

Rapport d'activité

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

—

2021



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

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

Table des matières

1	Direction et secrétariat général	9
1.1	Coronavirus	9
1.2	Activités	9
1.2.1	Événements importants	9
1.2.2	Représentations de l'Etat de Fribourg	11
1.2.3	Participation à des comités et groupes de travail	11
1.2.4	Développement durable	12
1.3	Coordination des agglomérations	14
1.3.1	Mise en œuvre des Projets d'agglomération de première (PA1), deuxième (PA2) et troisième (PA3) générations	15
1.3.2	Soutien financier aux investissements des communautés régionales de transport	15
1.3.3	Soutien à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts	15
1.3.4	Projet Agroscope	16
1.3.5	Conférence tripartite et politiques fédérales sur les questions d'agglomération	16
1.4	Marchés publics	16
1.5	Collaborations intercantionales	17
1.5.1	Conférence suisse des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP)	17
1.5.2	Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)	17
1.5.3	Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)	17
1.5.4	Conférence romande des travaux publics (CRTP)	17
1.5.5	Conférence romande des marchés publics (CROMP)	17
1.5.6	Conférence suisse des marchés publics (CMP)	17
1.6	Affaires contentieuses	17
1.7	Législation	18
1.7.1	Lois et décrets	18
1.7.2	Ordonnances et règlements	18
2	Service des constructions et de l'aménagement	18
2.1	Activités	18
2.2	Coordination, gestion et études	19
2.2.1	Généralités	19
2.3	Activités au sein d'associations, de groupements et de commissions	19

2.3.1	Géo-informatique et informatique	19
2.4	Aménagement cantonal	20
2.4.1	Planification directrice	20
2.4.2	Coordination intra- et intercantonale	20
2.5	Aménagement régional	20
2.5.1	Projets d'agglomération	20
2.6	Exploitations de matériaux et géologie	20
2.7	Dangers naturels	21
2.8	Aménagement local	21
2.8.1	Plans d'aménagement local	22
2.8.2	Plans d'aménagement de détail	22
2.8.3	Plan d'affectation cantonal (PAC)	22
2.8.4	Emoluments administratifs	22
2.9	Permis de construire	22
2.10	Recours	22
2.10.1	Recours au Tribunal cantonal contre les décisions de la DAEC sur les constructions hors de la zone à bâtir	23
2.10.2	Décisions du Tribunal cantonal	23
2.10.3	Recours de communes et de l'Office fédéral du développement territorial au Tribunal cantonal contre les décisions d'approbation de PAL rendues par la DAEC	23
2.10.4	Décisions de la DAEC en matière de constructions illicites hors de la zone à bâtir	23
2.10.5	Décisions de la DAEC dans le cadre de la coordination exigée en cas de demandes de désassujettissement au droit foncier rural	23
2.10.6	Taxe sur la plus-value	23
2.11	Commissions	24
2.11.1	Commission des dangers naturels	24
2.11.2	Commission consultative pour l'aménagement du territoire	24
2.11.3	Commission d'accessibilité	24
2.11.4	Commission d'architecture et d'urbanisme	24
2.11.5	Commission d'acquisition des immeubles	24
3	Service de l'environnement	24
3.1	Activités	24
3.1.1	Organisation	24
3.1.2	Relations extérieures	24
3.1.3	Travaux législatifs	25
3.1.4	Analyse préventive de dossiers et coordination	25
3.1.5	Consultations	25

3.1.6	Information	26
3.1.7	Formation	26
3.1.8	Service d'assistance en cas de pollution (SAPo)	26
3.2	Climat	26
3.2.1	Plan Climat cantonal	26
3.2.2	Communication et sensibilisation	27
3.3	Protection des eaux	27
3.3.1	Gestion des eaux	27
3.3.2	Evacuation et épuration des eaux	28
3.3.3	Industrie et artisanat	29
3.3.4	Agriculture	29
3.3.5	Substances polluantes	30
3.3.6	Eaux souterraines	30
3.3.7	Planification de l'eau potable	31
3.3.8	Eaux superficielles	31
3.4	Lacs et cours d'eau	32
3.4.1	Récolte des données de base et gestion des étiages	32
3.4.2	Protection contre les crues	32
3.4.3	Cartes de dangers liés à l'eau	32
3.4.4	Espace réservé aux eaux	33
3.4.5	Revitalisation des cours d'eau	33
3.4.6	Aménagement et entretien des cours d'eau	33
3.4.7	Domaine public des eaux – amarrages	34
3.4.8	Force hydraulique	34
3.5	Laboratoire	35
3.6	Substances	35
3.7	Protection de l'air	36
3.8	Protection contre le bruit	37
3.9	Rayonnement non ionisant (RNI)	37
3.10	Etudes d'impact sur l'environnement	38
3.11	Sécurité biologique	38
3.12	Protection contre les accidents majeurs	38
3.13	Protection du sol	38
3.14	Déchets	39
3.14.1	Plan cantonal de gestion des déchets	39
3.14.2	Statistiques déchets	39
3.14.3	Installations de traitement des déchets	39

3.14.4	Polluants de l'environnement bâti	40
3.14.5	Règlements communaux de gestion des déchets	40
3.15	Sites pollués	40
3.15.1	Gestion du cadastre	40
3.15.2	Subventionnement	41
3.15.3	Décharge de la Pila	41
4	Service de la mobilité	42
4.1	Activités.....	42
4.1.1	Activités courantes	42
4.1.2	Commissions et groupes de travail	43
4.2	Transports publics et monitoring	43
4.2.1	Infrastructures ferroviaires	43
4.2.2	Concepts et horaires	43
4.2.3	Subventions et controlling	44
4.2.4	Améliorations techniques aux installations ferroviaires	44
4.2.5	Marchandises	44
4.2.6	Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs	44
4.2.7	Installations de remontées mécaniques	44
4.2.8	Comptages de trafic	44
4.2.9	Statistiques des accidents	44
4.2.10	Modèle de trafic et système d'information géographique (SIG)	45
4.3	Planification et mobilité	45
4.3.1	Planification cantonale, régionale et communale	45
4.3.2	Infrastructures routières	45
4.3.3	Mobilité douce	46
4.3.4	Interfaces multimodales et parcs relais	46
4.3.5	Permis de construire	47
5	Service des ponts et chaussées (SPC).....	47
5.1	Activités.....	47
5.1.1	Liaison routière Marly–Matran	47
5.1.2	Routes de contournement	47
5.1.3	Travaux pilotés par l'Office fédéral des routes (OFROU) avec contribution du canton (SPC)	48
5.1.4	SIERA (Unité territoriale II)	49
5.1.5	Commissions et groupes de travail	49
5.1.6	Quelques indicateurs au 1 ^{er} janvier 2022	49
5.2	Section gestion financière.....	50
5.2.1	Activités	50

5.2.2	Statistique de l'utilisation des crédits	50
5.2.3	Statistique des autorisations délivrées	50
5.2.4	Formation d'apprenti-e-s employé-e-s de commerce	50
5.3	Section administration	50
5.3.1	Ressources humaines	50
5.3.2	SIT et informatique	50
5.3.3	Archives et numérisation	51
5.3.4	Système qualité	51
5.3.5	Sécurité	51
5.4	Section Surveillance du réseau	51
5.4.1	Concept général	51
5.4.2	Secteur routes communales	52
5.4.3	Secteur signalisation	52
5.5	Section projets routiers	52
5.5.1	Secteur acquisitions	52
5.5.2	Activités particulières	52
5.5.3	Secteur protection bruit	53
5.5.4	Etudes et projets sur routes cantonales	53
5.5.5	Réalisation des travaux sur routes cantonales	65
5.6	Section entretien des routes	66
5.6.1	Secteur entretien des routes cantonales (3 arrondissements et 1 centre cantonal)	66
5.6.2	Secteur entretien des routes nationales (3 centres d'entretien)	66
6	Service des bâtiments (SBat)	67
6.1	Activités	67
6.2	Support	67
6.2.1	Secrétariat-réception	67
6.2.2	Ressources humaines	67
6.2.3	Comptabilité et controlling	68
6.2.4	Constructions scolaires subventionnées	68
6.3	Développement stratégique	68
6.3.1	Gestion du parc immobilier dont le SBat est responsable (achats, ventes et locations)	68
6.3.2	Stratégie immobilière et d'investissements	69
6.3.3	Priorisation des investissements et planification stratégique à long terme des investissements y.c. sous-planifications spécifiques	69
6.3.4	Développement de projets (études préliminaires)	69
6.3.5	Développement durable et plan climat	70
6.4	Etudes et réalisations	71

6.4.1	Pour la Direction de l'instruction publique, de la culture et du sport (DICS)	71
6.4.2	Pour la Direction de la Sécurité et de la Justice (DSJ)	72
6.4.3	Pour la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF)	72
6.4.4	Pour la Direction de l'économie et de l'emploi (DEE)	72
6.4.5	Pour la Direction de la Santé et des affaires sociales (DSAS)	73
6.4.6	Pour la Direction des finances (DFIN)	73
6.4.7	Pour la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC)	73
6.4.8	Autres projets	73
6.4.9	Ressources humaines	73
6.5	Entretien et exploitation des bâtiments	73
6.5.1	Exploitation	73
6.5.2	Entretien	75
6.6	Récapitulatif des dépenses pour le Service	78
7	Etat du personnel	78
7.1	Tableau	78
7.2	Graphique.....	Erreur ! Signet non défini.

1 Direction et secrétariat général

Conseiller d'Etat, Directeur : Jean-François Steiert

Secrétaire générale à 40 % : Joana de Weck

Secrétaire général à 60 % : Martin Leu

1.1 Coronavirus

La Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) a pu assumer ses tâches en 2021, malgré la persistance de la pandémie. Cela a été réalisable avant tout grâce au télétravail, mis en place dès le début de la pandémie dans les secteurs de la direction qui s'y prêtaient. Cet instrument a été utilisé avec la flexibilité nécessaire pour répondre à tous types de situations spécifiques qui se sont présentées. Par ailleurs, des mesures particulières ont été mises en œuvre dans différents domaines. Ainsi, le Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) s'est renforcé afin d'accélérer le traitement des plans d'aménagement local dans le cadre du plan de relance économique. Et le Service de la mobilité (SMo) a veillé à ce que les prestataires de transports publics puissent bénéficier d'un soutien financier.

1.2 Activités

1.2.1 Événements importants

1.2.1.1 Année présidentielle

Le directeur de la DAEC a été élu le 20 novembre 2020 par le Grand Conseil à la présidence du Conseil d'Etat pour l'année 2021. Comme le veut la tradition, Jean-François Steiert a donc représenté le Conseil d'Etat en tant que président lors de toute une série de manifestations durant l'année. Il a en outre soutenu la Directrice de la santé et des affaires sociales, Anne-Claude Demierre, en défendant régulièrement devant le public les décisions du Conseil d'Etat sur la gestion de la pandémie. L'année présidentielle a également été marquée par différentes décisions en rapport avec la ligne que le président avait choisie pour l'année : le développement durable.

1.2.1.2 Développement durable

Le développement durable était le mot d'ordre du président du Conseil d'Etat pour 2021. La stratégie de développement durable formulée par le Conseil d'Etat en 2020 a été adoptée par le Grand Conseil en février 2021. Parallèlement, sa mise en œuvre a été lancée dans tous les secteurs de l'administration cantonale. En outre, le Conseil d'Etat a orienté de manière conséquente les bases légales des marchés publics vers le développement durable et a transmis au Grand Conseil un message à ce sujet (plus d'informations dans 1.2.4 et 1.4).

1.2.1.3 Politique environnementale et climatique

Des étapes importantes ont également été franchies en 2021 dans la politique environnementale et climatique du Conseil d'Etat. Ainsi, en juin, il a adopté, sur proposition de la DAEC, le Plan climat cantonal révisé après la consultation. En septembre, il a mis en consultation l'avant-projet de loi sur le climat, la première loi cantonale entièrement consacrée à ce sujet. Entre-temps, la mise en œuvre de 25 objectifs du Plan climat cantonal a déjà commencé. Le Conseil d'Etat a par ailleurs adopté en novembre le plan sectoriel de gestion des eaux (PSGE), qui régit la gestion de la ressource en eau dans le canton (plus d'informations dans 3 et notamment 3.2).

1.2.1.4 Mobilité

Fribourg est le premier canton de Suisse à se doter d'une loi sur la mobilité. Le Grand Conseil a adopté le projet de loi correspondant en novembre 2021. La loi sur la mobilité remplace la loi sur les routes de 1967 et la loi sur les transports de 1994, mais surtout, elle constitue une base moderne et pérenne pour l'ensemble de la mobilité dans le canton. Parallèlement, l'offre de transports publics a continué à être développée. Depuis le début de la dernière législature, elle a augmenté d'environ 20 % (plus d'informations à ce sujet dans 4).

1.2.1.5 Aménagement du territoire

A la fin de l'année, le Conseil d'Etat a mis en consultation une révision du plan directeur cantonal. Il s'agit des premières modifications apportées au plan directeur depuis son approbation par la Confédération le 1^{er} mai 2019. De telles mises à jour sont prévues chaque année. Elles sont importantes pour que le plan directeur puisse remplir sa mission : coordonner l'ensemble des activités ayant un impact sur le développement du territoire et donner à ces activités une orientation cohérente et durable. C'est dans ce même but que la DAEC a approuvé fin 2021 le Plan d'affectation cantonal (PAC) pour le développement du site AgriCo. Celui-ci crée les conditions nécessaires pour que le site de Saint-Aubin puisse accueillir un campus jouant un rôle de premier plan dans l'innovation dans le secteur agroalimentaire, durable et exemplaire, notamment en matière de mobilité et d'énergie (plus d'informations sur l'aménagement du territoire dans 2).

1.2.1.6 Construction de bâtiments

Les travaux de rénovation et d'agrandissement de la Bibliothèque cantonale et universitaire (BCU) et du nouveau laboratoire pour Agroscope ont débuté dans le courant de l'année. Il s'agit des deux plus grands chantiers depuis une bonne dizaine d'années que le canton de Fribourg entreprend en tant que maître d'ouvrage. En tant que propriétaire et maître d'ouvrage, le canton peut en outre s'appuyer depuis peu sur une stratégie immobilière globale : le Conseil d'Etat a adopté en novembre 2021 la stratégie immobilière 2022–2035 élaborée par la DAEC, ainsi qu'une nouvelle ordonnance sur les projets immobiliers importants de l'Etat (plus d'informations sur ces thèmes dans 6).

