois le 29 septembre 2017 et poursuivra ses travaux à raison de trois séances par année, intercalées d'échanges et de réponses aux questions par le biais d'un forum. En tant que représentante du canton de Fribourg, la DAEC a par ailleurs poursuivi les travaux de révision du Guide romand sur les marchés publics avec les cantons membres de la Conférence romande sur les marchés publics.

1.1.7 Autorisations spéciales

La Direction a traité les autorisations spéciales pour les constructions situées hors de la zone à bâtir (chiffre 2016) :

- > 187 (184) décisions en procédure simplifiée ;
- > 375 (380) décision en procédure ordinaire ;
- > 18 (31) refus d'autorisations spéciales.

1.1.8 Constructions illicites hors de la zone à bâtir

La Direction a rendu au cours de l'année 43 (48) décisions dans le cadre des dossiers de constructions illicites hors de la zone à bâtir. 114 (106) dossiers sont pendants auprès de la DAEC.

1.2 Collaborations intercantoniales

Le Directeur participe en personne ou se fait représenter aux conférences et associations suivantes :

1.2.1 Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP)

Lors des deux assemblées générales, la conférence a traité des questions en lien avec la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, 2^e étape (LAT2), le projet FORTA, la planification de sites pour la logistique, la pesée des intérêts en aménagement du territoire, le projet Cargo souterrain, le projet Aurora (marchés publics), le BIM (modèle de données pour les constructions).

1.2.2 Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)

Lors de son assemblée annuelle, la conférence s'est penchée sur notamment sur la réforme du transport régional de voyageurs (TRV), la planification de l'étape d'aménagement ferroviaire 2030/2035 du programme de développement stratégique (PRODES 2030/35) et la maîtrise de système dans le domaine du transport des voyageurs.

1.2.3 Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)

Lors de ses deux séances, la conférence a évoqué notamment la planification de PRODES 2030/35 et la réforme du TRV.

1.2.4 Conférence romande des travaux publics (C RTP)

L'assemblée annuelle de la CRTP s'est tenue à Fribourg. L'assemblée générale s'est tenue à l'Ecole des Métiers, avec la participation de 45 personnes. Les membres de la CRTP ont ensuite pu visiter l'Institut Adolphe Merkle, ainsi que, le lendemain, le chantier du Centre de maintenance et d'exploitation des TPF et le bâtiment Plexus de Groupe E.

1.2.5 Conférence romande des marchés publics (CROMP)

La conférence s'est réunie à 5 reprises et a principalement travaillé à la révision du Guide romand sur les marchés publics.

1.2.6 Conférence suisse des marchés public (CMP)

La conférence s'est réunie à 3 reprises avec comme thème principal les révisions parallèles de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) et de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP).

1.2.7 Comité directeur de l'association SIMAP

La DAEC, en tant que représentante du canton de Fribourg, a rejoint le comité en cours d'année et a assisté à trois séances, portant principalement sur la nouvelle version de SIMAP, en cours d'élaboration.

1.3 Affaires contentieuses

En matière de recours, la situation est la suivante (chiffre 2016) :

- > 48 (34) recours ont été déposés contre des décisions communales en matière d'aménagement du territoire. La DAEC a statué sur 63 (83) recours en matière d'aménagement du territoire ;
- > 61 (65) recours en matière d'aménagement du territoire sont pendants devant la DAEC ;
- > 12 (10) recours contre des décisions de la DAEC en matière d'aménagement du territoire ont été déposés auprès du Tribunal cantonal ;
- > 9 (13) recours ont été déposés contre les décisions communales relatives à des projets de routes communales ou des décisions du Service de l'environnement ;
- > La DAEC a statué sur 12 (9) recours en matière de routes communales ou de décisions du Service de l'environnement. 3 recours ont été retirés ;
- > 20 (33) recours en matière de routes communales ou décisions du Service de l'environnement sont pendants devant la DAEC.

La Direction suit le dossier de certains anciens collaborateurs du Service des autoroutes (SAR).

1.4 Législation

1.4.1 Lois et décrets

Loi du 8 février 2017 modifiant la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (application FRIAC)

Loi du 15 mars 2016 modifiant la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions. Le recours formé auprès du Tribunal fédéral ayant été partiellement admis en date du 5 juillet 2017, en ce sens que l'article 36 al. 2 LATeC doit être revu pour satisfaire à l'article 15a LAT mais peut néanmoins, jusqu'à cette révision, être mis en vigueur en même temps que les autres dispositions modifiées

Décret du 22 mars 2017 relatif à l'octroi d'un crédit d'étude en vue de l'assainissement et de la transformation de l'Hôtel cantonal, à Fribourg

Décret du 23 mars 2017 relatif à l'acquisition des immeubles de la société Elanco

Décret du 20 juin 2017 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la construction d'un tronçon de route cantonale à Châtel-Saint-Denis permettant la suppression du passage à niveau dans le cadre du projet de déplacement de la gare TPF

1.4.2 Ordonnances et règlements

Ordonnance du 19 juin 2017 modifiant le règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (application FRIAC)

Ordonnance du 27 juin 2017 d'application de la législation fédérale sur les résidences secondaires (OARSec)

Ordonnance du 26 septembre 2017 délégant à la commune de Bulle des compétences relatives à l'établissement et à l'exécution des plans de route cantonale

Ordonnance du 9 octobre 2017 portant adoption de la modification partielle du plan de gestion des déchets (chapitre « Décharges de type B »)

Ordonnance du 11 décembre 2017 modifiant le règlement d'exécution de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions

2 Service des constructions et de l'aménagement (SeCA)

Cheffe de Service : Giancarla Papi

2.1 Activités

Le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) s'est occupé de la coordination des tâches relevant de l'aménagement du territoire cantonal, régional et local.

En ce qui concerne les activités particulières, il faut relever que l'année 2017 a été marquée par les travaux d'adaptations du Règlement de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATEC) pour notamment introduire un régime de compensation, la poursuite des travaux de révision totale du plan directeur cantonal et les travaux de développement d'une nouvelle application pour le suivi des permis de construire (projet FRIAC).

Le Service a procédé à l'examen des dossiers relatifs aux plans d'aménagement local (PAL) et aux plans d'aménagement de détail (PAD), ainsi qu'à leur réglementation et aux demandes de permis de construire. Il a également examiné les règlements sur les émoluments administratifs et contributions de remplacement, les demandes de permis pour les exploitations de matériaux ainsi que tous les problèmes juridiques et de dangers naturels se rapportant à ces activités. Au nom de la DAEC, il a instruit les recours formés contre les décisions communales en matière de PAL et de PAD.

Il a pris position sur des interventions parlementaires touchant à l'aménagement du territoire et aux constructions ; il a participé aux travaux des diverses commissions en relation avec l'aménagement du territoire et les constructions. Le Service a examiné plusieurs projets de lois et de plans sectoriels mis en consultation par la Confédération, le canton de Fribourg ou les cantons voisins.

2.2 Coordination, gestion et études

2.2.1 Généralités

La collaboration avec le Service d'aménagement du territoire des cantons de Vaud, de Berne, de Neuchâtel, ainsi qu'avec l'Office fédéral du développement territorial (ODT) a été poursuivie. De plus, des contacts réguliers avec les services d'aménagement du territoire romand ou en Suisse ont eu lieu par l'intermédiaire de la Conférence des offices romands d'aménagement du territoire et d'urbanisme (CORAT) et de la Conférence suisse des aménagistes cantonaux (COSAC).

2.3 Activités au sein d'associations, de groupements et de commissions

Le Service a participé aux travaux des instances, conférences et commissions cantonales, intercantonales et nationales actives dans son domaine d'activité. Le Service est notamment représenté dans le comité et les commissions « Planification directrice », « Plan d'affectation des zones » et « Données de base » de la COSAC.

2.3.1 Géo-informatique et informatique

Le concept informatique du SeCA est essentiellement constitué de bases de données géographiques et d'applications basées sur les systèmes d'information géographiques (SIG). Dans ce contexte, la collaboration avec le Service de l'informatique et des télécommunications (SITel) et avec le Service du cadastre et son centre de compétence SIT (CC-SIT) s'est poursuivie.

L'informatisation du Service a porté notamment sur les domaines suivants :

- > La mise en place du projet FRIAC pour le passage à la demande de permis de construire sous forme informatique.
- > Le SeCA a poursuivi sa collaboration avec le SAgri pour la deuxième étape de révision de l'inventaire des surfaces d'assolement en réalisant différentes analyses et adaptations du système d'information géographique.

Les travaux du SAgri, qui s’achèveront début 2018, permettront au canton de disposer de suffisamment de réserve de SDA selon les besoins en matière d’urbanisation prévus dans le nouveau plan directeur cantonal pour les 15-20 prochaines années.

- > Le développement des applications SIG pour la gestion des informations en lien avec l’aménagement du territoire (suivi interne de procédures liées aux plans d’aménagement local).
- > Les plans d’affectation des zones (PAZ) et PAD sont saisis vectoriellement et publiés sur le guichet cartographique de l’Etat. Le scannage systématique des plans papier (PAZ et PAD) est réalisé et comprend tous les éléments constitutifs du PAL.
- > Les plans d’affectation des zones (PAZ) sont saisis conformément au modèle minimal de géodonnées établi par l’Office du développement territorial (ODT). Le SeCA a adapté ses données au nouveau modèle en revoyant la structure de sa donnée tout en gardant les éléments spécifiquement cantonaux. Le système est en cours de déploiement (phase d’assurance qualité). Il entrera en phase de production dans le courant de l’année 2018.
- > La modification de la loi du 2 décembre 2008 sur l’aménagement du territoire et les constructions (LATEC), adoptée le 16 mars 2016 par le Grand Conseil, introduit le prélèvement d’une taxe sur la plus-value liée à des mesures d’aménagement. Le Service a développé en 2017, en partenariat avec le Centre de compétence SIT, le SITel et un mandataire, le SIG destiné à la mise en œuvre de la procédure de perception de la taxe qui entrera en vigueur début 2018.
- > Le Service a fait l’acquisition du produit « GeODyn » permettant la création d’une base de données géologiques (voir sous « Exploitation des matériaux et géologie ») et l’a déployé dans l’infrastructure informatique de l’Etat. En 2018, la migration des données actuelles dans le système sera effectuée.
- > L’ensemble des géodonnées du Service ont été migrées dans le nouveau cadre de référence « Mensuration Nationale 95 » et les applications liées adaptées.

2.4 Aménagement cantonal

2.4.1 Planification directrice

Le Service a poursuivi en 2017 la conduite du projet de révision du plan directeur cantonal.

Le SeCA a consacré de nombreuses semaines à la mise en forme du projet en vue des différentes phases de consultation. Le Service a supervisé ensuite l’impression et l’assemblage du document qui a pris la forme d’un classeur pour sa version « physique ». Le développement d’un système informatique de gestion et de visualisation des contenus sur internet s’est achevé comme prévu en 2017. Le déploiement des applications sur internet a été réalisé par le service en partenariat avec la DAEC, le Centre de compétence SIT et un mandataire externe.

Le projet a été mis en consultation interne durant le mois de juin et a fait l’objet de nombreuses adaptations et compléments en vue de la consultation publique. Dans cette phase, le comité de pilotage, administré par le Service, s’est réuni pas moins de 15 fois dans le courant de l’année 2017. Le projet de 700 pages, comprenant 62 thèmes et 60 fiches de projet, a été présenté par le SeCA au Conseil d’Etat à la fin août. Celui-ci a autorisé sa mise en consultation publique qui a débuté au mois de novembre pour une période de deux mois avec un délai supplémentaire d’un mois pour les communes. Une conférence de presse à ce sujet s’est tenue le 8 novembre 2017.

Le mandat sur le graphisme et la communication du futur plan directeur s’est poursuivi en 2017. Les outils de communication, en particulier une brochure d’information, les pages web spécifiques au projet et les différents supports de présentation ont été finalisés. Outre la conférence de presse, le Service a supervisé avec la DAEC l’organisation de séances d’informations publiques qui se sont déroulées dans chacun des districts à la fin de l’année 2017.

En marge du projet de révision, le Service a collaboré activement avec la Promotion économique afin d’élaborer un système régional de gestion des zones d’activités. Ce système, qui n’est pas encore opérationnel, sera déployé une fois le nouveau plan directeur cantonal en vigueur.

2.4.2 Coordination intra- et intercantonale

Le SeCA a participé à l'étude sur les paysages d'importance cantonale dans le cadre d'un groupe de travail coordonné par le Service de la nature et du paysage. Les travaux, qui s'inscrivent dans l'élaboration d'un concept paysager cantonal, se poursuivront en 2018.

Le Service a participé en 2017 aux travaux de la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement sur les sites logistiques d'importance supracantonale.

2.5 Aménagement régional

En 2017, le Service a poursuivi son travail d'accompagnement des régions et des agglomérations. L'approbation des modifications du plan directeur régional du Lac suites aux conditions fixées par le canton en 2015 ont été approuvée par le Conseil d'Etat au mois de janvier 2017.

Le Service a été sollicité à plusieurs reprises par la Préfecture de la Sarine pour l'orienter par rapport à son projet de Schéma directeur régional. A la fin de l'année, le document a été soumis au canton pour examen. Cet examen a été coordonné par le SeCA et les résultats seront rendus début 2018.

Le Service a également accompagné en 2017 l'Association régionale La Gruyère (ARG) dans la genèse de son projet de plan directeur régional en participant à différentes séances de travail et en présentant les enjeux de la planification régionale dans le canton de Fribourg.

Le SeCA a participé en 2017 à divers séances de travail avec les porteurs du projet de développement du secteur stratégique de la Rose de la Broye. Un mandat cofinancé par le canton pour une étude de faisabilité de la zone a été réalisé et transmis à la fin de l'année au canton pour examen.

2.6 Exploitations de matériaux et géologie

En prévision de l'entrée en vigueur de la loi sur l'utilisation du sous-sol (LUSS), le SeCA a entamé des réflexions sur la mise en place d'une base de données géologiques prévue par cette loi. Après analyse des différentes solutions utilisées par les différents acteurs publics suisses, la solution de Swissstopo, basée sur le logiciel « GeODyn », a été retenue et permet de diffuser et de récolter facilement les informations auprès des différents acteurs.

Les géologues du service ont collaboré au projet de révision du guide des constructions, en intégrant notamment des directives pour la remise en état de sites d'exploitations des matériaux.

Le travail d'analyse et de traitement des dossiers liés aux exploitations de matériaux s'est poursuivi (sites d'extraction, décharges, installations) dans le cadre des procédures d'autorisations d'exploitations selon l'article 155 LATeC délivrées par la DAEC, des dossiers de demandes de permis liés aux exploitations de matériaux et des modifications de PAL liées.

2.7 Dangers naturels

Le Service, en collaboration avec la Commission des dangers naturels (CDN), a poursuivi la mise en œuvre des mesures de prévention en matière d'aménagement du territoire et de constructions fixées dans le plan directeur cantonal. Il s'agit plus particulièrement de :

- > La prise en compte des études de base, notamment les cartes de dangers, dans la planification communale (PAL, PAD) et la police des constructions ;
- > L'examen systématique des dossiers de PAL, de PAD et de demandes de permis de construire sous l'angle des dangers naturels ;
- > L'analyse des expertises géologiques et géotechniques produites par les requérants.

Le bureau technique du Service a adapté les données liées aux cartes de dangers dans un nouveau modèle cantonal compatible avec les exigences du modèle minimal de géodonnées de droit fédéral.

2.8 Aménagement local

2.8.1 Plans d'aménagement local

16 (8) révisions générales ont été approuvées par la DAEC en 2017. Il s'agit des dossiers des communes de : Courtepin, secteur Wallenried, Gibloux, secteur Le Glève, Gibloux, secteur Vuisternens-en-Ogoz, Ecublens, St. Silvester, Marsens, Torny, Chapelle, Tafers, Châtonnaye, Ménières, Mézières, Granges, Cheyres-Châbles, Muntelier et Alterswil. Par ailleurs, 21 (36) modifications de plan d'aménagement local (PAL) et de règlement communal d'urbanisme (RCU) ont été soumises à l'approbation de la DAEC.

Le Service a procédé à l'examen préalable de 10 (26) révisions générales de PAL et de 19 modifications de PAL. De plus, 3 préavis sur des programmes de révision pour des PAL ont été établis par le Service.

2.8.2 Plans d'aménagement de détail

La DAEC a approuvé 18 (17) plans d'aménagement de détail (PAD), dont 9 (11) nouveaux et 9 (6) modifications. 12 (33) dossiers ont fait l'objet d'un examen préalable. En outre, 1 PAD a été abrogé hors révision générale du PAL.

5 (2) règlements concernant le tarif des émoluments administratifs et contributions de remplacement en matière d'aménagement du territoire et de constructions ont été approuvés par la DAEC.

Il est à relever que l'examen des dossiers soumis à approbation ou pour examen préalable a été complété par une analyse des adaptations nécessaires pour la mise en conformité au nouveau droit (LATEC et AIHC).

De nombreuses séances ou échanges ont eu lieu à ce propos. Les dossiers approuvés en 2017 sont donc adaptés aux nouvelles dispositions légales cantonales.

