

# Rapport d'activité

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

—

2016



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

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

# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Direction et secrétariat général</b>	<b>9</b>
<b>1.1</b>	<b>Activités</b>	<b>9</b>
1.1.1	Eléments importants	9
1.1.2	Représentation de l'Etat	10
1.1.3	Participation à des comités et groupes de travail	10
1.1.4	Développement durable	11
1.1.5	Coordination des agglomérations	12
1.1.6	Marchés publics	12
1.1.7	Autorisations spéciales	13
1.1.8	Constructions illicites hors de la zone à bâtir	13
<b>1.2</b>	<b>Collaborations intercantionales</b>	<b>13</b>
1.2.1	Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP)	13
1.2.2	Conférence des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement de la Suisse occidentale et latine (CDTAPSOL)	13
1.2.3	Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)	13
1.2.4	Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)	13
1.2.5	Conférence romande des travaux publics (CRTP)	13
1.2.6	Conférence romande des marchés publics (CROMP)	13
1.2.7	Conférence suisse des marchés publics (CMP)	13
<b>1.3</b>	<b>Affaires contentieuses</b>	<b>13</b>
<b>1.4</b>	<b>Législation</b>	<b>14</b>
1.4.1	Lois et décrets	14
1.4.2	Ordonnances et règlements (éventuellement ordonnances, arrêtés et règlements)	14
<b>2</b>	<b>Service des constructions et de l'aménagement (SeCA)</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Activités</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Coordination, gestion et études</b>	<b>15</b>
2.2.1	Généralités	15
<b>2.3</b>	<b>Activités au sein d'associations, de groupements et de commissions</b>	<b>15</b>
2.3.1	Géo-informatique et informatique	15
<b>2.4</b>	<b>Aménagement cantonal</b>	<b>16</b>
2.4.1	Planification directrice	16
<b>2.5</b>	<b>Aménagement régional</b>	<b>17</b>

<b>2.6</b>	<b>Exploitations de matériaux et géologie</b>	<b>17</b>
<b>2.7</b>	<b>Dangers naturels</b>	<b>17</b>
<b>2.8</b>	<b>Aménagement local</b>	<b>17</b>
2.8.1	Plans d'aménagement local	17
2.8.2	Plans d'aménagement de détail	17
<b>2.9</b>	<b>Permis de construire</b>	<b>18</b>
<b>2.10</b>	<b>Recours</b>	<b>18</b>
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'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
<b>2.11</b>	<b>Commissions</b>	<b>18</b>
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
<b>3</b>	<b>Service de l'environnement (SEn)</b>	<b>19</b>
<b>3.1</b>	<b>Activités</b>	<b>19</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Protection des eaux</b>	<b>21</b>
3.2.1	Planification cantonale	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	22
3.2.6	Substances polluantes	23

---

3.2.7	Eaux souterraines	23
3.2.8	Eaux superficielles	24
<b>3.3</b>	<b>Lacs et cours d'eau</b>	<b>24</b>
3.3.1	Gestion des étiages et récolte des données de base	24
3.3.2	Évaluation des dangers – cartographie	24
3.3.3	Espace réservé aux eaux (ERE)	24
3.3.4	Revitalisation des cours d'eau	25
3.3.5	Aménagement et entretien des cours d'eau	25
3.3.6	Gestion de la navigabilité et des amarrages	25
3.3.7	Autorisations et concessions pour l'utilisation du domaine public	26
3.3.8	Gestion de la sécheresse	26
3.3.9	Concessions pour la force hydraulique	26
3.3.10	Assainissement des prélèvements d'eau	26
3.3.11	Sécurité des ouvrages d'accumulation	26
<b>3.4</b>	<b>Laboratoire</b>	<b>26</b>
<b>3.5</b>	<b>Substances</b>	<b>27</b>
<b>3.6</b>	<b>Protection de l'air</b>	<b>27</b>
3.6.1	Contrôle des émissions	27
3.6.2	Surveillance des immissions	27
<b>3.7</b>	<b>Protection contre le bruit</b>	<b>28</b>
<b>3.8</b>	<b>Rayonnement non ionisant (RNI)</b>	<b>28</b>
<b>3.9</b>	<b>Etudes d'impact sur l'environnement</b>	<b>28</b>
<b>3.10</b>	<b>Protection du sol</b>	<b>28</b>
<b>3.11</b>	<b>Sécurité biologique</b>	<b>29</b>
<b>3.12</b>	<b>Protection contre les accidents majeurs</b>	<b>29</b>
<b>3.13</b>	<b>Déchets</b>	<b>29</b>
3.13.1	Statistiques déchets	29
3.13.2	Installations de traitement des déchets	29
3.13.3	Diagnostics avant travaux	30
3.13.4	Règlements communaux de gestion des déchets	30
<b>3.14</b>	<b>Sites pollués</b>	<b>30</b>
3.14.1	Gestion du cadastre	30
3.14.2	Subventionnement	30
3.14.3	Décharge de la Pila	31
<b>4</b>	<b>Service de la mobilité (SMo)</b>	<b>31</b>
<b>4.1</b>	<b>Activités</b>	<b>31</b>
4.1.1	Activités courantes	31

4.1.2	Commissions et groupes de travail	32
<b>4.2</b>	<b>Statistiques et prévision</b>	<b>32</b>
4.2.1	Comptages de trafic	32
4.2.2	Statistiques des accidents	32
4.2.3	Modèle de trafic	32
<b>4.3</b>	<b>Transports publics et marchandises</b>	<b>32</b>
4.3.1	Infrastructures ferroviaires	32
4.3.2	Infrastructures bus	32
4.3.3	Concepts et horaires	33
4.3.4	Subventions et controlling	33
4.3.5	Améliorations techniques aux installations ferroviaires	33
4.3.6	Marchandises	33
4.3.7	Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs	33
4.3.8	Installations de remontées mécaniques	34
4.3.9	Navigation aérienne	34
<b>4.4</b>	<b>Mobilité et territoire</b>	<b>34</b>
4.4.1	Planification cantonale, régionale et communale	34
4.4.2	Plans de mobilité	34
4.4.3	Infrastructures routières	34
4.4.4	Mobilité douce	35
4.4.5	Permis de construire	35
<b>5</b>	<b>Service des ponts et chaussées (SPC)</b>	<b>35</b>
<b>5.1</b>	<b>Activités</b>	<b>35</b>
5.1.1	Le projet Poya	35
5.1.2	Liaison routière Marly–Matran	35
5.1.3	7 routes de contournements	35
5.1.4	Travaux pilotés par l'Office fédéral des routes (OFROU) avec contribution du canton (SPC)	36
5.1.5	Autres éléments importants	37
5.1.6	Commissions et groupes de travail	37
5.1.7	Quelques indicateurs au 31 décembre 2016	38
<b>5.2</b>	<b>Section gestion financière</b>	<b>38</b>
5.2.1	Activités	38
5.2.2	Statistique de l'utilisation des crédits	38
5.2.3	Statistique des autorisations délivrées	38
5.2.4	Formation d'apprenti-e-s de commerce	38
<b>5.3</b>	<b>Section administration</b>	<b>38</b>
5.3.1	Ressources humaines	38

5.3.2	SIT et informatique	39
5.3.3	Archives et numérisation	39
5.3.4	Secteur acquisitions	39
5.3.5	Système qualité	40
5.3.6	Sécurité	40
<b>5.4</b>	<b>Section projets routiers</b>	<b>40</b>
5.4.1	Activités particulières	40
5.4.2	Secteur protection bruit	41
5.4.3	Secteur signalisation	41
5.4.4	Secteur routes communales	42
5.4.5	Etudes et projets sur routes cantonales	42
5.4.6	Réalisation des travaux sur routes cantonales	45
<b>5.5</b>	<b>Section entretien des routes</b>	<b>46</b>
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)	46
<b>6</b>	<b>Service de la nature et du paysage (SNP)</b>	<b>47</b>
<b>6.1</b>	<b>Activités ordinaires</b>	<b>47</b>
6.1.1	Préavis et prises de position	47
6.1.2	Biotopes	47
6.1.3	Espèces	48
6.1.4	Paysage	48
6.1.5	Parcs naturels régionaux	49
6.1.6	Conférences, commissions et groupes de travail	49
6.1.7	Information et sensibilisation	50
<b>6.2</b>	<b>Activités particulières</b>	<b>50</b>
6.2.1	Plan directeur cantonal	50
6.2.2	Projet-pilote « infrastructure écologique dans les parcs naturels régionaux »	50
6.2.3	Coordination romande pour la protection de la flore	50
6.2.4	Semaine de projet « paysage » de l'EPFZ	50
6.2.5	Crue artificielle de la Sarine	50
<b>7</b>	<b>Service des bâtiments (SBat)</b>	<b>50</b>
<b>7.1</b>	<b>Activités</b>	<b>50</b>
7.1.1	Activités courantes	51
7.1.2	Evénements particuliers	52
7.1.3	Télégestion	54
7.1.4	Développement durable	54
<b>7.2</b>	<b>Récapitulatif des dépenses pour le Service</b>	<b>55</b>



---

# Direction et secrétariat général

---

Conseiller d'Etat, Directeur : Maurice Ropraz (jusqu'au 16 décembre 2016)

Conseiller d'Etat, Directeur : Jean-François Steiert (à partir du 16 décembre 2016)

Secrétaire général : Olivier Kämpfen

Secrétaire général adjoint : Martin Leu

## 1.1 Activités

### 1.1.1 Eléments importants

#### 1.1.1.1 Mise en œuvre de la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT)

La mise en œuvre de la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (projet « Territoire 2030 ») s'est poursuivie. Le projet de loi sur la plus-value et les outils de gestion de la zone à bâtir a été accepté par le Grand Conseil, mais cette décision fait actuellement l'objet d'un recours de droit public devant le Tribunal fédéral (TF). Le projet d'ordonnance modifiant le règlement d'exécution de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (ReLATeC) a été mis en consultation publique. Ce projet fixe notamment les principes de gestion du Fonds de la plus-value et adapte les règles de construction pour permettre aux communes de favoriser la densification du milieu bâti. Les travaux de révision totale du plan directeur cantonal se sont également poursuivis.

Le canton de Fribourg s'est également allié à Neuchâtel et Valais pour éditer un guide et monter une exposition consacrés à la thématique de la densification.

#### 1.1.1.2 Gestion électronique des permis de construire

La modification de la loi cantonale sur l'aménagement et les constructions (LATeC), nécessaire au projet de gestion électronique des permis de construire, a été mise en consultation. La Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC), la Conférence des préfets, l'Association des communes fribourgeoises (ACF), la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) ainsi que l'Association fribourgeoise des mandataires de la construction (AFMC) développent l'application informatique FRIAC (Fribourg – Autorisation de construire).

#### 1.1.1.3 Développement des infrastructures routières

Le Conseil d'Etat a décidé de la mise en œuvre de la liaison Marly–Matran ; un Comité de pilotage (COPIL) a été nommé. Le projet de route de contournement de Düringen sera quant à lui réactivé dès que la Confédération aura approuvé les plans d'achèvement de la liaison autoroutière Birch–Luggiwil. Le Grand Conseil a donné son aval à un crédit de 34,75 millions pour les études et les acquisitions de terrains de 6 projets de routes de contournement (Belfaux, Courtepin, Kerzers, Neyruz, Prez-vers-Noréaz et Romont).

La liaison Romont–Vaulruz a été officiellement inaugurée le 16 septembre 2016. Le nouveau tracé, réalisé dans le calendrier prévu et dans le respect des crédits alloués par le Grand Conseil, répond au besoin de développement du district de la Glâne sur le plan économique, social et démographique, et améliore la sécurité tant du trafic routier que de la mobilité douce et des piétons.

Les travaux de construction du pont du Tiguellet, à Givisiez, ont commencé, suite à l'adoption, par le Grand Conseil, du crédit de construction de 17,03 millions de francs. Le nouveau pont, d'une longueur totale de 290 mètres, permettra de supprimer le passage à niveau de Givisiez sur les lignes ferroviaires CFF Fribourg/Freiburg–Payerne et TPF Fribourg/Freiburg–Murten/Morat.



#### 1.1.1.4 Amélioration de l'offre en transports publics

Pour la première fois, l'Etat de Fribourg, la Confédération et les Transports publics fribourgeois (TPF) ont défini ensemble leurs objectifs, en signant une convention. Valable de 2016 à 2019, elle a pour objectif principal d'améliorer l'efficacité de l'ensemble des lignes de transport public ferroviaire et de bus des TPF.

L'horaire 2017 est entré en vigueur le 11 décembre 2016, avec des améliorations notamment en Haute Sarine et en Singine.

#### 1.1.1.5 Planification et communication pour la revitalisation des cours d'eau

Un bilan de la planification et de la communication pour la revitalisation des eaux, une des actions de la stratégie cantonale en matière de développement durable, a été tiré. Cette action a pour but de désigner des tronçons de cours d'eau à revitaliser et de définir les priorités, de communiquer auprès des communes, des agriculteurs et de la population ainsi que de conduire des projets pilotes favorisant des démarches participatives et développant des synergies avec des travaux d'améliorations foncières. L'action sera prolongée sur trois ans.

#### 1.1.1.6 Agglomérations

Le Conseil d'Etat a approuvé les Plans directeurs d'agglomération de Fribourg et de Moudon, avec une série de conditions à remplir. Les deux Agglomérations ont déposé dans les délais leur projet auprès de la Confédération. Leur évaluation est attendue courant 2018.

### 1.1.2 Représentation de l'Etat

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, co-entreprise de l'Etat de Fribourg et distributeur d'électricité Groupe E, Gruyère Energie et Industrielle Betriebs Murten, a pour mission de raccorder, jusqu'en 2027, plus de 90 % des logements et 100 % des entreprises du canton de Fribourg à un réseau de fibre optique ultra performant. L'Etat détient 10,64 % des actions (5 millions de francs) et s'est engagé sur un prêt de 35 millions de francs pour une durée maximale de 30 ans.

Le conseil d'administration s'est réuni à 6 reprises en 2016. L'assemblée générale s'est déroulée le 8 juin.

La situation financière de la société est en voie de stabilisation. La société sera appelée à adapter sa stratégie en fonction de l'évolution du marché, des technologies et des intérêts des différents partenaires.

#### 1.1.2.2 Société anonyme Rose de la Broye SA

En 1999, l'Etat a octroyé à Rose de la Broye SA, au 1<sup>er</sup> degré, un droit de superficie de 50 ans. Dans un acte similaire, Rose de la Broye SA a concédé un droit de superficie de second degré à Lully.01 SA lui permettant l'exploitation d'un restaurant sur l'A1. A l'occasion de son assemblée générale, les actionnaires ont pu s'appuyer sur diverses demandes de subventions et ont échangé sur le développement du secteur stratégique Rose de la Broye.