1.2.1.7 Infrastructures

Le projet de couverture de l'autoroute N12 dans le secteur Chamblieux–Bertigny a franchi une nouvelle étape importante en 2021. Le Conseil d'Etat a approuvé l'attribution des études pour l'avant-projet et le projet au consortium d'ingénieurs multidisciplinaire SIBI. Les efforts de protection contre le bruit avec un revêtement silencieux ont également été poursuivis. D'une part, un tel revêtement a été posé sur 12 kilomètres supplémentaires. D'autre part, des tests ont été réalisés en collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement afin d'améliorer encore l'utilisation de ces revêtements. Dans le canton de Fribourg, environ 25 000 personnes bénéficient désormais de revêtements peu bruyants le long de 151 kilomètres de routes cantonales. Le canton est ainsi en tête du classement suisse, comme l'a montré une enquête réalisée en 2021 (plus d'informations sur ces thèmes dans 1.2.1.8 et 5).

1.2.1.8 Chamblieux–Bertigny

En 2021, le projet « Couverture d'autoroute N12 et développement urbain Chamblieux–Bertigny » s'est poursuivi sur la base des enseignements tirés du rapport de synthèse du collège d'experts qui a clôturé les mandats d'étude parallèles.

Si, faute d'avis convergents, les investigations paysagères à l'échelle du grand périmètre n'ont pas été lancées cette année, le projet a été découpé en sous-secteurs répartis selon les logiques de développement suivantes : la couverture autoroutière ; le pôle santé et activités ; le pôle Jura-Chassotte.

En séance du 28 juin 2021, le Conseil d'Etat a approuvé l'adjudication des études d'avant-projet et de projet de couverture de l'autoroute N12 dans le secteur Chamblieux–Bertigny. Le mandat a été attribué au groupement multidisciplinaire d'ingénieurs SIBI composé des bureaux IUB Engineering SA de Givisiez (pilote), BG Ingénieurs Conseils SA de Villars-sur-Glâne, Schopfer & Niggli SA de Lausanne, IM Maggia Engineering SA de Belfaux et HBI Haerter AG de Zürich. Cette décision a marqué le véritable lancement de la planification concrète d'un des plus importants ouvrages de génie civil menés dans le Canton depuis plusieurs années. Selon le calendrier prévisionnel du projet, une mise à l'enquête publique pourrait avoir lieu au second semestre 2023. En l'absence de difficultés majeures, les travaux pourraient débuter à l'hiver 2026–2027 et, dès lors, une mise en service de l'ouvrage à l'horizon 2029 est envisageable.

Les travaux en lien avec le Pôle santé et activités ont démarré avec premièrement la fixation d'une enveloppe financière pour lancer les études en vue de développer ce secteur important dont le destin est fortement lié aux futures infrastructures hospitalières, ainsi qu'à la mise à disposition de surfaces pour des entreprises à valeur ajoutée et aux services connexes. Les réflexions sur ce pôle ne concernent plus la majorité des partenaires au projet de couverture.

Cependant, elles impliquent de nouveaux acteurs tels la DSAS, la DEE, l'HFR, la HEdS, l'Université, la PromFR. Les communes de Villars-sur-Glâne et de Fribourg ainsi que la Bourgeoisie de la Ville de Fribourg, en tant que propriétaire foncière, partenaires du projet général de couverture de la N12 sont particulièrement concernées par ce sous-secteur. Dès lors, il a été convenu avec les différents partenaires que ces études devraient être menées séparément dans le cadre du projet « Pôle Santé et Activités (PSA) – campus santé » – dans le périmètre identifié et sous la conduite des directions principalement concernées, à savoir la DSAS et la DEE. Une fois le financement trouvé, les prochaines étapes consisteront à établir les programmes spécifiques, soit un catalogue des besoins et conditions-cadre de planification, pour l'HFR, le RFSM, le CTJ, les institutions de formation, pour la zone d'activités, et pour les services dédiés (d'ici début 2022). Sur ces bases, un concours d'urbanisme pourra être organisé (lancement au 1^{er} trimestre 2022) qui devra permettre l'élaboration d'un plan d'aménagement pour légaliser les terrains d'ici 2026.

Le projet a été sélectionné en tant que projet pilote par la fondation Sanu Durabilitas. L'objectif est d'intégrer le plus tôt possible la question de la qualité des sols dans le processus de prise de décision. Afin d'orienter les phases de conceptualisation et de planification, et pour anticiper les mesures de protection des sols sur les chantiers, il est prévu de recourir à une cartographie initiale de la qualité des sols basée sur les IQS. Ce projet s'inscrit dans la Stratégie de développement durable de l'Etat de Fribourg. Les IQS permettent de concilier des enjeux aussi divers que la densification, la préservation du sol et de la biodiversité, l'adaptation aux changements climatiques et l'enrichissement de la qualité de vie.

Dans le même temps, les études se poursuivent avec pour les prochains mois des analyses spécifiques en vue de clarifier le financement des investissements. Il s'agit d'une part d'évaluer l'impact qu'aura la taxe sur la plus-value sur les capacités de financement des propriétaires fonciers et d'autre part, de chiffrer de manière précise le potentiel de valorisation du périmètre.

1.2.2 Représentations de l'Etat de Fribourg

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

Ftth fr SA est une co-entreprise de l'Etat de Fribourg et de Groupe E, Gruyère Energie et IB Murten. Sa mission est de construire et exploiter un réseau de fibre optique FTTH (Fiber To The Home – fibre optique jusqu'au domicile) couvrant tout le territoire cantonal, villes et campagnes comprises. Le conseil d'administration s'est réuni à 5 reprises en 2021. L'assemblée générale s'est déroulée le 9 juin 2021.

1.2.2.2 Société anonyme Rose de la Broye SA

La société anonyme Rose de la Broye est au bénéfice, depuis 1999, d'un droit de superficie au 1^{er} degré de 50 ans. Rose de la Broye SA a concédé un droit de superficie de second degré à Lully.01 SA lui permettant l'exploitation d'un restoroute sur l'A1. L'assemblée générale s'est tenue le 10 juin 2021.

1.2.2.3 Société anonyme du Tunnel du Grand-Saint-Bernard

L'Etat est actionnaire minoritaire du tunnel du Grand-Saint-Bernard SA. Premier tunnel routier percé à travers les Alpes (ouvert en 1964), il connaît un trafic en constante augmentation. Le Canton est représenté au Conseil d'administration de la société, ceci en respectant un tournoi entre les cantons-actionnaires.

1.2.3 Participation à des comités et groupes de travail

La Direction a été représentée par le Président du Conseil d'Etat ou par son ou sa représentant-e dans plusieurs comités de pilotage, commissions et groupes de travail :

- > Comité de pilotage Chamblieux–Bertigny ;
- > Comité de pilotage Jonction autoroutière Fribourg-Sud/Centre ;
- > Comité de pilotage Route de contournement Prez-vers-Noréaz ;
- > Comité de pilotage Route de contournement de Romont ;
- > Comité de pilotage Route de contournement Kerzers ;
- > Comité de pilotage Stratégie agroalimentaire ;

-
- > Comité de pilotage Loi sur la mobilité ;
 - > Comité de pilotage Liaison Marly-Matran ;
 - > Comité de pilotage et Commission consultative Développement durable ;
 - > Comité de pilotage pour le plan d'affectation cantonal de Saint-Aubin ;
 - > Comité de pilotage Permis de construire PerCo/FRIAC ;
 - > Comité de pilotage pour une stratégie cantonale pour une gestion intégrée des risques liés aux dangers naturels (GIR-DN) ;
 - > Comité de pilotage du projet de Pôle Santé et Activités dans le secteur de Bertigny ;
 - > Comité de pilotage du projet de couverture de l'autoroute dans le secteur Chamblieux–Bertigny ;
 - > Commission consultative des transports ;
 - > Commission consultative vélo ;
 - > Commission cantonale d'aménagement du territoire ;
 - > Commission plénière pour la conservation de la Cathédrale Saint Nicolas ;
 - > Commission spécialisée de cyberadministration ;
 - > Commission des dangers naturels ;
 - > Commission des partenaires Plateau d'Agy ;
 - > Groupe de travail Projet de route de contournement de Givisiez ;
 - > Groupe d'accompagnement MOBUL ;
 - > Groupe d'accompagnement de l'Agglomération de Fribourg ;
 - > Conférence tripartite.

Le Directeur a présidé les commissions de bâtisse suivantes :

- > Commission de bâtisse pour la construction, extension ou réaffectation de bâtiments à Grangeneuve, Institut agricole de l'Etat de Fribourg ;
- > Commission de bâtisse pour 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 ;
- > Commission de bâtisse pour la construction d'un bâtiment de recherche pour la Confédération sur le site Agroscope de Posieux ;
- > Commission de bâtisse Etablissements de Bellechasse, à Sugiez – Réalisation de la première étape de la planification pénitentiaire 2016–2026 qui comprend la construction d'une extension du pavillon, la construction d'ateliers sécurisés, la création d'un centre médical et une adaptation du bâtiment cellulaire ;
- > Commission de bâtisse pour l'extension et l'assainissement du Collège Sainte-Croix, à Fribourg ;
- > Commission de bâtisse pour l'agrandissement et la restructuration de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg ;
- > Commission de bâtisse pour la fourniture du froid pour les hautes écoles du Plateau de Pérolles ;
- > Commission de bâtisse pour l'assainissement et la transformation de l'Hôtel cantonal, à Fribourg.

1.2.4 Développement durable

2020 a vu l'adoption par le Conseil d'Etat de la nouvelle Stratégie cantonale de développement durable, dont la période de validité s'étend jusqu'en 2031. Début 2021, le Grand Conseil a donné son feu vert au financement de la première partie de la Stratégie à travers un décret, en autorisant même une dépense supérieure à ce qui avait été demandé, soit 13,9 millions de francs au lieu de 9,5 millions. Un signal fort en faveur de la durabilité, thème sous lequel est placé l'année présidentielle.

Alignée sur l'Agenda 2030 mis en place par les 193 Etats-membres de l'ONU, dont la Suisse, la Stratégie de développement durable de l'Etat de Fribourg affiche la volonté du canton de déployer des solutions capables de répondre à la fois aux enjeux économiques, sociaux et écologiques de notre temps. En d'autres termes : faire d'une pierre trois coups. La mise en œuvre du catalogue de mesures a commencé courant 2021, notamment à travers la mise en place par le Conseil d'Etat d'un Réseau de répondant-e-s pour le développement durable, interne à l'administration et au sein duquel toutes les Directions sont représentées, la plupart des actions de la Stratégie ayant un caractère

transversal. La Commission consultative pour le développement durable s'est, elle, réunie à deux occasions afin de conseiller l'équipe en charge de coordonner les mesures de la Stratégie.

Le Portefeuille d'actions en faveur du développement durable a été mis en ligne en 2020. Destiné aux communes, sa création et son évolution sont encadrées par un groupe de travail dans lequel l'Association des communes fribourgeoises (ACF) est représentée. Le nouveau site Internet, commun entre l'ACF et l'Etat de Fribourg, présente plus de 80 actions volontaires que peuvent mener les communes fribourgeoises en faveur du développement durable. Sa présentation aux nouveaux et nouvelles élus, à l'automne 2021, a attiré plus de 200 personnes intéressées.

La collaboration entamée avec le SAGRI et l'IAG en vue de renforcer l'intégration des critères de développement durable dans les établissements de restauration collective publique s'est poursuivie, avec à la clé une charte en faveur de la restauration durable destinée aux établissements publics et parapublics, pilotée par la DIAF, et la création d'un cahier des charges modèles pour les appels d'offres de la restauration publique en gestion concédée, projet piloté par la DAEC. Les appels d'offres du SPC ont été adaptés de manière à y intégrer une exigence de taux minimaux d'agréats recyclés, variables selon les couches routières concernées. Ces critères ont été développés par un groupe de travail inter-service. Le Service des bâtiments (SBat), où un poste de responsable du développement durable a été créé, a été encouragé à appliquer systématiquement les critères du Standard de Construction Durable Suisse (SNBS) dans tous ses nouveaux projets et rénovations. La stratégie immobilière du SBat contient désormais une telle exigence. Les documents de suivi des projets ont également été complétés de manière à intégrer les critères du SNBS sur toutes les phases SIA des projets. Un cours de formation aux chef-fe-s de projet a été organisé avec l'appui du SG-DAEC.

Plusieurs projets ont été menés en collaboration avec la DEE. Tout d'abord, l'établissement d'une feuille de route cantonale sur l'économie circulaire, qui doit dresser la liste des actions que les autorités cantonales peuvent prendre pour encourager des méthodes de production basées sur la réutilisation, le recyclage ou encore la réparation, ceci dans des domaines économiques clés pour le canton de Fribourg, soit la construction et l'agriculture. Une telle réflexion stratégique sur l'économie circulaire semble d'autant plus pertinente en cette période où l'accès à certaines ressources devient plus difficile et où les prix des matières premières augmentent. La feuille de route devrait être finalisée en 2022. Autre contribution aux travaux de la DEE : la création d'une mention « Economie durable » dans le cadre du Prix cantonal à l'innovation 2020/2021, mention qui sera remplacée par un véritable Prix de l'économie durable en 2022. Enfin, toujours dans le domaine de l'économie durable, un partenariat a été initié avec Fri-Up, qui a produit des vidéos de présentations de start-ups fribourgeoises durables en collaboration avec le SG-DAEC. Par là, on entend des entreprises qui ont fondé leur modèle d'affaire sur une problématique sociétale ou environnementale, et qui accordent une attention particulière aux questions écologiques et de responsabilité sociale au niveau de leur propre fonctionnement et de leur chaîne d'approvisionnement. Les vidéos sont accompagnées d'une liste d'outils qui peuvent être utiles à des entreprises souhaitant s'engager dans une telle voie.

La première journée cantonale du développement durable a eu lieu le 15 novembre 2021, sur le thème des quartiers durables. Elle a accueilli plus de 100 personnes et a suscité des retours positifs. Il est prévu d'organiser une journée thématique sur le développement durable chaque année. Toujours dans le domaine de l'urbanisme durable, les travaux pour opérationnaliser une « Antenne quartiers durables », telle que voulue par la Stratégie cantonale, ont débuté. Par quartiers durables, on entend des quartiers mixtes, inclusifs, écologiques et productifs. Une telle « antenne » sera un organe de premiers conseils, destinée aux communes, associations de quartiers ou maîtres d'ouvrage. Elle donnera des informations générales et réorientera vers des expert-e-s selon les besoins exprimés par ses interlocuteurs et interlocutrices.

En ce qui concerne la sensibilisation et la communication, une newsletter destinée au personnel de l'Etat paraît trois fois par année. Elle informe et sensibilise à des gestes et initiatives en faveur d'un développement durable au sein de l'administration. Des actualités en lien avec le développement durable sont publiées chaque semaine sur le site www.fr.ch. Une exposition de photos sur l'Agenda 2030 de l'ONU en faveur du développement durable, mise à disposition par la Confédération, a également été montée à Fribourg, Bulle et Morat en juin, septembre et octobre 2021. Outre une explication de chacun des objectifs de l'Agenda 2030, l'exposition présentait les témoignages oraux de collaborateurs et collaboratrices de l'Etat dont le travail contribue à l'un ou l'autre de ces objectifs. Cette

exposition est toujours disponible sous forme virtuelle sur les pages de l'Etat de Fribourg. Enfin, un projet original a été lancé en vue de faire connaître l'Agenda 2030 par les sens et les émotions plutôt que par l'intellect : la composition de 15 morceaux de musiques par des artistes fribourgeois-e-s, illustrant 15 des objectifs de l'Agenda 2030. Les genres musicaux sont très diversifiés, de manière à convenir à tous les goûts. Les morceaux peuvent être écoutés sur les pages Internet de l'Etat de Fribourg.