En vue de l'entrée en vigueur en janvier 2018 d'une nouvelle disposition du droit cantonal introduisant un nouvel instrument de planification facultatif, le PAD-cadre, le Service a participé au développement d'un projet-pilote en collaboration avec la commune de Romont.

2.8.3 Plan d'affectation cantonal (PAC)

Au cours de l'année 2017, le Service a coordonné les travaux pour deux plans d'affectation cantonaux (PAC), Bluefactory à Fribourg et celui pour le secteur Elanco à Saint-Aubin. Le premier cité a été mis à l'enquête publique fin 2017. Les travaux de plan d'affectation cantonal sous la responsabilité de la DAEC s'inscrivent dans la volonté de développer une politique foncière active.

Le PAC sur les terrains de l'Etat de Fribourg à Saint-Aubin a été initié en novembre 2017 dans l'objectif de valoriser au mieux les terrains dont le canton s'est porté acquéreur.

2.9 Permis de construire

En 2017, 2934 (2937) dossiers pour des demandes préalables et des demandes de permis de construire pour des nouvelles constructions, des transformations, des agrandissements, des rénovations et des démolitions ont été enregistrées. 2187 (2186) ont été transmises aux Préfectures, 47 (41) à la Confédération et 497 (486) demandes préalables ont été préavisées.

Sur proposition du Service, la DAEC a délivré 375 (380) autorisations spéciales ordinaires et 187 (184) autorisations spéciales simplifiées pour des constructions ou transformation hors de la zone à bâtrir.

18 (31) refus d'autorisation spéciale ont été signifiés pour de nouvelles constructions, aménagements, installations ou transformations non conformes à l'affectation de la zone.

2.10 Recours

2.10.1 Décisions de la DAEC sur les recours contre les décisions communales relatives aux oppositions en matière d'aménagement du territoire

Au 31 décembre 2017, 61 (65) recours sont pendents devant la DAEC.

En 2017, 48 (34) recours ont été déposés contre les décisions communales. 4 recours ont été retirés.

Contre les 63 (83) décisions prises sur recours par la DAEC en 2017, 12 (10) recours ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.

2.10.2 Recours au Tribunal cantonal contre les décisions de la DAEC sur les constructions hors de la zone à bâtrir

Contre les autorisations spéciales ou les refus prononcés par la DAEC, 12 (9) recours ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.

2.10.3 Décisions du Tribunal cantonal

En 2017, le Tribunal cantonal a statué sur 11 (28) recours interjetés contre les décisions prises par la DAEC en matière d'aménagement du territoire et de constructions hors de la zone à bâtrir. 7 (9) recours ont été admis ou partiellement admis et 4 (19) ont été rejetés ou déclarés irrecevables.

Ces chiffres ne comptabilisent pas les recours supplémentaires qui ont été joints et ont fait l'objet d'une seule décision.

2.10.4 Recours de communes et de l'Office fédéral du développement territorial (ODT) au Tribunal cantonal contre les décisions d'approbation de PAL rendues par la DAEC

Une commune a recouru auprès du Tribunal cantonal contre une décision d'approbation rendue par la DAEC.

En 2017, l'ODT n'a interjeté aucun recours auprès du Tribunal cantonal contre une décision d'approbation rendue par la DAEC.

2.10.5 Décisions de la DAEC en matière de constructions illicites hors de la zone à bâtrir

Au 31 décembre 2017, 114 (106) dossiers de constructions illicites hors de la zone à bâtrir sont pendents auprès de la DAEC.

Celle-ci a rendu au cours de l'année 43 (48) décisions dans le cadre de ces dossiers.

2.11 Commissions

2.11.1 Commission des dangers naturels

Le programme-pilote d'adaptation aux changements climatiques de la Confédération auquel la CDN participait avec un projet explorant les possibilités d'une gouvernance intégrant le risque lié au processus naturels dans l'aménagement du territoire, est officiellement arrivé à terme. La réflexion sur l'intégration de la notion de risque dans les outils d'aménagement du territoire s'est poursuivie avec la rédaction du thème « Dangers naturels » du plan directeur cantonal. En parallèle, la CDN a élaboré un document-cadre définissant la notion de niveau de sécurité pour le canton de Fribourg, et auquel les instances susceptibles de définir des objectifs de protection devront se rattacher. Pour ce qui est de l'aménagement du territoire, les objectifs de protection pourront être définis lors de la révision du guide pour l'aménagement local. Le projet d'uniformisation et d'actualisation des données de base géo-informatiques arrive lui aussi à terme, le transfert des données conformes au modèle minimal fédéral a été effectué, certaines corrections manuelles concernant les cartes de danger de crues doivent encore être effectuées par la SLCE d'ici au printemps.

La CDN s'est réunie 4 fois en séance plénière. Son bureau s'est réuni mensuellement pour assurer la coordination des tâches opérationnelles.

Par le biais de son secrétariat, la commission a examiné toutes les demandes de permis de construire (procédures ordinaires et simplifiées) et les dossiers d'aménagement local (programme de révision, examen préalables et finaux) qui lui ont été soumis.

2.11.2 Commission consultative pour l'aménagement du territoire

En 2017, la Commission consultative pour l'aménagement du territoire a tenu 8 (6) séances. Elle a examiné le projet de révision totale du plan directeur cantonal dans le cadre de la consultation interne. Elle a également été informée des solutions envisagées pour les modifications de la LATeC en vue de l'introduction d'un aménagement régional obligatoire et de la concrétisation de l'obligation de construire à la suite de la jurisprudence rendue par le Tribunal fédéral en relation avec la LATeC.

2.11.3 Commission d'accessibilité

La Commission d'accessibilité a tenu 6 (4) séances plénières en 2017 et a examiné 710 (600) dossiers de demande de permis de construire.

2.11.4 Commission d'architecture et d'urbanisme

En 2017, la Commission d'architecture et d'urbanisme a tenu 8 (12) séances. Elle s'est réunie notamment pour des prises de position concernant des projets de constructions situés à Bulle, Botterens, Gletterens, Granges, Riaz et Villorsonnens.

2.11.5 Commission d'acquisition des immeubles

Dès juillet 2017, la Commission d'acquisition des immeubles a été recomposée et rattachée à la DAEC. Cette commission a constitué quatre sous-commissions : deux pour l'estimation des terrains en zone à bâtir et des immeubles, une pour l'estimation des terrains agricoles hors zone à bâtir et une pour développer une méthodologie pour estimer la plus-value suite à une mesure d'aménagement. Elle a tenu trois séances plénières, procédé à trois visions locales et tenu cinq séances de sous-commissions. 16 dossiers d'estimation ont été déposés durant cette période, dont 7 ont pu encore être traités avant la fin de l'année 2017.

3 Service de l'environnement (SEn)

Chef de service : Christophe Joerin

L'intégration de la section lacs et cours d'eau s'est achevée durant l'année avec le transfert de la gestion financière et des ressources humaines du Service des ponts et chaussées (SPC) au SEn.

3.1 Activités

3.1.1 Relations extérieures

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

- > Groupe des responsables pour les études d'impact sur l'environnement de la Suisse occidentale et du Tessin (grEIE) ;
- > 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.

3.1.2 Travaux législatifs

Le SEn a participé aux travaux visant à établir une nouvelle loi sur le domaine public des eaux ou à réviser la loi sur les eaux (LCEaux) et la loi sur le domaine public (LDP).

Le SEn a conduit les démarches de rédaction et de mise en consultation du projet d'ordonnance modifiant l'ordonnance cantonale sur les études d'impact sur l'environnement et les procédures décisives (OEIEP) afin de la mettre en conformité à la modification de l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE).

Le SEn a participé aux travaux préparatoires de l'ordonnance sur les produits chimiques (OCChim) qui a été adoptée le 21 novembre 2017.

3.1.3 Plan directeur cantonal

Le SEn a contribué à la rédaction du projet de plan directeur cantonal dans ses domaines de compétence. Il a en outre participé à de nombreux autres groupes rédactionnels.

3.1.4 Analyse préventive de dossiers et coordination

Le SEn a traité :

- > 2871 (2923) permis de construire ordinaires ;
- > 1077 (793) permis communaux, routes et autres ;
- > 98 (94) PAL et PAD.

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.). En 2017, 7277 (6383) préavis sectoriels ont par exemple été rédigés pour les 2871 demandes de permis de construire ordinaire.

3.1.5 Consultations

Le SEn a élaboré des prises de position sur 16 (18) projets en consultation émanant d'instances fédérales, 22 (15) d'instances cantonales et 12 (6) d'autres instances.

3.1.6 Information

12 (7) demandes d'accès à des documents ont été traitées par le SEn en 2017.

Le Service a publié 6 (7) notices d'information, 4 aides à l'exécution et des rapports (eaux, sols, air).

Le SEn gère 4 sites internet (www.fr.ch/sen, www.fr.ch/sol, www.fr.ch/eau, www.fr.ch/pila). Il participe aux plateformes www.les3lacs.ch et www.energie-environnement.ch. Depuis fin 2015, la plateforme www.fribourg-climat.ch permet à chaque habitant du canton de calculer ses émissions de CO₂ et de découvrir des actions simples pour réduire son impact au quotidien.

1 (3) point de presse a été organisé et 6 (5) communiqués ont été diffusés.

43 (41) opérations « Coup de balai » ont été organisées par les communes fribourgeoises pour faire le ménage dans les espaces publics ou sensibiliser aux problèmes de ressources et de déchets.

Des séances d'information sur la protection et la gestion des eaux ont été organisées de mai à septembre 2017, en collaboration avec les préfectures, pour présenter à toutes les communes et aux associations pour l'épuration des eaux et pour l'endiguement, les principes et les possibilités de regroupement des communes en bassin versant ainsi que la planification pour l'élimination des micropolluants dans les STEP fribourgeoises.

L'exposition itinérante « Régions entreLACées » pour les 150 ans de la correction des eaux du Jura a fait halte dans dix villes, dont Estavayer en juillet et Morat en août.

Le SEn a lancé le 1^{er} septembre 2017 une campagne d'information sur l'alimentation responsable qui durera jusqu'en août 2018.

Pour rappeler à la population fribourgeoise qu'il ne faut pas se débarrasser de déchets ou de liquides sur les chaussées et les places, le SEn a contacté les propriétaires concernés pour leur demander de poser des plaquettes informatives « Ne polluez pas nos eaux » à proximité des grilles d'eau de pluie. Le SPC, le SBat et 49 communes y ont répondu favorablement.

Diverses actions ont été réalisées dans le but de promouvoir la revitalisation des cours d'eau, notamment à l'occasion de la mise à ciel ouvert du Palon à Prez-vers-Noréaz (arborisation des berges avec cinq classes de l'école primaire, réalisation de panneaux d'information).

3.1.7 Formation

En 2017, le Service a dispensé des formations, cours ou animations aux élus communaux, aux exploitants et détenteurs de stations d'épuration, aux inspecteurs de l'Association fribourgeoise de contrôle (AFCo), aux collaborateurs de la section entretien des routes du SPC, aux aspirants gendarmes, aux laborantins en chimie de première année, aux spécialistes de la protection des sols sur les chantiers, ainsi qu'aux responsables des centres de collecte de toxiques ménagers. Il est intervenu dans des programmes de formation bachelor et master HES.

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

Le SEn intervient dans le cadre de pollutions environnementales afin d'assister les services d'intervention, de leur prêter conseil et de réduire les atteintes à l'environnement. Cette activité est assurée par 19 personnes, 24 heures sur 24, 365 jours par an. Le Service est intervenu pour 40 (54) pollutions en 2017.

3.2 Protection des eaux

3.2.1 Gestion des eaux

En application de la LCEaux, 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 doivent être établis par l'Etat. Ils ont fait l'objet d'une trentaine de mandats gérés par les sections protection des eaux et lacs et cours d'eau. Ils sont en voie d'achèvement. La synthèse et la traduction de ces documents sont prévues d'ici fin 2018.

Afin de soutenir les communes dans leur organisation par bassin versant, les sections ont élaboré en collaboration avec le Service des communes (SCom) une aide à l'exécution afin de présenter les formes d'organisation possibles et les bases nécessaires à prévoir dans les statuts des futures associations. Ce document a été publié au début de l'année et présenté aux communes à l'occasion de séances réalisées par district entre mai et septembre.

3.2.2 Evacuation et épuration des eaux

En 2017, 200 000 (1 000 000) francs de subventions fédérales et 400 000 (200 000) francs de subventions cantonales ont été versées pour la réalisation d'ouvrages d'évacuation des eaux.

En matière d'évacuation et d'épuration des eaux, il s'agit notamment d'examiner les périmètres pour lesquels une solution commune d'épuration serait pertinente à moyen terme. Dans ce contexte, les études régionales pour l'épuration des eaux se sont poursuivies pour la Haute Glâne, la Haute Sarine, la Moyenne et la Basse Broye.

Le SEn a établi la planification définissant les STEP du canton devant prendre des mesures pour éliminer les micropolluants d'ici à 2035. Il l'a transmise à la Confédération au mois de mai et l'a présentée aux communes à l'occasion de séances réalisées par district entre mai et septembre.

Le Service collabore à la préparation des avant-projets pour le traitement des micropolluants dans les STEP de Fribourg, Morat et Ecublens. 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.

Le Service a analysé 15 (19) demandes d'adaptation de règlements relatifs à l'évacuation et l'épuration des eaux. Fin 2017, 105 (109) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la loi fédérale sur la protection des eaux. Ceci représente 77 % (72 %) des communes fribourgeoises.

Durant l'année 2017, 3 (10) dossiers de plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) ont été transmis par les communes ou associations. 2 dossiers ont été approuvés par la DAEC. Sont en cours à fin 2017 : 4 (5) élaborations de PGEE, 10 (10) examens préalables, 128 (131) adaptations et 24 (20) approbations par la DAEC.

3.2.3 Epuration des eaux

En 2017, le Service a procédé à 10 (18) visites complètes ou partielles de STEP et participé à 53 (33) séances d'accompagnement concernant des agrandissements, des réhabilitations ou des dysfonctionnements. Dans le cadre de la surveillance du fonctionnement des STEP et conformément à l'ordonnance sur la protection des eaux (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 7 (7) STEP.

Un courrier d'information, sous forme de bilan trimestriel avec rapports d'appréciation, a été envoyé aux détenteurs et aux responsables d'exploitation des 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 :

- > centralisation de l'épuration : réalisation du raccordement de la STEP de Lentigny sur la STEP de Pensier (terminé en février 2017) ; projet d'agrandissement de la STEP de Morat en vue de traiter les eaux des associations de Kerzers et de Morat (et participation à 3 séances d'information aux autorités et à la population) ; projet de raccordement de l'association de Kerzers sur la STEP de Morat ;
- > agrandissements et adaptations : réalisation de l'agrandissement et de l'adaptation de la STEP de Vuippens dont les travaux sur le traitement des eaux ont commencé en 2013 (terminé au printemps 2017) ; projet d'agrandissement et d'adaptation des STEP de Vuippens (filière boues), d'Ecublens, de Broc, de Romont, de Pensier ; étude préliminaire d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Villars-sur-Glâne.

3.2.4 Industrie et artisanat

Dans le cadre de ses activités de contrôle et d'assainissement, le Service a inspecté 8 (9) nouvelles installations d'entreprises sous l'angle de la protection des eaux. Une procédure d'assainissement a été engagée pour 15 (17) 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), 16 (25) entreprises de la branche automobile ont été contrôlées par le Service en vue de l'obtention des plaques professionnelles. Cette tâche a nécessité 13 (25) visites locales.

Au niveau des cadastres des eaux usées industrielles, le Service a participé à 198 (178) visites d'entreprises. Ces contrôles ont impliqué 39 (44) communes, 11 (8) associations intercommunales pour l'épuration des eaux et 4 détenteurs de STEP communales. Les cadastres de deux associations d'épuration et d'une STEP communale ont démarré (ERES, AECE, Misery), d'autres ont été actualisés (AIS, AEGN, AIMPGPS, AICG, AIGN, Abwasserverband Sense Oberland, Sensetal, Région Murten, Région Kerzers). Des mesures d'assainissement ont été signifiées aux détenteurs d'installations non conformes sur la base des rapports d'inspection.

Par ailleurs, 13 (8) installations de traitement de déchets 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 ont été évalués pour 11 (14) entreprises ayant un impact sur les STEP. Le Service a délivré 10 autorisations de déversement d'eaux industrielles aux détenteurs d'installations. 3 (2) nouvelles conventions pour grands producteurs d'eaux usées (charge supérieure à 300 équivalents-habitants) ont par ailleurs été initiées et soumises au SEn.

Le Service a obtenu l'attestation d'examen pour 2 (14) nouvelles citerne chimiques.

5 (3) chantiers d'envergure ou sur site pollué, pouvant affecter sensiblement l'environnement, ont nécessité 11 visions locales à des fins de surveillance. 6 autorisations de déversement d'eaux polluées ont été délivrées à ce titre par le Service. 2 (5) chantiers avec manquements graves en matière de protection des eaux et 16 chantiers pouvant poser problème ont nécessité 4 (6) inspections des installations.

3.2.5 Agriculture

La Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) et la DAEC poursuivent leur collaboration quant à la problématique liée aux engrains de ferme et à la protection des eaux. L'Institut agricole de Grangeneuve (IAG), en collaboration avec le SEn, met en ligne des news sur son site internet pour conseiller les agriculteurs dans leur gestion des engrains de ferme, notamment pour prévenir les risques de pollution à cause de conditions défavorables à l'épandage. Au cours de la saison 2016-2017, l'IAG a publié 7 (8) news accompagnées des graphiques météo établis par le SEn.