#### 1.1.2.3 Société anonyme du Tunnel du Grand-Saint-Bernard

L'Etat est actionnaire minoritaire du tunnel du Grand St-Bernard SA. Premier tunnel routier percé à travers les Alpes (ouvert en 1964), il connaît un trafic en constante augmentation. La société a tenu 4 conseils d'administration ainsi que son assemblée générale annuelle en date du 17 juin. La situation financière de la société est très saine et les perspectives sont réjouissantes.

### 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 de la décharge de la Pila
- > Comité de pilotage de l'amélioration de la liaison Romont–Vaulruz
- > Comité de pilotage du Projet Poya (H182)

- > Comité de pilotage Jonction autoroutière Fribourg-Sud/Centre
- > Comité de pilotage Permis de construire PerCo (traitement et suivi électronique des permis de construire)
- > Comité de pilotage Révision loi sur les routes et loi sur les transports
- > 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 liaison Marly–Matran
- > Comité de pilotage pour la réalisation du Centre de stockage interinstitutionnel cantonal (SIC)
- > Comité de projet Site de la Caserne de la Poya
- > Comité stratégique pour la requalification du quartier du Bourg
- > Commission consultative pour le suivi de l'analyse des routes de contournement
- > Commission consultative pour la gestion des eaux
- > Commission consultative des transports
- > 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
- > 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
- > Austauschplattform Bund-Kantone Agglomerationsprogramm
- > Groupe de travail « Couverture autoroutière de Chamblieux »
- > Plan égalité dans l'administration (PEAC)

Le Directeur a présidé les commissions de bâtisse suivantes :

- > MAD3 (nouveau bâtiment de la Police cantonale)
- > Bâtiment EVA, anciennement SAR
- > Collège du Sud
- > 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

#### 1.1.4 Développement durable

Le Rapport annuel 2016 du développement durable, qui détaille l'avancement des travaux mentionnés ci-dessous, se trouve sur le site internet du développement durable [www.fr.ch/daec-dd/fr/pub/index.cfm](http://www.fr.ch/daec-dd/fr/pub/index.cfm). Le développement durable a contribué à réaliser le défi n° 7 Assurer l'équilibre des finances cantonales et poursuivre la gouvernance publique, chantier 1.6 Mettre en œuvre le concept de développement durable à l'Etat de Fribourg du Programme gouvernemental 2012–2016. Le départ de la Responsable développement durable en fin d'année ne remet pas en question l'engagement et les ressources destinées au développement durable du Canton.

##### 1.1.4.1 Stratégie de développement durable

Le développement durable, placé sous la responsabilité de la DAEC, coordonne et soutient la mise en œuvre de la stratégie de Développement durable de l'Etat de Fribourg depuis 2009. En novembre 2015, le Conseil d'Etat a validé quatre nouvelles actions, qui complètent cette stratégie. Ces actions : 1. Développer les plans de mobilité pour l'Etat ; 2. Valoriser les matériaux terreux dans l'agriculture ; 3. Quartier durable de la Poya ; 4. Marchés publics durables – construction ont démarré en 2016 et se poursuivront au-delà. Cette année, l'accent a ainsi été mis sur l'élaboration d'un plan de mobilité au Bourg ou encore sur l'utilisation du béton recyclé.

---

La Commission consultative Développement durable a siégé une fois et le Comité de pilotage Développement durable deux fois en 2016.

Le Conseil d'Etat qui s'était exprimé en faveur de la mise en place de critères écologiques pour l'achat de ses véhicules a validé le 21 juin 2016 une directive en ce sens. Cette directive favorise l'achat de véhicules présentant un profil environnemental favorable et concrétise la volonté d'exemplarité de l'Etat.

#### 1.1.4.2 Portefeuille d'actions durables au service des communes

Un guide pratique en vue de la revitalisation des cours d'eau et des lacs a été mis en décembre 2016 à la disposition des communes. Ce dépliant, facile d'accès, résume les bons gestes pour la revitalisation, l'entretien des berges et la mise en œuvre de l'espace réservé.

#### 1.1.5 Coordination des agglomérations

##### 1.1.5.1 Projets d'agglomération

L'Agglomération de Fribourg et Mobul ont décidé de remettre aux offices fédéraux un projet d'agglomération de troisième génération (PA3) pour fin décembre 2016. Suite aux préavis de synthèse favorables de la Direction, le Conseil d'Etat a approuvé ces deux plans directeurs.

Parallèlement à ces travaux de planification, la mise en œuvre des mesures des projets d'agglomération de première et de deuxième génération s'est poursuivie (Mobul) ou a été amorcée (Agglomération de Fribourg). Sur proposition de la Direction, le Conseil d'Etat a signé une convention de financement relative au paquet de mesures de mobilité douce de Mobul avec le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication.

Enfin, depuis le printemps 2016, la Direction représente les cantons romands dans le groupe de travail « Austauschplattform Bund-Kantone Agglomerationsprogramm », chargé de réfléchir, au niveau fédéral, sur l'avenir des projets d'agglomération et leurs modalités de fonctionnement.

##### 1.1.5.2 Soutien financier des investissements aux communautés régionales de transport

Suite au décret d'octroi d'une aide aux investissements des communautés régionales voté le 18 novembre 2015 par le Grand Conseil, le Conseil d'Etat, sur proposition de la Direction, a signé, le 28 novembre 2016, une convention annuelle de financement portant sur des investissements en transport avec chacune des deux communautés régionales de transport que compte le canton (Mobul et Agglomération de Fribourg).

##### 1.1.5.3 Suivi des mesures d'accompagnement du Projet Poya

Les comptages organisés par le canton et la ville de Fribourg au printemps et en automne 2016 montrent que, deux ans après l'ouverture du Pont de la Poya, la circulation a fortement diminué et que la qualité de l'air s'est améliorée dans le quartier du Bourg. Les mesures d'accompagnement (notamment les mesures complémentaires mises en place par la ville en été 2016) ont permis de limiter l'augmentation du trafic sur la plupart des axes plafonnés.

##### 1.1.5.4 Soutien DIAF

La Direction apporte un soutien particulier à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) sur les thématiques en lien avec les agglomérations, qu'il s'agisse des agglomérations au sens cantonal ou des projets d'agglomération au sens fédéral.

#### 1.1.6 Marchés publics

Par son centre de compétence, 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 de cahiers des charges. La DAEC s'est par ailleurs déterminée auprès du Tribunal cantonal, au nom du Conseil d'Etat, sur les recours interjetés contre les adjudications liées au choix du planificateur général dans les dossiers de l'agrandissement de la Faculté de droit, ainsi que de la BCU. En tant que représentante du canton de Fribourg, la DAEC a débuté les travaux de révision du Guide romand sur les marchés publics avec les cantons membres de la Conférence romande sur les marchés publics (CROMP).

### 1.1.7 Autorisations spéciales

La Direction a traité les autorisations spéciales pour les constructions situées hors de la zone à bâtir (chiffre 2015) :

- > 184 (221) décisions en procédure simplifiée ;
- > 380 (370) décisions en procédure ordinaire ;
- > 31 (41) refus d'autorisations spéciales.

### 1.1.8 Constructions illicites hors de la zone à bâtir

La Direction a rendu au cours de l'année 48 (52) décisions dans le cadre des dossiers de constructions illicites hors de la zone à bâtir. 106 (96) dossiers sont pendants auprès de la DAEC.

## 1.2 Collaborations intercantionales

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 2 assemblées générales, la conférence a traité des questions en lien avec la 2<sup>e</sup> étape de la révision de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire et sur le fond pour les routes nationales et le trafic des agglomérations (FORTA).

### 1.2.2 Conférence des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement de la Suisse occidentale et latine (CDTAPSOL)

La conférence s'est réunie à 2 reprises pour discuter de diverses problématiques liées à l'aménagement du territoire ainsi qu'à la stratégie énergétique.

### 1.2.3 Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)

Lors de son assemblée annuelle, la conférence s'est penchée sur le programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire (PRODES 2030) ainsi que sur la stratégie générale en matière de mobilité.

### 1.2.4 Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)

Lors de deux réunions, la conférence a évoqué les projets ferroviaires en Suisse occidentale et la collaboration régionale.

### 1.2.5 Conférence romande des travaux publics (CRTP)

Lors de son assemblée annuelle, tenue à Thoune, la Conférence romande des travaux publics a échangé sur la stratégie en matière d'aménagement du territoire et de densification.

### 1.2.6 Conférence romande des marchés publics (CROMP)

La Conférence s'est réunie à quatre reprises. Les thèmes principaux de ces rencontres ont été la révision de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP), en lien avec la révision parallèle de la législation fédérale sur les marchés publics, ainsi que la révision du Guide romand sur les marchés publics.

### 1.2.7 Conférence suisse des marchés publics (CMP)

La Conférence s'est réunie à deux reprises avec comme thème principal l'état des travaux du groupe AURORA, composé de représentants des cantons et de la Confédération, chargés d'harmoniser l'AIMP et la législation fédérale sur les marchés publics, tous deux en cours de révision.

## 1.3 Affaires contentieuses

En matière de recours, la situation est la suivante (chiffre 2015) :

- > 34 (34) recours ont été déposés contre des décisions communales en matière d'aménagement du territoire. La DAEC a statué sur 83 (64) recours en matière d'aménagement du territoire. Trois recours ont été retirés.
- > 65 (72) recours en matière d'aménagement du territoire sont pendants devant la DAEC.

- 
- > 10 (13) recours contre des décisions de la DAEC en matière d'aménagement du territoire ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.
  - > 13 (21) 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 9 (4) recours en matière de routes communales ou de décisions du Service de l'environnement. Deux recours ont été retirés.
  - > 33 (31) 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**

Décret du 2 février 2016 fixant les principes généraux et les objectifs en matière d'aménagement du territoire ;

Loi du 3 février 2016 modifiant la loi sur les marchés publics (certificats d'origine) ;

Décret du 3 février 2016 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour les études et acquisitions de terrains concernant trois projets dans le secteur de la jonction autoroutière N12 Fribourg-Sud/Centre ;

Loi du 15 mars 2016 modifiant la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions ;

Décret du 17 mars 2016 relatif à l'octroi d'un crédit cadre en vue de la construction, de l'extension ou de la réaffectation de bâtiments à Grangeneuve, Institut agricole de l'Etat de Fribourg ;

Décret du 11 mai 2016 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour les travaux de reconstruction du pont sur la Trême, à Gruyères, et d'aménagement de la route cantonale située de part et d'autre du pont ;

Décret du 8 septembre 2016 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour les études de projet et les acquisitions de terrain de sept routes de contournement ;

Décret du 8 septembre 2016 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la réalisation du projet Tiguellet permettant la suppression du passage à niveau de Givisiez ;

Décret du 4 octobre 2016 relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement additionnel pour le subventionnement des frais de suppression de passages à niveau des TPF ou d'amélioration de leur sécurité ;

Décret du 4 novembre 2016 relatif au subventionnement de l'agrandissement et de la transformation du Cycle d'orientation de la Veveyse, à Châtel-Saint-Denis.

### **1.4.2 Ordonnances et règlements (éventuellement ordonnances, arrêtés et règlements)**

Ordonnance du 12 septembre 2016 adaptant certaines dispositions de la législation cantonale à la réorganisation de l'administration en matière de gestion des eaux.

---

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

---

Cheffe de service : Giancarla Papi

### 2.1 Activités

Le 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 2016 a été marquée par les travaux d'adaptations du 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 PerCo).

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 du canton de Vaud, du canton de Berne, 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, intercantionales et nationales actives dans son domaine d'activité.

#### 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 :

1. Le SeCA a participé en collaboration avec le Service de l'agriculture (SAgri) à une estimation des gains potentiels de surfaces d'assolement (SDA) par des nettoyages géométriques. Les diverses analyses ont montré qu'environ 150 ha pourraient être gagnés en ajustant les limites des SDA à la mensuration officielle et aux surfaces agricoles utiles qui ont une meilleure précision. Cependant, le travail encore nécessaire pour modifier la géodonnée SDA est lourd et implique de nombreuses opérations manuelles.



- 
2. Le développement du système InfoMAT, version 2, pour la gestion des exploitations de matériaux. Un outil d'historisation, le dépôt de fichiers liés sur la plateforme web ainsi que la gestion des garanties financières font partie des évolutions de cette nouvelle version. Elle est actuellement en test auprès du SeCA.
  3. 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).
  4. 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.
  5. Les PAZ sont saisis conformément au modèle minimal de géodonnées établi par ODT. Le SeCA a adapté ses données au nouveau modèle en revoyant la structure de sa donnée tout en gardant les éléments spécifiquement cantonaux.
  6. 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. En collaboration avec le SITel, la Commission d'acquisition d'immeubles (CAI), le registre foncier et le Service cantonal des contributions (SCC), le SeCA a mené une étude sur les besoins en système d'information et d'organisation pour la gestion de la taxe sur la plus-value.
  7. Le SeCA a participé activement au projet de dématérialisation de la procédure de demande de permis de construire. Parallèlement il a continué à maintenir la solution DATEC et assister les utilisateurs par du support et des formations.
  8. 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. Une enquête sur les pratiques des acteurs publics et privés de Suisse et régions limitrophes a été menée et a permis de mieux délimiter le contenu de cette future base de données.

## 2.4 Aménagement cantonal

### 2.4.1 Planification directrice

Le Service a poursuivi la conduite du projet de révision du plan directeur cantonal. Le programme d'aménagement cantonal, qui a été élaboré en 2015 et qui est constitué d'un décret du Grand Conseil et d'un message, a été adopté par le Grand Conseil en février 2016.

Le mandat pour réaliser l'étude de base majeure de la partie urbanisation du plan directeur cantonal en adéquation avec les exigences fédérales, qui avait été initié en 2015 afin de pouvoir disposer des informations nécessaires à l'établissement du projet de plan directeur, s'est achevé en été 2016 sous la supervision du Service.

Le travail de rédaction des contenus du plan directeur cantonal, initié en 2015, a été effectué sous la conduite du service, en collaboration étroite avec de plus de 80 collaborateurs de l'administration cantonale répartis en 14 comités rédactionnels. Une soixantaine de thèmes et une cinquantaine de fiches de projets ont ainsi été rédigés.

Le Service, en collaboration avec la DAEC, a poursuivi l'encadrement du mandat sur la forme, la structure, le graphisme et la communication du futur plan directeur. La maquette de mise en forme définitive et des choix d'illustration des couvertures du classeur ont été arrêtés. Les prochaines étapes de ce mandat ont été fixées en fin d'année et le mandat se poursuivra en 2017, avec notamment la préparation d'une brochure de vulgarisation, la préparation des pages web consacrées au plan directeur cantonal et la préparation de séances d'informations publiques.