Seules sont présentées ci-dessus les activités pilotées par l'antenne développement durable du SG-DAEC. De nombreuses autres mesures (la Stratégie en compte 150) sont menées par d'autres services et Directions. Le rôle de l'antenne développement durable se limite dans de tels cas à les coordonner et, le cas échéant, à y contribuer, comme c'est par exemple le cas avec le renforcement des compétences des écoles dans le domaine de l'éducation en faveur du développement durable (mesure pilotée conjointement par la DSAS et la DICS). L'antenne développement durable donne également des impulsions dans le cadre de l'élaboration de documents légaux ou stratégiques, par exemple le Plan sectoriel d'exploitation des matériaux d'excavation, la Loi sur la mobilité ou encore la Loi sur les marchés publics.

Au niveau des collaborations entre cantons, le canton continue à s'engager au sein de Coord21 (association des collectivités et institutions de droit public de Suisse romande et du Tessin qui sont engagées dans une démarche de développement durable) et au sein du Réseau national des délégué-e-s cantonaux pour le développement durable. La déléguée au développement durable a été invitée à intervenir dans de nombreuses manifestations, organisées par la Confédération, la Plateforme Agenda 2030 ou encore Regiosuisse. Enfin, une convention a été conclue avec les cantons de Vaud et du Valais en vue d'élaborer une nouvelle version de l'outil d'évaluation de la durabilité, Boussole21, utilisé par l'administration cantonale pour évaluer certains de ces projets au regard de leurs impacts sur l'économie locale, la société et l'environnement. A noter qu'un cours en ligne sur la Boussole21 a été créé par le SG-DAEC afin de former rapidement les chef-fe-s de projet de l'administration à l'utilisation de l'outil.

1.3 Coordination des agglomérations

L'année 2021 a été importante pour la politique des agglomérations. Celles de Fribourg et Mobul ont élaboré les Projets d'agglomération de quatrième génération (PA4), qui ont d'abord été soumis aux examens cantonaux préalables et finaux, ce qui a impliqué de nombreuses séances techniques et politiques. Le 17 mai 2021, le Conseil d'Etat a approuvé formellement le PA4 de Mobul et, par la suite, l'a soumis pour examen à l'Office fédéral du développement territorial (ARE) le 15 juin 2021. Vu la situation due au Covid-19, l'agglomération de Fribourg a fait usage de la prolongation de la date de dépôt ; le Conseil d'Etat a approuvé le PA4 de l'agglomération de Fribourg le 24 août 2021 sous certaines conditions et l'a soumis à l'ARE le 15 septembre. Depuis, le processus d'examen est en cours auprès de la Confédération. Un premier rapport d'évaluation de l'ARE est attendu en automne 2022. Le Conseil fédéral devrait approuver le rapport définitif au printemps 2023. Le message sur le financement des Projets d'agglomération de la quatrième génération devrait être présenté aux Chambres fédérales en automne 2023. La DAEC espère que l'évaluation des deux PA4 soumis sera positive et que la Confédération se prononcera en faveur d'un cofinancement des mesures pour les infrastructures de transport à hauteur de 30 à 50 %. Les deux PA4 nourrissent des objectifs ambitieux et mettent au point de nombreuses dispositions portant sur des investissements de plus de 200 millions de francs (156 millions pour l'agglomération de Fribourg et 45 millions pour Mobul) au cours des années 2024 à 2028 dans les domaines du développement urbain, de la mobilité et de l'environnement, en particulier dans le secteur de la promotion des transports publics et de la mobilité douce.

En parallèle, les travaux sur les différents projets importants pour le développement futur de ces espaces fonctionnels se sont poursuivis : étude préliminaire pour un axe de transports publics efficace entre Marly et Fribourg, groupes de travail dédiés aux contournements de Givisiez et Belfaux, groupe de travail pour le développement du Plateau d'Agy (COPAR Plateau d'Agy), nouvel arrêt à Agy, projet de couverture autoroutière Chamblieux–Bertigny, étude de trafic du district de la Basse-Singine, place de la gare de Guin, séances dédiées à la route de liaison Birch-Luggiwil, groupe de travail pour le concept directeur de la zone industrielle de Planchy, groupe de travail pour des quartiers durables, ateliers consacrés au plan directeur de la Sarine, etc.

1.3.1 Mise en œuvre des Projets d'agglomération de première (PA1), deuxième (PA2) et troisième (PA3) générations

La mise en œuvre des Projets d'agglomération de première (PA1 Mobul), deuxième (PA2 agglomération de Fribourg) et troisième générations des deux agglomérations de Fribourg et Mobul s'est poursuivie. De nombreuses séances ont eu lieu à ce sujet. En 2021, 13 conventions de financement au total (9 pour l'agglomération de Fribourg et 4 pour Mobul) ont été signées avec des promesses de subventions fédérales de plus de 7,5 millions de francs (environ 4,5 millions pour l'agglomération de Fribourg et environ 3 millions pour Mobul). D'autres conventions sont en préparation. A ce jour, 57 % de toutes les subventions fédérales promises pour le PA1 de Mobul ont été convenues du point de vue financier, déjà 81 % pour le PA3 de Mobul, 25 % pour le PA2 de l'agglomération de Fribourg et 13 % pour le PA3. Quelques projets de l'agglomération de Fribourg subissent de légers retards ou des retards plus importants pour diverses raisons. Cependant, une évaluation de l'agglomération de Fribourg indique que tous les projets devraient pouvoir être mis en œuvre dans les délais des subventions fédérales (2025 et 2027).

Dans le même temps, quatre mesures de Mobul ont été achevées et d'autres sont en préparation.

1.3.2 Soutien financier aux investissements des communautés régionales de transport

En ce qui concerne le décret sur le soutien financier aux investissements pour les communautés régionales de transport (2020–2023, plafond de coûts de 8 millions de francs), environ 2,08 millions de francs (en gros 1,1 million à Mobul et 956 000 francs à l'agglomération de Fribourg) ont été attribués en 2021 en tant que soutien aux deux agglomérations constituées (qui sont en même temps les communautés régionales de transport). En vertu de la loi sur les subventions, 80 % au maximum ont déjà été versés et les 20 % restants suivront après l'achèvement de ces projets.

Le 25 juin 2021, le Grand Conseil a adopté un décret pour le financement de Transagгло/Voie Verte à hauteur de 15,6 millions. L'agglomération de Fribourg reçoit ainsi 9,31 millions pour son Transagгло, Mobul 6,54 millions de francs supplémentaires pour la Voie Verte, ce qui aidera à financer et à concrétiser les deux axes les plus importants de la mobilité douce dans le canton.

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

Le nouveau règlement de la loi sur les agglomérations (RAgg) a été finalisé en collaboration avec la direction IAF et mis en vigueur par le Conseil d'Etat le 18 septembre 2021. La nouvelle loi sur les agglomérations (LAgg) était entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2021 après son adoption par le Grand Conseil en juillet 2020. Dorénavant, les agglomérations peuvent recevoir un soutien financier du canton allant jusqu'à 30 % et 300 000 francs au maximum par génération pour la conception de leurs projets d'agglomération. De même, pour la mise en œuvre des mesures, elles peuvent obtenir un soutien allant jusqu'à 50 % des coûts. La révision de la LAgg signifie aussi que les agglomérations institutionnelles seront supprimées. Par conséquent, l'agglomération de Fribourg doit se doter d'une nouvelle forme juridique et a un délai de transition de 4 ans au maximum pour le faire. Dans ce contexte, le périmètre de l'agglomération de Fribourg notamment doit être élargi et ainsi se rapprocher de la définition du périmètre ayant droit aux subventions de la Confédération. Des discussions sont en cours chez Mobul au sujet d'un éventuel élargissement et d'une adaptation du périmètre cantonal à celui de la Confédération. Le canton accompagnera ce processus de près.

Conformément à la motion parlementaire 20.3008, la réglementation des communes du périmètre fédéral ayant droit aux subventions sera remaniée au niveau fédéral. Ces périmètres étaient évalués jusqu'ici exclusivement en se référant à des critères statistiques. Dorénavant, des aspects de nature territoriale devront aussi être inclus ; les cantons et les agglomérations peuvent déposer des demandes auprès de la Confédération jusqu'au 1^{er} mars 2022 en vue d'adaptations ponctuelles de ces périmètres. L'objectif est de combler certaines lacunes des périmètres ayant droit aux subventions où cela se justifie pour des raisons territoriales. Des séances d'information en étroite collaboration avec l'IAF ont été organisées pour les communes potentiellement concernées ; les communes et les agglomérations ont été invitées à prendre position. A la fin de 2021, le Conseil d'Etat fixera un périmètre d'agglomération cantonal provisoire à la suite de ces consultations et, si nécessaire, soumettra des propositions à la Confédération d'ici au 1^{er}

mars 2022 en vue d'un élargissement ponctuel du périmètre de la Confédération. Celle-ci analysera ces propositions au cours de l'année 2022 et prendra des décisions.

Des entretiens ont eu lieu dans ce contexte avec les autorités bernoises pour préparer une éventuelle future collaboration de quelques communes singinoises au projet d'agglomération de Berne.

Du côté du district de la Veveyse, les travaux préparatoires de la nouvelle agglomération de Rivelac se sont poursuivis, dont la mise au point des statuts. Des rencontres ont eu lieu avec les autorités vaudoises. Les statuts ne sont pas encore entièrement mis au net, mais de nombreux points ont été éclaircis. Un groupe de travail a été créé pour un mandat d'étude parallèle afin de lancer des travaux préparatoires concrets d'un PA5 de Rivelac.

Toutes ces questions occupent la délégation du Conseil d'Etat pour les agglomérations et les structures territoriales. La préparation et la tenue des soirées d'information pour la Fusion21 du Grand Fribourg ont aussi représenté un travail important. La délégation a offert sa participation dans toutes les communes du périmètre de fusion et a tenté de convaincre la population des avantages et de l'importance d'une fusion d'envergure et, par-là, de renforcer le centre cantonal. Malheureusement, la population s'est prononcée majoritairement contre la fusion lors d'un vote consultatif. Il est d'autant plus important de trouver rapidement d'autres pistes pour renforcer le centre cantonal. Dans cette perspective, la nouvelle forme juridique de l'agglomération de Fribourg jouera certainement un rôle important.

1.3.4 Projet Agroscope

Le projet Campus Agroscope revêt une importance majeure pour le canton. La Confédération prévoit un réaménagement considérable de son site de Posieux, qui offre de nombreux postes de travail. Dans le même temps, il faut tirer profit des synergies avec l'IAG de Grangeneuve. Tous ces projets d'aménagement, le nouveau bâtiment de laboratoire de la Confédération et, en particulier, la nouvelle route de liaison prévue entre les deux campus nécessitent de nombreuses concertations au sein du DAEC, mais aussi avec d'autres directions et avec la Confédération. Le coordinateur des agglomérations s'occupe ici surtout de la coordination à l'intérieur de la DAEC et travaille en étroite collaboration avec le chef de projet Agroscope de la direction IAF. La route de liaison est aussi entre de bonnes mains, la convention à ce sujet est prête à être signée avec la Confédération et la phase des appels d'offres est déjà en cours. La mise en service de cette nouvelle route cantonale, qui doit servir exclusivement aux transports publics, à la mobilité douce et au trafic agricole, est prévue au début de 2025, à temps pour l'ouverture du nouveau laboratoire.

1.3.5 Conférence tripartite et politiques fédérales sur les questions d'agglomération

Depuis 2021, le président du Conseil d'Etat, Jean-François Steiert, dirige la conférence tripartite qui traite des politiques qui ont des incidences sur le territoire et qui jouent un rôle aux trois échelons de l'Etat. Il existe aussi un groupe de travail technique qui apporte son soutien à l'instance politique et auquel participe le coordinateur des agglomérations qui assumera sa présidence à partir de la fin de 2021.

Divers groupes de travail existaient dans ce contexte, notamment le groupe de travail AggloLab, créé pour développer la politique des agglomérations de la Confédération, et des activités sont proposées. Un autre groupe de travail s'occupe de l'avenir du Projet de territoire suisse. De plus, diverses plateformes d'échange ont fait le lien entre la Confédération et les cantons dans le domaine de la politique des agglomérations.

1.4 Marchés publics

A la suite de l'approbation, le 15 novembre 2019, de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP 2019) à l'unanimité des cantons, une organisation de projet a été mise en place afin de lancer le processus d'adhésion à l'AIMP 2019, ainsi que la révision générale de la loi et du règlement sur les marchés publics que cette adhésion implique. A cette fin, un COPIL, piloté le par le Directeur AEC, un comité de projet et divers groupes de travail spécifiques ont été mis en place. Ces organes étaient composés de représentants de l'administration, des communes, du monde politique, des partenaires sociaux ou encore d'experts. Les travaux ont avancé à un rythme soutenu et ont abouti à la mise en consultation publique, en juin 2021, de l'avant-projet de loi d'adhésion à l'AIMP 2019, de l'avant-projet de loi sur les marchés publics, du projet de règlement sur les marchés publics, ainsi qu'aux commentaires respectifs de ces trois actes. Au terme de la consultation et de son analyse, le Conseil d'Etat a transmis,

le 14 septembre 2021, les projets de loi d'adhésion à l'AIMP 2019 et sur les marchés publics, ainsi que leur message, au Grand Conseil. Ces instruments ont été examinés en automne 2021 par la Commission des affaires extérieures, ainsi que la Commission parlementaire idoine, qui ont proposé au Grand Conseil d'entrer en matière sur ceux-ci.

La DAEC, par le biais de son centre de compétence, a conseillé et accompagné les services et Directions de l'administration sur plusieurs thèmes et dossiers en lien avec les marchés publics. Elle a également répondu aux sollicitations des communes. Parallèlement, la Direction a renseigné divers bureaux d'ingénieurs et d'architectes dans leur activité de bureau d'appui au maître de l'ouvrage (BAMO). Les travaux du groupe « marchés publics et développement durable » se sont poursuivis, avec notamment l'élaboration de critères de durabilité pour les appels d'offres. En tant que représentante du canton de Fribourg, la Direction a par ailleurs poursuivi les travaux de révision du Guide romand sur les marchés publics, avec les cantons membres de Conférence romande des marchés publics. Au sein de la Conférence suisse des marchés publics, la Direction a participé aux discussions relatives à l'adhésion à l'AIMP 2019 par les cantons.