28 procès-verbaux de contrôle d'étanchéité pour les nouvelles fosses d'entreposage des engrains de ferme ont été obtenus par le Service. 10 visions locales ont été réalisées dans le cadre du suivi des exploitations agricoles.

Le SEn a participé à 2 séances du comité de pilotage « agriculture, forêt, environnement et gestion du territoire » qui a pour objectif de coordonner les travaux dans ces domaines au sein de l'Etat.

3.2.6 Substances polluantes

Au 31 décembre 2017, le registre comptait 46 154 (46 521) citernes d'hydrocarbures avec une capacité totale de 490 295 111 (495 000 000) 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).

Fin 2017, il restait 17 (51) citernes à simple paroi non conformes par rapport au droit fédéral. Les décisions administratives requises ont été envoyées aux détenteurs de ces installations.

Les zones de protection des eaux souterraines de la base de données citernes ont été mises à jour par rapport aux zones du guichet cartographique. Plus de 2000 installations ont vu leurs zones de protection être modifiées. Un ordre de révision sera envoyé à 600 propriétaires en 2018 dont la zone est passée de üB à Au.

3.2.7 Eaux souterraines

La carte de protection des eaux a été mise à jour en tenant compte des dernières données à disposition. De nouvelles cartes qui regroupent l'ensemble des données de protection et gestion des eaux souterraines ont été développées.

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. Des investigations hydrogéologiques complémentaires ont été effectuées pour le puits communal de Fétigny.

Le réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines, élaboré en collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et opérationnel depuis 2002, a poursuivi ses activités en incluant notamment des études ciblées sur certains micropolluants spécifiques (pesticides). Ce projet de portée nationale, appelé NAQUA, implique 4 campagnes de mesures annuelles, portant sur 15 stations réparties dans le canton en fonction de la diversité hydrogéologique des ressources en eau potable. Ces travaux sont 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 2017. Toutes les communes et distributeurs concernés ont été informés de la qualité des eaux souterraines analysées sur leur territoire, de même que le Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV) pour les résultats concernant des eaux souterraines utilisées pour l'alimentation en eau potable.

Une démarche a été lancée en 2016 afin de demander aux utilisateurs d'eaux publiques destinées à l'alimentation en eau potable de se mettre en conformité avec la législation sur le domaine public (concession, paiement d'une taxe annuelle d'utilisation). Depuis 1972, 33 concessions (32) ont été délivrées. A terme, une cinquantaine de concessions supplémentaires devraient pouvoir être octroyées générant un nouveau revenu annuel pour l'Etat.

3.2.8 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 Bienna. 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.

Un mandat externe a été attribué pour la surveillance de la qualité des cours d'eau du canton de Fribourg, de 2017 à 2022.

En 2017, le Chandon, l'Arbogne et la Petite Glâne ont été étudiés sur le plan chimique, biologique et morphologique. Les résultats sont attendus dans le courant 2018.

Afin de se conformer aux modifications de l'OEaux entrée en vigueur au début 2016, le SEn a initié dès 2014 un concept d'observation des micropolluants au niveau des rejets des STEP et des cours d'eau récepteurs.

4 (4) campagnes d'analyses (février-mai-août-octobre) sont effectuées dans 9 (10) STEP du canton et dans le milieu récepteur. Les résultats de cette étude sont attendus pour 2018.

Dans la perspective de l'assainissement du lac de Morat, le Service participe activement, en partenariat avec le canton de Vaud et les services de l'agriculture des deux cantons, à la mise en œuvre d'actions pour diminuer les apports en phosphore dans le lac.

3.3 Lacs et cours d'eau

3.3.1 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 9 stations de mesures. Elles se situent sur la Petite Glâne, la Glâne, 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). 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.

A cause de la sécheresse, le SEn a suspendu dès le 22 juillet 2017 toutes les autorisations de pompage dans les eaux de surface, à l'exception de la Sarine, du canal de la Broye, du Grand Canal et des lacs de la Gruyère, de Morat, de Neuchâtel et de Schiffenen. Afin de répondre aux besoins d'irrigation des terres agricoles, il a établi des plans de pompage. L'interdiction de prélèvement dans les eaux de surface a été levée le 24 novembre 2017. L'ensemble de ces démarches ont été coordonnées avec les cantons de Berne et de Vaud.

3.3.2 Carte des dangers liés à l'eau

Les cartes de dangers liés à l'eau sont établies pour l'ensemble du canton. En 2017, les tâches du SEn se sont principalement concentrées sur l'uniformisation des données des Préalpes et du Plateau, la mise à jour ciblée de cartes de détail, par exemple après la réalisation de mesures de protection contre les crues (Albeuve à Gruyères, Gérine à Tentlingen), sur l'extension de cartes de détail (Sarine à Fribourg) ainsi que sur la réalisation de nouvelles cartes de dangers liés à l'eau (Rothuserlibach à Planfayon).

3.3.3 Espace réservé aux eaux (ERE)

Une directive cantonale pour la délimitation de l'espace réservé aux eaux et des limites de construction a été mise en consultation via le plan directeur cantonal. Le SEn a donné plusieurs mandats pour l'acquisition de données de base nécessaires à la délimitation de l'ERE. En parallèle, la réalisation d'un modèle altimétrique de précision a été finalisée en 2017. Celui-ci sert notamment à corriger, à compléter et à affiner le réseau hydrographique cantonal de base, donnée de base essentielle pour la délimitation de l'ERE.

3.3.4 Promotion de la revitalisation des cours d'eau

En 2017, le SEn a encouragé et soutenu des projets pilotes de revitalisation, notamment celui du Palon à Prez-vers-Noréaz, de la Sarine en ville de Fribourg ou celui de la Broye à Surpierre (secteur Villeneuve).

Le Service a également soutenu la réalisation d'une démarche participative dans le cadre du projet de revitalisation de la Sarine entre le barrage de la Maigrauge et le lac de Schiffenen.

3.3.5 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.

En 2017, les conventions-programmes signées pour la période 2016–2019 se sont poursuivies. La convention-programme « ouvrages de protection-eaux » prévoit une contribution fédérale annuelle pour les travaux de protection contre les crues de 1 250 000 francs comprenant également une part pour les données de base sur les dangers. En 2017, les coûts des travaux de protection contre les crues se sont élevés à 2 111 923 (1 867 590) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été de 739 173 (649 781) francs, respectivement de 673 637 (599 330) francs.

Les projets importants de protection contre les crues ne font pas partie de cette convention et sont traités individuellement avec la Confédération. Les coûts des travaux se sont élevés à 181 625 (253 994) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 359 552 (21 267) et de 106 217 (116 103) francs.

Dans la convention-programme 2016–2019 « revitalisation des eaux », la Confédération s'engage à fournir une contribution annuelle de 431 250 francs pour les travaux de revitalisation. En 2017, le coût des travaux de revitalisation a été de 1 298 137 (9882) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour la revitalisation se sont élevées respectivement à 621 868 (60 579) et à 81 848 (4150) francs. La différence entre la contribution annuelle de la Confédération et la part fédérale subventionnée en 2017 s'explique par le report de crédits 2016–2017.

En 2017, 435 174 (228 362) francs ont été versés aux communes ou associations de communes à titre de subventions pour les travaux d'entretien des cours d'eau.

Le dépotoir à laves torrentielles sur la Mortivue à Semsales est le seul ouvrage d'accumulation soumis à la surveillance du canton, selon la loi fédérale sur les ouvrages d'accumulation (LOA). Les modalités concrètes de la surveillance (règlement de surveillance, dossier d'ouvrage, cartes d'inondations en cas de rupture brusque) ont été finalisées en 2017 et sont en attente de validation par l'autorité cantonale et fédérale. A la suite de cette validation, la surveillance pourra être mise en place (contrôle courant, inspection annuelle, contrôle après un événement).

3.3.6 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 et de Morat. Un courrier a été envoyé à tous les propriétaires d'équipements nautiques illégaux. L'inventaire de la signalisation sur les lacs initié en 2016 a été finalisé en 2017 en collaboration étroite avec la police du lac.

36 (43) autorisations d'amarrage individuel ont été délivrées à de nouveaux usagers pour des places existantes. 39 (19) autorisations ont été transférées directement entre usagers. Au total, les taxes d'amarrage perçues par le Service se sont élevées à 682 919 (803 237) francs.

Le SEn a établi les documents d'autorisation ou d'approbation se rapportant à l'utilisation du domaine public des eaux (forces hydrauliques, pompages, dérivations, traversées de cours d'eau, occupations en surface, extractions de matériaux, etc.). Au total, 65 (48) 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 408 598 (490 153) francs.

3.3.7 Force hydraulique

En 2017, les redevances pour l'utilisation de la force hydraulique se sont élevées à 1 250 093 (1 239 373) francs. A ce montant, il faut ajouter la redevance du Groupe E pour la force hydraulique qui s'est élevée à 8 447 995 (7 707 838) francs directement versée à l'Administration des finances.

En ce qui concerne l'assainissement de la force hydraulique, et suite à la décision d'assainissement (éclusées, charriage, migration piscicole) rendue par la DAEC et la DIAF en 2016, le Groupe E a débuté en 2017 une étude sur les variantes d'assainissement du régime de charriage et des éclusées du barrage de Schiffenen. Les décisions d'assainissement pour les ouvrages de Lessoc et Rossinière-Montbovon (éclusées, charriage, migration piscicole) et pour l'ouvrage de Rossens (charriage, migration piscicole) sont en cours de rédaction au sein du SEn avec la collaboration du Service des forêts et de la faune (SFF). Elles seront notifiées au Groupe E en 2018.

Le canton de Fribourg et de Vaud ont finalisé l'étude d'assainissement du débit résiduel au barrage de l'Hongrin. L'étude de l'assainissement du débit résiduel au barrage de Rossinière est en cours de finalisation. Le SEn a suivi les travaux de mise en œuvre des mesures d'assainissement de la Jigne en aval du barrage de Montsalvens et a assisté l'exploitant au sujet des demandes de remboursement.

3.4 Laboratoire

Le Service participe activement au réseau d'échanges du groupement des laboratoires de protection des eaux et de l'environnement de Suisse romande (Lab'Eaux). Dans le cadre de cette coopération, le Service a traité 127 (168) échantillons et transmis 314 (59) échantillons en vue d'une quantification spécifique pour laquelle son laboratoire ne dispose pas d'équipement approprié.

Le SEn a procédé à 24 739 (30 891) analyses sur 2119 (2229) échantillons (eaux souterraines, eaux superficielles, eaux à l'entrée et à la sortie des STEP, boues d'épuration, eaux usées industrielles et artisanales, eaux souterraines et lixiviats des décharges, pollutions, etc.). La diminution du volume d'analyses s'explique par l'achèvement d'une étude quantifiant l'impact des STEP sur le milieu récepteur.

Le 30 octobre 2017, le Service d'accréditation suisse (SAS) a notifié au SEn l'octroi du renouvellement de l'accréditation du laboratoire au terme de 2 jours d'audit.

3.5 Substances

Le 21 novembre 2017 le Conseil d'Etat a adopté l'Ordonnance sur les produits chimiques (OCChim – avec entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2018), base légale cantonale pour l'application du droit fédéral sur les produits chimiques (LChim). Dans l'attente d'une coordination cantonale prévue en 2018, le Service participe dans son domaine de compétences aux activités déployées par Chemsuisse (association regroupant les services cantonaux compétents pour l'application du droit chimique). Il s'agit des fluides réfrigérants et de l'utilisation des traverses de chemin de fer, ainsi que des restrictions d'utilisation de produits phytosanitaires. Dans le domaine de l'utilisation de fluides réfrigérants, le Service a préavisé 55 (46) dossiers de demande pour de nouvelles installations.

3.6 Protection de l'air

3.6.1 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. Le SEn a lui-même effectué 52 (47) mesures d'émissions sur des chauffages alimentés au bois et industriels, des moteurs (couplage chaleur-force) et d'autres installations.

32 (21) mesures étaient conformes, 20 (26) non conformes.

Les maîtres ramoneurs ont procédé au contrôle de 16 200 (17 100) chauffages domestiques alimentés au mazout et au gaz. Durant l'année 2017, un délai d'assainissement a été fixé pour 41 (52) cas, ce qui porte à 1307 (2034) le nombre total d'installations sujettes à assainissement. 768 (1032) installations de combustion ont fait l'objet d'un assainissement ou ont été mises hors service.

Le Service a enregistré 15 (18) plaintes se rapportant à des problèmes de nuisances olfactives ou de fumée dont certaines sont en cours de traitement. Il s'agit de cas qui n'ont pas pu être réglés par les autorités communales.

Le Service a conseillé les entreprises du canton qui sont concernées par l'ordonnance fédérale sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV). Les bilans pour les composés organiques de 16 (15) entreprises ont été contrôlés et transmis, après adaptations et corrections nécessaires, à la Direction générale des douanes pour remboursement ou facturation.

3.6.2 Surveillance des immissions

Une station permanente de mesure est exploitée au bord du parc de Pérrolles, à Fribourg. En 2017, une station mobile a été installée au quartier de Chambliaux à Fribourg, à proximité immédiate de l'A12, de la route du Jura et de la route de Chantemerle. Une autre station mobile a enregistré la charge polluante à la rue de Vevey, à Bulle.

Le réseau de capteurs passifs pour la mesure du dioxyde d'azote comprend 27 (27) emplacements de mesure répartis sur tout le canton : 6 (7) à Bulle, 1 (1) à Châtel-Saint-Denis, 1 (1) à Misery-Courtion, 1 (1) à Düdingen, 1 (1) à Estavayer-le-Lac, 8 (7) à Fribourg, 2 (2) à Givisiez, 1 (1) à Granges-Paccot, 1 (1) à Kerzers, 1 (1) à Morat, 1 (1) à Romont, 2 (2) à Villars-sur-Glâne et 1 (1) à Vuisternens-en-Ogoz. Des mesures de l'ammoniac (NH₃) ont été effectuées sur 2 (2) des sites précités.

Les résultats de ces mesures sont accessibles sur le site internet du SEn.

3.7 Protection contre le bruit

Le délai d'assainissement des routes est fixé au 31 mars 2018. Pour permettre aux cantons et communes de continuer à assainir le bruit de leurs routes, la 3^e et dernière convention-programme (subventions fédérales) qui devait s'achever en 2018 a été prolongée jusqu'au 31 décembre 2022. Sur les routes cantonales, environ 100 km de revêtement phonoabsorbant ont été posés à la fin de l'automne 2017 et un peu plus de 100 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 2017, la majorité des plus 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). Certaines communes de plus petite taille ont également préparé un cadastre du bruit de leurs routes ou un projet d'assainissement lorsque cela s'est avéré nécessaire.

Le Service a traité 34 (30) plaintes liées aux nuisances sonores.

3.8 Rayonnement non ionisant (RNI)

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

Au cours de l'année 2017, la majorité des dossiers traités ont concerné des cas « bagatelles, » qui ne nécessitaient pas de mise à l'enquête. Une cinquantaine de ce type de dossiers ont été évalués.

3.9 Etudes d'impact sur l'environnement

En 2017, le SEn a évalué et pris position sur 22 (14) rapports d'impact, 16 (7) rapports d'enquête préliminaire avec cahier des charges pour l'étude principale ou rapport d'impact préalable, en coordination avec diverses instances cantonales et fédérales.

Le Service a coordonné les suivis de chantier et la réception écologique des mesures environnementales de la gare de Châtel-Saint-Denis, de la glaisière de Wallenried et de la gare routière des TPF à Givisiez. Il 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) ;

Il a participé au groupe de maintenance de la solution DATEC et au comité de projet pour la future solution FRIAC (suivi du traitement des dossiers de permis de construire).

3.10 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 Service de l'agriculture (SAgri), l'IAG, le SFF et le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA). Il assure la gestion du concept cantonal de protection des sols et l'accompagnement des suivis pédologiques des grands chantiers.

En 2017, des prélèvements de sols ont été effectués sur les sites FRIBO urbain en vue d'analyses. Il s'agissait de la suite et fin du 3^e cycle de prélèvements. Une nouvelle planification de la surveillance des sols en milieu urbain a été établie.

Les résultats des prélèvements de sols effectués en ville de Fribourg en 2016 ont été communiqués en décembre 2017.

Une station de mesure de l'humidité du sol a été mise en place à Lully.

Le Service a participé au groupe de travail de l'OFEV pour l'établissement d'une proposition d'harmonisation entre la législation sur les sites pollués et celle sur les sols pollués.

3.11 Sécurité biologique

17 installations soumises à l'ordonnance sur l'utilisation en milieu confiné se trouvent sur le territoire fribourgeois. Le SEn a traité les demandes de notification et d'autorisation de ces installations. Il a procédé à 3 inspections.

3.12 Protection contre les accidents majeurs

En application de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), le Service a évalué 12 (6) installations stationnaires sous l'angle de leur rapport succinct. Il a procédé à l'inspection de 3 (2) installations stationnaires. Le cadastre des risques, ainsi que les domaines attenants aux installations sont publiés sur le portail cartographique.