Le développement d'une application informatique de gestion et de visualisation des contenus du plan directeur cantonal sur internet a démarré en 2016 sous la forme d'un mandat externe et en collaboration avec le Centre de compétence SIT. L'objectif est de bénéficier d'outils en ligne fonctionnels pour la consultation publique qui se déroulera en automne 2017.

Le Service a assuré en 2016 la gestion et l'organisation des comités de projets et de pilotage du projet de révision du plan directeur cantonal. Le comité de projets s'est réuni à huit reprises et le comité de pilotage cinq fois.

## 2.5 Aménagement régional

En 2016, le Service a poursuivi son travail d'accompagnement des régions et des agglomérations. Il a procédé à l'examen des modifications du plan directeur régional du Lac demandées par le canton en 2015. L'approbation de ces modifications par le Conseil d'Etat est prévue pour début 2017.

En partenariat avec la DAEC, il a examiné simultanément en 2016 les projets d'agglomération de 3<sup>e</sup> génération des agglomérations de Bulle et de Fribourg. Les plans directeurs de ces deux agglomérations ont été approuvés par le Conseil d'Etat début décembre.

## 2.6 Exploitations de matériaux et géologie

Le Service a entrepris d'adapter son outil de gestion InfoMAT. Livrée en automne, la version 2 est actuellement en test auprès du SeCA (cf. point 2.3.1).

Le SeCA a rencontré différents acteurs de la Confédération dans le cadre de la mise en place des données de base concernant les gisements naturels de matières premières ainsi que les flux de matières premières en Suisse. L'expérience acquise par le canton de Fribourg dans ce domaine, grâce notamment au développement d'InfoMAT, est à l'origine de ces rencontres initiées par la Confédération.

Le travail d'analyse et de traitement des dossiers liés aux exploitations de matériaux s'est poursuivi (sites d'extraction, décharges, installations) : 8 autorisations d'exploitations selon l'article 155 LATeC ont été délivrées par la DAEC, 14 dossiers de demande de permis liés aux exploitations de matériaux ont été traités, dont 9 ont fait l'objet de modifications de PAL (2 examens préalables et 7 modifications approuvées par la DAEC).

## 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 :

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

## 2.8 Aménagement local

### 2.8.1 Plans d'aménagement local

8 (6) révisions générales ont été approuvées par la DAEC en 2016. Il s'agit des dossiers des communes de Lully, Vernay, Belfaux, secteur Autafond, Düdingen, Granges-Paccot, Arconciel, Sênède et Vallon. Par ailleurs, 36 (22) modifications de 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 26 (26) révisions générales et de 16 (33) modifications de PAL. De plus, 1 (6) préavis sur un programme de révision de PAL a été établi par le Service.

### 2.8.2 Plans d'aménagement de détail

La DAEC a approuvé 17 (14) PAD, dont 11 nouveaux et 6 modifications.

33 (24) dossiers ont fait l'objet d'un examen préalable. En outre, 1 (0) PAD a été abrogé hors révision générale du PAL.

2 (4) 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 2016 sont donc adaptés aux nouvelles dispositions légales cantonales.

## **2.9 Permis de construire**

En 2016, 2937 ( 3031) dossiers de demande de permis de construire pour des nouvelles constructions, des transformations, agrandissements, rénovations et des démolitions ont été enregistrés. 2186 (2379) ont été transmis aux Préfectures, 664 (217) aux communes, 41 (47) à la Confédération et 486 (484) demandes préalables ont été préavisées.

Sur proposition du Service, la DAEC a délivré 380 (370) autorisations spéciales ordinaires et 184 (221) autorisations spéciales simplifiées pour des constructions ou transformations hors de la zone à bâtir.

31 (41) 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 2016, 65 (72) recours sont pendants devant la DAEC.

En 2016, 34 (34) recours ont été déposés contre les décisions communales. Trois recours ont été retirés.

Contre les 83 (64) décisions prises sur recours par la DAEC en 2016, 10 (13) 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 bâtir**

Contre les autorisations spéciales ou les refus prononcés par la DAEC, 9 (6) recours ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.

### **2.10.3 Décisions du Tribunal cantonal**

En 2016, le Tribunal cantonal a statué sur 28 (15) recours interjetés contre les décisions prises par la DAEC en matière d'aménagement du territoire et de constructions hors de la zone à bâtir. 9 (2) recours ont été admis et 19 (13) 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'ODT au Tribunal cantonal contre les décisions d'approbation de PAL rendues par la DAEC**

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

En 2016, l'ODT a interjeté 2 (1) 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 bâtir**

Au 31 décembre 2016, 106 (96) dossiers de constructions illicites hors de la zone à bâtir sont pendants auprès de la DAEC.

Celle-ci a rendu au cours de l'année 48 (52) décisions dans le cadre de ces dossiers.

## **2.11 Commissions**

### **2.11.1 Commission des dangers naturels**

La CDN, par le travail de la Section lacs et cours d'eau, a terminé la communication des cartes des dangers crues pour le Plateau en invitant les communes concernées à des séances de présentation. Les données produites ont été intégrées dans la base de données géographiques du canton. La CDN participe au programme-pilote d'adaptation aux

changements climatiques de la Confédération avec un projet explorant les possibilités d'une gouvernance intégrant le risque lié au processus naturels dans l'aménagement du territoire. Les résultats ont été fournis sous la forme de trois rapports. 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. Un projet d'uniformisation et d'actualisation des données de base géoinformatiques a été entamé, mais il reste en suspens jusqu'à ce que de nouvelles ressources SIT puissent être attribuées aux différents services constituant la CDN. Une réflexion sur les rôles, les tâches ainsi que la composition de la CDN et du bureau de la CDN a été initiée.

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 249 demandes de permis de construire (procédures ordinaires et simplifiées). Au total, 48 dossiers d'aménagement local (programmes de révision, examens préalables et finaux) ont été examinés sous l'angle des dangers naturels.

#### 2.11.2 Commission consultative pour l'aménagement du territoire

En 2016, la Commission consultative pour l'aménagement du territoire a tenu 6 (3) séances. Elle a été informée et s'est déterminée sur le projet de modification du ReLATEC en relation avec la modification de la LATEC adoptée par le Grand Conseil le 15 mars 2016, ainsi que sur l'avant-projet modifiant la LATEC (application FRIAC), dans le cadre de la consultation externe liée à ces deux objets. Par ailleurs, elle a été associée aux travaux de révision du plan directeur cantonal, en étant informée sur le déroulement de ces travaux et en se prononçant de manière préalable sur des projets de textes pour le contenu de ce plan.

#### 2.11.3 Commission d'accessibilité

La Commission d'accessibilité a tenu 4 séances plénières en 2016 et a examiné 600 (623) dossiers de demande de permis de construire.

#### 2.11.4 Commission d'architecture et d'urbanisme

En 2016, la Commission d'architecture et d'urbanisme a tenu 12 (5) séances. Elle s'est réunie notamment pour des prises de position concernant des projets de constructions à Vaulruz, à Pont-la-Ville, à Bas-Intyamon, à Romont et à Siviriez.

## 3 Service de l'environnement (SEn)

Chef de service : Marc Chardonnens jusqu'au 8 avril 2016, Christophe Joerin dès le 1<sup>er</sup> mai 2016. Martin Descoux a assuré l'intérim entre ces deux dates.

La section lacs et cours d'eau (SCLE), anciennement rattachée au SPC, a rejoint le SEn le 1<sup>er</sup> mai 2016. Le SEn est désormais organisé en 7 sections : protection des eaux ; lacs et cours d'eau ; laboratoire et substances ; protection de l'air, bruit et rayonnement non ionisant ; étude d'impact sur l'environnement (EIE), sol et sécurité des installations ; déchets et sites pollués ; administration (nouvelle section).

### 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 :

- > Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air (Cercl'Air) jusqu'en avril 2016

- > Groupe des responsables pour les études d'impact sur l'environnement de la Suisse occidentale et du Tessin (grEIE)
- > Commission intercantonale pour le traitement des déchets (CIRTD)
- > 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 activement à la rédaction du projet de loi modifiant la loi cantonale sur la gestion des déchets afin de permettre de sanctionner l'abandon de déchets en dehors des installations prévues à cet effet. Ce projet fait suite à la motion d'Antoinette Badoud et Didier Castella intitulée « lutte contre les déchets sauvages » (M1023.13) qui a été déposée au Grand Conseil le 14 mai 2013. Un avant-projet de loi ainsi qu'un rapport explicatif ont été mis en consultation le 3 février 2016. Le SEn a ensuite contribué à la rédaction du rapport de consultation et à l'établissement du projet de loi qui sera soumis en 2017 au Conseil d'Etat avant transmission au Grand Conseil.

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).

### 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 :

- > 2923 (2955) permis de construire ordinaires
- > 793 (876) permis communaux, routes et autres
- > 94 (142) 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 2016, 5550 (5455) préavis sectoriels ont par exemple été rédigés pour les 2923 (2955) demandes de permis de construire ordinaire (6383 préavis avec la section lacs et cours d'eau).

### 3.1.5 Consultations

Le SEn a élaboré des prises de position sur 18 (23) projets en consultation émanant d'instances fédérales, 15 (18) d'instances cantonales et 6 (5) d'autres instances.

### 3.1.6 Information

7 (6) demandes d'accès à des documents ont été traitées par le SEn en 2016.

Le Service a publié la 4<sup>e</sup> édition du rapport sur l'état de l'environnement du canton de Fribourg, un bulletin d'information sur la renaturation des cours d'eau, 7 (2) notices d'information et plusieurs rapports (eaux, sols, air, bruit).

Le SEn gère 4 sites internet ([www.fr.ch/sen](http://www.fr.ch/sen), [www.fr.ch/sol](http://www.fr.ch/sol), [www.fr.ch/eau](http://www.fr.ch/eau), [www.fr.ch/pila](http://www.fr.ch/pila)). Il participe aux plateformes [www.les3lacs.ch](http://www.les3lacs.ch) et [www.energie-environnement.ch](http://www.energie-environnement.ch). Depuis fin 2015, la plateforme [www.fribourg-climat.ch](http://www.fribourg-climat.ch) permet à chaque habitant du canton de calculer ses émissions de CO<sub>2</sub> et de découvrir des actions simples pour réduire son impact au quotidien. 593 fribourgeois et fribourgeoises se sont enregistrés sur le site depuis sa mise en ligne. Ce site est la déclinaison fribourgeoise du site internet [www.leclimatentrenosmains.org](http://www.leclimatentrenosmains.org), créé et géré par LaRevueDurable, qui a également été mandatée par l'Etat de Fribourg pour organiser des animations dans les communes (3 animations en 2016).

3 (2) conférences de presse ont été organisées et 5 (4) communiqués ont été diffusés.

41 (39) 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.

Un film et des timelaps ont notamment été produits par le Groupe E et le SEN à l'occasion de la crue artificielle sur la Sarine qui a eu lieu les 14 et 15 septembre 2016.

### 3.1.7 Formation

En 2016, le Service a dispensé des formations, cours ou animations aux élus communaux, aux membres de l'Association des agents d'exploitation, aux aspirants gendarmes, aux laborantins en chimie de première année, ainsi qu'aux technologues en industrie laitière. 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 54 (48) pollutions en 2016.

## 3.2 Protection des eaux

### 3.2.1 Planification cantonale

En application de la LCEaux, les études de base et plans sectoriels doivent être établis par l'Etat. Ils ont fait l'objet d'une trentaine de mandats et sont en voie d'achèvement (mi-2017). La synthèse et la traduction de ces documents sont prévues d'ici à fin 2017. Afin de soutenir les communes dans leur organisation par bassin versant, la section protection des eaux et la section lacs et cours d'eau 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 sera publié et présenté au début de l'année 2017.



Figure 1 – action « Coup de balai » à Chénens

### 3.2.2 Evacuation et épuration 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 ou terminées pour les pôles de Payerne, Lucens et Avenches.

Le SEN a établi la planification définissant les STEP du canton devant prendre des mesures pour éliminer les micropolluants d'ici à 2035. Il collabore à une étude pilote pour le traitement des micropolluants à la STEP de Fribourg débutée en octobre 2016. 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 19 (22) demandes d'adaptation de règlements relatifs à l'évacuation et l'épuration des eaux. A fin 2016, 109 (106) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux). Ceci représente 72 % (65 %) des communes fribourgeoises.

Durant l'année 2016, 11 (10) dossiers de plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) ont été transmis par les communes ou associations. Sont en cours à fin 2016 : 5 (5) élaborations de PGEE, 10 (10) examens préalables, 131 (142) adaptations et 20 (9) approbations par la DAEC.

### 3.2.3 Epuration des eaux

En 2016, le Service a procédé à 18 (16) visites complètes ou partielles de STEP et participé à 33 (27) 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 fédérale 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.

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 Corpataux-Magnedens sur la STEP d'Autigny (terminé en avril 2016) ; réalisation du raccordement de la STEP de Lentigny sur la STEP de Pensier (en cours) ; projet d'agrandissement de la STEP de Morat en vue de traiter les eaux des associations de Kerzers et de Morat ; 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 (fin programmée au printemps 2017) ; projets d'agrandissement et d'adaptation des STEP d'Ecublens, de Broc et de Romont).

### 3.2.4 Industrie et artisanat

Dans le cadre de ses activités de contrôle et d'assainissement, le Service a inspecté 9 (8) nouvelles installations d'entreprises sous l'angle de la protection des eaux. Une procédure d'assainissement a été engagée pour 17 (21) 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), 25 (36) entreprises de la branche automobile ont été contrôlées par le Service en vue de l'obtention des plaques professionnelles. Cette tâche a nécessité 25 (36) visions locales.

Au niveau des cadastres des eaux usées industrielles, le Service a participé à 178 (267) visites d'entreprises. Ces contrôles ont impliqué 44 (63) communes, 8 (9) associations intercommunales pour l'épuration des eaux et 2 détenteurs de STEP communale. Les cadastres de plusieurs associations d'épuration ont été mis à jour (AESC, AIGN, AIS, AIMPGPS, AICG, AELA, Sense-Oberland, Région Morat). Des mesures d'assainissement ont été signifiées aux détenteurs d'installations non conformes.

Par ailleurs, 8 (21) installations de traitement de déchets ont été inspectées par le Service sous l'angle de la protection des eaux dans le cadre du renouvellement des autorisations d'exploiter.

Dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux industrielles déversées, les résultats analytiques et rapports de charges polluantes ont été évalués pour 14 (42) entreprises ayant un impact sur les STEP. En vertu de l'article 9 du règlement sur les eaux (RCEaux), le Service a délivré 6 autorisations de déversement d'eaux industrielles aux détenteurs d'installations. 2 (4) nouvelles conventions pour grands producteurs d'eaux usées (charge supérieure à 300 équivalents-habitants) ont par ailleurs été soumises au SEn.

Le Service a obtenu l'attestation d'examen pour 14 (3) nouvelles citernes chimiques.

3 (12) chantiers d'envergure, pouvant affecter sensiblement l'environnement, ont nécessité 8 visions locales à des fins de surveillance. 5 autorisations de déversement d'eaux polluées ont été délivrées à ce titre par le Service. 5 (3) chantiers problématiques (manquements graves en matière de protection des eaux) ont en outre nécessité 6 inspections des installations.

### 3.2.5 Agriculture

La DIAF et la DAEC poursuivent leur collaboration quant à la problématique liée aux engrais 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 engrais de ferme, notamment pour prévenir

les risques de pollution à cause de conditions défavorables à l'épandage. Au cours de la saison 2015/2016, l'IAG a publié 8 news accompagnées des graphiques météo établis par le SEn.

En 2016, le Service a établi un bilan intermédiaire des mesures prévues par le rapport agriculture et environnement 1996–2006, en collaboration avec le SAgri et l'IAG.

### 3.2.6 Substances polluantes

Au 31 décembre 2016, le registre comptait 46 521 (46 249) citernes d'hydrocarbures avec une capacité totale de 495 000 000 (504 654 970) litres. Le SEn a procédé au suivi nécessaire pour assurer l'application des exigences légales (contrôles des installations, mises en conformité, assainissements, mises hors service, expertises, informations aux communes).

464 (302) citernes enterrées simple paroi ont été assainies (mise hors service ou transformation en citernes double paroi). Il reste 51 (213) citernes à simple paroi non conformes par rapport au droit fédéral. Les décisions administratives requises ont été envoyées aux détenteurs de ces installations. La préparation des dossiers et les assainissements effectués ont nécessité 175 (135) visions locales. De plus, une requête a été envoyée aux gérances pour 74 (70) installations.

### 3.2.7 Eaux souterraines

La carte de protection des eaux a été mise à jour en tenant compte des dernières données à disposition.

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

- > Pour 374 (359) captages, les zones S ont été approuvées, dont 15 (10) en 2016 ;
- > Pour 214 (229) captages, les zones S sont encore à approuver ;
- > Pour 216 captages de moindre importance, la nécessité de délimitation des zones S doit encore être évaluée (intérêt public ou non).

5 périmètres ont été délimités depuis 2014 dans le canton sur la base d'études hydrogéologiques détaillées, dont 2 en 2016. Ces périmètres doivent faire l'objet d'une approbation par le Conseil d'Etat dès 2017.

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

La carte d'admissibilité des sondes géothermiques verticales (SGV) a été publiée en octobre 2015. Au printemps 2016, un mandat parlementaire a été déposé (MA 2016-GC-78), demandant de revoir la pratique du SEn en matière d'autorisation de SGV et de réévaluer la carte d'admissibilité.

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 2016. La valorisation des résultats d'analyse du concept d'observation mentionné ci-dessus s'est poursuivie. 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, 32 concessions (2 en 2016) ont été délivrées. A terme, une cinquantaine de concessions supplémentaires devrait pouvoir être octroyée générant un revenu annuel de quelque 220 000 francs.

### 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 Bienne. Il a poursuivi le contrôle de l'état qualitatif du lac de la Gruyère et de Schiffenen à raison d'un prélèvement en cours d'année.

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

Le Service poursuit son nouveau concept d'observation des cours d'eau permettant une approche multidisciplinaire et ciblée sur les problématiques de chaque bassin versant, avec, notamment, le suivi des pesticides qui permet d'identifier leur présence et de suivre leur évolution. En 2016, la Singine et le Gottéron ont été étudiés sur le plan chimique, biologique et morphologique. Les résultats sont attendus dans le courant 2017.

Une étude a été réalisée en 2015 pour identifier et caractériser des pollutions récurrentes de la Glâne. Sur la base de cette étude, la moitié des sources de pollutions a été assainie. L'autre moitié nécessite encore des analyses et devrait également être résolue prochainement.

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 2017.

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 Gestion des étiages et récolte des données de base

L'exploitation du réseau de mesures hydrologiques et les campagnes mensuelles de jaugeage des débits naturels des cours d'eau ont été 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. Une plateforme web est en cours de développement. Elle permettra au public d'obtenir les valeurs des débits et des hauteurs d'eau en temps réel et les prévisions pour les prochaines heures (ou jours).

### 3.3.2 Évaluation des dangers – cartographie

Les cartes de dangers liés à l'eau sont établies pour l'ensemble du canton. En 2016, les travaux se sont concentrés sur la mise à disposition des données sur le portail cartographique du canton, sur la réalisation de la carte de dangers du Grosses Moos et sur la mise à jour ciblée de cartes, par exemple après la réalisation constructive de mesures de protection contre les crues.

### 3.3.3 Espace réservé aux eaux (ERE)

A la suite de modifications de la LEaux et de l'OEaux, les cantons sont tenus de délimiter l'ERE pour tous les cours d'eau d'ici fin 2018. La délimitation dans le canton a été initiée dans les années 2000 dans 73 communes mais elle a été suspendue à cause d'incertitudes induites par plusieurs interventions parlementaires au niveau fédéral. En 2016, le SEn a développé une directive pour la délimitation de l'espace réservé qui tient compte des nouvelles dispositions légales et des contraintes d'exploitation pour l'agriculture. Cette directive a fait l'objet d'une consultation interne dans les services concernés. Un projet pilote a démarré à la fin 2016 sur quelques communes. La délimitation de

---

l'ERE va se poursuivre sur l'ensemble du territoire cantonal en se basant sur cette nouvelle directive. En parallèle, la réalisation d'un modèle altimétrique de précision a été initiée en 2016 et se terminera en 2017. Il servira notamment à compléter et à affiner le réseau hydrographique de base, donnée de base essentielle pour la délimitation de l'ERE.

### 3.3.4 Revitalisation des cours d'eau

Fin 2014, l'Etat a transmis à l'OFEV sa planification stratégique des revitalisations. La planification stratégique a été validée par l'OFEV fin 2015. Celle-ci indique 200 km de cours d'eau à revitaliser en priorité ces 80 prochaines années, dont 56 km dans un horizon temporel de 20 ans. Les résultats de cette planification sont repris dans le plan sectoriel « aménagement et entretien des cours d'eau » qui est en cours de finalisation et seront reportés au plan directeur cantonal qui fait actuellement l'objet d'une révision générale.

En 2016, le Service a encouragé et soutenu des projets pilotes de revitalisation, notamment celui de la Sarine en ville de Fribourg ou celui de la Broye à Villeneuve.

### 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. Elle a aussi conseillé les communes ou les entreprises d'endiguement dans leurs démarches pour l'entretien et l'aménagement des cours d'eau. Elle a traité les demandes de subventions cantonales. Finalement, elle a assumé le lien entre les maîtres d'ouvrage et la Confédération pour l'attribution des subventions fédérales.

En 2016, les nouvelles conventions-programmes ont été signées pour la période 2016–2019. 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 2016, le coût des travaux de protection contre les crues s'élève à 1 867 590 (1 767 676) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été de 649 781 (783 015) francs, respectivement 599 330 (546 798) francs.

Les projets importants de protection contre les crues ne font pas partie de cette convention et sont traités individuellement avec la Confédération. Le coût des travaux (projets individuels) s'élève à 253 994 francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 21 267 francs et de 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 2016, le coût des travaux de revitalisation a été de 9882 (312 501) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour la revitalisation s'élèvent respectivement à 60 579 (192 754) francs et à 4150 (97 583) francs. Cette différence entre le coût des travaux et les subventions s'explique par le fait que certains projets de protection contre les crues ont profité de soutien à titre de revitalisation (projets combinés revitalisation + protection contre les crues).

Comme pour la convention-programme « ouvrages de protection-eaux », les projets importants de revitalisation des eaux ne font pas partie de cette convention et sont traités individuellement avec la Confédération. En 2016, aucune subvention fédérale et cantonale n'a été versée.

En 2016, 228 362 (141 201) francs ont été versés à titre de subventions pour les travaux d'entretien des cours d'eau.

### 3.3.6 Gestion de la navigabilité et des amarrages

En 2016, un inventaire des installations et des amarrages illégaux le long des rives des lacs a été établi sur la base de l'observation systématique des rives des lacs de Neuchâtel, de la Gruyère et de Morat. Chaque fois que le propriétaire d'un ouvrage ou d'un équipement nautique illégal a été identifié, un courrier lui a été adressé afin qu'il légalise sa situation. Un inventaire de la signalisation sur les lacs a été amorcé en 2016 et sera poursuivi en 2017. 43 (29) autorisations d'amarrage individuel ont été délivrées à de nouveaux usagers pour des places existantes. 19 (23) autorisations ont été transférées directement entre usagers. Au total, les taxes d'amarrage perçues par le Service se sont élevées à 803 237 (825 810) francs.



### 3.3.7 Autorisations et concessions pour l'utilisation du domaine public

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, 48 (75) 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 490 153 (349 039) francs.

### 3.3.8 Gestion de la sécheresse

La directive de la DAEC concernant la gestion des prélèvements d'eau en cas de sécheresse date de 2006. Elle est en cours de mise à jour afin de mieux correspondre à la pratique actuelle. Son champ d'application sera étendu à tous les prélèvements gérés par des autorisations, indépendamment de l'utilisation qui est faite de l'eau. Le projet de directive est actuellement en consultation auprès des services concernés.

### 3.3.9 Concessions pour la force hydraulique

En 2016, 4 demandes de nouvelles concessions ont été soumises à la DAEC. L'une d'entre elle concerne également le canton de Vaud. Ces demandes sont en cours de traitement. Les redevances pour l'utilisation de la force hydraulique se sont élevées à 1 239 373 (1 243 936) francs. A ce montant, il faut ajouter la redevance du Groupe E pour la force hydraulique qui s'est élevée à 7 707 838 (7 793 533) francs directement versée à l'Administration des finances.

### 3.3.10 Assainissement des prélèvements d'eau

En juillet 2016, la DAEC et la DIAF ont notifié au Groupe E la décision d'assainissement des éclusées, du régime de charriage et de la libre migration piscicole pour l'aménagement hydroélectrique de Schiffenen. En septembre 2016, l'Etat a piloté en collaboration avec le Groupe E une crue artificielle sur la Sarine en aval du barrage de Rossens. Cette opération a permis de nettoyer et redynamiser le lit de la Sarine. L'évènement a été suivi de manière scientifique, dans le but d'optimiser les futures crues artificielles, notamment en lien avec l'assainissement du régime de charriage.

Le canton de Fribourg a participé à la finalisation de l'étude d'assainissement du débit résiduel au barrage de l'Hongrin, piloté par le canton de Vaud. En parallèle, il a conduit l'étude d'assainissement du débit résiduel au barrage de Rossinière, en collaboration avec le canton de Vaud.

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

### 3.3.11 Sécurité des ouvrages d'accumulation

Le dépotoir à laves torrentielles aménagé en 2013 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 de l'ouvrage sont en cours d'élaboration.

## 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 168 (294)



Figure 2 – Crue sur la Sarine, 14 septembre 2016

échantillons et transmis 59 (176) échantillons en vue d'une quantification spécifique pour laquelle son laboratoire ne dispose pas d'équipement approprié.

Le SEN a procédé à 30 891 (29 795) analyses sur 2229 (2277) 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.).

### 3.5 Substances

Le canton ne dispose pas à ce jour de dispositions légales pour l'application du droit fédéral sur les produits chimiques (LChim). En l'absence d'ordonnance définissant la répartition des tâches découlant de la LChim, le Service participe dans ses domaines de compétence 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 46 (43) 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 47 (31) mesures d'émissions sur des chauffages alimentés au bois et industriels, des moteurs (couplage chaleur-force) et d'autres installations. 21 (15) mesures étaient conformes, 26 (16) non conformes.

Les maîtres ramoneurs ont procédé au contrôle de 17 100 (15 800) chauffages domestiques alimentés au mazout et au gaz. Durant l'année 2016, un délai d'assainissement a été fixé pour 52 (63) cas, ce qui porte à 2034 (3014) le nombre total d'installations sujettes à assainissement. 1032 (1305) installations de combustion ont fait l'objet d'un assainissement ou ont été mises hors service.

Le Service a enregistré 18 (10) plaintes se rapportant à des problèmes de nuisances olfactives ou de fumée dont certaines sont en cours de traitement. Il s'agit de cas qui n'ont pas pu être réglés par les autorités communales.

Le Service a conseillé les entreprises du canton qui sont concernées par l'ordonnance fédérale sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV). Les bilans pour les composés organiques de 15 (16) 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 Pérolles, à Fribourg. En 2016, une des stations mobiles a été installée au quartier de Chamblieux à Fribourg, à proximité immédiate de l'A12, de la route du Jura et de la route de Chantemerle. L'autre station 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 ( $\text{NH}_3$ ) ont été effectuées sur 2 (2) des sites précités, ainsi que sur une surface d'observation de la forêt suisse.

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

Les polluants critiques sont toujours le dioxyde d'azote, l'ozone et les poussières fines. Pour le dioxyde d'azote et l'ozone, les valeurs limites d'immission fixées par l'OPair ont été dépassées en 2016. Elles ont été respectées pour les poussières fines. Concernant l'ammoniac, qui est mesuré depuis 2006, les niveaux critiques pour la protection de la végétation sensible contre les effets directs et chroniques sont également dépassés.

### 3.7 Protection contre le bruit

Le délai d'assainissement des routes est fixé au 31 mars 2018. Le travail, qui a pris son essor en 2008, va s'intensifier durant les dernières années au cours desquelles des subventions fédérales seront encore octroyées. Dans le contexte de la RPT, la seconde convention-programme (2012–2015) s'est achevée et a impliqué des subventions fédérales d'un montant total de 6 millions de francs. La dernière convention (2016–2018) portera sur 32 millions de francs avec des subventions fédérales de 8 millions de francs.

A fin 2016, parmi les 24 (25) communes concernées par l'assainissement des routes communales, 7 (4) se trouvent en phase d'exécution de l'assainissement, 4 (5) élaborent le plan d'assainissement et 3 (6) sont en train d'établir le cadastre de bruit. 10 communes suivent l'évolution du trafic à l'aide de comptages afin de s'assurer qu'il n'y a pas dépassement des valeurs légales.