1.5 Collaborations intercantionales

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

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

Lors de ses deux assemblées générales, la conférence a traité, entre autres, de la téléphonie mobile (rayonnement non-ionisant, 5G), de la révision de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT II) et du concept de cartographie des sols mis en consultation par la Confédération.

1.5.2 Conférence des directeurs cantonaux des transports publics (CTP)

Lors de son assemblée annuelle, la conférence s'est penchée notamment sur les conséquences de la pandémie sur les transports publics, le crédit d'engagement pour l'indemnisation des prestations de TRV pour les années 2022 à 2025 et la question de l'électrification des bus dans les transports publics.

1.5.3 Conférence des transports de Suisse occidentale (CTSO)

Lors de ses séances, la conférence a évoqué notamment l'état des lieux EA2025/2035 + Perspectives Rail 2050.

1.5.4 Conférence romande des travaux publics (CRTP)

L'assemblée annuelle de la CRTP, prévu dans le canton de Vaud, a été annulée à cause de la pandémie.

1.5.5 Conférence romande des marchés publics (CROMP)

La conférence s'est réunie à 5 reprises et a principalement travaillé sur la révision du Guide romand sur les marchés publics, sur l'adhésion à l'AIMP 2019 par les cantons romands, ainsi que la révision de leur législation.

1.5.6 Conférence suisse des marchés publics (CMP)

La conférence s'est réunie à 3 reprises avec comme thème principal l'adhésion, par les cantons suisses, à l'AIMP 2019.

1.6 Affaires contentieuses

En matière de recours, la situation est la suivante (chiffre 2020) :

- > > 34 (33) recours ont été déposés contre les décisions communales. La DAEC a statué sur 94 (41) recours en matière d'aménagement du territoire. 3 recours (y compris des recours déposés au cours des années précédentes) ont été retirés ;
- > 160 (223) recours en matière d'aménagement du territoire sont pendants devant la DAEC ;
- > 8 (8) recours contre des décisions de la DAEC en matière d'aménagement du territoire ont été déposés auprès du Tribunal cantonal ;
- > 2 recours (3) ont été déposés auprès du Tribunal cantonal contre des décisions d'adjudication du CE, représenté par la DAEC dans ces procédures ;

- > 8 (14) recours ont été déposés contre les décisions communales relatives à des projets de routes communales (6) ou des décisions du Service de l'environnement (SEn) (2) ;
- > La DAEC a statué sur 10 (13) recours en matière de routes communales ou de décisions du SEn ;
- > 21 (35) recours en matière de routes communales ou décisions du SEn sont pendants devant la DAEC ;
- > En plus, les 271 oppositions déposées en 2020 contre la modification du Plan d'affectation cantonal des réserves naturelles sur la rive sud du lac de Neuchâtel (PAC rive sud) ont été traitées avec l'approbation du PAC rive sud du 5 décembre 2021.

1.7 Législation

1.7.1 Lois et décrets

- > Loi sur la mobilité (LMob), du 05.11.2021
- > Décret relatif au subventionnement de la construction d'un cycle d'orientation, à Cugy, et de la transformation des cycles d'orientation de la Glâne, à Romont, et de Jolimont, à Fribourg, du 09.02.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la mise en œuvre du plan d'action et des outils définis dans la stratégie « Développement durable du canton de Fribourg », du 09.02.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'une subvention au projet « Protection contre les crues et revitalisation sur la Singine », sur le territoire de la commune de Bösingén, du 26.03.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour le subventionnement de la suppression du passage à niveau situé sur la commune de Villaz, du 21.05.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour une participation financière à l'aménagement de la TransAgglo et de la Voie Verte, du 25.06.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement additionnel en vue de l'assainissement et de la transformation de l'Hôtel cantonal, à Fribourg, du 25.06.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement additionnel en vue de la construction de la ferme-école sur le site de Grangeneuve, à Hauterive (FR), du 25.06.2021
- > Décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la mise en œuvre du Plan Climat cantonal du canton de Fribourg, du 10.09.2021

1.7.2 Ordonnances et règlements

- > Ordonnance modifiant l'ordonnance d'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit, du 23.02.2021
- > Ordonnance sur les projets immobiliers importants de l'Etat et sur la Commission d'examen des projets immobiliers de l'Etat (OPIC), du 09.11.2021

2 Service des constructions et de l'aménagement

Cheffe de service : Papi Giancarla

2.1 Activités

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

En ce qui concerne les activités particulières, il faut relever que l'année 2021 a été marquée par le traitement des plans d'aménagement local et des recours concernés par l'arrêt du Tribunal cantonal, arrêt confirmé par la suite par le Tribunal fédéral et l'adaptation des dispositions de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions en matière de perception de la plus-value.

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, de Neuchâtel, ainsi qu'avec l'Office fédéral du développement territorial (ODT) s'est 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. Le Service est notamment représenté dans le comité et les commissions « Planification directrice », « Plan d'affectation des zones » et « Données de base » de la COSAC.

2.3.1 Géo-informatique et informatique

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

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

- > Le déploiement du logiciel FRIAC, qui gère sous forme informatique les demandes de permis de construire, s'est poursuivi selon le planning établi.
- > Les applications SIG pour la gestion des informations en lien avec l'aménagement du territoire (suivi interne de procédures liées aux plans d'aménagement local) sont gérées et mises à jour en continu.
- > Les plans d'affectation des zones (PAZ) et PAD sont saisis vectoriellement et publiés sur le portail cartographique de l'Etat au gré de leur approbation. Le scannage systématique des plans papier (PAZ et PAD) est réalisé et comprend tous les éléments constitutifs du PAL.
- > Les plans d'affectation des zones (PAZ) sont saisis conformément au modèle minimal de géodonnées établi par l'Office du développement territorial (ODT).
- > Le système informatique de gestion régionale des zones d'activités (SyZACT) a permis aux régions de saisir toutes les informations nécessaires relatives aux zones d'activités existantes en vue de l'élaboration de leur plan directeur régional. Grâce à cet outil, toutes les données ont été vérifiées par le SeCA en 2021 afin de permettre l'avancée des travaux de planification régionale. En parallèle, des réflexions ont été initiées avec le groupe de travail régional sur le développement futur de l'outil SyZACT et de la publication / valorisation potentielle de ces données.
- > De nouvelles données relatives aux surfaces d'assolement ont été publiées en 2021 sur le portail cartographique cantonal suite aux différents travaux de corrections et d'adaptations demandés par la Confédération effectués en 2020.

2.4 Aménagement cantonal

2.4.1 Planification directrice

Le plan directeur cantonal, dont la partie « Urbanisation » du plan directeur cantonal avait déjà été entérinée par la Confédération le 1^{er} mai 2019, a été approuvée dans son intégralité le 19 août 2020 par le Conseil fédéral. Suite à l'approbation complète du plan directeur cantonal en 2020, la version finale du plan directeur cantonal a été mise en ligne à la mi-2021 et imprimée au format papier puis distribuée aux communes, régions et autres instances concernées. Il est possible en tout temps de commander un exemplaire (payant) depuis le site web du Service.

La première série de modifications du plan directeur cantonal portant sur différents thèmes et fiches de projet a été mise en consultation fin 2021 pour une durée de 3 mois. Le traitement de la consultation, la présentation au Grand Conseil, l'adoption par le Conseil d'Etat et l'approbation fédérale sont attendus d'ici la seconde partie de l'année 2022. En parallèle, le Service a préparé diverses adaptations mineures de contenu du plan directeur afin de corriger un certain nombre de points demandés dans l'approbation fédérale de 2020 et afin de tenir compte de l'évolution de différents projets dans le cadre de la validation des projets d'agglomérations de 4^e génération.

2.4.2 Coordination intra- et intercantonale

La collaboration avec le Service des forêts et de la nature (SFN) en vue de la transposition de l'étude sur les paysages d'importance cantonale dans le plan directeur cantonal s'est poursuivie en 2021. Un thème « Paysage » modifié du plan directeur cantonal ainsi que 12 fiches de projets y relatives ont été finalisés et mis en consultation en même temps que les modifications mentionnées précédemment.

2.5 Aménagement régional

Le guide pour l'aménagement régional a été publié sur internet dans sa version définitive au cours du premier trimestre 2021. Ce document sert de base aux régions et à leur mandataire pour l'élaboration de leur plan directeur régional. En 2021, les plans directeurs régionaux de la Gruyère et de la Sarine ont été mis en consultation publique et soumis au canton pour examen préalable. Le préavis d'examen préalable du plan directeur régional de la Gruyère a été transmis par la DAEC à l'Association régionale La Gruyère en novembre 2021. L'examen du plan directeur de la Sarine, démarré fin novembre 2021, sera achevé au cours du 1^{er} trimestre 2022.

En 2021, le Service a poursuivi son travail d'accompagnement des régions et des agglomérations. Des échanges ont eu lieu avec différentes régions ayant entamé un projet de plan directeur régional. Dans ce contexte, les aménagistes en charge du suivi de l'aménagement régional ont participé à plusieurs réunions de travail et comités de pilotage dans les districts où des travaux sont en cours. Toutes les régions ont entamé à ce jour des travaux en vue de l'établissement ou de la révision d'un plan directeur régional.

Suite au déploiement de la plateforme informatique de gestion régionale des zones d'activités (SyZACT) en 2019, le travail de saisie du côté des régions et de contrôle et validation du côté du Service a eu lieu jusqu'en 2021. Les données de toutes les régions sont désormais validées et sont activement utilisées dans l'établissement des plans directeurs régionaux.

Le Service s'est en outre prononcé sur des demandes de financement (par le biais du fonds sur la plus-value) de travaux de planification régionale et a préavisé des programmes des études soumis par plusieurs régions en 2021.

2.5.1 Projets d'agglomération

Le Conseil d'Etat a approuvé en septembre 2021 les projets d'agglomérations de 4^e génération de l'Agglomération de Fribourg et de celle de Moudon. Le SeCA a contribué à la coordination de l'examen final et à la rédaction des différents documents des dossiers d'approbation de ces plans pour le compte de la DAEC. En partenariat avec la DAEC, le SeCA a en outre participé à différentes séances de travail les deux agglomérations afin de clarifier les attentes du canton en vue du processus d'approbation.

2.6 Exploitations de matériaux et géologie

Le SeCA a poursuivi en 2021 la coordination et la gestion du projet de révision du plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux dont les réflexions ont été entamées en 2018. Le comité de projet (des représentants des services

cantonaux concernés) et le comité de pilotage (des représentants du monde politique, des exploitants de matériaux et de milieux de protection de la nature et de l'environnement), coordonnés par le Service, se sont réunis cinq fois en 2021. Après avoir établi un état des lieux de la situation de tous les sites d'extraction de matériaux, les premières variantes (grandes orientations) de révision du plan sectoriel ont pu être présentées et discutées dans les différents comités après une grosse phase d'analyse des gisements (traitements géo-informatiques) réalisée par le bureau technique du SeCA en partenariat avec les autres instances cantonales concernées. Ces travaux ont permis d'ouvrir la discussion sur les différents critères d'exclusion et d'évaluation à considérer dans le cadre de cette planification sectorielle. La poursuite des discussions et la finalisation des travaux d'analyse devraient permettre de ficeler un nouveau plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux et de le mettre en consultation publique en 2022. Celui-ci sera accompagné d'une modification du thème « Exploitation des matériaux » du plan directeur cantonal.

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

Comme les années précédentes, le Service a produit des statistiques complètes relatives à l'exploitation des matériaux dans le canton pour l'année 2021, sur la base des rapports annuels transmis en ligne par les exploitants via la plateforme InfoMAT.

2.7 Dangers naturels

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

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

Après avoir défini les bases de collaboration visant à la prise en compte du risque lié aux dangers naturels dans les PAL, le bureau de la CDN et le Service ont poursuivi en 2021, la préparation du contenu du guide pour l'aménagement local fixant les bases de la prise en compte du risque lié aux dangers naturels dans l'aménagement.

Après avoir mis sur pied une organisation de projet avec comités de projet et de pilotage afin de réaliser un état des lieux de la gestion des risques liés aux dangers naturels dans le canton et d'évaluer le besoin de changement d'organisation, le Service a présenté en 2021 les résultats de l'analyse de l'action de tous les acteurs cantonaux en relation avec la prise en compte large des dangers naturels (hydrologiques ou météorologiques, gravitationnels, sismiques, dissémination massive d'organismes nuisibles, autres dangers d'origine naturelle). Des décisions politiques quant à la suite à donner à ces travaux et à la réorganisation potentielle de la coordination de la prise en compte des dangers naturels au sein des instances cantonales concernées sont attendues en 2022.

2.8 Aménagement local

Tout au long de l'année, de nombreuses coordinations et échanges ont eu lieu entre les communes et le Service pour déterminer la marche à suivre par les communes souhaitant mettre à l'enquête leur PAL sous le régime du nouveau plan directeur cantonal. Suite à l'arrêt du 3 septembre 2019 du Tribunal cantonal et à une année 2020 où de nombreuses communes ont pu déterminer les conséquences de cet arrêt pour leur dossier en cours d'approbation auprès de la Direction, l'année 2021 a été marquée par le traitement d'un nombre important de dossier de PAL, conséquence de la détermination des communes sur les suites à donner pour la finalisation de leur dossier. En septembre 2021, 22 dossiers de révision générale étaient en cours d'examen final. De nombreux dossiers de PAD se trouvent ainsi mis en attente de l'approbation du PAL de la commune correspondante.

2.8.1 Plans d'aménagement local

13 (11 en 2020) révisions générales et 1 dossier d'harmonisation de PAL ont été approuvés par la DAEC en 2021. Il s'agit des dossiers des communes de Granges-Paccot, Echarlens, Bois-d'Amont, sect. Ependes, Surpierre : sect. Villeneuve et sect. Surpierre, Mont-Vully, Courtepin, Prez, Belmont-Broye : sect. Domdidier et sect. Léchelle, Granvillard, Sorens, Belfaux et Avry.

Par ailleurs, 4 (14) modifications de plan d'aménagement local (PAL) et règlement communal d'urbanisme (RCU) ont été soumises à l'approbation de la DAEC.

Le Service a procédé à l'examen préalable de 1 (2) révision générale de PAL et de 5 (5) modifications de PAL.

2.8.2 Plans d'aménagement de détail

La DAEC a approuvé 9 plans d'aménagement de détail (PAD), dont 3 (6) nouveaux et 6 (9) modifications. 4 (8) dossiers ont fait l'objet d'un examen préalable.

17 dossiers de PAD sont prêts pour approbation et en attente de l'approbation du PAL de la commune correspondante.