Le GROPAM s'est réuni 3 fois en 2017.

Le SEn a organisé à Fribourg une réunion des responsables OPAM au niveau cantonal et fédéral les 2 et 3 novembre 2017.

3.13 Déchets

3.13.1 Statistiques déchets

Les déchets urbains sont constitués des déchets produits par les ménages et des déchets de composition analogue. Selon un recensement effectué en 2017, les communes du canton de Fribourg ont collecté 121 933 tonnes de déchets urbains en 2016 (116 525 tonnes en 2015).

Les 9 (10) centres de collecte de toxiques ménagers du canton ont collecté en 2017 un total de 64 392 (53 630) kg de déchets spéciaux ménagers.

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 25 entreprises dont les statistiques sont contrôlées quatre fois par année. Il en va de même pour la statistique des déchets soumis à contrôle. Les données de 235 entreprises ont été introduites ou modifiées dans la base de données www.veva-online.ch.

La DAEC a passé une convention avec la Conférence cantonale de la construction (CCC) en 1995 pour le contrôle de la gestion des déchets sur les chantiers. Dès 2014, ces contrôles ont été étendus à l'évacuation des eaux, ainsi qu'aux émissions atmosphériques (filtres à particules et contrôles anti-pollution des machines de chantier). Ils sont effectués par les inspecteurs de l'AFCo, à qui la CCC a sous-délégé cette tâche. Au total, 966 (1018) inspections de chantiers

de construction ont été effectuées durant l'année 2017, à savoir 596 (641) contrôles « déchets », 179 (151) contrôles « eau » et 191 (226) contrôles « air ».

3.13.2 Installations de traitement des déchets

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.

La décharge de type D et E de Châtillon, sur la commune de Hauterive, a fait l'objet de 2 (2) contrôles d'exploitation et de plusieurs visions locales pour l'évaluation d'aspects spécifiques.

Plusieurs démarches ont été effectuées auprès de la société qui a exploité jusqu'en 2003 l'ancienne décharge d'En Craux à Châtel-Saint-Denis en vue d'assurer la gestion des ouvrages et des émissions du site à long terme. La chambre de pompage des eaux usées a été rénovée.

6 (8) décharges de type B sont en exploitation (Alterswil, Granges-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny et Le Glèbe) et ont fait l'objet de contrôles. 2 décharges de type B sont momentanément fermées (Montet (Glâne) et Wallenried) et font l'objet de projets d'extension. Elles ont également été contrôlées. 2 (2) campagnes d'analyses des eaux des décharges ont été organisées. Ont été contrôlés en particulier les lixiviats des décharges et les eaux souterraines situées à l'amont et à l'aval.

La modification du chapitre « décharges de type B » du plan cantonal de gestion des déchets (PGD) a été approuvée par le Conseil d'Etat en octobre 2017.

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

Toutes les installations de compostage et de méthanisation ont été contrôlées par les organismes externes que sont l'Inspectorat suisse du compostage et de la méthanisation et l'IG Qualitätskompost Bern-Freiburg.

47 entreprises de traitement de matériaux inertes présentes sur le territoire cantonal ont reçu un délai pour la mise en conformité de leurs installations. Elles ont reçu la visite d'un collaborateur du SEn afin de les épauler dans leur planification et réalisation des travaux.

Le SEn a suivi la mise en application de l'aide à l'exécution intercantionale en matière de gestion des déchets contenant de l'amiante. Cette directive a permis d'uniformiser les pratiques entre les cantons romands.

Les installations de traitement de déchets sont soumises à autorisation en application principalement de la loi cantonale sur la gestion des déchets (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. 15 (10) autorisations d'exploiter ont été délivrées durant l'année 2017.

Au total, plus de 160 (200) 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.

3.13.3 Diagnostics avant travaux

Depuis avril 2013, tout projet de transformation, de rénovation ou de démolition est soumis à un diagnostic « avant travaux » qui vise à identifier les substances dangereuses (amiante, PCB, HAP et métaux lourds) présentes dans les éléments touchés par les travaux. Ce diagnostic a pour double objectif de protéger la santé des travailleurs (conditions de démontage) et de faire respecter les bonnes filières d'élimination des éléments touchés par les travaux. En 2017, 688 (648) diagnostics « avant travaux » ont été réceptionnés par le Service dans le cadre de demandes de permis de construire.

3.13.4 Règlements communaux de gestion des déchets

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

3.14 Sites pollués

3.14.1 Gestion du cadastre

Fin 2017, 1116 (1131) sites pollués étaient inscrits au cadastre des sites pollués du canton de Fribourg.

472 (473) décharges, 517 (527) aires d'exploitation, 125 (124) stands de tir, 2 (2) lieux d'accident.

Fin 2017, 61 (55) sites pollués aux abords de stands de tir ont été assainis.

En 2017, 1 ancienne décharge a été assainie. 92 (96) sites étaient en cours d'investigation (68 (69) décharges, 23 (26) aires d'exploitation, 1 lieu d'accident).

Depuis la publication du cadastre des sites pollués en 2008, près de 400 (350) 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 première étude géostatistique. La méthode appliquée permet de fixer des seuils de concentration pour des composés inorganiques au-delà desquels une contamination des eaux est effective ou très probable.

Depuis l'entrée en vigueur de l'article 32dbis de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) au 1^{er} juillet 2014, 257 (180) autorisations de cession ou partage ont été délivrées pour des cas de parcelles concernées par un site pollué.

En 2017, le Service a préparé à l'intention de la DAEC 2 (1) nouvelles décisions sur la répartition des coûts et 4 (9) décisions d'assainissement pour 4 (7) stands de tir.

3.14.2 Subventionnement

Concernant le subventionnement cantonal institué dans la loi sur les sites pollués (LSites), pour l'année 2017, 20 (14) 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 1 (1) site pollué, le canton a continué à prendre en charge des coûts de défaillance suite à l'insolvabilité du perturbateur. Des avances de frais pour réaliser l'investigation préalable ont été faites pour 1 (4) site pollué.

Pour ce qui est du subventionnement fédéral (OTAS), 12 (10) demandes ont été déposées à l'OFEV dont 6 (9) pour d'anciennes décharges et 6 (1) pour des stands de tir.

Le Fonds cantonal pour les sites pollués a été alimenté à raison d'environ 1,36 (1,4) 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 300 000 (500 000) francs. Les montants provisionnés dans le Fonds au 31 décembre 2017 s'élèvent à quelque 6 (5) millions de francs. La gestion du Fonds a fait l'objet d'un contrôle financier qui relève la bonne tenue des comptes.

3.14.3 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.

Concernant l'assainissement général du site, d'importantes investigations complémentaires ont été lancées en 2016 et se sont poursuivies en 2017 afin de pouvoir évaluer les variantes d'assainissement envisageables et leurs effets sur le cours d'eau. Dans ce cadre, des prélèvements et analyses d'eau, de sédiments et de poissons ont eu lieu et de nombreuses mesures ont été réalisées sur l'ancienne décharge et dans la Sarine. Le terme de ces investigations complémentaires est prévu en 2018. Elles permettront de répondre au mandat Geinoz (MA 4028.11) ainsi qu'aux demandes de la Confédération qui visent à mettre en œuvre la mesure optimale en termes d'effets sur l'environnement et de coûts.

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

Le rapport d'activité détaillé du Service est disponible à l'adresse www.fr.ch/sen.

4 Service de la mobilité (SMo)

Chef de service : Grégoire Cantin

4.1 Activités

4.1.1 Activités courantes

Le Service est en charge des tâches suivantes :

- > concevoir la stratégie cantonale de la mobilité ;
- > préparer et conduire les évolutions législatives en matière de transport ;
- > planifier les réseaux de transport et leurs infrastructures et assurer leur renouvellement ;
- > planifier l'offre en transports publics et fixer les mandats de prestations ;
- > promouvoir la mobilité douce et durable ;
- > collecter et analyser des données statistiques relatives à la mobilité ;
- > contrôler la conformité des plans directeurs régionaux (PDR), des plans d'aménagement locaux (PAL), des plans d'aménagement de détail (PAD), des plans d'équipement de détail (PED) et des permis de construire.

4.1.2 Commissions et groupes de travail

Le service a participé aux travaux des instances, conférences et commissions cantonales, intercantonales et nationales actives dans son domaine de compétence.

4.2 Transports publics et monitorage

4.2.1 Infrastructures ferroviaires

Le Service dirige la planification stratégique ferroviaire en collaboration avec les entreprises de transports publics actives sur le territoire fribourgeois (CFF, TPF, BLS), l'Office fédéral des transports (OFT) et en coordination avec les cantons voisins.

Le projet de modernisation de la gare de Givisiez a pu démarrer au début de l'automne 2017. Les gares de Lucens et d'Ecublens-Rue ont été modernisées afin de permettre la mise en place de la cadence 30 minutes entre Payerne et Lausanne. Les TPF ont inauguré la nouvelle gare de Munchenwiler-Courgevaux, nécessaire à l'introduction de la cadence à 30 minutes entre Murten/Morat et Fribourg/Freiburg.

La planification de l'étape d'aménagement 2030/2035 du programme de développement stratégique ferroviaire (PRODES EA 2030/35) s'est poursuivie en 2017. La Confédération a mis en consultation une première version du programme de cette étape. Parallèlement les développements d'offre, proposés par les cantons dans le cadre du processus de planification de PRODES EA 2030/35 et retenus par l'OFT, ont été regroupés dans des concepts globaux à des fins d'analyse. Ils font l'objet d'études horaire détaillées afin de s'assurer que le système fonctionne à cet horizon.

4.2.2 Infrastructures bus

La loi fédérale sur l'égalité pour les handicapés (LHand) est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2004. Au vu du grand nombre d'arrêts de bus présents dans le canton, il n'est pas envisageable de tous les adapter pour les rendre conformes à la loi. Le Service a donc décidé de se doter de critères permettant d'évaluer la proportionnalité de leur mise en conformité. Une étude applicable à l'ensemble des arrêts de bus présents sur le territoire cantonal s'est terminée fin 2017. La question de la mise en conformité LHand est également l'occasion d'examiner dans quelle mesure la sécurité des arrêts est suffisante.

4.2.3 Concepts et horaires

Le Service a poursuivi son activité de planification des futurs horaires régionaux des transports publics. Il a finalisé la refonte de l'offre des bus dans les trois districts du sud du canton dont la majeure partie des évolutions est entrée en vigueur le 10 décembre 2017. Il a également adapté l'offre des bus dans la Broye suite aux modifications de l'horaire ferroviaire. Dans le cadre de la procédure de consultation publique du projet d'horaire, qui a eu lieu entre le 29 mai et le 18 juin 2017, 808 requêtes ont été analysées.

Côté ferroviaire, le Service a participé activement aux discussions liées à l'établissement de l'horaire 2018 Grandes Lignes Lausanne–Berne. Au niveau régional, la cadence à 30 minutes a été instaurée entre Fribourg et Ins de même qu'entre Payerne et Lausanne.

4.2.4 Subventions

En 2017, 10 (10) conventions ont été conclues et un montant de 36 969 423 (38 185 757) francs a été versé à titre de subvention cantonale pour l'exploitation du trafic régional de voyageurs (CFF, TPF, BLS, CarPostal, MOB, VMCV, LNM).

Un montant de 13 222 504 (13 281 320) francs a été versé à titre de subvention cantonale pour la couverture du déficit prévisionnel des lignes mandatées par les communautés régionales (Agglomération de Fribourg et Mobul).

Depuis l'entrée en vigueur du projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure (FAIF), le 1^{er} janvier 2016, le canton verse une contribution au fonds fédéral d'infrastructure ferroviaire (FIF). Elle s'est élevée en 2017 à 14 450 000 (14 125 000) francs.

Le Service a également versé un montant de 624 000 (468 000) francs à titre de subvention cantonale pour les frais de suppression des passages à niveau ou d'amélioration de leur sécurité.

4.2.5 Améliorations techniques aux installations ferroviaires

Conformément aux procédures d'approbation de plans selon le droit ferroviaire, l'OFT a demandé au service de se prononcer sur 5 (8) objets des CFF, 10 (5) des TPF, 1 (1) du BLS et 0 (1) du MOB.

4.2.6 Marchandises

La création d'un centre logistique à La Guérite, sur le territoire de la commune d'Estavayer-le-Lac, a été retenue dans le cadre de la planification de PRODES 2030/35 mis en consultation par la Confédération. L'organisation du chargement fret dans la région d'Estavayer-le-Lac et Cugy fait l'objet de plusieurs discussions, en particulier avec le milieu agricole.

La concentration des activités fret à l'extérieur des centres urbains est un objectif qui fait l'objet de discussions entre les opérateurs fret, les gestionnaires d'infrastructure, l'OFT et le canton.

4.2.7 Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs

En 2017, 6 (2) demandes d'octroi, de renouvellement et de modification de concession, aucune (1) demande de transfert et 5 (10) demandes d'autorisation pour un service de lignes transfrontalier ont été préavisées par le Service. 30 (24) autorisations cantonales ont également été délivrées pour le transport de voyageurs.

4.2.8 Installations de remontées mécaniques

En 2017, 17 (1) autorisations d'exploiter une installation de transport par câbles et skilifts sans concession fédérale ont été délivrées.

4.2.9 Navigation aérienne

En 2017, 17 (26) annonces relatives à une installation constituant un obstacle à la navigation aérienne ont été préavisées.

4.2.10 Comptages de trafic

En 2017, le Service a continué à effectuer des comptages pour affiner le réseau cantonal tout en réalisant des monitoring afin d'accompagner l'évolution des grands projets d'aménagement cantonaux.

Afin d'obtenir les données de trafic sur les axes d'importance stratégique régionale ou à forte densité de trafic, le Service continue d'équiper de plus en plus de postes avec des boucles inductives fraisées dans la chaussée. Ces compteurs permettent de connaître les caractéristiques du trafic toute l'année et d'établir des courbes de référence cantonales montrant l'évolution sur le réseau routier.

4.2.11 Statistiques des accidents

Les 11 points noirs répertoriés dans le canton ont fait l'objet d'un rapport succinct en vue de leur assainissement. Ces statistiques permettent de prendre des décisions relatives à la planification et à la mise en place de mesures de circulation ou de signalisation.

4.2.12 Modèle de trafic

Le modèle de trafic permet d'estimer les charges de trafic pour tous les tronçons routiers du canton et de prévoir l'impact de l'ouverture ou de la fermeture d'une ou plusieurs routes sur le réseau. Il est également possible d'effectuer des analyses à plus faible échelle, par exemple en vérifiant l'écoulement du trafic sur un croisement en particulier. Sur la base d'un travail effectué par une entreprise privée, le modèle de trafic est désormais développé et maintenue à jour par le SMo.

4.3 Planification et mobilité

4.3.1 Planification cantonale, régionale et communale

Dans le cadre de la révision du Plan directeur cantonal, le Service a participé à la rédaction de plusieurs thèmes en lien avec la mobilité : transports individuels motorisés, transports publics, cheminements piétons, réseau cyclable, mobilité combinée, transports de marchandises, grands générateurs de trafic, centres commerciaux, aviation civile. Il a également participé à l'élaboration du rapport stratégique, sous l'angle de la coordination urbanisation et transports.

Il a également mené une étude de planification des parcs-relais aux gares ferroviaires à l'échelle du canton, en collaboration avec les entreprises des transports publics concernées, telle que prévue par la décision D 2.10.1 du Plan cantonal des transports (PCTr).

Dans le cadre de la planification régionale et communale, le Service a donné son avis sous l'angle de la mobilité sur les dossiers suivants :

- > 1 (2) plan directeur régional ;
- > 86 (67) plans d'aménagement local ;
- > 48 (53) plans d'aménagement de détail ;
- > 2 (13) concepts de stationnement ;
- > 13 (19) recours et droits d'être entendu (DDE).

Il a également suivi les travaux menés par l'Agglomération de Fribourg et par l'Association de communes Mobul (agglomération bulloise), notamment au niveau de l'évolution du réseau urbain des transports publics, des projets d'agglomération et des réaménagements prévus.

4.3.2 Plan de mobilité du Bourg

Le Service a participé au groupe de suivi du projet-pilote lancé en 2016 pour le quartier du Bourg et faisant suite à un mandat déposé en décembre 2013 par plusieurs députés. Il a assuré la gestion et le suivi technique du projet. Le plan de mobilité du Bourg a été préavisé favorablement par le Groupe de travail « Plans de mobilité » avant validation par le Conseil d'Etat. Il a été présenté au Grand Conseil lors de la session de septembre 2017. Dans le cadre du planning de mise en œuvre du plan de mobilité du Bourg, le Service a ensuite lancé un mandat d'étude pour élaborer un modèle à l'attention des entités concernées de guide pour les collaborateurs, ainsi que des tableaux de suivi.

4.3.3 Infrastructures routières

Le Service finalise la réactualisation de l'évaluation de plusieurs projets de contournement effectuée en 2013. Il a par ailleurs mené les études de planification des contournements de Kerzers et Givisiez. Ces études complémentaires font suite à la décision du Grand Conseil du 8 septembre 2016 d'ajouter ces deux projets au décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour les études de projet et les acquisitions de terrain des routes de contournement de Belfaux, Courtepin, Neyruz, Prez-vers-Noréaz et Romont.