Le Service a traité 30 (34) 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 2016, 2 (1) demandes de mesures de contrôle ont été traitées. Il a été constaté que les niveaux mesurés étaient nettement inférieurs aux valeurs limites en vigueur.

### 3.9 Etudes d'impact sur l'environnement

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

- > suivi de l'élaboration des rapports d'impact (participation aux séances de suivi, fournitures de directives, évaluation de rapports intermédiaires, etc.) ;
- > évaluations et prises de position sur des enquêtes préliminaires, des notices et rapports d'impact sur l'environnement (RIE), y compris coordination avec diverses instances cantonales et fédérales : 14 (7) rapports d'impact, 7 (4) rapports d'enquête préliminaire avec cahier des charges (CDC) pour l'étude principale ou rapport d'impact préalable ;
- > coordination des suivis de chantier et réception écologique des mesures environnementales du pont de la Poya, de la glaisière de Wallenried et de la gare routière des TPF à Givisez ;
- > gestion des mesures de compensation de la route nationale A1 ;
- > validation des données transmises par les 7 entreprises du canton assujetties à l'ordonnance sur le registre des rejets de polluants et des transferts de déchets et de polluants dans les eaux usées (ORRTP) ;
- > participation au groupe de maintenance de la solution DATEC et au comité de projet pour la future solution PerCo (suivi du traitement des dossiers de permis de construire).

### 3.10 Protection du sol

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

- > gestion du concept cantonal de protection des sols, coordination générale et pilotage des activités de protection du sol dans le canton : organisation de 4 séances du GCSol ; participation à divers échanges intercantonaux et avec l'OFEV ;
- > suivi des analyses des sols urbains : suite du 3<sup>e</sup> cycle de prélèvements et analyses de sols sur les sites du réseau FRIBO urbain ;
- > suite de la campagne d'analyses des sols en ville de Fribourg : publication des résultats d'analyses 2011 à 2015 et des résultats de l'étude sur les sources possibles de la pollution des sols en ville de Fribourg, prélèvements de sols sur 17 nouveaux sites (demandes de particuliers et analyses à proximité d'une parcelle particulièrement polluée) ;

- > mise en place d'une station de mesure de l'humidité du sol à Grangeneuve et publication des valeurs sur le site internet [www.humidite-des-sols.ch](http://www.humidite-des-sols.ch) ;
- > élaboration de la fiche « sol » du plan directeur cantonal en collaboration avec le GCSol ;
- > accompagnement des suivis pédologiques des grands chantiers ;
- > migration des données pédologiques du canton sur la base de données nationale NABODAT ;
- > participation au groupe de travail de l'OFEV « OSites-OSol ».

### 3.11 Sécurité biologique

Le SEn a traité les demandes de notification ou d'autorisation dans le domaine de la sécurité biologique. Il s'est particulièrement consacré au suivi de 2 installations présentant des organismes de classe 3 (sur une échelle allant jusqu'à 4). Il a procédé à 2 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 6 (4) installations stationnaires sous l'angle de leur rapport succinct. Il a procédé à l'inspection de 2 (6) installations stationnaires.

Le groupe cantonal de coordination pour la prévention des accidents majeurs (GROPAM) s'est réuni 4 fois en 2016.

### 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 2016, les communes du canton de Fribourg ont collecté 116 525 tonnes de déchets urbains en 2015 (122 416 tonnes en 2014).

Les 10 (10) centres de collecte de toxiques ménagers du canton ont collecté en 2016 un total de 53 630 (50 794) kg de déchets. Les centres de collecte ne couvrent pas l'ensemble du territoire cantonal. Le concept cantonal de gestion des toxiques ménagers sera revu d'ici 2018.

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

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'Association fribourgeoise de contrôle (AFCo), à qui la CCC a sous-délégué cette tâche. Au total, 1018 (892) inspections de chantiers de construction ont été effectuées durant l'année 2016, à savoir 641 (556) contrôles « déchets », 151 (117) contrôles « eau » et 226 (219) contrôles « air ».

#### 3.13.2 Installations de traitement des déchets

- > Les installations de la SAIDF ont fait l'objet de 2 (2) contrôles généraux d'exploitation et de plusieurs contrôles et séances spécifiques concernant notamment la phase de construction et de mise en route de la nouvelle 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 visites locales pour l'évaluation de problèmes spécifiques, notamment le suivi de la phase de construction d'un nouveau casier de type D.
- > 8 (8) décharges de type B – anciennement DCMI – sont en exploitation (Alterswil, Granges-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny, Montet (Glâne), Wallenried et Le Glèbe) et ont fait l'objet de contrôles. 2 (2) campagnes d'analyses des eaux des 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.
- > Un projet de modification du chapitre « décharges de type B » du plan cantonal de gestion des déchets (PGD) a été mis en consultation restreinte le 29 juin 2016.

- > 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 ont été contrôlées par les organismes externes que sont l'Inspectorat suisse du compostage et de la méthanisation et l'IG Qualitätskompost Bern-Freiburg. Plusieurs installations de méthanisation ont fait l'objet de visites spécifiques en vue de l'établissement de leur autorisation d'exploiter.

40 entreprises de traitement de matériaux inertes présentes sur le territoire cantonal ont été informées qu'elles devront mettre leurs installations en conformité en 2017.

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 fédérale sur les 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. 10 (21) autorisations d'exploiter ont été délivrées durant l'année 2016. Au total, plus de 200 visions locales ont été effectuées en particulier auprès d'installations de traitement de déchets, dans le cadre du suivi de travaux sur sites pollués, auprès de remettants de déchets spéciaux et suite à des convocations d'autres instances.

### 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 2016, 648 (579) 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

5 (9) 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

A fin 2016, 1131 (1128) sites pollués sont inscrits au cadastre des sites pollués du canton de Fribourg : 473 (472) décharges, 527 (526) aires d'exploitation, 124 (129) stands de tir, 2 (1) lieux d'accident.

5 sites pollués aux abords de stands de tir et 2 anciennes décharges ont été assainis en 2016. 96 sites sont en cours d'investigation (69 décharges, 26 aires d'exploitation, 1 lieu d'accident).

Depuis la publication du cadastre des sites pollués en 2008, plus de 350 (300) analyses complètes d'eaux souterraines en relation avec des sites pollués ont été réalisées.

Depuis l'entrée en vigueur de l'article 32d<sup>bis</sup> de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) au 1<sup>er</sup> juillet 2014, 180 (95) autorisations de cession ou partage ont été délivrées dans les cas de parcelles concernées par un site pollué. En 2016, le Service a préparé à l'intention de la DAEC 1 (3) nouvelle décision sur la répartition des coûts et 9 (5) décisions d'assainissement pour 7 (3) stands de tir et 2 (2) décharges.

### 3.14.2 Subventionnement

Concernant le subventionnement cantonal institué dans la loi sur les sites pollués (LSites), pour l'année 2016, 14 (23) demandes ont été déposées par des communes pour des sites de stockage. Il s'agit de projets d'investigation, de surveillance ou d'assainissement. Pour 1 (1) site pollué, le canton a continué de prendre en charge des coûts de



Figure 3 – Dernière phase des travaux d'assainissement de la décharge du Bois de la Cigogne à Torny



défaillance suite à l'insolvabilité du perturbateur. Des avances de frais pour réaliser l'investigation préalable ont été faites pour 4 (1) sites pollués.

Pour ce qui est du subventionnement fédéral (OTAS), 10 (6) demandes ont été déposées à l'OFEV dont 9 (5) pour d'anciennes décharges et 1 (1) pour un stand de tir.

Le Fonds cantonal pour les sites pollués a été alimenté d'environ 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 500 000 francs. Les montants provisionnés dans le Fonds au 31 décembre 2016 s'élèvent à quelque 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 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 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 2017. Elles permettront de répondre au mandat Geinoz 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.

Concernant le mandat Geinoz, le Conseil d'Etat devrait transmettre au Grand Conseil, d'ici la fin de l'année 2017, la présentation des 3 variantes d'assainissement demandées. Au vu des démarches encore nécessaires que ce soit au niveau du Grand Conseil, de la DAEC, de l'OFEV ou du Consortium pour arrêter et développer la variante finale d'assainissement, les travaux sur l'ancienne décharge ne devraient pas débuter avant 2020.

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](http://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 PAL, des 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, intercantionales et nationales actives dans son domaine de compétence.

## 4.2 Statistiques et prévision

### 4.2.1 Comptages de trafic

En 2016, le Service a clôturé sa campagne quinquennale 2015 de comptage valable 5 ans. Les données récoltées ont permis d'établir le plan de charges quinquennal 2015 qui présente l'écoulement du trafic sur le réseau routier cantonal et national. Une carte de charge des poids lourds a été établie pour la première fois. La carte de l'évolution du trafic estimée à 5 ans a en outre été renouvelée. Ces différentes données constituent des outils de planifications routières importants.

Afin d'affiner les données de trafic, particulièrement sur les axes à forte densité, le Service équipe de plus en plus de compteurs avec des boucles inductives et intégrés de façon permanente dans la route. Ces compteurs permettent de compter toute l'année et d'établir des courbes de référence cantonales montrant l'évolution sur le réseau routier.

### 4.2.2 Statistiques des accidents

Une dizaine de statistiques d'accidents a été établie en 2016. Ces statistiques permettent de prendre des décisions relatives à la planification et à la mise en place de mesures de circulation ou de signalisation. Une analyse des accidents a été effectuée pour étudier le point noir situé sur la commune du Gibloux.

### 4.2.3 Modèle de trafic

Le modèle de trafic permet notamment d'évaluer l'effet des projets d'infrastructure (nouvelles routes, routes de contournement, nouveaux arrêts de transports publics, etc.) ou de développements (nouveaux générateurs de trafic, etc.) sur les charges de trafic. Dans le cadre de l'évaluation des projets de routes de contournement, un mandat pour l'actualisation des données de base a été donné.



Figure 4 – Bus en gare de Fribourg

## 4.3 Transports publics et marchandises

### 4.3.1 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.

Les besoins en infrastructures ont été identifiés pour la poursuite de la mise en place du RER Fribourg|Freiburg, notamment du RER Sud, de la cadence à 30 minutes Fribourg/Freiburg–Murten/Morat et d'un renforcement de la desserte à Givisiez. Le Service a collaboré au projet de déplacement de la gare de Givisiez, en main des CFF, et a participé à la task force supervisant les projets de modernisation et de mise aux normes des gares de Lucens et d'Ecublens-Rue.

Les projets d'offres que le canton a transmis en novembre 2014 à l'OFT, dans le cadre de la planification de l'étape d'aménagement 2030 du programme de développement stratégique ferroviaire (PRODES EA 2030), ont été analysés par les gestionnaires d'infrastructure (CFF infra, TPF infra, BLS). Ils ont effectué les études d'horaire nécessaires à leur mise en œuvre, identifié et estimé les infrastructures nécessaires à leur réalisation. L'évaluation des modules par l'OFT est en cours.

### 4.3.2 Infrastructures bus

La loi fédérale sur l'égalité pour les handicapés (LHand) est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> 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 a été lancée en 2016 et se terminera en 2017. La question de la mise en conformité LHand est également l'occasion d'examiner dans quelle mesure la sécurité des arrêts est suffisante.

#### 4.3.3 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 le district de la Singine et la région de la Haute Sarine entrée en vigueur le 11 décembre 2016. Dans le cadre de la procédure de consultation publique du projet d'horaire, qui eu lieu entre le 30 mai et le 19 juin 2016, 263 requêtes ont été analysées.

En collaboration avec les communes et les entreprises de transports publics concernées, et dans le cadre de groupes de travail, le Service a continué de mener les études sur le périmètre des trois districts du sud du canton en vue de l'élaboration de l'horaire 2018.

Côté ferroviaire, le Service a participé activement aux discussions liées à l'établissement de l'horaire 2018 Grandes Lignes Lausanne–Berne.

#### 4.3.4 Subventions et controlling

10 (10) conventions ont été conclues et un montant de 38 185 757 (42 624 608) francs a été versé à titre de subvention cantonale pour l'exploitation du trafic régional voyageurs (CFF, TPF, BLS, CarPostal, MOB, VMCV, LNM).

Un montant de 13 281 320 (13 947 752) 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<sup>er</sup> janvier 2016, le canton verse une contribution au fonds fédéral d'infrastructure ferroviaire (FIF). Elle s'est élevée à 14 125 000 francs en 2016.

Le Service a également versé en 2016 un montant de 468 000 (1 170 000) francs à titre de subvention cantonale pour les frais de suppression des passages à niveau ou d'amélioration de leur sécurité.

#### 4.3.5 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 8 (7) objets des CFF, 5 (4) des TPF, 1 (0) du BLS et 1 (1) du MOB.

#### 4.3.6 Marchandises

La création d'un centre logistique à La Guérîte est en cours d'analyse dans le cadre de la planification de PRODES 2030.

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.

#### 4.3.7 Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs

En 2016, 1 (0) demande d'octroi, 1 (0) demande de transfert, 1 (0) demande de renouvellement de concession et 10 (5) demandes d'autorisation pour un service de lignes transfrontalier ont été préavisées par le Service. 24 (13) autorisations cantonales ont également été délivrées pour le transport de voyageurs.



Figure 5 – Fribourg/Freiburg Poya



#### 4.3.8 Installations de remontées mécaniques

En 2016, 1 (5) autorisation d'exploiter une installation de transport par câbles et skilifts sans concession fédérale a été délivrée.

#### 4.3.9 Navigation aérienne

En 2016, 26 (24) annonces relatives à une installation constituant un obstacle à la navigation aérienne ont été préavisées.

### 4.4 Mobilité et territoire

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

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 :

- > 2 (2) plans directeurs régionaux
- > 67 (99) PAL
- > 53 (58) PAD
- > 13 (2) concepts de stationnement
- > 19 (28) 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.



Figure 6 – P+Rail gare de Belfaux CFF

#### 4.4.2 Plans de mobilité

Le Service a participé au groupe de travail « Plans de mobilité » qui a été mis sur pied en juin 2015 par le Conseil d'Etat. Les missions de ce groupe de travail sont de soutenir et conseiller les directions ou services dans l'élaboration de leur plan de mobilité, préavisier les plans de mobilité pour validation par le Conseil d'Etat et de coordonner les différents plans de mobilité au sein de l'Administration cantonale.