2.8.3 Plan d'affectation cantonal (PAC)

Au cours de l'année 2021, le Service a coordonné les travaux pour le plan d'affectation cantonal (PAC), « AgriCo » à Saint-Aubin. Les travaux pour le plan d'affectation cantonal sous la responsabilité de la DAEC s'inscrivent dans la volonté de développer une politique foncière active. Le PAC de Saint-Aubin a été initié en novembre 2017 dans l'objectif de valoriser au mieux les terrains dont le canton s'est porté acquéreur. Le dossier du PAC a fait l'objet d'un examen préalable en 2019 et a été mis à l'enquête publique le 23 avril 2021. Les séances de conciliation avec les opposants ont été menées entre juin et octobre. Le PAC a été approuvé par la DAEC le 17 décembre 2021.

2.8.4 Emoluments administratifs

9 (8) 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.

2.9 Permis de construire

En 2021, le Service a réceptionné des communes 2285 (2661) dossiers, dont 411 demandes préalables, 382 procédures simplifiées situées hors de la zone à bâtir et 1492 demandes ordinaires de demande de permis de construire pour des nouvelles constructions, des transformations, des agrandissements, des rénovations et des démolitions. Le Service a transmis aux préfectures 1647 (2474) demandes ordinaires en zone et hors zones et a également préavisé 28 (30) dossiers liés à des procédures fédérales.

Sur proposition du SeCA, la Direction de l'aménagement, de l'environnement et les constructions (DAEC) a délivré 307 (394) autorisations spéciales ordinaires et 382 (152) autorisations spéciales simplifiées pour des constructions ou transformations hors de la zone à bâtir. 21 (6) (dont 7 en procédure ordinaire) 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

Au 31 décembre 2021, 160 (223) recours sont pendants devant la DAEC.

En 2021, 34 (33) recours ont été déposés contre les décisions communales. 3 recours (y compris des recours déposés au cours des années précédentes) ont été retirés.

Contre les 94 (41) décisions prises sur recours par la DAEC en 2021, 8 (8) recours ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.

2.10.1 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, 11 (4) recours ont été déposés auprès du Tribunal cantonal.

2.10.2 Décisions du Tribunal cantonal

En 2021, le Tribunal cantonal a statué sur 15 (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. 1 (2) recours a été admis (ou partiellement admis) et 14 (13) ont été rejetés ou déclarés irrecevables. En outre, le TC a admis 1 (1) recours déposé contre une décision de taxation de la plus-value rendue par la DAEC.

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

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

2 (2) communes ont recouru auprès du Tribunal cantonal contre une décision d'approbation rendue par la DAEC.

En 2021, l'Office fédéral du développement territorial (ODT) n'a interjeté aucun recours auprès du Tribunal cantonal contre une décision d'approbation rendue par la DAEC.

2.10.4 Décisions de la DAEC en matière de constructions illicites hors de la zone à bâtir

Au 31 décembre 2021, 109 (126) 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 37 (29) décisions dans le cadre de ces dossiers.

2.10.5 Décisions de la DAEC dans le cadre de la coordination exigée en cas de demandes de désassujettissement au droit foncier rural

Depuis 2018, dans le cadre des demandes de désassujettissement au droit foncier rural déposées auprès de l'AFC, la DAEC doit désormais se prononcer préalablement sur la légalité des bâtiments touchés par la demande, ainsi que de leur affectation.

En 2021, la DAEC a ainsi rendu 38 (37) décisions constatatoires.

2.10.6 Taxe sur la plus-value

Depuis le 1^{er} janvier 2021, la DAEC a approuvé des dossiers de plan d'aménagement local pour 15 (26) communes, dont 10 (11) révisions générales, 7 (14) modifications et 1 (1) harmonisation.

Au 31 décembre 2021, 103 (53) dossiers de taxation sont ouverts auprès de la DAEC. Celle-ci n'a rendu aucune décision de taxation du fait qu'en raison de travaux législatifs visant à modifier la LATeC (motion Gobet/Boschung), le processus de taxation a été suspendu depuis le printemps 2020. Le Conseil d'Etat a transmis au Grand Conseil un projet de loi adopté le 31 août 2021.

Il doit être précisé qu'au cours de l'année, le SeCA a traité 320 requêtes déposées par des notaires en relation avec l'assujettissement de biens-fonds à la taxe sur la plus-value.

En 2021, le canton n'a enregistré aucune demande de financement pour d'éventuelles indemnités qui seraient à verser à la suite de procédures pour expropriation matérielle ouvertes auprès de la Commission d'expropriation. Deux communes ont informé le canton du fait qu'une telle procédure avait été ouverte devant cette Commission. Le canton a enregistré 5 demandes de financement pour les plans directeurs régionaux.

2.11 Commissions

2.11.1 Commission des dangers naturels

La Commission des dangers naturels s'est réunie une fois en séance plénière. Son bureau s'est réuni mensuellement pour assurer la coordination des tâches opérationnelles.

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

2.11.2 Commission consultative pour l'aménagement du territoire

En 2021, la Commission consultative pour l'aménagement du territoire a tenu 4 (4) séances. Elle a notamment été informée des modifications du plan directeur cantonal entreprises à la suite de l'approbation du plan par la Confédération, de la teneur du plan d'affectation cantonal (PAC) « AgriCo » à Saint-Aubin et de l'état d'avancement du traitement des révisions générales des PAL. En outre, elle a été consultée sur l'avant-projet de loi modifiant la LATeC en relation avec la taxe sur la plus-value.

2.11.3 Commission d'accessibilité

En 2021, la Commission d'accessibilité a tenu 6 (9) séances plénières et a examiné 630 (704) dossiers de demande de permis de construire.

2.11.4 Commission d'architecture et d'urbanisme

En 2021, la Commission d'architecture et d'urbanisme a tenu 11 (10) séances. Elle s'est réunie notamment pour des prises de position concernant 21 dossiers sur des projets de constructions.

2.11.5 Commission d'acquisition des immeubles

Cette commission rattachée à la DAEC depuis juillet 2017 est constituée de trois sous-commissions : deux pour l'estimation des terrains et bâtiments en zone à bâtir et les dossiers de plus-value, une pour l'estimation des terrains agricoles hors zone à bâtir. Elle a tenu 4 (8) séances plénières, procédé à 18 (17) visions locales et tenu 15 (27) séances de sous-commissions. 23 (24) dossiers d'estimation ont été déposés durant cette période.

3 Service de l'environnement

Chef de service : Christophe Joerin

3.1 Activités

3.1.1 Organisation

Depuis le 1^{er} janvier 2021, le Service de l'environnement (ci-après SEn ou Service) dispose d'une section dédiée à la question climatique. Afin de garantir une démarche cohérente et efficace des initiatives menées en faveur du climat, la section climat joue le rôle de coordinatrice entre les différents acteurs concernés (communes, écoles, citoyen-ne-s, entreprises, administration cantonale). Elle est chargée de la planification de la stratégie climatique et de la coordination de sa mise en œuvre. Plus particulièrement, en 2021 cette nouvelle entité a travaillé sur la finalisation du Plan Climat cantonal (PCC) et la mise en œuvre des mesures « anticipées » prévues dans le cadre de cette stratégie. Plusieurs actions de communication et de sensibilisation ont également été menées tout au long de l'année.

3.1.2 Relations extérieures

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

- > Conférence romande des responsables de la protection de l'environnement (CREPE) ;
- > Agenda 21 pour l'eau ;
- > Groupe émissions-COV de la Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air Cercl'Air (codirection) ;
- > Groupe de travail OFEV- cantons pour le développement futur de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) ;
- > Cercle Bruit romand (codirection) ;
- > Groupement romand des responsables de la protection contre les RNI (GRORNI) (codirection) ;
- > Organe cantonal de coordination en matière de produits chimiques ;
- > Comité de pilotage cantonal pour la protection contre le bruit ;
- > 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.

3.1.3 Travaux législatifs

L'ordonnance sur la protection contre le bruit et les dangers liés au son (OPBS) est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2021.

L'ordonnance sur le contrôle obligatoire des installations de combustion (OCIC) qui prévoit le contrôle des émissions de polluants atmosphériques des petites chaudières à bois (< 70 kW) a reçu l'approbation fédérale et est entrée en vigueur le 8 octobre 2021. L'ordonnance intègre les nouvelles dispositions d'exécution de l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) entrée en vigueur le 1^{er} juin 2018, notamment le contrôle des petites chaudières à bois (< 70 kW). Une chaudière à bois qui respecte ces valeurs émet notamment beaucoup moins de particules fines qui sont dangereuses pour la santé et l'environnement. L'avant-projet d'ordonnance avait été mis en consultation externe restreinte du 22 mars au 3 mai 2021.

Pour faire suite aux travaux entamés fin 2020, l'avant-projet de loi sur le climat (LClim) a été mis en consultation publique du 8 septembre au 10 décembre 2021. Cet avant-projet de loi vise à encadrer et renforcer la politique climatique du canton de Fribourg et permet également la mise en œuvre de la motion 2019-GC-44 « Base légale pour le climat et l'environnement ». L'avant-projet propose de rendre un certain nombre d'éléments de la stratégie climatique fribourgeoise juridiquement contraignants. Le texte fixe par exemple clairement les objectifs cantonaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques et rend obligatoire la prise en compte des enjeux climatiques dans les tâches et activités de l'Etat. Par ailleurs, l'avant-projet précise le cadre des soutiens financiers et la collaboration entre l'Etat, les communes, les entreprises et les citoyen-ne-s. Enfin, le texte souligne le souhait de l'Etat de participer à l'effort international et national visant à rendre les flux financiers compatibles avec les objectifs climatiques. 78 prises de position ont été reçues. Les travaux se poursuivent en vue de soumettre un projet au Grand Conseil d'ici à l'automne 2022.

Dans le cadre des polluants de l'environnement bâti (PEB), le SEn assure le rôle de point de contact cantonal, en particulier pour le radon et l'amiante. Il soutient les administrés et les organes publics pour toutes les questions en lien avec les PEB. En réponse à une demande du Conseil d'Etat, le SEn a mis en consultation interne un projet de base légale. Le projet sera mis en consultation publique en 2022.

3.1.4 Analyse préventive de dossiers et coordination

Un important travail de coordination interne consiste à analyser, trier, distribuer les dossiers de demandes de permis de construire aux domaines concernés et synthétiser les préavis. Chaque dossier touche souvent plusieurs domaines (eaux, bruit, déchets, etc.). Les statistiques pour 2021 ne sont pas disponibles, car l'outil n'a pas encore été développé dans la nouvelle application FRIAC. On peut cependant estimer que 5700 (5000) dossiers au total ont fait l'objet d'un préavis du SEn.

3.1.5 Consultations

Le SEn a élaboré des prises de position sur 15 (14 en 2020) projets en consultation émanant d'instances fédérales, 11 (8) d'instances cantonales et 10 (22) d'autres instances.

3.1.6 Information

20 (10) demandes d'accès à des documents ont été traitées par le SEn en 2021 selon la loi sur l'information et l'accès aux documents (LInf).

En 2021, le SEn a publié 9 notices d'information, rapports ou aides à l'exécution dans le domaine du climat, de l'eau, de l'air, des sols et des matières dangereuses.

Le Service gère les sites internet www.fr.ch/sen, www.fr.ch/sol, www.fr.ch/eau, www.fr.ch/pila, www.fr.ch/air et <https://monplanclimat.fr.ch/>. Le SEn participe aux plateformes www.les3lacs.ch, www.greie.ch et www.energie-environnement.ch.

7 (6) conférences de presse ont été organisées et 12 (7) communiqués de presse ont été diffusés.

En 2021, le SEn a organisé la campagne d'information « Se loger sans impacter l'environnement, c'est possible ! » sur les réseaux sociaux. C'est le dessinateur Arnow qui a illustré quelques conseils de la check-list pour un habitat éco-responsable.

48 actions de nettoyage des espaces publics ont été organisées dans 37 communes fribourgeoises les 17 et 18 septembre 2021 ou à une autre date choisie en fonction de l'agenda communal. 6 membres du Conseil d'Etat ont participé à l'action de Morlon.

3.1.7 Formation

En 2021, le Service a dispensé des formations, cours ou animations notamment aux inspecteurs de l'Inspectorat Chantiers Fribourg, aux aspirants gendarmes, aux laborantins en chimie. 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 est intervenu à 61 (55) reprises dans le cadre de pollutions environnementales afin d'assister les services d'intervention, de leur prêter conseil et de réduire les atteintes à l'environnement. Cette activité est assurée par 28 personnes, 24 heures sur 24, 365 jours par an. Le SEn assure par ailleurs le suivi administratif de toutes les pollutions constatées dans le canton, qui ont été au nombre de 111 (108) en 2021.

3.2 Climat

3.2.1 Plan Climat cantonal

La consultation publique du PCC s'est déroulée du 16 octobre 2020 au 16 janvier 2021. La consultation a pris la forme d'un questionnaire structuré. Au total, 99 organes et personnes ont répondu à la consultation. De manière générale, le rapport présenté à la consultation a obtenu l'aval de la majorité des répondant-e-s. Le rapport synthétisant le contenu des retours de consultation, ainsi que les réponses apportées à celles-ci par la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) est consultable en ligne. Le Conseil d'Etat a adopté le 14 juin 2021 le PCC révisé à l'issue de la procédure de consultation publique. Pour le mettre en œuvre, il a proposé au Grand Conseil un crédit d'engagement (2021-DAEC-64) de 21 millions de francs pour cinq ans (2022–2026). En session du 10 septembre 2021, le Grand Conseil a adopté le projet de décret. Pour 2021, 1,79 million de francs a déjà été engagé pour la mise en œuvre des mesures anticipées grâce au financement par le budget ordinaire ainsi que le Plan de relance. Ainsi, le montant nécessaire estimé pour la mise en œuvre (2021 à 2026) du PCC s'élève au total à 22,8 millions de francs.

Depuis le début d'année 2021, une phase pilote de mise en œuvre du PCC de 1^{re} génération a pu être démarrée. La mise en œuvre de 25 mesures « anticipées » a été lancée. Ces mesures concernent notamment la mise en réseau de biotopes, la mise en place de bornes de recharge pour voitures électriques et des projets pilotes pour lutter contre les effets d'îlots de chaleur en zones urbanisées. L'état de mise en œuvre des mesures initiées en 2021 fera l'objet d'un rapport de mise en œuvre qui sera publié au printemps 2022.

L'avant-projet de loi sur le climat (LClim) a été mis en consultation publique du 8 septembre au 10 décembre 2021 (voir point 3.1.3).