Un COPIL a par ailleurs été nommé par le Conseil d'Etat en juin 2017 afin de proposer une priorisation de la réalisation des 7 projets de contournement retenus. Ce COPIL, présidé par le Directeur AEC et formé des membres de la Commission des routes et cours d'eau du Grand Conseil ainsi que de l'Ingénieur cantonal et du Chef du Service de la mobilité, a débuté ses travaux fin 2017.

En vertu des dispositions légales et conformément aux normes en vigueur, le Service a mené et poursuivi 5 (5) études relatives à des aménagements routiers, au travers de mandats externes (études de circulation, études techniques et environnementales). Il a également préavisé 56 (54) projets routiers édilitaires concernant des aménagements communaux sur routes cantonales et communales et 16 (4) projets routiers cantonaux.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 54a de la loi sur les routes rendant obligatoire la réalisation de bandes cyclables lors de construction, de réfection et de correction de routes cantonales, le Service a examiné 14 (12) projets routiers.

4.3.4 Mobilité douce

Le Service a finalisé le traitement de la consultation du plan sectoriel vélo et intégré les modifications des thèmes dans la révision du plan directeur cantonal.

En matière de cyclotourisme, 100 kilomètres d'itinéraires balisés ont été contrôlés par le Service. De plus, au niveau de la maintenance du balisage des itinéraires cyclables, plus de 30 rapports ont été transmis par SuisseMobile et 25 ont été élaborés en interne pour entretien, remplacement ou déplacement de panneaux.

En 2017, le Service a participé au jury du Flâneur d'Or qui décerne tous les 3 ans un prix au meilleur aménagement piétonnier réalisé en Suisse.

4.3.5 Permis de construire

En 2017, 2642 (2570) demandes de permis de construire et de plans d'équipement de détail ont été examinées. 431 (409) étaient au stade d'examen préalable. 812 (1082) ont fait l'objet d'un préavis favorable, 1211 (919) d'un préavis favorable avec condition, 600 (547) d'un préavis défavorable et 19 (22) n'ont donné lieu à aucun préavis.

5 Service des ponts et chaussées (SPC)

Chef de service : André Magnin, Ingénieur cantonal

5.1 Activités

À côté des activités courantes liées aux missions de base du Service des ponts et chaussées (SPC), quelques projets particuliers ont été traités par le Service.

5.1.1 Le projet Poya

Après l'ouverture du pont de la Poya au trafic routier le 12 octobre 2014, les travaux de finition se sont poursuivis en 2017 et le décompte final à l'attention de la Confédération a pu être établi en collaboration étroite avec l'Inspection des finances de l'Etat de Fribourg : sur un montant total des travaux de 211 843 799 francs (y c. les mesures d'accompagnement). La contribution (plafonnée) de la Confédération se monte à 83 231 535 francs.

5.1.2 Liaison routière Marly-Matran

Le comité de pilotage a tenu deux séances en 2017 durant lesquelles il a choisi le tracé de la nouvelle route qui a ensuite été validé par le Conseil d'Etat.

5.1.3 Tranchée couverte de Chambliaux à Givisiez (N12)

L'Office fédéral des routes (OFROU), représentant du propriétaire des routes nationales depuis 2008, a le devoir de protéger les riverains contre le bruit des routes nationales selon les principes exprimés dans l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB).

En automne 2009, le Service des autoroutes (SAR) a transmis à l'OFROU le projet définitif d'une couverture autoroutière permettant de lutter encore plus efficacement contre le bruit de l'autoroute que des parois antibruit, avec une estimation des coûts de l'ouvrage à 49,5 millions de francs TTC. L'OFROU ne finançant le projet qu'à hauteur des coûts des parois antibruit, l'Etat et les trois communes concernées se sont engagés à couvrir une partie du solde.

Le 12 septembre 2014, un mandat parlementaire (2014-GC-145) a été déposé réclamant un engagement plus important de la part de l'Etat. Le 17 mars 2015, le Grand Conseil a accepté le mandat qui proposait que le Conseil d'Etat organise une séance avec des intéressés à un partenariat public privé (PPP) afin de définir une marche à suivre et un calendrier, en collaboration étroite avec l'OFROU. En 2017, un comité de pilotage a été nommé par le Conseil d'Etat, des études ont été menées pour déterminer les coûts d'une couverture d'autoroute plus longue. Fin 2017, une convention sur les modalités de réalisation et de financement a été signée avec l'OFROU.

5.1.4 Travaux pilotés par l'Office fédéral des routes (OFROU) avec contribution du canton (SPC)

5.1.4.1 Aire multifonctionnelle de La Joux-des-Ponts près de Vaulruz (N12)

L'aire multifonctionnelle de La Joux-des-Ponts permettant l'accueil des gens du voyage de mars à octobre a été inaugurée et mise en fonction le 12 juillet 2017. Quelques travaux mineurs seront menés en 2018 (approvisionnement électrique et installations sanitaires).

5.1.4.2 Liaison Birch–Luggiwil à Düdingen (N12)

Depuis sa construction dans le cadre de l'autoroute N12 dans les années septante, la jonction autoroutière de Düdingen n'a jamais été achevée. L'OFROU a repris le projet de construction d'une nouvelle route de raccordement entre la jonction autoroutière et la route Düdingen–Morat au lieu-dit Luggiwil, la route Birch–Luggiwil.

Le projet a été mis à l'enquête publique en mars 2014. L'OFROU, suite au dépôt de 18 oppositions notamment concernant l'emplacement d'un nouveau giratoire, a demandé au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) de retirer le projet de la procédure d'autorisation. Après adaptation du projet et de son périmètre faisant passer la participation de l'Etat de Fribourg de 3,6 à 4,2 millions de francs, une nouvelle mise à l'enquête publique a été faite en mai 2017 ; elle a suscité 24 oppositions qui sont en cours de traitement selon la procédure fédérale.

Selon le calendrier de l'OFROU, sous réserve des disponibilités financières et des aléas des procédures d'autorisation et d'acquisition des marchés, les travaux pourraient débuter au plus tôt fin 2020–début 2021.

5.1.4.3 Modification de la jonction de Fribourg-Sud/Centre (N12) et nouvelle route d'accès à l'HFR

La région située à proximité de la jonction autoroutière N12 de Fribourg-Sud/Centre, identifiée comme secteur stratégique « *Environs immédiats de la jonction autoroutière de Fribourg-Sud* » dans le plan directeur cantonal, a connu un développement démographique, économique et urbanistique important au cours de ces dernières années et plusieurs projets d'urbanisation y sont envisagés, notamment à Bertigny, « *site stratégique d'agglomération d'exception* » du projet d'agglomération de l'Agglomération de Fribourg.

En 2010, une étude liée aux projets de développement envisagés dans cette région a été commandée par les communes de Fribourg, Givisiez et Villars-sur-Glâne (Entente intercommunale) à un bureau spécialisé. Elle a débouché sur le rapport technique « *Trafic et transport* », publié en février 2011, qui présente une analyse de

fonctionnement de différentes variantes de réaménagement de la jonction autoroutière et de créations d'accès aux zones de développement de Bertigny et de Chandolan.

Suite à ce rapport et vu la nécessité d'une coordination entre les différents projets prévus dans le secteur (aménagement de la jonction autoroutière et d'accès aux zones d'activités, réaménagement du carrefour de Belle-Croix, routes communales, aménagements pour la mobilité douce et les transports publics, parking d'échange, etc.) ainsi qu'entre les différents acteurs (OFROU, canton, communes, Agglomération), le Conseil d'Etat a décidé, en septembre 2012, de mettre sur pied un comité de pilotage (COPIL Jonction Fribourg-Sud/Centre). L'OFROU conditionnait toutefois le projet à la réalisation de mesures d'accompagnement destinées à éviter le refoulement du trafic sur l'autoroute, notamment au carrefour de Belle-Croix.

Le but du projet jonction Fribourg-Sud/Centre est d'améliorer la sécurité routière de la jonction ainsi que l'accessibilité aux zones de développement y attenantes.

Le 3 février 2016, le Grand Conseil a voté un crédit d'étude et d'acquisitions de terrain de 11 537 800 francs sur la base du message 2015-DAEC-158. Le 13 janvier 2016, le COPIL – à l'unanimité de ses membres – a validé la première phase du projet, à savoir la route d'accès à l'HFR, dossier qui a été mis en examen préalable en mai 2016. Cet examen préalable a suscité plusieurs questions notamment des communes concernées. En 2017, lors de deux séances du comité de pilotage, le projet de route d'accès a été adapté et un nouvel examen préalable est prévu au début 2018.

5.1.4.4 Modification de la jonction de Matran (N12)

La jonction autoroutière de Matran est située entre les jonctions de Fribourg-Sud et Rossens. Elle permet de connecter à l'autoroute N12 l'axe Fribourg–Romont et l'axe Fribourg–Payerne. Elle joue également le rôle de point de connexion sur la N12 à l'itinéraire de délestage de l'autoroute N1.

Le fonctionnement de la jonction dans son aménagement actuel est proche de la saturation aux heures de pointe. La durée des bouchons augmente et va s'aggraver en regard des nombreux projets de développement dans la région. Dès lors, un réaménagement de la jonction est nécessaire afin d'améliorer la situation. Le projet comprend le remplacement du pont, la création d'une nouvelle rampe d'entrée en direction de Fribourg (suppression du « tourner à gauche »), l'adaptation des rampes existantes, la modification des carrefours du Bois et du Pueblo (carrefour à feux en lieu et place de giratoires), l'adaptation de la route entre les carrefours du Bois et du Pueblo, l'adaptation de la largeur des routes d'accès aux carrefours du Bois et du Pueblo aux abords de ces derniers. D'un point de vue fonctionnel, le projet prend en compte les besoins de la mobilité douce (piétons et cyclistes) en prévoyant les aménagements nécessaires.

Le réaménagement devra permettre d'absorber le trafic à long terme (horizon de planification 2040) en tenant compte du développement régional et de la future liaison Marly–Matran.

Le projet est actuellement en consultation auprès des instances concernées. Il sera mis à l'enquête publique en automne 2018. La réalisation est prévue de 2023 à 2024. La majeure partie de l'investissement nécessaire à sa réalisation sera supporté par la Confédération. Conformément aux bases légales en vigueur, l'Etat y participera au prorata de la génération de trafic lié au développement régional. A cet effet, un crédit d'engagement sera sollicité auprès du Grand Conseil en juin 2018.

5.1.5 Autres éléments importants

La pose de revêtements phonoabsorbants a continué sur plusieurs tronçons de routes cantonales permettant ainsi de lutter contre le bruit routier de manière plus élégante que la pose de parois antibruit. L'expérience a démontré l'importance de la propreté de ces revêtements pour leur qualité phonique. Il s'agit en effet de nettoyer les interstices de vide à l'aide d'eau sous pression et de l'aspirer ensuite. Les balayeuses du SPC seront adaptées avec un équipement spécifique.

5.1.6 Commissions et groupes de travail

Le SPC a collaboré aux commissions et groupes de travail suivants :

- > Association suisse des professionnels de la route VSS, Commission technique et comité suisse ;
- > Conférence des ingénieurs cantonaux (CIC) ;
- > Conférence des ingénieurs cantonaux de Suisse occidentale et du Tessin (CISOTI) ;
- > Commission Organisation catastrophe du canton de Fribourg (ORCAF) ;
- > Organe cantonal de conduite OCC ;
- > Commission de la circulation des routes d'améliorations foncières et forestières ;
- > Groupe de travail des assainissements au bruit routier (GTABR) ;
- > Groupe romand pour l'assainissement du bruit routier (GRAB) ;
- > Groupe de coordination et de soutien pour les zones d'activités d'importance cantonale ;
- > Bureau et groupe de travail pour la valorisation des espaces routiers en traversée de localité (Valtraloc) ;
- > Groupe de travail Sécurité routière ;
- > OFROU, Projet MISTRA, comité stratégique ;
- > Différents groupes de travail à l'échelon national sur la recherche et la mise en place de revêtements phonoabsorbants dans le but de trouver une solution élégante pour la lutte contre le bruit routier ;
- > Commission Vélo de la Ville de Bulle ;
- > MEP « Bulle Vision 2030 » étude d'aménagement et de trafic sur l'axe Pâla/Château d'en Bas.

5.1.7 Quelques indicateurs au 31 décembre 2017

Longueur du réseau des routes cantonales : 635,5 km (statu quo).

Inventaire des aménagements cyclables ouverts à la circulation (y c. les aménagements cyclables sur routes cantonales en Ville de Fribourg) :

- > pistes cyclables (dans les deux sens) : 1,35 km ;
- > bandes cyclables (longueur cumulée, dans les deux sens) : 84,08 km ;
- > pistes cyclables mixtes (longueur cumulée, dans les deux sens) : 4,09 km.

5.2 Section gestion financière

5.2.1 Activités

Les activités exercées par la Section gestion financière portent sur le suivi comptable du SPC et sur la formation d'apprenti-e-s employé-e-s de commerce.

5.2.2 Statistique de l'utilisation des crédits

L'utilisation des crédits routiers s'est effectuée sur la base de différents décrets du Grand Conseil. La dépense totale brute s'est élevée à 38 974 264 (29 117 571) francs. Les crédits d'engagement disponibles, y compris les subventions fédérales et les parts de tiers, s'élèvent au 31 décembre 2017 à 111 719 984 (164 172 290) francs.

5.2.3 Statistique des autorisations délivrées

- > 106 (206) demandes d'utilisation du domaine public des routes ont été examinées et ont fait l'objet d'une autorisation ;
- > 17 (19) conventions ont été élaborées et signées entre le SPC et diverses communes, associations d'utilité publique et de particuliers.

5.2.4 Formation d'apprenti-e-s employé-e-s de commerce

L'apprenti employé de commerce, qui a commencé sa formation en août 2014, a terminé son apprentissage et réussi ses examens de certificat de capacité en juin 2017. Dès le mois d'août, une nouvelle apprentie employée de commerce a été engagée ; elle terminera sa formation en 2020.

5.3 Section administration

5.3.1 Ressources humaines

5.3.1.1 Mouvement du personnel

En 2017, 11 (17) collaborateurs ou collaboratrices ont quitté le SPC et 10 (20) collaborateurs ou collaboratrices ont été engagés, alors que 1 (2) collaborateur ou collaboratrice a changé de poste à l'interne.

5.3.2 SIT et informatique

5.3.2.1 Informatique

Les principales tâches informatiques suivantes ont été effectuées :

- > Remplacement du logiciel de numérisation KOFAX par KODAK Capture Pro ;
- > Remplacements de nombreux PC Desktop en Laptop et mise en place du processus de transfert ;
- > Mise en place d'instructions de nettoyage et ajout de RAM pour PC Desktop trop lent ;
- > Déménagement de plusieurs collaborateurs avec suivi informatique, réseau et câblage ;
- > Remplacement de toutes les imprimantes multifonctionnelles CANON ;
- > Réinstallation et compréhension du logiciel de service hivernal (Winterdata, Boschung) ;
- > Mise à jour (maintenance évolutive) d'InfraVision (visualisation photos routes cantonales) ;
- > Mise en place d'alternatives à Adobe Pro moins couteuses (PDF Sam, PDF Escape) ;
- > Implémentation d'un calendrier des absences dans MS Sharepoint en liaison avec MS Outlook ;
- > Revue complète des fonctions et responsable des collaborateurs dans l'Active Directory.

5.3.2.2 Projets SIT

Les principaux projets SIT suivants ont été effectués :

- > Analyse de l'état des routes cantonales (indices) par la société NIBUXS SA ;
- > Examen du concept (Proof of Concept-POC) de l'extension ArcGIS « ESRI-Roads & Highways » ;
- > Remplacement des applications MISTRA BS et TRA par « Chaussée FR » ;
- > Nombreuses présentations du concept « Chaussées FR » en Interne et Externe ;
- > Amélioration de la géométrie et recalage complet des axes routiers et points de repères (PR du SRB) ;
- > Exportation du Système de Repérage de Base (SRB) en Interlis pour MISTRA-BS (OFROU) ;
- > Redéfinition de la surface chaussée sur la base de la couverture du sol cadastrale ;
- > Analyse des conséquences de l'adoption du logiciel des transports exceptionnels souhaité par l'OCN ;
- > Changement de cadre de référence MN03 > MN95 pour l'ensemble des géodonnées du SPC ;
- > Outil de référencement (axe, PR, distance, décalage) pour portail cartographique ;
- > Export du Système de Repérage de Base (SRB) en Interlis pour MISTRA BS (OFROU) ;
- > Première participation et création du Usergroup métier Chaussée romand ;
- > Nouvelles couches du portail cartographique : zones réservées et éclairage ;
- > Introduction des dates (début/fin travaux) de chantier dans l'inventaire des projets ;
- > Etablissement automatique du dossier annuel du cadastre des chantiers ;
- > Collecte de l'inventaire des géodonnées remises à l'OFROU pour le tronçon de route « Murten–Ins ».

5.3.3 Archives et numérisation

L'activité de numérisation des archives du SPC a débuté en 2010. Le but, à terme, est d'avoir l'ensemble des archives sous forme numérique. Au 31 décembre 2017, le SPC dispose de 53 700 (38 781) documents disponibles dans le système, dont 14 919 (10 928) numérisés en 2017 (notamment les dossiers H189 et projet Poya H182).