Ce groupe de travail a élaboré une directive relative à l'élaboration et au développement de plans de mobilité pour l'Etat, indiquant le cadre légal et stratégique, et comprenant un catalogue de 16 mesures pouvant être utilisées pour les futurs plans de mobilité. Elle a été approuvée par le Conseil d'Etat en juin 2016 et sert désormais de cadre aux réflexions des services et à l'élaboration des plans de mobilité de l'Etat. Le Service participe également au groupe de suivi du projet-pilote qui a été lancé en 2016 pour le quartier du Bourg et qui fait suite à un mandat déposé en décembre 2013 par plusieurs députés.

#### 4.4.3 Infrastructures routières

Sur la base de l'analyse des études de planification des projets de route de contournement les mieux classés dans l'évaluation et la priorisation des routes de contournement de 2013, le Service a participé à la rédaction du message accompagnant le projet de décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour les études de projet et les acquisitions de terrain de routes de contournement accepté par le Grand Conseil en septembre 2016. Il a également débuté la réactualisation de l'évaluation de 2013 qui sera terminée en 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 54 (79) projets routiers éditaires concernant des aménagements communaux sur routes cantonales et communales et 4 (8) 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 12 (11) projets routiers.

#### 4.4.4 Mobilité douce

Cent kilomètres d'itinéraires balisés ont été contrôlés par le Service. De plus, au niveau de la maintenance du balisage des itinéraires cyclables, plus de 40 rapports ont été transmis par SuisseMobile et 35 ont été élaborés en interne pour entretien, remplacement ou déplacement de panneaux.

#### 4.4.5 Permis de construire

En 2016, 2570 (2488) demandes de permis de construire et de PED ont été examinées. 409 (366) étaient au stade d'examen préalable. 1082 (1115) ont fait l'objet d'un préavis favorable, 919 (827) d'un préavis favorable avec condition, 547 (520) d'un préavis défavorable et 22 (26) n'ont donné lieu à aucun préavis.



Figure 7 – Vélos en gare de Fribourg

## 5 Service des ponts et chaussées (SPC)

Chef de service : André Magnin, Ingénieur cantonal

Le 1<sup>er</sup> mai 2016, la section lacs et cours d'eau (SLCE) a quitté le SPC pour le SEN.

### 5.1 Activités

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

#### 5.1.1 Le projet Poya

Après l'ouverture au trafic le 12 octobre 2014, les travaux de finition et le décompte des différents lots des travaux ont été réalisés. Le décompte final a fait l'objet d'un rapport (2016-DAEC-56) présenté au Grand Conseil lors de sa session de mai 2016.

#### 5.1.2 Liaison routière Marly–Matran

Le 6 juin 2016 (voir message 2016-DAEC-109 chapitre 2.3), le Conseil d'Etat a décidé de mettre en œuvre le projet de liaison routière Marly–Matran et de nommer un COPIL dont la première séance s'est tenue le 23 novembre 2016. La prochaine étape déterminante du projet est le choix du tracé routier.

#### 5.1.3 7 routes de contournements

Le Conseil d'Etat (voir message 2016-DAEC-109) a proposé au Grand Conseil un crédit pour les études et les acquisitions de terrain pour 5 projets de routes de contournement : Belfaux, Courtepin, Neyruz, Prez-vers-Noréaz, et Romont. Dans sa session de septembre 2016, le Grand Conseil a ajouté deux projets de route de contournement, soit Givisiez et Kerzers, portant le nombre de projets à sept. Le SPC va s'organiser pour les mener dans les meilleures conditions possibles, notamment sous l'angle des ressources internes.

#### 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)

En novembre 2013, le canton de Fribourg et l'OFROU ont signé une convention en vue de la réalisation de l'aire multifonctionnelle de La Joux-des-Ponts sur l'autoroute N12 à Sâles. Cette aire sera aménagée dans le prolongement de l'aire de repos existante côté Alpes. Elle sera réservée de mars à octobre pour les gens du voyage. Les poids lourds pourront l'occuper de novembre à février. Après avoir mis le projet à l'enquête en automne 2014, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a approuvé le projet le 8 octobre 2015. Les travaux ont débuté en été 2016 avec une mise à disposition de l'aire multifonctionnelle prévue au printemps 2017.

##### 5.1.4.2 Tranchée couverte de Chamblieux à Givisiez (N12)

L'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. Trois séances ont eu lieu en 2015 entre les promoteurs et la DAEC. Une séance de présentation du projet à l'OFROU et à l'ODT s'est tenue le 3 février 2016 à la suite de laquelle des discussions ont eu lieu en vue de la rédaction d'une convention. Un accord a été trouvé entre l'Etat de Fribourg et la Confédération pour poursuivre l'étude du projet.



Figure 8 – Aménagement du carrefour « Derrière la Grange » à Ursy

##### 5.1.4.3 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. Cependant l'OFROU, suite au dépôt de 18 oppositions notamment concernant l'emplacement d'un nouveau giratoire, a demandé au DETEC de retirer le projet de la procédure d'autorisation. Après adaptation du projet, une nouvelle mise à l'enquête, préalablement prévue par l'OFROU à la fin de l'été 2016, a été reportée au 1<sup>er</sup> trimestre 2017. 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.

##### 5.1.4.4 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 2<sup>e</sup> génération (PA2) 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, 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. Suite à une séance de clarification, tous les partenaires peuvent exprimer leur remarques jusqu'au 31 janvier 2017. Le projet sera ensuite mis à l'enquête publique. Il a d'ores et déjà été communiqué que le délai de fin novembre 2018 pour l'ouverture de ce nouvel accès à l'HFR ne pourra pas être tenu.



Figure 9 – Reconstruction du pont sur la Trême à Gruyères

### 5.1.5 Autres éléments importants

La Section lacs et cours d'eau (SLCE) du SPC a été transférée au SEN avec effet au 1<sup>er</sup> mai 2016. Cette opportunité, en discussion depuis plusieurs années de par la synergie des thématiques entre le SEN et la SLCE, a été saisie suite à la nomination, comme nouveau chef du SEN, de Christophe Joerin, jusque-là chef de la SLCE. Les collaborateurs n'ont pas eu à déménager, la SLCE étant déjà dans les mêmes locaux que ceux du SEN.

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)
- > 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 2016

Longueur du réseau des routes cantonales : 636,2 km (statu quo).

Inventaire des aménagements cyclables ouverts à la circulation (y c. les aménagements cyclables sur routes cantonales en Ville de Fribourg dès 2015) :

- > pistes cyclables (dans les deux sens) : 2,61 (1,15) km
- > bandes cyclables (longueur cumulée, dans les deux sens) : 81.96 (75,98) km
- > pistes cyclables mixtes (longueur cumulée, dans les deux sens) : 1,74 (3,74) 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 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 29 117 571 (40 466 214) francs. Les crédits d'engagement disponibles, y compris les subventions fédérales et les parts de tiers, s'élèvent au 31 décembre 2016 à 164 172 290 (72 187 785) francs.

### 5.2.3 Statistique des autorisations délivrées

- > 206 (216) demandes d'utilisation du domaine public des routes et des eaux ont été examinées et ont fait l'objet d'une autorisation ;
- > 19 (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 de commerce

L'apprenti de commerce, engagé en août 2014, terminera sa formation en 2017.

## 5.3 Section administration

### 5.3.1 Ressources humaines

#### 5.3.1.1 Mouvement du personnel

En 2016, 17 (11) collaborateurs ou collaboratrices ont quitté le SPC et 20 (12) collaborateurs ou collaboratrices ont été engagés, alors que 2 (2) collaborateurs ou collaboratrices ont changé de poste à l'interne.

Le 1<sup>er</sup> mai 2016, la Section lacs et cours d'eau (SLCE) a quitté le SPC pour le SEn, ce qui représente un transfert de 15 collaborateurs et collaboratrices.

---

### 5.3.2 SIT et informatique

#### 5.3.2.1 Informatique

Les principales tâches suivantes ont été effectuées :

- > migration complète des comptes informatiques SLCE du SPC au SEn à l'aide du SITel ;
- > remise en forme des fichiers des adjudications (contrats) et établissement d'un processus (GeFi) ;
- > livraison et prise en main de nouveaux LapTop mobilité pour les contrôleurs des routes et leurs collaborateurs techniques ;
- > remplacement complet d'un PC Desktop pour la numérisation GedXML avec documentation ;
- > présentation « trucs et astuces SIT et informatique » au séminaire interne du SPC ;
- > remplacement d'Intranet SPC par MS Sharepoint et mise en production.

#### 5.3.2.2 Projets SIT

Les principaux projets SIT suivants ont été traités :

- > engagement d'un stagiaire en gestion informatique pour la refonte complète du SI-Eaux (SLCE) ;
- > suite au nouveau modèle financier imposé par l'OFROU relatif à MISTRA dès 2019 : analyse, maquette pour migration de MISTRA sous ArcGIS ;
- > mise en production d'InfraVision, logiciel Web pour la visualisation photographique des routes cantonales ;
- > démarrage du projet « *Gestion des infrastructures de transport du canton de Fribourg – mémo hypothèses pour analyse PMS* » en collaboration avec la société Nibuxs SA ;
- > mise à jour (points de repère et axes de maintenance) avec calage en référencement linéaire ;
- > revue complète des métadonnées des géodonnées du SPC sous le géorépertoire de Swisstopo GEOCAT ;
- > redéfinition de la couverture des plans cadastraux 1:1000 pour la saisie des canalisations ;
- > mise place du logiciel FME (Feature Manipulation Engine) ainsi que du langage de script Python sous ArcGIS ;
- > mise à jour semi-automatisée de couches du portail cartographique « projets routiers » et « ouvrages d'art » ;
- > élaboration du dossier du cadastre des chantiers 2017 à partir du portail cartographique Intranet ;
- > validation du Modèle de GéoDonnées Minimal (MGDM) des itinéraires de convois exceptionnels ;
- > assistance au SMO pour la modélisation des lignes TPF ainsi que de la restructuration des TJM sous le portail cartographique ;
- > présentation « référencement linéaire » au groupe romand de l'assainissement du bruit routier (GRAB) ;
- > présentation « signalisation verticale : l'importance du modèle de données » à la Conférence Francophone Esri SIG 2016 qui s'est déroulée à Versailles les 5 et 6 octobre 2016.

#### 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 2016, le SPC dispose de 38 781 (28 483) documents disponibles dans le système, dont 10 298 (11 823) numérisés en 2016 (notamment les dossiers H189 et projet Poya).

#### 5.3.4 Secteur acquisitions

22 (21) 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 1 431 169 (579 245) francs.

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

La gestion des terrains du domaine privé du SPC a généré des rentrées locatives pour un montant total de 144 922 (168 229) francs.

L'introduction des données en nouvelle mensuration de la base de données, en lien avec les Registres fonciers et le Service du cadastre et de la géomatique, qui a été mise en place en automne 2012 s'est achevée durant l'année 2016. La gestion de cette base de données nécessite à présent plus qu'un suivi régulier pour la maintenir à jour.

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

Enfin, 3 (5) 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

1(4) processus de travail a fait l'objet d'un audit interne en 2016. 7 (22) audits externes ont été menés par la Société SQS. La certification ISO 9001 est valide jusqu'au 14 septembre 2018. 4 (16) non-conformité et 13 (32) propositions d'améliorations ont été annoncées en 2016 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 2016 ont été les suivantes :

- > cours premiers secours n°4 de la Haute école de santé suivi par 20 collaborateurs ;
- > cours TCS compact comprenant une formation sur l'arrimage des charges et la conduite de véhicules en situation difficile suivi par 36 collaborateurs ;
- > cours de grue sur camion (permis de grutier catégorie A) suivi par 1 collaborateur ;
- > cours de machiniste-grutier suivi par 7 collaborateurs ;
- > 141 collaborateurs de l'entretien des routes ont subi un examen périodique (tous les 5 ans) de l'ouïe organisé par la Suva ;
- > les palans et compresseurs des dépôts des routes cantonales ont été contrôlés et mis en conformité ;
- > un concept de protection incendie a été mis en place dans les 9 dépôts des routes cantonales.



Figure 10 – Assainissement du pont sur le Javro à Crésuz/Val-de-Charmey

## 5.4 Section projets routiers

### 5.4.1 Activités particulières

#### 5.4.1.1 Attribution de mandats selon le règlement sur les marchés publics

317 (320) 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 6 (11) 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 Service, le bureau et le sous-

groupe Valtraloc ont une mission d'expert conseil auprès des autorités communales et des auteurs de projets Valtraloc. En 2016, 5 (4) dossiers d'intention et 1 (1) dossier de planification ont été soumis au bureau Valtraloc.

Axe	Commune ; projet
1100	Val-de-Charmey ; traversée de la localité de Charmey
1310	Corminboeuf ; traversée de la localité (extension du concept de 1997)
2040	Ménières ; traversée de la localité (planification)
2510	Saint-Aubin ; traversée de la localité (route de Domdidier)
Route communale	Courtepin ; traversée de la localité de Villarepos
Route communale	Estavayer-le-Lac ; traversée de la localité d'Autavaux

#### 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.

#### 5.4.1.4 Evaluation de la sécurité des systèmes de retenue des véhicules pour les motocyclistes

Certaines glissières de sécurité existantes sur le réseau routier cantonal représentent un risque léthal potentiel pour les motocyclistes en cas de chute. Dans le but d'améliorer la sécurité de cette catégorie d'usagers, une étude globale a été initiée à laquelle des groupes d'intérêt ont été associés (CI-Motards et TCS).

- > Une méthodologie d'analyse a été définie et validée au sein du groupe de travail en 2013 (1<sup>re</sup> étape).
- > Un tronçon test (Crottes de Cheyres) a été analysé et les mesures préconisées ont été prises en 2013 (2<sup>e</sup> étape).
- > Les glissières considérées « à risque » par les motards ont été analysées par un mandataire en 2014 et les travaux réalisés en 2015 (3<sup>e</sup> étape).
- > L'analyse est étendue à l'ensemble des glissières présentes sur le réseau routier cantonal en 2016–2018 (4<sup>e</sup> étape) et les travaux y relatifs seront entrepris en fonction de l'avancement des études et du budget alloué (2017–2019).
- > L'ensemble des glissières de l'arrondissement 2, soit 55 installations totalisant 5230 m ont été analysées (2016).

#### 5.4.2 Secteur protection bruit

Sur les 636 km de routes cantonales, environ 225 km ont besoin d'un assainissement au bruit routier. Environ 68 km recevront des mesures acoustiques combinées de revêtements phonoabsorbants et de parois antibruit. Durant l'année, le Secteur protection bruit s'est occupé de lancer de nouvelles études d'assainissement au bruit routier auprès de divers mandataires externes et d'assurer leur suivi en plus des nombreuses autres études en cours, ceci dans le but d'assainir l'ensemble du réseau routier cantonal à l'horizon 2018, date limite fixée par la Confédération dans le cadre des conventions-programmes signées entre les cantons et la Confédération.