3.2.2 Communication et sensibilisation

Dans le cadre du projet pilote F.04 Colibri de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) visant à favoriser l'initiation de projets exemplaires d'adaptation aux changements climatiques, trois nouvelles éditions de « Climat Lunchs » ont eu lieu en 2021. Ces séminaires de sensibilisation d'une heure sur la pause de midi réunissent différents acteurs de l'Etat et expert-e-s pour favoriser l'échange de savoir et d'information, et permettre une meilleure compréhension de la thématique climatique. Particularité de cette année 2021 : ces séminaires étaient non seulement ouverts aux collaborateurs et collaboratrices de l'administration cantonale mais aussi au grand public, en particulier les communes et les citoyen-ne-s. Le 6^e « Climat Lunch » du 20 mai 2021 s'est intéressé aux problématiques des îlots de chaleur urbains. Le 7^e « Climat Lunch » du 15 juin 2021 a abordé la manière dont les enjeux climatiques sont traités dans le cadre de l'enseignement. Il a également été l'occasion, pour les classes primées au concours Environnement et Jeunesse (intitulé « Le climat et MOI ») de présenter leurs projets. Enfin, le 8^e « Climat Lunch » du 21 octobre 2021 a porté sur la manière dont le secteur du bâtiment intègre l'adaptation aux changements climatiques dans sa pratique.

Après le lancement de la plateforme monplanclimat.fr.ch en juin 2020 qui vise à sensibiliser, informer et engager tous les acteurs de la région fribourgeoise aux enjeux climatiques, plusieurs développements ont eu lieu en 2021. De nouveaux partenariats (p. ex. Gruyère Energie, TPF, OptimaSolar et Carbon Fri) ont permis la réalisation de plusieurs capsules vidéos et articles abordant la thématique du climat sous différents angles.

Dans le cadre du concours d'écriture sur le climat organisé en fin d'année 2020, qui était ouvert aux cycles 2 et 3 francophones et germanophones du canton de Fribourg et à tous les citoyen-ne-s, plusieurs activités ont vu le jour. En particulier, les gagnant-e-s de la catégorie « individuelle » du concours d'écriture étaient invité-e-s le 12 mars 2021 pour la remise des prix. Dans le même registre, les deux classes gagnantes étaient invitées, respectivement le 7 et 9 juin 2021, pour une sortie de classe à la ferme bio de l'Abbaye d'Hauterive.

Un programme d'accompagnement au changement (actions de sensibilisation et d'engagement) pour l'ensemble de la société, à savoir les communes, les entreprises, les écoles, l'administration cantonale et les citoyen-ne-s a été initié. Les premiers outils pour soutenir et accompagner ces différents acteurs à intégrer les enjeux climatiques dans toutes leurs actions ont été déployés. Par exemple, pour les communes, une page recensant toutes les pistes d'actions concrètes à mettre en œuvre à leur échelle a été mise en ligne sur la plateforme et deux vidéos avec des communes « exemplaires » ont été tournées pour encourager la diffusion de « bonnes pratiques ».

Les 24 et 25 septembre 2021 s'est tenu le premier Climathon de Fribourg. Cet événement organisé par le SEn, en collaboration avec le bureau eqlosion, a proposé 24 heures de réflexions aux équipes participantes sur trois défis dans les domaines de la mobilité douce et électrique ainsi que la consommation responsable. Soixante-cinq personnes se sont mobilisées pour donner naissance à des projets concrets et innovants. Etudiant-e-s ou professionnel-le-s, la variété des profils (17 à 61 ans) présents pour cette aventure a permis l'éclosion de projets innovants. Les trois équipes des projets lauréats bénéficieront de l'accompagnement des partenaires de l'évènement pour la mise en œuvre concrète de leurs idées.

3.3 Protection des eaux

3.3.1 Gestion des eaux

Le Service a collaboré étroitement à l'élaboration du Plan d'action visant à réduire les risques liés aux produits phytosanitaires dans les domaines agricole et non agricole, adopté par le Conseil d'Etat le 28 juin 2021. Ce plan d'action vise à réduire de moitié les risques liés à ces produits d'ici à 2027. Il renforce d'une part les activités et planifications existantes et propose d'autre part de nouvelles mesures ciblées. Il définit de plus un monitoring afin d'évaluer l'efficacité des mesures prises.

La DAEC a mis en consultation externe restreinte le Plan sectoriel de la gestion des eaux (PSGE) dès le 29 janvier 2021 pour une durée de trois mois. Le PSGE est prévu par la loi cantonale sur les eaux, entrée en vigueur en 2011. Il fixe les objectifs et les principes généraux de la gestion des eaux pour l'ensemble du canton ainsi que par bassin versant. À la suite de la consultation, le document a été adapté sur la base des remarques formulées, puis adopté par le Conseil d'Etat en novembre 2021. Le contenu contraignant du PSGE sera intégré au Plan directeur cantonal et servira

de base pour la réalisation par les communes des plans directeurs de bassin versant, destinés à concrétiser à l'échelle régionale les objectifs et les principes généraux fixés par le canton.

3.3.2 Evacuation et épuration des eaux

En 2021, 6 (3) stations d'épuration ont entamé ou poursuivi la démarche de demande de subventions à la Confédération pour le traitement des micropolluants ou pour la construction d'égouts permettant d'y renoncer (Murten-Morat, Fribourg, Pensier, Villars-sur-Glâne, Kerzers et Ecublens).

Le Service a analysé 17 (19) demandes d'adaptation de règlements relatifs à l'évacuation et l'épuration des eaux. Fin 2021, 118 (114) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux). Il a également travaillé à la mise à jour du règlement type cantonal afin de l'adapter aux recommandations récentes (VSA) et aux exigences de la Surveillance des prix. La version mise à jour sera disponible en 2022.

Durant l'année 2021, 7 (32) plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) ont été approuvés par la DAEC. Sont en cours à fin 2021 : 1 (1) élaboration de PGEE, 10 (10) examens préalables, 95 (95) adaptations, 18 (25) approbations par la DAEC.

AquaFri 2.0 est le cadastre cantonal du réseau d'assainissement qui vise à intégrer les différents cadastres communaux. Basé sur les recommandations du VSA, le Service finalise l'élaboration du modèle de données et les outils qui seront mis à disposition pour permettre les échanges et le regroupement des données. Ce système sera équipé d'un outil de contrôle des données (datachecker) et de routines de transfert au format AquaFri 2.0. En 2021, une phase test s'est poursuivie pour évaluer la robustesse du modèle et des outils.

En 2021, le Service a collaboré aux processus d'élaboration des statuts des nouvelles associations suivantes :

- > EMB (Epuration Moyenne Broye) en vue du raccordement de la STEP de Châttonnaye sur le pôle régional de Lucens (VD) (statuts approuvés) ;
- > EBBV (Epuration des eaux usées de la région Basse-Broye/Vully) en vue du raccordement des STEP de Belmont-Broye, Delley-Portalban, Villarepos et Grolley sur un pôle régional (élaboration des statuts en cours).

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

En 2021, le Service a procédé à 6 (8) visites complètes ou partielles de STEP et participé à 41 (50) séances d'accompagnement concernant des agrandissements, des réhabilitations ou des dysfonctionnements. Par ailleurs, le Service participe régulièrement aux comités de direction des associations d'épuration. Il fait en outre partie de la Commission de bâtisse de la STEP de Vuippens dans le cadre de l'agrandissement du traitement des boues. Dans le cadre de la surveillance du fonctionnement des STEP et conformément à l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux), il procède périodiquement à des analyses de la qualité des eaux et des boues d'épuration.

Des mesures d'augmentation de capacité de traitement et de réhabilitation d'équipements vieillissants sont en cours ou planifiées à court terme pour 9 (8) STEP.

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

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

- > **régionalisation de l'épuration** : mise à l'enquête du projet d'agrandissement de la STEP de Morat en vue de traiter les eaux des associations de Kerzers et de Morat ; mise à l'enquête préalable du projet de raccordement de l'association de Kerzers sur la STEP de Morat ; poursuite de l'étude de régionalisation de l'épuration de la Haute-Broye, notamment sur le collecteur de raccordement de la STEP de Charmey sur la STEP de Broc ;

poursuite de l'étude de régionalisation EBBV (Epuration des eaux usées de la région Basse-Broye/Vully) en vue du raccordement des STEP de Belmont-Broye, Delley-Portalban, Villarepos et Grolley sur un pôle régional.

- > **agrandissements et adaptations** : travaux d'adaptation et modification (traitement biologique) de la STEP de Belmont-Broye terminé ; travaux d'agrandissement et adaptation de la STEP d'Ecublens en cours ; travaux d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Vuippens en cours (étape 2 « traitement des boues », étape 3 « traitement des retours » en cours d'étude) ; projet d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Pensier ; projet de régionalisation de l'épuration de la Moyenne Broye (pôle Lucens VD) en vue du raccordement de la STEP de Châtonnaye ; projet de régionalisation de l'épuration de Payerne (VD) en vue du raccordement de la STEP de Bussy, Torny, Montagny ; étude préliminaire d'agrandissement et d'adaptation de la STEP de Villars-sur-Glâne ; étude préliminaire pour le raccordement de la STEP de Romont sur la STEP d'Autigny.

3.3.3 Industrie et artisanat

Dans le cadre de ses activités de contrôle et d'assainissement, le Service a inspecté 5 (4) nouvelles installations d'entreprises sous l'angle de la protection des eaux. Il a contrôlé visuellement certaines installations de prétraitement d'eaux usées industrielles. Une procédure d'assainissement a été engagée pour 19 (20) 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), 32 (33) entreprises de la branche automobile ont été contrôlées par le Service en vue de l'obtention des plaques professionnelles. Cette tâche a nécessité 21 (19) visions locales.

Dans le cadre de l'entretien des routes cantonales, 16 attestations de conformité en matière de protection des eaux ont été délivrées par le Service aux entreprises soumissionnaires pour le service hivernal (mandat SPC).

Au niveau des cadastres des eaux usées industrielles, le Service a participé à 91 (41) visites d'entreprises. Ces contrôles ont impliqué 29 (16) communes, 6 (5) associations intercommunales pour l'épuration des eaux et 1 détenteur de STEP communale. Les cadastres ont été actualisés ou poursuivis (AIS, AESC, AICG, AELA, AIMPGPS, VOG). Des mesures d'assainissement ont été fixées aux détenteurs d'installations non conformes sur la base des rapports d'inspection.

Par ailleurs, 2 (4) installations de recyclage de matériaux inertes 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, soit un total de 49 (59) rapports, ont été évalués pour 10 (9) entreprises ayant un impact sur les STEP. Le Service a délivré 3 (4) autorisations de déversement d'eaux industrielles aux détenteurs d'installations. 4 (3) conventions pour grands producteurs d'eaux usées (charge supérieure à 300 équivalents-habitants) ont été initiées ou adaptées et soumises au SEN.

Le Service a obtenu l'attestation d'examen pour 1 (2) nouvelle citerne d'entreposage de produit chimique.

2 (2) chantiers d'envergure, pouvant affecter sensiblement l'environnement, ont nécessité 2 (3) visions locales à des fins de surveillance. 2 (3) autorisations de déversement d'eaux de chantier ont par ailleurs été délivrées par le Service. 155 (162) rapports de contrôle sur la gestion des eaux de chantier, réalisés par les inspecteurs de l'Inspectorat Chantiers Fribourg, ont été supervisés par le Service. Parmi ceux-ci, 4 (5) chantiers avec manquements graves en matière de protection des eaux et 14 (20) chantiers pouvant poser problème ont nécessité 2 (2) inspections complémentaires des installations.

3.3.4 Agriculture

La Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) et la DAEC poursuivent leur collaboration quant à la problématique liée aux engrais de ferme et à la protection des eaux. Grangeneuve, en collaboration avec le SEN, met en ligne des news sur son site internet pour conseiller les agriculteurs/trices 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 2020–2021, Grangeneuve a publié 3 (1) news accompagnées des graphiques météo établis par le SEN.

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

En septembre 2017, le Conseil fédéral a entériné le Plan d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires. Suite à l'adoption en juin 2021 du plan phytosanitaire cantonal, le SEn a apporté son expertise sur près de 10 (40) projets de place de remplissage/lavage pour pulvérisateur.

En 2021, le Service a procédé, avec les organes de contrôles agricoles, à près de 600 (300) contrôles d'exploitations en lien avec la protection des eaux. Le groupe de travail interdirections composé du Service de l'agriculture (SAgri), de Grangeneuve et du SEn a continué de sensibiliser, informer et proposer une solution opérationnelle pour le conseil auprès des exploitant-e-s. Pour assurer le suivi des contrôles d'exploitations en lien avec la protection des eaux, un formulaire de mise en conformité a été mis à disposition des exploitant-e-s.

Une nouvelle base de données pour la protection et l'évacuation des eaux dans l'agriculture (projet « IGEL ») a été mise en service en coopération avec les cantons de Berne et Soleure. Les adaptations, encore en cours de réalisation et d'évaluation portent sur l'automatisation du transfert des données de base. D'autres adaptations sont prévues et nécessaires afin notamment d'améliorer le suivi des mesures d'assainissement (par exemple après un contrôle).

3.3.5 Substances polluantes

Au 31 décembre 2021, le registre comptait 46 038 citernes d'hydrocarbures avec une capacité totale de 457 753 412 (463 925 200) litres. Le SEn a procédé aux opérations pour assurer l'application des exigences légales (contrôles des installations, mises en conformité, assainissements, mises hors service, expertises, informations aux communes). 810 installations ont été notées comme hors service en 2021 (sachant qu'une installation peut contenir plusieurs citernes). Plus de 700 appareils de détection de fuites et quelque 1780 citernes ont été révisés. Comme chaque année, le SEn a envoyé aux communes fribourgeoises la liste des installations de stockage d'hydrocarbures sur son territoire. Sur les 128 listes envoyées, 66 retours de listes ont pu être traités avec plus de 1500 corrections de propriétaires ou de signalement de corrections à apporter au cadastre.

3.3.6 Eaux souterraines

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

Le réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines, élaboré en collaboration avec l'OFEV et opérationnel depuis 2002, a poursuivi ses activités en incluant notamment des études ciblées sur certains micropolluants spécifiques (pesticides). Ce projet de portée nationale, appelé NAQUA, implique 4 campagnes de mesures annuelles, portant sur 19 stations réparties dans le canton en fonction de la diversité hydrogéologique des ressources en eau potable. Ces travaux sont réalisés par le Service et financés par la Confédération.

La surveillance et l'observation des eaux souterraines sont des tâches relevant de la compétence du canton. Un concept de réseau d'observation de la qualité des eaux souterraines à l'échelon régional a été défini en 2005 pour 47 sites. 2 campagnes de prélèvements ont été effectuées en 2021.

La nouvelle carte d'admissibilité des sondes géothermiques a été adoptée par le Conseil d'Etat et publiée en novembre 2021, au terme d'études spécialisées et d'un travail de synthèse effectué par le SEn, et à la suite de sa validation par le groupe de travail pluridisciplinaire mis en place par le Conseil d'Etat, ceci conformément au mandat 2016-GC-78 adopté par le Grand Conseil fribourgeois le 22 mars 2017.

En 2021, un projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (étude PACES) a été conduit pour l'aquifère stratégique de Hofmatt-Sodbach (Tafers/Alterswil/Heitenried).