5.3.4 Secteur acquisitions

20 (22) chantiers d'aménagement et d'entretien ont fait l'objet de tractations avec des propriétaires. Les paiements aux propriétaires touchés par ces chantiers ont représenté un montant de 650 828 francs (1 431 169 francs).

22 (19) verbaux de route ont été signés en relation avec des chantiers cantonaux ou édilitaires. 7 (6) tractations pour l'achat et/ou la vente de bâtiments et/ou de terrains ont eu lieu.

La gestion des terrains du domaine privé du SPC a généré des rentrées locatives pour un montant total de 133 239 francs (144 923 francs).

Depuis 2016, la gestion de la base de données basée sur les données en nouvelles mensurations des Registres fonciers nécessite plus qu'un suivi régulier pour la maintenir à jour.

13 (9) dossiers de nouvelles mensurations et 14 (17) dossiers de remaniements parcellaires, englobant le domaine public des routes ou les parcelles privées du SPC, sont suivis régulièrement (procédures, travaux, paiements).

Enfin, 4 (3) dossiers de dérélictions ont fait l'objet de discussions et sont toujours en cours, avec des communes et/ou des tiers.

5.3.5 Système qualité

4 (1) processus de travail a fait l'objet d'un audit interne en 2017. Il n'y a pas eu d'audits externes menés par la Société SQS, les audits prévus ayant été reportés en 2018. La certification ISO 9001 est valide jusqu'au 14 septembre 2018. 1 (4) non-conformité et 18 (13) propositions d'améliorations ont été annoncées en 2017 et ont été traitées, ou sont en cours de traitement, selon le principe d'amélioration continue du système de management de la qualité.

5.3.6 Sécurité

Le comité hygiène et sécurité du SPC s'est occupé de régler les diverses tâches liées aux aspects de sécurité et santé au travail (SST). Les principales activités en 2017 ont été les suivantes :

- > cours premiers secours n°4 de la Haute école de santé suivi par 10 (22) collaborateurs ;
- > cours machiniste-grutier suivi par 7 (1) collaborateurs ;
- > cours « arrimage » suivi par 13 collaborateurs ;
- > cours chauffeur OACP suivis par 8 (0) collaborateurs ;
- > le projet « Sécurité intégrée au SPC » mené par la Suva a démarré en 2017 (kick-off et 1^{re} séance du team-projet). Ce projet se déroulera sur 2018 et 2019.

5.4 Section projets routiers

5.4.1 Activités particulières

5.4.1.1 Attribution de mandats selon le règlement sur les marchés publics

367 (317) mandats ont été adjugés par le Conseil d'Etat, la DAEC et le SPC (en fonction du montant du marché). En outre, il y a eu 8 (6) publications d'appels d'offres sur SIMAP.

5.4.1.2 Valorisation des espaces routiers en traversées de localités (Valtraloc)

Grâce à des aménagements appropriés, les projets Valtraloc permettent de concilier au mieux les intérêts des riverains avec les besoins de mobilité et de sécurité routière en milieu urbain. Sous l'égide du SPC, le bureau et le sous-groupe Valtraloc ont une mission d'expert conseil auprès des autorités communales et des auteurs de projets Valtraloc. En 2017, 6 (6) dossiers d'intention ont été soumis au bureau Valtraloc.

Axe	Points de repère	Commune ; projet
1100	150-275	Broc ; traversée de la localité (étude complémentaire)
1200	825-875	Le Mouret ; traversée de la localité du Mouret (modification de l'aménagement de 2003)
1300	2200-2225	Marsens ; traversée de la localité de Vuippens
1400/1310	175-225 / 0-75	Corserey ; traversée de la localité
3100	2025-2050	Fribourg ; traversée de la localité de Bourguillon
3300	800-825	Courtepin ; traversée de la localité (modification du secteur de la gare)

5.4.1.3 Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM)

L'OPAM a pour but de protéger la population et l'environnement des graves dommages pouvant résulter d'accidents majeurs dus au transport de marchandises dangereuses. Le SPC, en sa qualité de détenteur de voies de communication, est chargé de l'application de l'OPAM sur les axes prioritaires du réseau des routes cantonales en coordination avec le SEn, autorité d'application de l'OPAM. Les études réalisées dans le cadre des projets routiers permettent d'évaluer le risque encouru et les mesures constructives nécessaires à limiter la probabilité et les conséquences d'un accident majeur.

5.4.2 Concept général

Suite à la nomination du Préposé à la sécurité des infrastructures routières cantonales au sein du SPC le 6 février 2017, le Concept général a mis en place les bases pour l'application systématique des outils de sécurité ISSI concernés par les différents Services de l'Etat.

Le Concept général a traité cette année :

- > 21 (4) audits de sécurité RSA sur des avant-projets cantonaux ;
- > 17 (5) préavis en lien avec la sécurité lorsqu'un RSA n'était pas jugé nécessaire ;
- > 7 (2) inspections de sécurité RSI ;
- > 8 (7) séances de coordination avec la police de la circulation lors desquelles 34 (34) dossiers de demandes d'adaptation de la vitesse maximale autorisée ont été examinés ;
- > le lancement de l'étude de l'ensemble des glissières de l'arrondissement 3 par rapport aux usagers motards, soit 98 installations. Les résultats de l'analyse sont attendus en janvier 2018.

5.4.3 Routes communales

En vertu des dispositions légales et à la demande des communes intéressées, l'entité a examiné, puis soumis à la DAEC pour décision, les propositions et projets relatifs à des routes communales. 93 (95) dossiers répartis comme suit ont été traités :

- > 43 (44) dossiers d'examen préalable ;
- > 50 (51) dossiers d'examen final approuvés par la DAEC.

5.4.4 Secteur signalisation

Le Secteur a examiné 739 (587) demandes réparties de la manière suivante :

- > 100 (89) décisions relatives à des restrictions de circulation définitives ;
- > 38 (55) décisions relatives à des restrictions de circulation temporaires ;
- > 6 (0) recours ;
- > 149 (93) autorisations diverses ;
- > 267 (231) examens et préavis de dossiers techniques ;
- > 113 (87) dossiers concernant la pose de réclames routières ;
- > 66 (32) examens et validations de plans de marquage pour des chantiers d'entretien constructif.

5.4.5 Secteur protection bruit

Sur les 636 km de routes cantonales, environ 225 km ont besoin d'un assainissement au bruit routier, cela concerne quelque 20 000 personnes exposées à des dépassements des valeurs limites de bruit. Les 225 km de routes cantonales à assainir seront équipés d'un revêtement phonoabsorbant. A ce jour, du revêtement phonoabsorbant a été posé sur 100 km, cela représente environ 6000 personnes bénéficiant d'une réduction substantielle du bruit routier. Pour le solde encore nécessaire, le SPC prévoit de poser du revêtement phonoabsorbant avec une cadence de 25 km par année jusqu'en 2022. Sur environ 68 km, la pose du revêtement phonoabsorbant doit être complétée par des mesures acoustiques et des parois antibruit.

5.4.6 Etudes et projets sur routes cantonales

5.4.6.1 Préavis sur permis de construire, plans d'aménagement, PGEE, RP

- > 350 (282) demandes de permis de construire, de plan d'aménagement de détails (PAD) ou de plan d'aménagement local (PAL) le long des routes cantonales ont été analysées par la Section projets routiers.
- > En tant que détenteur de systèmes d'évacuation et de traitement des eaux de chaussée qui sont parfois partagés avec les communes, le SPC est consulté dans le cadre de l'établissement de leur plan général d'évacuation des eaux (PGEE), 5 (2) dossiers ont été examinés cette année.

5.4.6.2 Mise à l'enquête publique

7 (10) projets ont été mis à l'enquête publique par le SPC :

Axe	Points de repère	Commune ; projet
1100	175-200	Broc ; carrefour de l'Hôtel de Ville
1100	775-800	Crésuz ; débouché de la route de Cerniat
2500	3150-3250	Saint-Aubin ; portes d'entrée
3000	1100-1125	Düdingen ; liaison routière Birch-Luggiwil
1000	75-100	Châtel-Saint-Denis ; RC2, déplacement de la gare tronçon est – av. de la Gare
1000	1375-1550	Vaulruz, traversée de la localité
2100	1000-1175	Prez-vers-Noréaz ; parois antibruit dans la traversée de la localité

5.4.6.3 Approbation de plans de routes et ouvrages d'art

Après la clôture des enquêtes publiques des projets cités ci-dessus, 47 (39) oppositions ont été enregistrées ; 7 (15) ont été liquidées suite à des séances de conciliation ; 40 (24) sont en cours de traitement et aucune (0) opposition n'a fait l'objet d'une décision de la DAEC. Avant l'approbation, suivant le résultat de l'examen préalable et de la mise à l'enquête publique, les plans ont été soumis aux services et organes intéressés à l'examen final ; 9 (12) dossiers ont été mis en consultation.

Les projets suivants ont été examinés et soumis à l'autorité compétente pour décision :

Objets cantonaux :

Axe	Points de repère	Commune ; projet
1100	175-200	Broc ; giratoire de l'Hôtel de Ville
1100	350-425	Broc ; assainissement falaise en Bataille
1100	775-800	Crésuz ; débouché de la route de Cerniat
1200	25-50	Fribourg ; PS CFF de la Fonderie
1200	0-125	Fribourg ; route de la Fonderie
1310	1275-1300	Farvagny-Rossens ; giratoire et arrêts de bus In Riaux – accès ZI
1400	2075-2125	Vuisternens-devant-Romont ; correction virage Moënnat
1450	0-100	Châtel-Saint-Denis ; RC1, déplacement de la gare, tronçon ouest
2200	225-300	Belfaux ; traversée de la localité secteur ouest
3400	5225	Domdidier ; giratoire des Vuarines

Objets édilitaires :

Axe	Points de repère	Commune ; projet
1100	250-300	Broc ; Valtraloc secteur Jogne
2000	1350-1375	Romont ; liaison Nespresso-route de Raboud, trottoir et adduction d'eau
3000	1875-1900	Tafers : Kreisel Spital
3150	25-75	Marly ; trottoir rte des Préalpes
3400	6325-6350	Murten ; Kreisel und Erschliessung Tioleyres
3400	3500	Murten ; Tankstelle Löwenberg

5.4.6.4 Projets de routes cantonales

L'avancement des projets de routes cantonales et d'ouvrages d'art à fin 2017 est représenté dans le tableau suivant :

Axe	Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet
			EPré : études préliminaires EPro : étude du projet PExé : projet d'exécution
1000	75-100	Châtel-Saint-Denis ; RC2 tronçon est – av. de la Gare	EPro
1000	1375-1550	Vaulruz ; traversée de la localité	PExé
1000	2250-2375	La Tour-de-Trême–Epagny, aménagement de bandes cyclables	EPro
1000	1550-1875	Vuadens, traversée de la localité	EPré
1000	3350-3375	Albeuve ; exutoire eaux de chaussée	EPré
1030	50-100	Gruyères ; reconstruction du pont sur la Trême et aménagements routiers	PExé
1100	150-175	Broc ; giratoire des Marches	EPro
1100	150-200	Broc ; route du Prieuré	EPré
1100	350-425	Broc ; assainissement de la falaise En Bataille	PExé
1100	775-800	Crésuz ; carrefour route de Cerniat	PExé
1200	0-75	Fribourg ; reconstruction du passage supérieur CFF et aménagement de la route de la Fonderie	PExé
1200	100-175	Fribourg ; assainissement du bruit routier Charmettes–pont de Pérrolles	EPré
1200	125-200	Fribourg ; aménagement voie de bus et réfection route de Marly	EPro
1200	225-325	Marly ; réaménagement routier pont de Pérrolles–giratoire des Rittes	PExé
1200	625-775	La Crausaz–Le Mouret ; aménagement de pistes cyclable	PExé
1200	625-1000	Le Mouret ; assainissement du bruit routier	EPré

Axe	Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet EPré : études préliminaires EPro : étude du projet PExé : projet d'exécution
1200	750-800	Ferpicloz–Le Mouret ; aménagement d'un arrêt de bus et d'une présélection	EPro
1200	1975-2125	Corbières–Villarvolard, réfection routière et ouvrages d'art et aménagement bandes cyclable	PExé
1210	875-975	Le Mouret ; cheminement piétonnier et cyclable au Pafuet	EPré
1220	125-200	Pont-la-Ville ; assainissement routier au Creux d'Enfer	EPré
1250	0-375	Route de liaison Marly–Matran	EPré
1300	325-500	Villars-sur-Glâne ; réfection et assainissement du bruit de la route de la Glâne et des carrefours des Daillettes et de la Grange	EPro
1300	825-950	Hauterive ; assainissement du bruit routier dans la traversée de Posieux	EPro
1300	2375-2525	Riaz ; traversée de la localité et assainissement du pont sur la Sionge	PExé
1310	900-975	Gibloux ; traversée de la localité de Grenilles	PExé
1310	1075-1175	Gibloux ; assainissement du bruit routier dans la traversée de Farvagny-le-Grand	EPré
1310	1250-1300	Gibloux ; giratoire d'accès à la RC 1300 In Riaux à Rossens	EPré
1320	300-325	Villorsonnens ; arrêt de bus et carrefour d'Orsonnens	EPro
1320	425-500	Villorsonnens ; arrêts de bus à Villargiroud	EPro
1320	1050	Gibloux ; giratoire de Grenilles à Farvagny-le-Grand	EPré
1320	1080	Gibloux ; carrefour de Farvagny à Farvagny-le-Grand	EPré
1400	1550-1600	Romont ; réfection du collecteur et aménagement de bandes cyclables sur la route de la Parquerterie	EPré
1400	1675-1725	Romont ; contournement de Chavannes-sous-Romont	EPré
1400	1975-2025	Romont–Vaulruz ; entrée nord de Vuisternens-dvt-Romont (extension lot 20)	EPro
1450	0-100	Châtel-Saint-Denis ; RC1, déplacement de la gare tronçon ouest	PExé
1500	250-425	Attalens ; traversée de la localité	PExé
1500	425-725	Bossonnens ; assainissement du bruit routier dans la traversée de la localité	EPré
1500	550-625	Bossonnens ; réaménagement de la route de Palézieux	EPré
1540	125	Granges ; pont sur la Biorde	EPré
2000	500-550	Le Flon ; carrefour de Bouloz	EPro
2000	1000	Siviriez ; arrêts bus La Renardière à Chavannes-les-Forts	EPro
2000	1725-1750	Romont ; réaménagement et assainissement du bruit routier du secteur Bocheferra	EPré
2000	2450-2525	Chénens ; réaménagement et assainissement du bruit routier dans la traversée de la localité	EPré
2000	2775-2800	Cottens ; assainissement du bruit routier	EPro
2000	2975-3175	Neyruz ; réaménagement et assainissement du bruit routier dans la traversée de la localité	EPro
2000	3425-3475	Matran ; giratoire et arrêts de bus route de l'Ecole	EPré
2000	3550-3575	Villars-sur-Glâne ; arrêts de bus interface TPF-CFF	EPro
2010	700-950	Ursy ; assainissement du bruit routier et réaménagement du giratoire du Centre	EPré
2100	170-225	Villars-sur-Glâne ; réaménagement et assainissement du bruit de la route de Moncor	EPro
2100	700-775	Avry ; réaménagement et assainissement du bruit routier dans la traversée de Rosé	EPré
2100	1025-1150	Prez-vers-Noréaz ; assainissement du bruit dans la traversée de la localité	EPro
2120	200-350	Belfaux ; assainissement du bruit de la route de Corminboeuf	EPro

Axe	Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet
2200	50-150	Givisiez ; pont du Tiguellet	PExé
2200	225-300	Belfaux ; réaménagement et assainissement du bruit routier dans la traversée de la localité secteur ouest	PExé
2200	1400	Cousset ; aménagement arrêt de bus	EPro
2230	0-100	Villars-sur-Glâne ; route d'accès à l'HFR	EPro
2500	1300-1325	Cheyres ; giratoire de la Condémine	PExé
3000	225-425	Salvenach ; assainissement du bruit routier	EPré
3000	475	Cressier / Gurmels ; pont sur la Bibera	EPré
3000	525-600	Gurmels ; Strassenentwässerung Peitschmatte	PExé
3000	950-975	Düdingen ; Bushaltestellen Schiffenen	EPro
3000	1100-1125	Düdingen ; Kantonsstrasse Birch–Luggiwil	EPro
3000	1325-1525	Düdingen ; Umfarhungsstrasse	EPro
3000	1950-2325	Kantonsstrasse Tafers–Alterswil	EPro
3000	3350-3425	Plaffeien ; Ausbau Hohenstein	EPré
3100	100-275	Wünnewil–Flamatt ; Umgestaltung und Lärmsanierung Flamatt	EPré
3100	875-900	Schmitten ; Kreisel Oberstockerli	EPro
3100	1100-1250	Schmitten ; Kantonsstrasse und Fahrradweg Berg–Ried	EPro
3100	1225-1750	Lärmsanierung Ried–Tafers	EPro
3170	0-25	St. Silvester ; Kreuzung Neumatt	EPré
3170	0-125	St. Silvester ; Bushaltestellen Neumatt und Ebnet	EPré
3170	125-150	St. Silvester ; Bushaltestellen Dorf	EPro
3200	0-375	Fribourg–Tafers ; assainissement du bruit routier	EPro
3200	200-225	Tafers ; Bushaltestellen Menziswil	EPré
3220	275-400	Kantonsstrasse Riederberg–Bösingen	EPro
3400	5225	Belmont-Broye ; giratoire des Vuarines à Domdidier	PExé
3410	300-550	Bas-Vully ; assainissement du bruit des traversée des localités de Praz, Nant et Sugiez	EPro
3450	525-600	Kerzers ; Umgestaltung Sektor Murtenstrasse Süd und Kreisel Burgstatt	EPro

5.4.6.5 Surveillance et étude des ouvrages d'art du réseau routier cantonal

Nombre d'ouvrages inspectés

Ponts	95 (60) inspections
Aqueducs	79 (81) inspections
Murs	58 (44) inspections
Ecrans phoniques	3 (10) inspections
Ouvrages spéciaux	66 (131) inspections

La surveillance des ouvrages d'art – qui fait l'objet d'un rapport explicatif spécifique – conclut parfois à la réalisation requise de travaux d'entretien. Lorsque ces derniers sont importants, ces prestations sont adjugées à des entreprises privées (mandataires, entreprises de construction), financées par des comptes de fonctionnement dédiés. Les ouvrages concernés ont été les suivants :

Axe	Points de repère	Ouvrage	Intervention	%
1000	550 +95 m	Mur Le Fauvex, Semsales	Assainissement complet de l'ouvrage	75
1000	3175 +230 m	Pont sur la Neirivue, à Neirivue	Remise en état locale du revêtement	100
1100	150 +20 m	Pont sur la Sarine, à Broc	Assainissement des bordures extérieures	100
1100	1700 +0 m	Galerie Zur Eich, Jaun	Renouvellement du guidage optique	100
1600	450 +170 m	Passerelle piétonne de la Motta, à Bulle (H189)	Mise en place de mains-courantes	100
2000	1400 +229 m	Paroi antibruit les Echervettes N° 3, à Romont	Remise en état des couvertines	15
3100	0 +2 m	Pont sur la Singine à Thörishaus (BE)/Flamatt (FR)	Remplacement des joints de chaussée	100
3200	1400 +0 m	Pont du Sodbach, à Heitenried	Remise en état locale du revêtement	100
3400	6175 +140 m	PS TPF de Champ-Olivier, à Morat	Assainissement complet de l'ouvrage	100

Pour des travaux d'entretien mineurs et pour le nettoyage des ouvrages, l'équipe de cantonniers stationnés au centre de Tour Rouge s'occupent de ces prestations sur mandat du Secteur surveillance et étude des ouvrages d'art.