#### 5.4.3 Secteur signalisation

Le Secteur a examiné 587 (551) demandes réparties de la manière suivante :

- > 89 (76) décisions relatives à des restrictions de circulation définitives
- > 55 (31) décisions relatives à des restrictions de circulation temporaires
- > 0 (2) recours
- > 93 (119) autorisations diverses
- > 231 (209) examens et préavis de dossiers techniques
- > 87 (93) dossiers concernant la pose de réclames routières
- > 32 (21) examens et validations de plans de marquage pour des chantiers d'entretien constructif.

Le Secteur a participé à 7 (7) séances de coordination avec la police de la circulation lors desquelles 34 (30) dossiers de demandes d'adaptation de la vitesse maximale autorisée ont été examinés.



#### 5.4.4 Secteur routes communales

En vertu des dispositions légales et à la demande des communes intéressées, le Secteur a examiné, puis soumis à la DAEC pour décision, les propositions et projets relatifs à des routes communales. Le Secteur a traité 95 (51) dossiers répartis comme suit :

- > 44 (26) dossiers d'examen préalable
- > 51 (25) dossiers d'examen final approuvés par la DAEC.

#### 5.4.5 Etudes et projets sur routes cantonales

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

- > 282 (304) demandes préalables de permis de construire le long des routes cantonales, de PAD et de PAL 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 leurs PGEE, 2 (2) dossiers ont été examinés cette année.

##### 5.4.5.2 Mise à l'enquête publique

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

Axe	N° secteur	Commune
1100	5	Broc : réaménagement RC « En Bataille »
1200	1	Fribourg : reconstruction du PS CFF et aménagement de la route de la Fonderie
1200	4	Marly : réaménagement RC Pont de Pérolles-Grangette
1310	11	Gibloux : giratoire et arrêts de bus In Riaux et accès ZI
1400	14	Vuisternens-dvt-Romont : LRV lot 30 entrée sud de Vuisternens-dvt-Romont
1450	12	Châtel-Saint-Denis : RC1, déplacement gare tronçon ouest
2000	21	Cottens : paroi antibruit
2000	23-24	Neyruz : parois sur la traversée du village
2200	3	Belfaux : traversée de la localité secteur ouest
3000	5	Gurmels : canalisation et bassin Peitschmatte

##### 5.4.5.3 Approbation de plans de routes et ouvrages d'art

Après la clôture des enquêtes publiques des projets cités ci-dessus, 39 (11) oppositions ont été enregistrées ; 15 (7) ont été liquidées suite à des séances de conciliation ; 24 (1) sont en cours de traitement et aucune (3) 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 :



Figure 11 – Aménagement de la route des Grand-Bois à Hauterive (FR)/Corpataux-Magnedens

Objets cantonaux :

Axe	N° secteur	Commune
1310	4	La Brillaz : piste cyclable mixte Chénens–Lentigny
2200	2	Givisiez : projet Tigulet
2430	3	Lully : arrêts de bus
3000	3	Salvenach : arrêts de bus et place de l'école
3000	5	Gurmels : canalisation et bassin Peitschmatte

Objets éditaires :

Axe	N° secteur	Commune
1000	30	Haut-Intyamon (Neirivue) : passage inférieur piétons TPF
2100	10	Avry : cheminement arrêt de bus Corjolens
2500	3	Cheyres : giratoire La Condémine
3100	32	Oberschrot : abaissement trottoir Weier-Berg

#### 5.4.5.4 Projets d'exécution de routes cantonales

L'avancement des projets d'exécution de routes cantonales et d'ouvrages d'art en pourcent à fin 2016 est représenté dans le tableau ci-après :

Axe	Sect.	Désignation	Longueur en m	Largeur en m	Diamètre en m	Avant- projet	Projet d'exécution	%
1000	11-12	Vaulruz : traversée de la localité	2000			x		30
1000	21-22	La Tour-de-Trême–Epagny, aménagement de bandes cyclables	1000	2x1,50		x		10
1030	1	Gruyères, reconstruction du pont sur la Trême et aménagements routiers	600	6 + 1x2,50			x	90
1100	5	Broc, assainissement de la falaise « En Bataille »	500	6 + 1x1,50			x	30
1100	8	Crésuz / Charmey, pont sur le Javro, étude des causes de la fissuration de certains piliers et assainissement	169,10	11,60			x	100
1100	19-20	Jaun, traversée de la localité	1700	6 + 1,65			x	95
1200	1	Fribourg, reconstruction du passage supérieur CFF et aménagement de la route de la Fonderie	23,70	15,15		x		100
1200	3	Fribourg, aménagement voie de bus et réfection route de Marly	250	9,75 + 2,25		x		30
1200	4	Marly, réaménagement de la RC pont de Pérolles–giratoire des Rittes	900	9,75 + 2,25			x	50
1200	8-9	La Crausaz–Le Mouret, aménagement de piste cyclable	1200	2,50			x	50
1200	10	Ferpicloz–Le Mouret, aménagement arrêt de bus	100	9		x		30
1200	21	Corbières–Villarvolard, aménagement de piste cyclable	1200	2,50			x	30
1210	1-2	Arconciel / Corpataux–Magnedens, reconstruction de la route, du collecteur et assainissement du pont de la Tuffière	1500	route 8,70 pont 10,30			x	100
1300	23	Riaz, Valtralog secteur CO	500	10			x	20
1300	24	Riaz, assainissement du pont sur la Sionge	15,50	11,70		x		50
1310	4	La Brillaz, piste cyclable mixte Lentigny–Chénens	600	2,50			x	100
1310	9	Gibloux, Valtralog à Grenilles	900	6			x	30
1400	9	Romont, aménagement du giratoire de la Belle-Croix			24		x	100
1400	9	Romont, réfection collecteur route de la Parqueterie	400	6 + 1x1,50			x	30

Axe	Sect.	Désignation	Longueur en m	Largeur en m	Diamètre en m	Avant- projet	Projet d'exécution	%
1400	9-17	Romont–Vaulruz, amélioration de la liaison routière	6680	7 / 9			x	95
1450	1-2	Châtel-Saint-Denis, RC1, déplacement de la gare tronçon ouest	800	6 + 2x1,50				
1500	2-4	Attalens, traversée localité	1700	4,80 + 2x1,20			x	80
2000	7	Siviriez, arrêts bus La Renardière à Chavannes-les-Forts	50	4		x		80
2000	12	Romont, carrefour de Chavannes			32		x	100
2000	21	Cottens, paroi antibruit					x	90
2000	23-24	Neyruz, traversée du village					x	50
2000	30	Villars-sur-Glâne, arrêts de bus interface TPF-CFF	200	4,0		x		70
2100	9	Avry, traversée de Rosé	800	7			x	60
2100	11-12	Prez-vers-Noréaz, traversée de la localité	1800					
2120	3-4	Belfaux route de Corminboeuf	1500					
2200	1	Givisiez, pont du Tiguelet	700	6 + 2x1,50			x	60
2200	3	Belfaux, traversée de localité secteur ouest	400	6			x	90
2200	14	Cousset, aménagement arrêt de bus	100	6		x		90
2230	1	Villars-sur-Glâne, route d'accès à l'HFR	1000	6		x		90
3000	3	Salvenach, aménagement arrêt de bus	100	6			x	90
3000	5	Cressier / Gurmels, pont sur la Bibera	12,2	11,30		x		10
3000	6	Gurmels, canalisation et bassin Peitschmatte					x	90
3000		Contournement de Düdingen	3700	7		x		100
3000	19-20	Alterswil, réaménagement RC Tafers–Alterswil	4000	6 + 2x1,50		x		20
3100	10	Schmittlen, bande cyclable Berg–Ried	750	1,50			x	70
3100	13-14	Düdingen, bandes cyclables Chastels	1000	2 x 1,20		x		70
3170	1	St. Sylvester, Aebnet, arrêts de bus et trottoirs	120	3 + 1,65		x		50
3220	1	Düdingen, bande cyclable Luggiwil–Bundtels	450	1,50			x	30
3220	3-5	Bösingen, aménagement RC Riederberg–Bösingen	1225	6		x		100

#### 5.4.5.5 Contrôle et entretien des ouvrages d'art du réseau routier cantonal

##### Nombre d'ouvrages inspectés

Ponts	60 (67) inspections
Aqueducs	81 (90) inspections
Murs	55 (41) inspections
Ecrans phoniques	10 (*) inspections
Ouvrages spéciaux	131 (48) inspections

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

64 (65) ouvrages au total	23 (15) ponts
	22 (30) aqueducs
	17 (12) murs
	0 (*) écran phonique
	2 (8) ouvrages spéciaux

\* Les écrans phoniques font partie d'une catégorie d'ouvrages d'art à part entière depuis 2016. Ces ouvrages étaient intégrés auparavant aux murs

#### 5.4.6 Réalisation des travaux sur routes cantonales

L'avancement des travaux de construction sur routes cantonales et ouvrages d'art en pourcent à fin 2016 est représenté dans le tableau ci-après :

##### Légende

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

Axe	Tronçon	B	L	S	ACE	INFRA en %		REKET en %	
						2015	2016	2015	2016
1030	Décret du 11 mai 2016 Broc-Epagny, reconstruction du pont sur la Trême – lot 1	11,90	24	286	25.04.16		80		
1030	Décret du 11 mai 2016 Broc-Epagny, aménagement routier – lot 2	6	1015	6090	25.04.16		40		40
1100	Décret du 26 octobre 2004 Crésuz, arrêts de bus et trottoir Maladeire	3	60	180	29.09.15	100	100	90	100
1100	Compte de fonctionnement 2016 Crésuz, assainissement pont du Javro	piles du pont			17.03.16		100		100
1100	Décret du 20 juin 2013 Jaun, traversée de localité – lot 2	6	1100	6600	17.12.13	50	85	10	70
1100	Compte de fonctionnement 2016 Jaun, remplacement du mur végétalisé CB7		45		26.04.16		100		100
1210	Décret du 13 février 2015 Hauterive / Corpataux-Magnedens, reconstruction route et collecteur – lot 1	8,70	1400	12 180	24.02.15	90	100	80	100
1210	Décret du 13 février 2015 Arconciel / Corpataux-Magnedens, assainissement pont de la Tuffière – lot 2	10,30	100	1030	24.02.15	100	100	90	100
1310	Décret du 6 octobre 2010 Lentigny-Chénens, chemin piétons et cyclistes	2,50	680	1700	12.04.16		100		100
1500	Décret du 6 octobre 2010 La Brillaz-Chénens, piste cyclable mixte	2,50	600	1500	12.06.16		100		100
1500	Décret du 6 octobre 2010 Romont, carrefour giratoire de Chavannes	R=16		1900	30.06.15	95	100	20	100
1500	Décret du 10 novembre 2014 Attalens, traversée du village	5,60	1700	9600	10.02.15	25	65	20	55
2010	Décret du 15 décembre 2004 Ursy : carrefour derrière la Grange et arrêts de bus				29.02.16		100		100
2200	Décret du 8 septembre 2016 Projet Tiguellet, réalisation du pont	11,80	290	3422	07.07.16		5		
2430	Décret du 15 décembre 2004 Lully, arrêt de bus		20		12.10.16		100		100
3000	Décret du 15 décembre 2004 Salvenach, arrêt bus et revêtement phonoabsorbant	6	600	3600	04.07.16		95		10
3000	ACE du 22 novembre 2016 Gurmels, canalisation et bassin Peitschmatte		800		22.11.16		10		
3100	ACE du 31 octobre 2016 Plasselb, glissement de terrain March		60		31.10.16		50		
3160	ACE du 9 juillet 2015 Marly, Montivert-Le Claru	9	750	6750	09.07.15	60	100	20	100
3300	Décret du 23 juin 2006 Projet Poya, lot D tunnel	14,80	272	4025	29.06.10	98	1	98	1
3410	Décret du 6 octobre 2010 Traversée de Môtier	5	1200	6000	19.08.14	85	100	60	100

Axe	Tronçon			B	L	S	ACE	INFRA en %	REJET en
3410	Décret du 6 octobre 2010 Haut-Vully, revêtement Guévaux-Môtier	6	1850	11	100	12.04.16		100	60

## 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 2016 à 28,7 (26,4) millions de francs. Elle se subdivise de la manière suivante :

	Fr. (en mio)	%
Entretien d'exploitation effectué par les cantonniers (119 000 h pour 99 EPT), signalisation et éclairage, véhicules et frais généraux	10,9	38
Entretien constructif en général (confié à des entreprises privées)	11,7	41
Service hivernal, y c. heures cantonniers (38 000 h) et consommation du sel de déverglaçage (4419 t)	6,1	21
<b>Total</b>	<b>28,7</b>	<b>100</b>

Les 11,7 (9,5) 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)	3,0	26
Entretien route d'Allières	0,3	2
Entretien constructif, réfection complète de chaussées par Secteur RC, participations et réfections localisées	8,4	72
<b>Total</b>	<b>11,7</b>	<b>100</b>

La réfection complète de chaussées concerne 34,6 (26,9) km de routes cantonales. Dans le cadre de ces réfections de routes, 22,3 (14,7) km ont pu bénéficier d'un revêtement phonoabsorbant pour un coût supplémentaire de 7,1 (4,9) 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 (14,7) millions de francs pour des charges d'environ 13,6 (12,9) millions de francs :

	Fr. (en mio)	%	Heures travaillées	%
Mandat de base OFROU pour entretien routes nationales N12 et N1	8,3	59	46 120	76
Autres prestations OFROU sur routes nationales N12 et N1 (UPLANS, mesures individuelles, réparations diverses, etc.)	4,1	29	9 006	15
Prestations de service pour accidents	0,8	6	1 830	3
Prestations de service sur routes cantonales (H189, T10, semi Givisiez)	0,6	4	2 413	4
Travaux pour tiers et entretien places restoroutes	0,2	1	1 040	2
Vente carburant à la gendarmerie et recettes diverses	0,2	1	–	–
<b>Total</b>	<b>14,2</b>	<b>100</b>	<b>60 409</b>	<b>100</b>

Effectif du personnel d'exploitation (cantonniers/chauffeurs + électriciens)	36 (36) EPT
Part d'heures effectuées pour le service hivernal	9620 (10 400) h
Quantité de sel consommé pour le service hivernal	3218 (2824) t

## 6 Service de la nature et du paysage (SNP)

Chef de service : Marius Achermann

### 6.1 Activités ordinaires

Chargé d'assurer la mise en œuvre de la législation fédérale et cantonale en matière de protection de la nature et du paysage, le SNP constate que cette tâche se focalise de plus en plus sur la formulation de préavis, de prises de position et de rapports.