Pour les zones de protection des eaux souterraines (zones S), une méthodologie de résolution des conflits d'utilisation du sol dans les zones S a été développée en 2019. Elle a été appliquée en 2021 à 10 (2) dossiers de zones S conflictuels, prioritairement pour les captages importants du canton, afin d'améliorer fortement la protection des ressources en eau souterraine concernées. Un projet transversal a été initié dans ce but par le Service afin d'accélérer la mise en œuvre de cette activité prioritaire. En parallèle, 3 dossiers (0) de zones S ont été approuvés en 2021.

3.3.7 Planification de l'eau potable

Les communes ont la responsabilité d'établir une proposition de planification directrice des infrastructures d'eau potable (PIEP). En tenant compte des associations de communes et des grands distributeurs privés présents dans le canton, c'est un total de 155 PIEP qui étaient attendus pour le délai légal du 30 juin 2016. A la fin 2021, seules 2 communes n'ont pas encore déposé de propositions. Au total, 22 PIEP ont été approuvés par le canton et 30 sont en procédure d'approbation.

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

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

AquaFri 1.0 est le cadastre cantonal des réseaux de distribution de l'eau potable. Le Service offre aux distributeurs un support pour la récolte et l'enregistrement de leurs données, et développe les routines de transfert et de traduction au format AquaFri 1.0. Fin 2021, près de 85 (72) % des communes et associations ont transmis des données au SEn.

Le Service a analysé 13 (19) demandes d'adaptation de règlements relatifs à la distribution de l'eau potable. Fin 2021, 55 (42) communes disposent de règlements et de taxes conformes à la LEP. Il a également travaillé à la mise à jour du règlement type cantonal afin de l'adapter aux recommandations récentes (SSIGE) et aux exigences de la Surveillance des prix. La version mise à jour sera disponible en 2022.

3.3.8 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'OFEV a lancé en avril 2020 une campagne nationale de sensibilisation pour enrayer la propagation de la moule quagga. Afin de compléter les investigations réalisées en 2020, des prélèvements ont été effectués au printemps 2021 sur les lacs de Morat, Lessoc, Gruyère, Pérolles et Schiffenen. Les analyses ADN ont confirmé la présence de la moule quagga dans le lac de Morat. Pour l'heure, elle n'est pas présente sur les autres plans d'eau étudiés. Afin d'en être certain, des prélèvements supplémentaires ont été réalisés en automne 2021 sur les retenues d'eau de la Sarine, soit les lacs de Lessoc, Gruyère, Pérolles et Schiffenen et ont confirmé l'absence de cette espèce.

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

Dans le cadre de la surveillance 2021 de la qualité des cours d'eau, la Haute-Sarine, la Jogne, la Serbache et la Sionge ont été étudiées sur le plan chimique, biologique et morphologique.

Depuis l'été 2018, le lac de Schiffenen fait l'objet d'un suivi régulier au niveau de l'oxygène, suite à la prolifération inhabituelle d'algues en période estivale, entraînant ainsi la consommation de l'oxygène et un risque de mortalité pour les poissons. Le SEn, en collaboration avec Groupe E et le Service des forêts et de la nature (SFN), élabore une procédure d'intervention adéquate pour les prochaines années et étudie actuellement le fonctionnement du lac et ses apports. Dans ce contexte, une première étude de l'EAWAG effectuée en 2021 démontre que l'approvisionnement en oxygène du lac dépend fortement du débit de la Sarine en amont du lac. Des travaux de modélisation des apports dans le lac de Schiffenen sont en cours de réalisation. Des exigences renforcées au niveau des STEP du bassin versant du lac de Schiffenen sont demandées.

Au niveau des pollutions chroniques (pollutions récurrentes dont l'origine est inconnue), il y a eu 14 nouvelles annonces. En 2021, 7 cas ont été résolus, 3 sont en cours de traitement en collaboration avec les communes et 3 n'ont pas encore été traités. Parmi les pollutions de longues dates, des investigations sont en cours dans la commune de Cheyres afin d'assainir certains raccordements. Les investigations dans les communes de Givisiez et Granges-Paccot ont montré plusieurs sources de pollution du Lavapesson et sont en cours d'assainissement.

Dans le cadre de l'assainissement des ruisseaux du Tiguellet et de la Sonnaz suite à la pollution TPF à Givisiez de novembre 2019 (déversement de diesel), des analyses hebdomadaires ont été effectuées dans le cours d'eau afin de s'assurer de l'efficacité des mesures prises et de s'affranchir d'une éventuelle nouvelle pollution. La situation est maintenant sous contrôle, le bassin a pu reprendre sa fonction d'ouvrage de protection contre les crues (remplacement et ouverture de la vanne de sortie en novembre 2021). La qualité du Tiguellet et de la Sonnaz est désormais satisfaisante.

3.4 Lacs et cours d'eau

3.4.1 Récolte des données de base et gestion des étiages

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

Au vu de la situation météorologique et hydrométrique dans les cours d'eau, aucune interdiction de pompage dans les eaux superficielles n'a été prononcée en 2021.

En raison des débits importants durant l'été 2021, plusieurs mesures ont été effectuées afin d'améliorer la connaissance de la relation entre la hauteur d'eau et le débit en situation de crue. De plus, une analyse des événements de crues au niveau cantonal a été réalisée par le SEN. Elle a notamment identifié que du point de vue hydrologique les crues de l'été 2021 correspondent à des événements avec des temps de retour inférieurs à 10 ans pour les cours d'eau et entre 30 et 100 ans pour les lacs de Morat et Neuchâtel.

3.4.2 Protection contre les crues

L'année 2021 a été marquée par des précipitations importantes pendant les mois de mai à juillet ce qui a notamment occasionné une montée importante des niveaux des lacs de Neuchâtel, de Morat et de Bienne provoquant des inondations relativement importantes des infrastructures et constructions au bord de lacs durant le mois de juillet. Au vu de l'ampleur des événements de crues et de la montée des eaux, un Etat-major de conduite « UMBRELLA 21 » a été mis sur pied dès le 14 juillet 2021 sur décision du Conseil d'Etat afin de coordonner les moyens engagés et les mesures à prendre. Le SEN et ses spécialistes en matière de gestion des crues ont participé activement à cet Etat-major de conduite en transmettant en continu et de manière détaillée l'évolution des débits et des niveaux d'eau ainsi que les prévisions météorologiques. Le SEN a également partagé les informations des zones d'inondations des zones riveraines et s'est mis à disposition des services et entités partenaires (OCC, pompiers, police, Groupe E, Préfectures, Association des communes, etc.). Une coordination avec les cantons riverains des lacs de Neuchâtel, Morat et Bienne a été mise en place. Elle a notamment permis d'augmenter temporairement le débit de sortie du lac de Bienne afin de soulager les communes riveraines et d'augmenter la sécurité des habitant-e-s en amont. Les précipitations importantes combinées avec des orages ont occasionné quelques dégâts sur certains cours d'eau notamment à La Roche, Val-de-Charmey, Jaun et Planfayon.

3.4.3 Cartes de dangers liés à l'eau

La réalisation de nouvelles cartes de dangers ainsi que la mise à jour ciblée de cartes de détail se sont poursuivies en 2021. La carte de dangers de détail du Rialet à Vuadens a été finalisée et présentée à la commune. Le mandat d'élaboration des cartes de dangers pour les cours d'eau enterrés arrive à son terme et les cartes de dangers qui en

découlent devraient être validées courant 2022. La synthèse des cartes de dangers sur la commune de Gruyères et environs devrait également être validée en 2022.

Finalement l'effort s'est poursuivi concernant plusieurs révisions de cartes de dangers d'envergure, principalement dans la région des Préalpes. Ces révisions concernent le flanc nord du massif de la Berra, l'entier du territoire de la commune de Val-de-Charmey, de Plasselb, ainsi qu'une partie de la commune de Planfayon et de La Roche ainsi que le ruisseau du Pontet sur la commune de Treyvaux. Les révisions des cartes de dangers du secteur des Paccots et de la Frasse sur la commune de Châtel-Saint-Denis se sont ajoutées aux mandats en cours.

3.4.4 Espace réservé aux eaux

Le mandat pour la délimitation de l'espace réservé aux eaux (ERE) a été finalisé en fin d'année. L'acquisition des données de base, puis la délimitation de l'ERE des grands cours d'eau avec une meilleure prise en compte des enjeux agricoles, sont également terminées. Les données liées aux ERE sont donc maintenant disponibles. Elles seront publiées pour information dans le courant du printemps 2022 et seront ainsi accessibles à tout un chacun.

La collaboration avec les autres services concernés par la délimitation et la mise en œuvre de l'ERE s'est poursuivie en 2021 au travers du comité de projet ERE (SEn, SFN, Service des constructions et de l'aménagement SeCA, Grangeneuve) et du comité de pilotage ERE (DAEC, DIAF).

Le Conseil d'Etat a en outre décidé fin 2021 de légaliser les ERE par la voie d'un plan d'affectation cantonal (PAC). Les ERE ont jusqu'alors été légalisés par les plans d'aménagement local (PAC) des communes. La légalisation au travers d'un PAC permettra d'accélérer le processus et assurer une mise en œuvre coordonnée et harmonisée à l'échelle du canton.

3.4.5 Revitalisation des cours d'eau

Les projets de revitalisation suivants ont été réalisés en 2021 : revitalisation de la Broye à Surpierre sur 3 kilomètres, une coordination avec les autorités et communes vaudoises en rive droite a été assurée ; revitalisation du Tatrel à Châtel-Saint-Denis sur 560 mètres ; mise à ciel ouvert du ruisseau de la Rouvena à Remaufens sur 450 mètres ; diverses petites mesures de revitalisation et d'amélioration morphologique de la Sarine à Fribourg ; diverses petites mesures en faveur de la faune piscicole sur la Glâne à Villaz-Saint-Pierre ; mesures ponctuelles de charriage avec des apports de matériaux dans la Sarine à Haut-Intyamon (Albeuve).

Les autres projets de revitalisation sont en phase de planification. Le SEn a continué à encourager et soutenir divers projets tels que la revitalisation de la Biorde (Attalens, Bossonnens, Granges), de la Gérine (Marly), de la Petite Glâne (Missy, Vallon, Saint-Aubin et Vully-les-lacs), de la Sarine (Fribourg), de la Singine (Wünnewil-Flamatt, Neueneegg) et de la Sionge (Vaulruz et Sâles).

Le SEn a poursuivi ses efforts afin que la part financière des communes soit réduite dans le cadre des projets de revitalisation. Le concept général de méthodologie pour la recherche de financement alternatif est en cours d'application sur le projet de revitalisation de la Biorde.

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

Le SEn est en train d'établir la planification de la revitalisation des rives lacustres, y compris les relevés écomorphologiques. La planification sera finalisée et rendue à l'OFEV au printemps 2022, en vue de son adoption d'ici au 31 décembre 2022.

3.4.6 Aménagement et entretien des cours d'eau

Le SEn a planifié au niveau cantonal les différents projets d'aménagement de cours d'eau et a assumé la surveillance générale des travaux. Il a aussi conseillé les communes et les entreprises d'endiguement dans leurs démarches pour l'entretien et l'aménagement des cours d'eau. Il a traité les demandes de subventions cantonales. Finalement, il a assumé le rôle d'organe de subventionnement cantonal et a assuré le lien entre les maîtres d'ouvrage (communes ou entreprises d'endiguement) et la Confédération pour l'attribution des subventions fédérales.

Les conventions-programmes signées avec la Confédération pour la période 2020–2024 sont entrées en vigueur en 2020. La convention-programme « ouvrages de protection – eaux » prévoit une contribution fédérale annuelle pour les travaux de protection contre les crues de 1 372 500 francs comprenant également une part pour les données de base sur les dangers. En 2021, les coûts des travaux de protection contre les crues se sont élevés à 3 011 406.45 (2 796 800) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 1 021 908.65 (969 876.00) francs et de 1 023 600.20 (867 944) francs.

Dans la convention-programme 2020–2024 « revitalisation des eaux », la Confédération s’engage à fournir une contribution annuelle de 1 068 000 francs pour les travaux de revitalisation ainsi que pour une part des données de base. En 2021, les coûts des travaux de revitalisation se sont élevés à 791 242.10 (1 340 961) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour la revitalisation se sont élevées respectivement à 485 363.50 (797 460) et à 182 419 (266 709) francs.

Les projets importants ou complexes d’aménagement de cours d’eau qui ne font pas partie des conventions-programmes sont traités individuellement avec la Confédération. Les coûts des travaux de protection contre les crues se sont élevés à 428 875.25 (1 410 518) francs. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 150 106.35 (358 015) francs et de 35 055.70 (134 899) francs. De plus, un bonus de subventions cantonales pour la revitalisation d’un montant de 15 934.40 francs a été octroyé pour les projets de protection contre les crues. Les coûts des travaux de revitalisation se sont élevés à 1 259 465.90 francs pour des travaux de revitalisation. Les contributions fédérales et cantonales pour ces travaux ont été respectivement de 1 007 572.70 (10 177) francs et de 0 (104 065.00) franc. En 2021, 176 201.55 (236 467.00) francs ont été versés aux communes ou associations de communes à titre de subventions pour les travaux d’entretien des cours d’eau.

3.4.7 Domaine public des eaux – amarrages

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

49 (45) autorisations d’amarrage individuel ont été délivrées à de nouveaux usagers pour des places existantes. 33 (45) autorisations ont été transférées directement entre usagers. 32 (24) autorisations ont été annulées. Il y a actuellement 1122 (1105) autorisations, certaines pour plusieurs places d’amarrage. Au total, les taxes d’amarrage (y compris les concessions de ports) perçues par le Service se sont élevées à 963 940.40 (947 658.30) francs. De plus, le SEn a établi les documents d’autorisation ou d’approbation se rapportant à l’utilisation du domaine public des eaux (pompages, dérivations, traversées de cours d’eau, occupations en surface, extractions de matériaux, etc.). Au total, 49 (56) 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 347 113.70 (333 409.70) francs.

La procédure d’octroi de la concession pour l’exploitation du port d’Estavayer est en cours. Le Conseil d’Etat a mis à l’enquête la demande de la commune et la DAEC a traité plus de 200 oppositions, dont celle de l’actuelle exploitante. La décision d’octroi de la concession est en cours de préparation. Parallèlement, l’examen préalable de la demande de renouvellement de la concession du port de Delley-Portalban a été effectué.

3.4.8 Force hydraulique

En 2021, les redevances pour l’utilisation de la force hydraulique se sont élevées à 1 238 094 (1 229 991) francs. A ce montant, il faut ajouter la redevance du Groupe E pour la force hydraulique qui s’est élevée à 7 639 629 (7 557 774) francs directement versée à l’Administration des finances.