Travaux d'entretien et de réfection (travaux de nettoyage ou de réparations mineures effectués par l'équipe de Tour Rouge)

45 (64) ouvrages au total	19 (23) ponts
	17 (22) aqueducs
	7 (17) murs
	0 (0) écrans phoniques
	2 (2) ouvrages spéciaux

Parallèlement à cela, le Secteur surveillance et étude des ouvrages d'art est consulté par l'OCN lors des demandes d'autorisation de transports exceptionnels traitant du dépassement du tonnage limite légal. En 2017, 6 (6) autorisations ont été délivrées se rapportant à des convois spéciaux circulant sur les routes cantonales.

5.4.7 Réalisation des travaux sur routes cantonales

L'avancement des travaux de construction sur routes cantonales et ouvrages d'art en pourcent à fin 2017 est représenté dans le tableau ci-après :

Légende

Axe	Numéro d'axe de la route cantonale
B	Largeur nominale de la chaussée en m
L	Longueur du tronçon en m
S	Surface en m ²
ACE	Date d'adjudication des travaux par arrêté du Conseil d'Etat
INFRA	Infrastructure, soit terrassements, canalisations, fondations de chaussée y compris couche de base en enrobé bitumeux, accotements, bordures et pavés : avancement en %
REVET	Revêtement (couche de roulement) : avancement en %

Axe	Tronçon	B	L	S	ACE	INFRA en %		REVET en %	
						2016	2017	2016	2017
<i>Décret du 11 mai 2016</i>									
1030	Broc-Epagny, reconstruction du pont sur la Trême – lot 1	11,90	24	286	25.04.16	80	100		
<i>Décret du 11 mai 2016</i>									
1030	Broc-Epagny, aménagement routier – lot 2	6	1015	6090	25.04.16	40	100	40	95
<i>Décret du 20 juin 2013</i>									
1100	Jaun, traversée de localité – lot 2	6	1100	6600	17.12.13	85	100	70	100
<i>Décrets du 15 décembre 2004 et 21juin 2010</i>									
1310	Gibloux, giratoire et arrêts de bus in Riaux-accès Z.I.	R=15	1750		3.07.17		90		70
1310	<i>Décret du 6 octobre 2010</i>	2,50	680	1700	12.04.16		100		100

Axe	Tronçon	B	L	S	ACE	INFRA en %	REVET en %
	Lentigny–Chénens, chemin piétons et cyclistes						
1320	<i>Décret du 26 septembre 2006</i> Gibloux, carrefour in Riaux-accès RC 1310		240		29.11.17	100	90
	<i>Décret du 15 mai 2010</i>						
1400	Liaison Romont-Vaulruz, entrée sud de Vuisternens-dv-Romont	9,00	200	1800	22.08.17	85	70
	<i>Décret du 10 novembre 2014</i> Attalens, traversée du village	5,60	1700	9600	10.02.15	50	75
1500						55	50
1600	<i>Décret du 13 janvier 2009</i> H 189, drainages secteur la Tour-de-Trême		700		31.03.17		100
2200	<i>Décret du 6 octobre 2010</i> Belfaux, traversée du village, Valtraloc	6.00	800	6000	02.06.2017	50	40
2200	<i>Décret du 8 septembre 2016</i> Projet Tiguellet, réalisation du pont	11,80	290	3422	07.07.16	5	70
2430	<i>Décret du 15 décembre 2004</i> Lully, arrêt de bus		20		12.10.16	100	100
3000	<i>Décret du 15 décembre 2004</i> Salvenach, arrêt bus et revêtement phonoabsorbant	6	600	3600	04.07.16	100	100
3000	<i>ACE du 22 novembre 2016</i> Gurmels, canalisation et bassin Peitschmatte		800		22.11.16	100	100
113100	<i>ACE du 31 octobre 2016</i> Passelb, glissement de terrain March		60		31.10.16	50	100
3400	<i>ACE du 2 mai 2017</i> Morat, assainissement du passage supérieur Champ Olivier	6.1	25.00	152	03.07.17	100	
3410	<i>Décret du 6 octobre 2010</i> Haut-Vully, revêtement Guévaux–Môtier	6	1850	11 100	12.04.16	50	100
3410	<i>Décret du 6 octobre 2010</i> Mont-Vully , Môtier – Sugiez	6	2020	14 000	16.10.2017	35	30

5.5 Section entretien des routes

5.5.1 Secteur entretien des routes cantonales (3 arrondissements et 1 centre cantonal)

La charge financière relative à l'entretien des 641 km de routes cantonales (y c. la route d'Allières) s'élève en 2017 à 29,6 (28,7) millions de francs. Elle se subdivise de la manière suivante :

	Fr. (en mio)	%
Entretien d'exploitation effectué par les cantonniers (109 000 h pour 99 EPT), signalisation et éclairage, véhicules et frais généraux	10,4	35
Entretien constructif en général (confié à des entreprises privées)	12,1	41
Service hivernal, y c. heures cantonniers (40 000 h) et consommation du sel de dé verglaçage (7005 t)	7,1	24
Total	29,6	100

Les 12,1 (11,7) millions de francs alloués à l'entretien constructif en général représentent exclusivement des travaux exécutés par des entreprises tierces et sont répartis de la manière suivante :

	Fr. (en mio)	%
Entretien ouvrages d'art (sous la responsabilité de la Section PRo, Secteur OA)	1,2	10
Entretien route d'Allières	0,2	2
Entretien constructif, réfection complète de chaussées par Secteur RC, participations et réfections localisées	10,7	88
Total	12,1	100

La réfection complète de chaussées concerne 32,7 (34,6) km de routes cantonales. Dans le cadre de ces réfections de routes, 27,2 (22,3) km ont pu bénéficier d'un revêtement phonoabsorbant pour un coût supplémentaire de 9,5 (7,1) millions de francs financé par les crédits d'engagement pour la protection contre le bruit (compte d'investissement OPB) et subventionné par la Confédération.

5.5.2 Secteur entretien des routes nationales (3 centres d'entretien)

Les produits engendrés par l'exploitation des routes nationales s'élèvent à 14,2 (14,2) millions de francs pour des charges d'environ 13,8 (13,6) millions de francs :

	Fr. (en mio)	%	Heures travaillées	%
Mandat de base OFROU pour entretien routes nationales N12 et N1	8,4	59	51 744	79
Autres prestations OFROU sur routes nationales N12 et N1 (UPlaNS, mesures individuelles, réparations diverses, etc.)	3,9	27	7 998	12
Prestations de service pour accidents	0,7	5	1 726	3
Prestations de service sur routes cantonales (H189, T10, semi Givisiez)	0,7	5	2 728	4
Travaux pour tiers et entretien places restoroutes	0,3	2	1 148	2
Vente carburant à la gendarmerie et recettes diverses	0,2	2	—	—
Total	14,2	100	65 344	100

Effectif du personnel d'exploitation (cantoniers/chauffeurs + électriques)	35 (36) EPT
Part d'heures effectuées pour le service hivernal	13 008 (9620) h
Quantité de sel consommé pour le service hivernal	4 404 (3 218) t

6 Service de la nature et du paysage (SNP)

Chef de service : Marius Achermann

6.1 Activités ordinaires

Le SNP est chargé de la mise en œuvre de la législation fédérale et cantonale en matière de protection de la nature et du paysage. Son activité se compose aussi bien de tâches proactives (initiées par le service lui-même) que de prestations réactives (tâches pour lesquelles le service est sollicité par des tiers). Ces dernières, le plus souvent sous forme de préavis, prises de positions et co-rapports, occupent une part non négligeable du travail quotidien du Service.

6.1.1 Préavis et prises de position

Le nombre de dossiers transmis au SNP et qui ont fait l'objet d'une prise de position a à nouveau augmenté. En 2017, le service a examiné 612 (564) dossiers, parmi lesquels :

- > 330 (306) projets de construction prévus dans des sites sensibles ;
- > 76 (77) plans d'agglomération, PAL, PAD, PED ou PGEE ;
- > 58 (48) demandes de dérogations à des mesures de protection ;
- > 53 (45) projets d'aménagement de cours d'eau ;
- > 35 (18) projets d'infrastructures de transport (routières ou ferroviaires) ;
- > 24 (14) dossiers liés à la production ou au transport d'énergies ;
- > 13 (9) projets d'améliorations foncières agricoles ou forestières ;
- > 10 (19) demandes d'exploiter des gravières et/ou des décharges ;
- > 5 (11) consultations relatives à des modifications législatives.

6.1.2 Biotopes

Le Service coordonne la protection des biotopes d'importance nationale et cantonale et soutient les communes qui ont la charge des biotopes d'importance locale. Cela faisant, il prône une sauvegarde active des milieux naturels comportant, outre leur mise sous protection légale, leur entretien et, le cas échéant, leur revitalisation.

6.1.2.1 Recensement et mise sous protection

En 2017, 5 communes supplémentaires ont réalisé l'inventaire préalable des biotopes d'importance locale prévu par la loi cantonale sur la protection de la nature et du paysage (LPNat).

1115 ha de surfaces inventoriées telles que prairies et pâturages maigres, surfaces à litière ou zones tampons sont au bénéfice de contrats avec des agriculteurs.

A la fin de l'année 2017, environ 80 % des marais, zones alluviales, prairies et pâturages maigres et sites de reproduction de batraciens d'importance nationale et cantonale bénéficiaient d'une protection légale.

6.1.2.2 Gestion et entretien de biotopes

Le Service fait appel à des spécialistes pour la planification et la supervision des travaux de gestion et d'entretien ainsi que pour le contrôle de l'efficacité des mesures réalisées dans les nombreux biotopes de valeur du canton. Outre les agriculteurs au bénéfice de contrats et l'Association de la Grande Cariçaie, chargée de la gestion des réserves naturelles sur la rive sud du lac de Neuchâtel, de nombreuses communes, corporations forestières, jeunes accomplissant leur service civil, personnes participant à des programmes de réinsertion dans le marché du travail, candidats chasseurs, requérant-es d'asile et autres bénévoles participent chaque année activement à l'entretien des nombreux milieux naturels recensés. Ces collaborations tous azimuts ont permis d'assurer l'entretien ordinaire d'une cinquantaine de sites répartis sur l'ensemble du territoire cantonal. En 2017, des travaux de revitalisation plus conséquents ont été réalisés dans la forêt de Bouleyres, dans le site des « Untere Rebe » à Liebistorf et au « Grabou » à Grandsivaz.

6.1.2.3 Création de nouveaux biotopes

Conformément aux dispositions de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), qui charge les cantons de réaliser des compensations écologiques sous forme de bosquets, haies, rives boisées et tout autre type de végétation, de nouveaux biotopes ont été créés à Broc, Posat, Corpataux, Autigny, Villorsonnens, Villaz-Saint-Pierre, Romont, Tentlingen et Düdingen.

Le programme de plantation de haies par les écoliers a également été poursuivi. Il a permis de planter quelques 400 mètres courants de haies à Châtonnaye, Châtel-Saint-Denis et Fribourg.

6.1.3 Espèces

La gestion des espèces au sens de la législation sur la protection de la nature comporte aussi bien la protection des espèces menacées que la lutte contre les espèces non indigènes envahissantes.

6.1.3.1 Protection des espèces

La mesure de protection des espèces la plus spectaculaire est la pose de barrières le long des routes pour éviter que les batraciens se fassent écraser sur leur périple entre leur site d'hibernation et les lieux de ponte. Les 4,6 km de barrières posées et les quelques 130 bénévoles qui participent chaque printemps à ces actions de sauvetage ont permis en 2017 à près de 29 000 amphibiens de traverser la route en toute sécurité.

La collaboration avec les spécialistes du KARCH (pour les reptiles et batraciens) et de FRIBat (pour les chauves-souris) a été poursuivie. Des travaux de prospection spécifiques ont été menés dans l'Intyamon (pour le sonneur à ventre jaune) et dans la réserve du lac de Pérrolles (recensement d'arbres-habitats pour les chauves-souris).

Au niveau de la flore, la participation du Service à la coordination romande pour la protection de la flore s'est traduite par la mise en œuvre des différents plans d'actions élaborés en faveur d'espèces floristiques menacées.

6.1.3.2 Lutte contre les néobiontes

Au vu des moyens à sa disposition et dans l'attente de la déclinaison cantonale de la stratégie fédérale de lutte contre les espèces animales et végétales non indigènes, le service se concentre sur les réserves naturelles dans lesquelles ces espèces exotiques menacent des espèces indigènes protégées. Dans ces sites, la lutte contre les néophytes fait partie de l'entretien usuel.

Les zones alluviales étant particulièrement touchées par ces espèces envahissantes, des actions spéciales ont été menées le long de la Singine, de la Gérine et de la Sarine.

6.1.4 Paysage

Le groupe de travail interservices chargé d'utiliser la typologie des paysages développée spécialement à cet effet pour faire des propositions en vue de la désignation des paysages d'importance cantonale poursuit ses travaux avec l'appui d'un bureau externe. En parallèle, une aide à l'exécution est en élaboration afin de permettre aux communes d'appliquer la méthode utilisée également au niveau local.

Les travaux en vue de la désignation des géotopes d'importance cantonale ont en outre été lancés.

6.1.5 Parcs naturels régionaux

Les parcs naturels régionaux Gruyère Pays-d'Enhaut et du Gantrisch sont en phase d'exploitation. Le SNP suit leurs activités en collaboration avec les services chargés de ces dossiers dans les cantons de Vaud et de Berne. En 2017, leurs activités ont été particulièrement marquées par le projet-pilote « infrastructure écologique dans les parcs naturels régionaux » initié par la Confédération.

6.1.6 Conférences, commissions et groupes de travail

Le Service participe aux travaux de nombreuses conférences, commissions et groupes de travail dans son domaine d'activité. Il siège notamment dans :

- > La conférence des délégués cantonaux à la protection de la nature et du paysage (CDPNP) et plusieurs groupes de travail techniques issus de cette conférence ;
- > La conférence intercantionale romande des conservateurs de la nature (CIRC) ;
- > La coordination romande pour la protection de la flore ;
- > Le comité directeur de l'Association de la Grande Cariçaie ;
- > Le comité de gestion du fonds « natureMade Star » du barrage de la Maigrauge ;
- > La commission consultative pour la mise en réseau (des surfaces de promotion de la biodiversité) ;
- > La commission de gestion des marais de Sâles ;
- > La commission de gestion des biotopes situés sur le territoire communal de Châtel-Saint-Denis ;
- > La commission de gestion de la tourbière des Mosses de la Rogivue ;
- > La commission pour la mise en œuvre du plan de gestion du lac de Pérrolles et de ses abords ;
- > La commission pour la mise en œuvre du plan de gestion de la Petite Sarine ;
- > Beratungsgruppe Biodiversität Landwirtschaft (BBL) ;
- > Begleitgruppe Umsetzung Schutzbeschluss Sensegraben ;
- > Möserkommission Rechthalten-St.Ursen ;
- > La Grengspitzkommission ;
- > Le groupe cantonal technique pour l'entretien et le suivi des mesures de compensation de l'A1 ;
- > Le groupe de travail chargé de la révision du concept éolien cantonal ;
- > Les comités de pilotage et de projet du rapport « agriculture et environnement » ;
- > Le groupe de travail accompagnant le projet de dérivation de la Sarine dans le lac de Morat (SCHEM) ;
- > La commission nature du parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut ;
- > Les groupes de travail « assainissement des prélèvements d'eau » mis en place pour la Jigne et la Sarine ;
- > Le groupe de travail « démoustication » pour la zone alluviale au bord du lac de la Gruyère à Broc.