#### 6.1.1 Préavis et prises de position

Par rapport à l'année précédente, le nombre de dossiers qui ont été transmis au SNP et qui ont fait l'objet d'une prise de position se maintient à un niveau élevé. En 2016, le Service a examiné 564 (555) dossiers, parmi lesquels :

- > 306 (288) projets de construction prévus dans des sites sensibles
- > 77 (112) plans d'agglomération, PAL, PAD, PED ou PGEE
- > 48 (18) demandes de dérogations à des mesures de protection
- > 45 (42) projets d'aménagement de cours d'eau
- > 19 (15) demandes d'exploiter des gravières et/ou des décharges
- > 18 (25) projets d'infrastructures routières
- > 14 (34) dossiers liés à la production ou au transport d'énergies
- > 11 (15) consultations relatives à des modifications législatives
- > 9 (9) améliorations foncières agricoles ou forestières.

En 2016, le tarif des émoluments perçus pour ces examens de dossiers a été revu et adapté dans un effort de transparence.

#### 6.1.2 Biotopes

##### 6.1.2.1 Protection des biotopes

Le nombre de communes ayant entamé l'établissement de leur inventaire préalable des biotopes prévu par la loi sur la protection de la nature et du paysage (LPNat) a légèrement diminué par rapport à l'année précédente.

Les modifications constantes de la politique agricole et les difficultés auxquelles le monde agricole est confronté se traduisent par de nombreux changements d'exploitants, voire l'abandon pur et simple de l'exploitation de certaines surfaces considérées comme marginales. Dans ces conditions, la gestion des contrats passés avec les agriculteurs permettant d'assurer une exploitation adéquate des surfaces de valeur telles les prairies et pâturages secs, les prairies à litière, les zones tampons et les surfaces exploitées de manière particulière en faveur d'espèces protégées se complexifie et prend de plus en plus de temps.

##### 6.1.2.2 Gestion des biotopes

Selon la LPNat, le Service est chargé d'assurer non seulement la protection « passive » des biotopes d'importance nationale et cantonale, mais également de veiller à leur pérennité en assurant un entretien adéquat et, en cas de besoin, la revitalisation de ces biotopes.

Pour l'établissement des plans de gestion et le suivi des mesures prises, il fait appel à des spécialistes qui lui fournissent les bases scientifiques. Pour les travaux d'entretien qui ne peuvent être réalisés par les exploitants



agricoles, il collabore étroitement avec les communes, les services cantonaux, les corporations forestières, des jeunes accomplissant leur service civil, des personnes participant à des programmes de réinsertion dans le marché du travail, des candidats chasseurs et de nombreux bénévoles. En 2016, il a également instauré une collaboration avec des organisations chargées de l'hébergement et de l'encadrement de réfugiés et de requérants d'asile.

Ces nombreuses collaborations ont permis d'assurer l'entretien ordinaire d'une quarantaine de sites répartis sur l'ensemble du canton. Des travaux plus conséquents ont été réalisés dans les zones alluviales de la Neirigue, de la Glâne et de la Sarine, dans une ancienne gravière à Villars-sous-Mont, dans une zone humide fortement embuissonnée à Villarepos ainsi que dans les marais de Guin.

### 6.1.2.3 Création de nouveaux biotopes

La loi fédérale sur la protection de la nature (LPN) charge les cantons de réaliser des compensations écologiques sous forme de bosquets, haies, rives boisées et tout autre type de végétation adaptée à la station dans les régions où l'exploitation du sol est intensive.

La poursuite du programme de plantation de haies par les écoliers a permis de planter de nouvelles haies à Alterswil, Le Mouret et Prez-vers-Noréaz.

De nouveaux biotopes ont en outre été créés à Plaffeien (en faveur de la coronelle lisse), à Marly (dans la zone alluviale), dans la forêt de Verdilloud (étangs forestiers) et à Misery (sur une parcelle mise à disposition dans le cadre d'un projet d'amélioration foncière).

### 6.1.3 Espèces

#### 6.1.3.1 Protection des espèces

En 2016, 14 barrières ont été installées entre fin février et fin avril le long des routes afin d'éviter que les batraciens se fassent écraser pendant leur migration vers leurs lieux de ponte. Ces barrières, mises en place par les cantonniers, des candidats chasseurs, des requérants d'asile et par l'équipe d'entretien du VAM sur plus de 4,5 km, ont permis aux nombreux bénévoles (130 personnes, mais également des classes entières d'élèves de Châtel-Saint-Denis et de l'école du Bourg à Fribourg) d'aider plus de 25 000 amphibiens à traverser la route en toute sécurité.

Les prospections réalisées en collaboration avec le centre de coordination suisse pour la protection des amphibiens et reptiles (KARCH) ont été poursuivies et ont notamment permis de (re)-découvrir une population de coronelle lisse sur les bords de la Singine, à Planfayon.

La mise en œuvre des plans d'action en faveur d'espèces floristiques menacées s'est poursuivie. En 2016, les travaux entrepris par la coordination romande pour la protection de la flore se sont concentrés sur la mise en œuvre des mesures préconisées dans les plans d'actions réalisés ces dernières années.

#### 6.1.3.2 Lutte contre les néophytes

Dans l'attente de la finalisation de la stratégie fédérale de lutte contre les espèces non indigènes envahissantes (mise en consultation en 2015 mais pas encore adoptée), le Service concentre ses efforts sur les réserves naturelles, lorsque les espèces exotiques menacent des espèces indigènes protégées et sur l'information du public.

En 2016, des actions spéciales ont été menées le long de la Singine et de la Gérine.

### 6.1.4 Paysage

Les travaux en vue de la désignation des paysages d'importance cantonale ont été poursuivis. Le mandat consistant à développer une typologie paysagère permettant de décrire les paysages caractéristiques a été mené à terme. Un



Figure 12 – Nouvel étang à Misery-Courtion

groupe de travail interdisciplinaire a été mis en place pour identifier les paysages d'importance cantonale en tenant compte de cette étude de base.

#### 6.1.5 Parcs naturels régionaux

Les deux parcs naturels régionaux dont le périmètre comprend des communes fribourgeoises (Gantrisch et Gruyère Pays-d'Enhaut) sont désormais bien établis dans leur phase d'exploitation. Le Service suit leurs activités en collaboration étroite avec les services chargés de ces dossiers dans les cantons voisins.

#### 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 intercantonale 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 Caricaie
- > 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 Pérolles et de ses abords
- > la commission pour la mise en œuvre du plan de gestion de la Petite Sarine
- > le Beratungsgruppe Biodiversität Landwirtschaft (BBL)
- > le Begleitgruppe Umsetzung Schutzbeschluss Sensegraben
- > la 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 Jogne et la Sarine
- > le groupe de travail « démoustication » pour la zone alluviale au bord du lac de la Gruyère à Broc.



Figure 13 – Revitalisation zone humide Villarepos

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 :

- > la Auriedkommission
- > la Möserkommission Dürdingen
- > le 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

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

En 2016, il a en outre participé à l'organisation de l'exposition sur les marais de Haute-Singine qui a eu lieu au Musée Singinois à l'occasion des 25 ans de la Möserkommission Rechthalten-St.Ursen et soutenu la publication du livre et l'exposition sur les chauves-souris du canton de Fribourg au Musée d'histoire naturelle.

Un effort particulier a par ailleurs été fourni pour mettre à disposition des communes une documentation complète leur permettant de faire face à leur responsabilité dans le domaine de la protection des boisements hors forêts.

## 6.2 Activités particulières

### 6.2.1 Plan directeur cantonal

Compte tenu de la transversalité du domaine qu'il traite, le Service est fortement impliqué dans l'élaboration du nouveau plan directeur cantonal. Il participe ainsi aux travaux du comité de projet et à ceux d'une dizaine de comités de rédaction traitant de thèmes allant de l'agriculture au tourisme.

### 6.2.2 Projet-pilote « infrastructure écologique dans les parcs naturels régionaux »

La Confédération ayant désigné les parcs naturels régionaux pour tester le concept d'« infrastructure écologique » (issu de son plan d'action pour la Stratégie Biodiversité Suisse), le Service a accompagné les deux parcs naturels régionaux dans ce projet-pilote dont les besoins de coordination étaient particulièrement élevés.

### 6.2.3 Coordination romande pour la protection de la flore

En 2016, le Service a organisé l'excursion annuelle de la coordination romande pour la protection de la flore qui se déroule chaque année dans un autre canton.

### 6.2.4 Semaine de projet « paysage » de l'EPFZ

Le Service a participé à la semaine thématique sur le paysage et son évolution organisée par l'école polytechnique de Zurich dans la région de Plaffeien.

### 6.2.5 Crue artificielle de la Sarine

Le Service a participé à la préparation, la mise en œuvre et le suivi de la crue artificielle de la Petite Sarine provoquée le 14 septembre par une ouverture exceptionnelle des vannes du barrage de Rossens.



Figure 14 – Bâtiment de police, à Granges-Paccot

## 7 Service des bâtiments (SBat)

Chef de service : Thierry Bruttin, Architecte cantonal jusqu'au 30 juin 2016

Ad interim : Charles Ducrot, Chef de service adjoint, avec le soutien de Olivier Kämpfen, Secrétaire général, à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2016

### 7.1 Activités

Le 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 Collège Ste-Croix
- > la Bibliothèque cantonale et universitaire
- > l'Université, site de la Tour Henri
- > les Etablissements de Bellechasse
- > l'Institut agricole de Grangeneuve
- > le Domaine des Faverges
- > blueFACTORY
- > le Site sportif St-Léonard
- > le poste de police de Planfayon, à Oberschrot
- > le Musée d'histoire naturelle
- > l'Association du Centre professionnel cantonal
- > l'Hôtel cantonal
- > l'Eglise du Collège St-Michel
- > le bâtiment Schumacher SA, à Schmitten pour le dépôt cantonal de stockage interinstitutionnel.

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 :

- > le Collège de Gambach
- > 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 Tribunal cantonal
- > le Collège du Sud
- > le bâtiment EVA
- > le bâtiment de police, à Granges-Paccot
- > le Campus Lac-Noir
- > la Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
- > l'ancien immeuble Contrinex, à Givisiez pour le Service de l'informatique et des télécommunications.

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.

Ils 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 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 584 821 (647 627) francs. Par ailleurs, 672 (665) primes ECAB et 796 (783) abonnements d'entretien ont été contrôlés et corrigés si nécessaire. Les interventions des artisans se sont chiffrées à 1412 (1334).

La location des places de parc intérieures et extérieures a entraîné une recette de 1 447 775 (1 378 209) francs et 433 (413) mutations ont été effectuées. De plus, l'entreprise Securitas a été mandatée pour effectuer le contrôle des différents parkings. Plus de 1126 (1145) rapports de dénonciation ont été transmis à la Préfecture de la Sarine.

955 721 (1 128 883) litres de mazout ont été commandés auprès de 5 (4) fournisseurs et livrés à 62 (83) reprises dans 29 (40) bâtiments.

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

La gérance technique assurée par le Secteur de maintenance comprend 30 (30) concierges et artisans et 209 (211) 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, 286 (309) 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 plus de 50 (70) contrats de bail à loyer, avenants, contrats de cession/vente, conventions en tout genre.

#### 7.1.1.4 Section administrative – secteur constructions subventionnées

La Commission des constructions scolaires a tenu 3 (4) séances au cours desquelles 25 (34) dossiers ont été traités.

L'Etat a versé 1 799 954 (1 799 998) francs pour le subventionnement des constructions scolaires du niveau primaire et pour les constructions scolaires du niveau secondaire 2 701 385 (2 700 000) francs de subventions à l'investissement et 75 366 (75 366) francs pour les locations.

#### 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 :



Figure 15 – Bâtiment EVA à Givisiez



#### 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 école 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 de Granges-Paccot
- > Ecole de musique de Bulle.

#### 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 de Kerzers
- > Bâtiment administratif à la rue de l'Europe, à Bulle
- > Fourrières, à Avenches
- > Poste de police de Morat
- > Cabane des chiens, à Châtillon
- > Poste de police d'Orsonnens
- > 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.



Figure 16 – Pisciculture d'Estavayer-le-Lac

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

- > Préfecture de la Sarine
- > Préfecture de la Singine
- > 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 école 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
- > Centre d'entretien de Tour Rouge
- > Dépôt de Romont.

#### 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, les tâches suivantes ont été effectuées :

- > analyse énergétique des bâtiments (1<sup>re</sup> étape) ;
- > discussion sur le fonctionnement de la procédure de l'analyse avec la Fondation énergie Fribourg ;
- > contrôle des contrats de la Fondation énergie Fribourg qui dirige l'analyse de l'efficacité de l'énergie par différents bureaux d'ingénieurs.

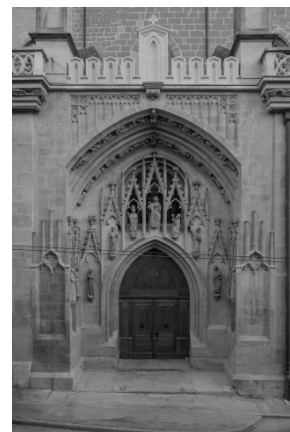


Figure 17 – Portail sud de la Cathédrale St-Nicolas, Fribourg

## 7.2 Récapitulatif des dépenses pour le Service

Les dépenses pour les travaux sont présentées ci-dessous :

Dépenses	Fr. *	Fr. **
Entretien des bâtiments	4 897 037 (4 854 222)	3 971 569 (4 731 407)
Entretien et réparations des églises, chapelles et monuments historiques	1 700 000 (1 699 998)	79 992 (80 000)
Constructions, agrandissements, aménagements et travaux extraordinaires, achats d'immeubles	29 394 806 (9 000 011)	40 372 000 (54 750 001)

\* à charge des comptes du SBA

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

## 8 Etat du personnel

Pouvoirs – Directions Centres des charges	Compte 2016 EPT	Compte 2015 EPT	Ecart EPT
Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions	404,08	399,32	4,76
Administration centrale	404,08	399,32	4,76
3800/TPSE      Secrétariat général	10,50	10,34	0,16
3801/SNP      Service de la nature et du paysage	3,70	3,70	
3805/OCAT      Service des constructions et de l'aménagement	36,25	35,73	0,52
3808/SMOB      Service de la mobilité	15,22	14,97	0,25
3811/SPCH      Service des ponts et chaussées	159,96	159,36	0,60
3830/PCRN      Routes nationales : entretien	41,92	42,46	-0,54
3845/OPEN      Service de l'environnement	42,98	40,98	2,00
3850/BATI      Service des bâtiments	93,55	91,78	1,77