Il suit également les travaux et activités de plusieurs commissions et groupes de travail dans lesquels il n'est pas représenté par un de ses collaborateurs :

- > Auriedkommission ;
- > Möserkommission Düdingen ;
- > Biotopverbund Grosses Moos ;
- > La commission des marais du Crêt ;
- > Le groupe tourbière de Villaraboud ;

-
- La commission cantonale pour la protection de l'environnement, de la nature et du paysage pour laquelle il assure également le secrétariat.

6.1.7 Information et sensibilisation

En dehors des questions en lien avec les dossiers traités, le Service répond à de nombreuses sollicitations et de demandes d'information du public touchant au domaine de la protection de la nature et du paysage.

2017 a à nouveau été marqué par de nombreuses questions liées aux boisements hors forêt. Les sentiers didactiques du Crêt et des Gurles ont fait l'objet d'une réfection et les travaux de refonte du site internet du canton (fr.ch) ont également nécessité une attention particulière.

6.2 Activités spéciales

6.2.1 Nouvelle procédure pour les boisements hors forêt

Pour mieux répondre à l'augmentation constante des questions liées aux dérogations aux dispositions de protection des boisements hors forêt, le Service a mis sur pied une collaboration avec le Service des forêts et de la faune (SFF). La nouvelle procédure doit permettre de répondre de manière plus rapide et plus circonstanciée aux questions auxquelles sont confrontées les communes.

6.2.2 Révision des inventaires des biotopes d'importance nationale

Dans le cadre de la révision périodique des différents inventaires fédéraux des biotopes, le Service a négocié avec l'Office fédéral de l'environnement des adaptations de périmètres pour 1 site marécageux, 4 zones alluviales, 3 marais, 11 sites de reproduction de batraciens et 41 prairies et pâturages maigres d'importance nationale.

6.2.3 Fonds Suisse pour le paysage

Du 18 au 20 septembre 2017, la commission et le secrétariat exécutif du Fonds Suisse pour le paysage (FSP) ont tenu leur traditionnelle séance d'automne « extra muros » dans le canton de Fribourg. Ça a été l'occasion de visiter certains des 90 projets que le Fonds a soutenu dans la région : les réalisations du Biotopeverbund Grosses Moos et les toits en tavillons des chalets d'alpage dans la vallée du Motélon.

6.2.4 Plan directeur cantonal

Le Service s'est fortement impliqué dans la rédaction des thématiques liées à la nature et au paysage.

6.2.5 Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse

Pour accélérer la mise en œuvre du plan d'action retenu dans le cadre de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS), le Conseil fédéral a débloqué de moyens financiers supplémentaires, ce qui a nécessité la mise à jour de la convention-programme avec l'Office fédéral de l'environnement et la recherche de la part cantonale de ce financement additionnel.

7 Service des bâtiments (SBat)

Ad interim : Charles Ducrot, Chef de service adjoint, avec le soutien de Olivier Kämpfen, Secrétaire général, jusqu'au 30 janvier 2017

Chef de service : Gian Carlo Chiovè, Architecte cantonal dès le 1^{er} février 2017

7.1 Activités

Le Service des bâtiments (SBat) se compose d'une section technique et d'une section administrative qui regroupe les secteurs gérance, opérations immobilières et constructions subventionnées.

7.1.1 Activités courantes

7.1.1.1 Section technique

Dans leur tâche de conseillers en matière de construction et d'exploitation des immeubles, les collaborateurs et collaboratrices de la section technique ont participé à des groupes de travail pour les études de développement des projets suivants :

- > le Vitromusée, à Romont ;
- > le Collège Ste-Croix ;
- > la Bibliothèque cantonale et universitaire (BCU) ;
- > l'Université, site de la Tour Henri ;
- > les Etablissements de Bellechasse ;
- > l'Agroscope, à Posieux ;
- > La Halle de sport triple, au Lac Noir ;
- > le Domaine des Faverges ;
- > le Musée d'histoire naturelle ;
- > l'Association du Centre professionnel cantonal ;
- > l'Hôtel cantonal ;
- > l'Eglise du Collège St-Michel ;
- > la Haute Ecole pédagogique ;
- > le dépôt cantonal de stockage interinstitutionnel (SIC) ;
- > Grand-Rue 26, Direction de la sécurité et de la justice ;
- > la Pisciculture, à Estavayer ;
- > la Préfecture de la Singine ;
- > le Gymnase intercantonal de la Broye ;
- > l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg, à Posieux ;
- > FR Chamblion-Bertigny, couverture de l'A12.

Dans sa tâche de défense des intérêts de l'Etat dans les constructions, transformations et rénovations d'immeubles confiées à des bureaux privés, le SBat a examiné les plans d'exécution, contrôlé par sondages les métrés et les factures et participé aux commissions de bâtisse ou de chantier des réalisations suivantes :

- > la construction d'un nouveau bâtiment pour la Haute Ecole fribourgeoise de travail social et la Haute Ecole de santé Fribourg, sur le site des Arsenaux, à Fribourg ;
- > le pavillon de médecine (PavMed) pour l'Université ;
- > le bâtiment de police MAD3, à Granges-Paccot ;
- > le Campus Schwarzsee/Lac-Noir ;
- > la Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture Fribourg ;
- > le Service de l'informatique et des télécommunications, à Givisiez ;
- > le Tribunal de la Sarine.

Les collaborateurs et collaboratrices du Service ont participé régulièrement aux séances de la/du :

- > Commission des bâtiments du Gymnase intercantonal de la Broye ;
- > Commission des biens culturels ;
- > Commission cantonale de l'énergie ;
- > Commission des constructions scolaires ;
- > Caisse de prévoyance du personnel de l'Etat et d'autres commissions y relatives ;
- > Commission du stade universitaire de St-Léonard ;
- > Sous-commission cantonale LoRo-Sport ;
- > Conseil de Fondation du Centre suisse de recherches et d'informations sur le vitrail, le Vitrocentre ;
- > Conseil de Fondation du château de Gruyères et sa commission pour la conservation ;
- > Conseil de Fondation Pro Vallon ;

- > Conseil de Fondation de la Cathédrale St-Nicolas et sa commission plénière ;
- > Commission permanente d'examen des projets immobiliers et de locations importants ;
- > Commission d'accessibilité ;
- > Comité stratégique pour la requalification du quartier du Bourg ;
- > Commission technique pour la requalification du quartier du Bourg ;
- > Comité pilotage pour la requalification du quartier du Bourg ;
- > Groupe de travail interdisciplinaire pour une réflexion sur la lutte contre le travail au noir ;
- > Commission cantonale « Développement durable » ;
- > Commission santé et sécurité au travail.

Les collaborateurs et collaboratrices du Service ont apporté leur contribution aux études ou aux réalisations de construction pour d'autres collectivités, notamment à Apartis, Fondation pour le logement des étudiants.

Enfin, ils/elles ont rédigé des préavis techniques pour des demandes de subventions concernant des travaux de transformation ou d'aménagement d'immeubles à caractère médical ou social.

Le SBat a expertisé les projets des constructions scolaires et des constructions sportives pour la LoRo-Sport, selon les demandes de la Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport.

Il a régulièrement dispensé des conseils aux maîtres d'ouvrage, aux mandataires ainsi qu'aux associations professionnelles concernant la législation sur les marchés publics.

7.1.1.2 Section administrative – secteur gérance

Le secteur gérance gère le budget mobilier de l'ensemble des services de l'Etat. Le montant alloué à la dépense globale des services a été de 583 253 (584 821) francs. 674 (672) primes ECAB et 839 (796) abonnements d'entretien ont été contrôlés et corrigés si nécessaire. Les interventions des artisans se sont chiffrées à 1587 (1412).

La location des places de parc intérieures et extérieures a entraîné une recette de 1 506 291 (1 447 775) francs et 547 (433) mutations ont été effectuées. De plus, l'entreprise Securitas a été mandatée pour effectuer le contrôle des différents parkings. Plus de 1095 (1126) rapports de dénonciation ont été transmis à la Préfecture de la Sarine.

1 330 953 (955 721) litres de mazout ont été commandés auprès de 3 (5) fournisseurs et livrés à 91 (62) reprises dans 34 (29) bâtiments.

Il existe, en outre, 30 (30) immeubles chauffés au gaz et 56 (29) au moyen de chauffages à distance.

La gérance technique assurée par le secteur de maintenance comprend 30 (30) concierges et artisans et 200 (209) dames de nettoyage qui contribuent au nettoyage de locaux administratifs et scolaires.

Les contrats de travail et les décomptes de salaires mensuels de ce personnel ont été préparés par le secteur gérance.

Pour le fonctionnement de l'ensemble des services, notamment l'approvisionnement en produits de nettoyage, 273 (286) commandes ont été passées.

Le secteur gérance assure la mise à jour des inventaires des services ainsi que la gestion des sinistres. En assurances « choses », l'Etat est assuré pour les risques incendie immobilier (ECAB), incendie mobilier, dégâts d'eau mobilier, dégâts d'eau immeubles, vol avec effraction et assurances ordinateurs.

7.1.1.3 Section administrative – secteur opérations immobilières

Le secteur opérations immobilières a conclu des contrats de bail à loyer, des avenants, des contrats de cession/vente et des conventions en tout genre, comme :

- > la vente de bâtiments, à Marsens ;
- > l'achat de deux étages d'un immeuble sis à la route d'Englisberg 3, à Granges-Paccot ;
- > l'achat du Foyer Sainte-Elisabeth, à Fribourg.

Des baisses de loyer (location externe) ont abouti en raison de la baisse de certains critères de fixation de loyer et des décomptes de charges ont été corrigés suite à des erreurs de facturation.

7.1.1.4 Section administrative – secteur constructions subventionnées

La commission des constructions scolaires a tenu 3 (3) séances au cours desquelles 19 (25) dossiers ont été traités.

L'Etat a versé 1 800 452 (1 799 954) francs pour le subventionnement des constructions scolaires du niveau primaire et pour les constructions scolaires du niveau secondaire 2 700 000 (2 701 385) francs de subventions à l'investissement.

7.1.2 Evénements particuliers

Dans sa tâche d'entretien et de rénovation des constructions et des installations des bâtiments de l'Etat, la section technique a conduit et dirigé les travaux concernant les bâtiments suivants :

7.1.2.1 Pour la Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport (DICS)

- > Bibliothèque cantonale et universitaire ;
- > Commanderie St-Jean ;
- > Haute Ecole pédagogique ;
- > Collège St-Michel ;
- > Domaines du Collège St-Michel ;
- > Collège du Sud ;
- > Collège Ste-Croix ;
- > Ecole de culture générale Fribourg ;
- > Musée d'histoire naturelle ;
- > Musée d'art et d'histoire ;
- > Haute Ecole de santé Fribourg ;
- > Conservatoire, à Granges-Paccot ;
- > Ecole de musique de Bulle ;
- > Collège de Gambach ;
- > Haute Ecole de gestion Fribourg.

7.1.2.2 Pour la Direction de la sécurité et de la justice (DSJ)

- > Bâtiment de la Direction ;
- > Office des poursuites du Lac ;
- > Prison centrale ;
- > Poste de police, à Oberschrot ;
- > Bâtiment administratif à la rue de l'Europe, à Bulle ;
- > Fourrières, à Avenches ;
- > Poste de police, à Morat ;
- > Cabane des chiens, à Châtillon ;
- > Poste de police, à Flamatt ;
- > CIG Granges-Paccot ;
- > Garage à véhicules de la police, à Granges-Paccot ;
- > CIG Vaulruz ;
- > CIG Domdidier ;
- > Poste de police « Les Pilettes », à Fribourg ;
- > Place d'armes de Fribourg – Caserne de la Poya ;
- > Ancien Arsenal, bâtiment des dépôts ;
- > Service de la population et des migrants, à Granges-Paccot ;
- > Justice de paix de l'arrondissement du Lac, à Morat ;
- > Abris PC, à Châtillon ;
- > Etablissements de Bellechasse.

7.1.2.3 Pour la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF)

- > Préfecture de la Sarine ;
- > Préfecture du Lac ;
- > Préfecture de la Veveyse ;
- > Pisciculture d'Estavayer-le-Lac ;
- > Service des forêts et de la faune, pavillons à Domdidier.

7.1.2.4 Pour la Direction de l'économie et de l'emploi (DEE)

- > Bâtiment de la Direction ;
- > Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture Fribourg ;
- > Ecole des métiers ;
- > eikon – Ecole professionnelle en arts appliqués.

7.1.2.5 Pour la Direction de la santé et des affaires sociales (DSAS)

- > Bâtiment de la Direction ;
- > Centre de requérants d'asile de Fribourg ;
- > Centre de requérants d'asile d'Estavayer-le-Lac ;
- > Centre d'hébergement pour requérants d'asile de Grolley.

7.1.2.6 Pour la Direction des finances (DFIN)

- > Bâtiment de la Direction.

7.1.2.7 Pour la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC)

- > Bâtiment administratif à la route des Daillettes 6 et 6a ;
- > Dépôt des cantonniers du Stadtberg ;
- > Dépôt des cantonniers, à Romont ;
- > Service de la nature et du paysage ;
- > Bâtiment administratif à la Grand-Rue 32.

7.1.2.8 Pour l'Administration centrale

- > Chancellerie d'Etat ;
- > Hôtel cantonal ;
- > Château préfectoral de Bulle ;
- > Château préfectoral de Châtel-Saint-Denis ;
- > Château préfectoral de Romont ;
- > Château préfectoral d'Estavayer-le-Lac ;
- > Château préfectoral de Morat.

7.1.2.9 Pour les églises, chapelles et monuments historiques

- > Cathédrale St-Nicolas ;
- > Château de Gruyères ;
- > Chapelle de Lorette ;
- > Tours et Remparts ;
- > Eglise St-Maurice ;
- > Eglise du Collège St-Michel.

7.1.3 Télégestion

Les tâches suivantes ont été effectuées pour la télégestion :

- > contrôle des résultats pour certains bâtiments avant leur validation ;
- > raccordement des nouvelles acquisitions et des nouveaux bâtiments sur le système informatique de l'Etat ;
- > installation de nouvelles alarmes agression, effraction et incendie sur le système informatique propre à l'Etat ;

- > modification des systèmes de transmission de secours dans les ascenseurs ;
- > analyse des offres des fournisseurs d'énergie (PLACAD, EBEL, FRICAD et Gruyère Energie) pour les nouveaux bâtiments ;
- > calcul de diverses répartitions pour la facturation des charges aux utilisateurs des surfaces ;
- > contrôle des offres des installateurs pour les différents bâtiments en transformation ou pour la mise en conformité des installations ;
- > analyse des abonnements pour les ascenseurs ;
- > pose, relevé et analyse des appareils de mesures dans différents bâtiments.

7.1.4 Développement durable

Dans le cadre de l'obligation faite aux « gros consommateurs » selon l'article 18a de la loi sur l'énergie du 9 juin 2000, le SBat a fait contrôler les contrats de la Fondation énergie Fribourg qui dirige l'analyse de l'efficacité de l'énergie par différents bureaux d'ingénieurs.

7.2 Récapitulatif des dépenses pour le Service

Les dépenses pour les travaux sont présentées ci-dessous :

Dépenses	Fr. *	Fr. **
Entretien des bâtiments	4 655 658 (4 897 037)	5 199 974 (3 971 569)
Entretien et réparations des églises, chapelles et monuments historiques	1 699 998 (1 700 000)	80 000 (79 992)
Constructions, agrandissements, aménagements et travaux extraordinaire, achats d'immeubles	7 134 160 (29 394 806)	41 645 380 (40 372 000)

* à charge des comptes du SBat

** à charge des comptes de l'ensemble des autres Directions

8 Etat du personnel

Pouvoirs – Directions Centres des charges		Compte 2017 EPT	Compte 2016 EPT	Ecarts EPT
Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions		402,78	404,08	-1,30
Administration centrale		402,78	404,08	-1,30
3800/TPSE	Secrétariat général	9,51	10,50	-0,99
3801/SNP	Service de la nature et du paysage	4,90	3,70	1,20
3805/OCAT	Service des constructions et de l'aménagement	36,26	36,25	0,01
3808/SMOB	Service de la mobilité	14,81	15,22	-0,41
3811/SPCH	Service des ponts et chaussées	148,47	159,96	11,49
3830/PCRN	Routes nationales : entretien	41,95	41,92	0,03
3845/OPEN	Service de l'environnement	53,62	42,98	10,64
3850/BATI	Service des bâtiments	93,26	93,55	-0,29