Aucune nouvelle demande de concession pour l’utilisation de la force hydraulique n’a été déposée en 2021. La demande de renouvellement de la concession pour l’utilisation de la force hydraulique de la Jogne à Jaun est en cours d’établissement. Les modalités (contenu et délais) concernant cette demande ont été fixées par la DAEC. La société Groupe E Greenwatt SA a déposé une demande de prolongation du délai de mise en service et du début de sa concession pour la nouvelle centrale hydroélectrique sur la Veveyse à Châtel-Saint-Denis. En coordination avec le canton de Vaud, la DAEC a confirmé une entrée en matière sous conditions pour cette demande.

En ce qui concerne l'assainissement de la force hydraulique, le SEN a accompagné le Groupe E dans la poursuite de l'étude sur les variantes d'assainissement des éclusées, du régime de charriage et de la migration piscicole pour les barrages de Schiffenen, de Rossens ainsi que pour les ouvrages de Lessoc et Rossinière-Montbovon. La décision d'obligation d'assainir les aménagements hydroélectriques de Rossens et de la Maigrauge (éclusées entre la centrale d'Hauterive et le lac de Pérolles, ainsi qu'entre la centrale d'Oelberg et le lac de Schiffenen ; régime de charriage entre la centrale d'Hauterive et le lac de Pérolles, entre le barrage de la Maigrauge et le lac de Schiffenen ; migration du poisson à la centrale de Hauterive) a été notifiée par la DAEC et la DIAF à Groupe E le 7 décembre 2021.

Plusieurs échanges et discussions ont eu lieu avec les différents services et tiers concernés au sujet de l'étude sur la nécessité de l'assainissement du débit résiduel de la Sarine en aval de la centrale hydroélectrique de Hauterive. Un projet de cahier des charges pour une étude complémentaire a été rédigé, en collaboration avec les services concernés et un expert externe. Ce cahier des charges est coordonné avec les études d'assainissement des éclusées en aval de Hauterive.

L'assainissement des débits résiduels en aval de 13 installations (essentiellement des petites installations hydrauliques) a été poursuivi : pour 6 installations, les rapports sur les débits résiduels selon l'art. 33 al. 4 LEaux ont été établis. Pour une installation, la mise hors service a été décidée par la DAEC. 3 propriétaires d'installations ont réalisé la mise hors service de leur prélèvement d'eau en 2021.

Le SEN a suivi les travaux de mise en œuvre des mesures d'assainissement de la Jogne en aval du barrage de Montsalvens, ainsi qu'en aval du barrage de l'Hongrin et au barrage de la Fille-Dieu sur la Glâne à Romont.

Finalement, le SEN et le SFN ont conjointement mandaté un groupement de bureaux spécialisés pour établir une image directrice et la vision de développement de la Sarine. Cette image vise à coordonner les différentes mesures de revitalisation, les mesures d'amélioration de la zone alluviale d'importance nationale, d'assainissement de la force hydraulique (charriage et éclusées) et à répartir ces mesures entre les différents responsables de ces thématiques.

3.5 Laboratoire

Le SEN a procédé à 50 182 (38 070) analyses sur 2089 (1809) 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.). Le nombre d'analyses a retrouvé son niveau d'avant la pandémie. Le nombre d'échantillons d'eaux superficielles est en nette augmentation en raison d'une campagne d'analyses sur 12 mois en partenariat avec le SFN. Ce nombre est appelé à diminuer en 2022 avec la fin de la campagne.

En 2021, le laboratoire a effectué 8 audits internes dans le but d'assurer le bon fonctionnement de son système qualité.

Le Service participe activement au réseau d'échanges du groupement des laboratoires de protection des eaux et de l'environnement de Suisse romande (Lab'Eaux). Un échange régulier d'expériences et de prestations a permis aux différents partenaires de combler leurs lacunes en termes d'équipements analytiques ainsi que de palier à diverses pannes instrumentales. Au niveau cantonal, le Service a réalisé des échanges de prestations avec le Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV) lorsque des synergies étaient possibles.

3.6 Substances

Le SEN assure le rôle de coordinateur cantonal pour l'exécution du droit sur les produits chimiques et se charge des relations avec les autorités fédérales. Le SEN contrôle l'emploi des substances et préparations dangereuses par les professionnels et les particuliers à l'exclusion de l'agriculture et des forêts. En 2021, les priorités ont été les produits phytosanitaires et les installations contenant des fluides frigorigènes.

- > **Produits phytosanitaires (PPh) :** un état des lieux de la qualité des eaux souterraines a été établi en 2021 portant sur les résultats de la surveillance des pesticides. Il a été publié en même que le Plan d'action visant à réduire les risques liés aux produits phytosanitaires qui prévoit plusieurs mesures concernant des domaines non agricoles, notamment la formation des employés communaux et l'information des particuliers sur les restrictions légales d'utilisation des PPh et leur sensibilisation aux méthodes alternatives. Un questionnaire a été envoyé aux

communes pour connaître la situation locale concernant l'utilisation des PPh. 2 dénonciations d'entreprises horticoles utilisant des herbicides sur des places ont été traitées.

- > **Fluides frigorigènes (FF) :** les installations de froid, les climatisations et les pompes à chaleur fonctionnent en utilisant des FF qui transportent la chaleur d'une température basse vers une température plus élevée. Depuis 2020, le SEn participe à une campagne nationale de contrôle de la conformité des installations et de l'entretien d'installations contenant des FF. En 2021, 17 (8) sites ont été inspectés regroupant une centaine d'installations. Au moins 7 installations importantes ont été jugées non conformes, certaines situations doivent encore être éclaircies avec l'OFEV. Plusieurs installations non déclarées ont été trouvées, alors que des installations éliminées n'ont pas été annoncées à l'OFEV. Enfin, près de la moitié des installations présentent des défauts d'entretien. Le bilan des contrôles montre que l'application de la législation dans le domaine est souvent lacunaire et que les propriétaires des installations ne connaissent souvent pas leurs obligations.

Pour les polluants de l'environnement bâti (PEB), le SEn assure le rôle de point de contact cantonal, en particulier pour le radon et l'amiante. Il soutient les administrés et les organes publics pour toutes les questions en lien avec les PEB. Un projet de règlement cantonal et un rapport explicatif ont été établis (voir 3.1.3). Dans le cadre du radon, le SEn participe au projet Scol'Air et le soutien financièrement. Ce projet a commencé de mesurer différents paramètres, dont le CO₂ et le radon, dans des écoles primaires fribourgeoises, et vise à identifier les facteurs essentiels permettant de contrôler ces paramètres. Ce projet marque le début des campagnes de mesure du radon dans les écoles exigées par l'ordonnance sur la radioprotection.

3.7 Protection de l'air

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 48 (34) mesures d'émissions sur des chauffages alimentés au bois et industriels, des moteurs (couplage chaleur-force) et d'autres installations. 28 (18) mesures étaient conformes, 20 (16) non conformes.

En ce qui concerne les chauffages domestiques alimentés au mazout et au gaz, les maîtres ramoneurs ont procédé au contrôle de 14 900 (15 800) installations sur les 30 900 (31 620) que compte le canton. Durant l'année 2021, un délai d'assainissement a été fixé pour 10 (24) cas, ce qui porte à 352 (589) le nombre total de ces installations sujettes à assainissement. 247 (245) installations de combustion non conformes ont fait l'objet d'un assainissement ou ont été mises hors service. La puissance totale des générateurs de chaleur fonctionnant avec de l'énergie fossile s'élève à 1606 (1610) MW.

Suite à la révision de l'OPair en 2018 renforçant les exigences, notamment, dans le domaine des petits chauffages à bois centraux (reliés à un circuit d'eau et d'une puissance calorifique inférieure à 70 kW), le Service, en collaboration avec les maîtres ramoneurs, a poursuivi une campagne d'information à l'attention des propriétaires concernés. Une nouvelle ordonnance (OCIC) qui règle les détails de ces contrôles (tarif, etc.) est entrée en vigueur le 8 octobre 2021 (voir aussi 3.1.3). Les contrôles, exécutés par les maîtres ramoneurs, ont débuté lors de la période de chauffage 2021/2022. 15 des 51 chaudières contrôlées ne répondaient pas aux exigences en vigueur.

Le Service a enregistré 11 (12) plaintes se rapportant à des problèmes de nuisances olfactives ou de fumée dont certaines sont en cours de traitement. Il s'agit de cas qui n'ont pas pu être réglés par les autorités communales.

Le Service a conseillé les entreprises du canton qui sont concernées par l'ordonnance fédérale sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (OCOV). Les bilans pour les composés organiques de 17 (17) entreprises ont été contrôlés et transmis, après adaptations et corrections nécessaires, à la Direction générale des douanes pour remboursement ou facturation.

Le Service a de plus assuré, au sens de l'OPair, le suivi de 24 (17) entreprises établies dans le canton, permettant de s'assurer que la limitation des émissions est respectée.

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

En 2021, le réseau de capteurs passifs pour la mesure du dioxyde d'azote comprenait 32 (31) emplacements de mesures répartis sur tout le canton. Des mesures de l'ammoniac (NH_3) ont été effectuées sur 2 des sites précités.

Dans le rapport annuel sur la qualité de l'air en 2020, l'influence du confinement lié au coronavirus a été analysée. Le rapport contient également l'analyse annuelle du respect des valeurs limites selon l'OPair.

3.8 Protection contre le bruit

Le délai d'assainissement des routes qui était fixé au 31 mars 2018 est dépassé. L'obligation qu'ont les communes et cantons d'assainir leurs routes qui provoquent des dépassements des valeurs légales demeure. Les propriétaires de routes continuent à assainir le bruit sur leur réseau. La 3^e convention-programme (subventions fédérales pour l'assainissement du bruit routier) qui devait s'achever en 2018 a été prolongée jusqu'au 31 décembre 2022. Sur les routes cantonales, environ 150 (148) km de revêtement phonoabsorbant ont été posés à la fin de l'automne 2021 et environ 70 (72) km doivent encore l'être. Des parois antibruit sont également prévues si des dépassements des valeurs légales subsistent et si ces parois ont un rapport coût-utilité suffisant.

Fin 2021, la quasi-totalité des grandes communes du canton étaient en train d'assainir activement leurs routes ou de préparer l'exécution de l'assainissement (cadastre du bruit et/ou projet d'assainissement déjà validés par le SEn). Un projet de décision a notamment été publié pour la Ville de Fribourg à la fin 2020. La publication de la décision est prévue au début de l'année 2022.

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

Le Service a traité 25 (29) plaintes liées aux nuisances sonores.

Une grande part des activités est liée aux préavis dans lesquels le Service évalue la conformité des demandes de permis de construire, des projets de plan d'aménagement de détail (PAD) ou encore des révisions générales de plan d'aménagement local (PAL).

La nouvelle ordonnance relative à la loi fédérale sur la protection contre les dangers liés au rayonnement non ionisant et au son (LRNIS) est entrée en vigueur courant 2019. Le SEn est responsable de l'application de la section 4 (manifestations avec émissions sonores). Afin de définir les différentes responsabilités dans ce domaine et de clarifier les rôles des communes et de la DAEC, une nouvelle ordonnance pour la protection contre le bruit et les dangers liés au son (OPBS) est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2021.

3.9 Rayonnement non ionisant (RNI)

L'essentiel de l'activité dans ce domaine porte sur les infrastructures destinées à la téléphonie mobile. L'année 2021, comme les deux précédentes, a été particulièrement marquée par la disponibilité pour les opérateurs de nouvelles fréquences dès avril 2019 ; cette nouveauté a entraîné le déploiement à large échelle de la nouvelle technologie 5G (New Radio).

En juin 2019, la DAEC a décidé de ne plus appliquer la recommandation de la DTAP qui consistait à traiter des changements mineurs en cas « bagatelles ». Depuis, dans un objectif de transparence vis-à-vis de la population, chaque modification de l'exploitation d'une installation de téléphonie mobile doit passer par un permis de construire en procédure ordinaire. Sur l'ensemble de l'année, 74 (77) dossiers ont été traités par le SEn.

Les demandes de permis de construire font presque toutes l'objet d'oppositions nécessitant des prises de position circonstanciées du Service. De plus, le SEn a répondu à plus de 45 (30) doléances de la part de la population et des communes et a élaboré plusieurs prises de position pour le Tribunal cantonal et d'autres instances.

Une aide à l'exécution pour le traitement des antennes adaptatives a été publiée par l'OFEV le 23 février 2021. Une nouvelle ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) entrera en vigueur le 1^{er} janvier

2022 qui a clarifié la situation par rapport à l'activation des facteurs de correction. Le canton de Fribourg applique les différentes recommandations de la DTAP publiées en 2021.

3.10 Etudes d'impact sur l'environnement

En 2021, le SEn a évalué et pris position sur 23 (26) rapports d'impact sur l'environnement et rapports d'enquête préliminaire avec cahier des charges pour l'étude principale, en coordination avec diverses instances cantonales et fédérales.

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

Il a validé les données transmises par les 7 entreprises du canton assujetties à l'ordonnance sur le registre des rejets de polluants et des transferts de déchets et de polluants dans les eaux usées (ORRTP).

3.11 Sécurité biologique

21 (17) installations soumises à l'ordonnance sur l'utilisation en milieu confiné se trouvent sur le territoire fribourgeois. Le SEn a traité 7 (11) demandes de notification et d'autorisation de ces installations. Le SEn a procédé à 2 (0) inspections d'installations.

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 (7) installations stationnaires sous l'angle de leur rapport succinct ou étude de risque. Il a procédé à 2 (0) inspections d'installations stationnaires. Le Service a évalué 1 (2) rapport de risque dans le cadre de l'aménagement du territoire. Le cadastre des risques, ainsi que les domaines attenants aux installations sont publiés sur le portail cartographique. L'estimation des risques liés aux routes cantonales a été réalisée (screening), ainsi qu'un comptage des matières dangereuses sur 29 points sur les routes communales et cantonales.

3.13 Protection du sol

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

Pour renforcer les mesures de protection des sols sur les chantiers, le SEn a mandaté en 2021 l'HEIA-FR pour analyser les systèmes d'appels d'offres de projets de construction ayant un impact significatif sur les sols. Cette étude servira de base pour développer ultérieurement des outils d'information destinés aux acteurs de la construction afin de leur permettre d'intégrer les exigences de protection des sols dans les soumissions. En collaboration avec constructionfribourg, le SEn a également entamé une réflexion sur les programmes de formation des acteurs de la construction avec l'objectif d'y renforcer la protection des sols. Finalement, une application web interservices pour la gestion des suivis pédologiques de chantiers a été mise en production. En 2021, l'application a été alimentée avec plus de 60 dossiers.

En partenariat avec la DAEC, la fondation sanu durabilitas et le centre national de compétences pour les sols (CCSol), le SEn a démarré un projet pilote d'indice de qualité de sols sur le secteur Chamblieux–Bertigny. L'objectif est de faire preuve d'innovation en matière de gestion durable des sols de la phase de planification jusqu'au chantier. En 2021, le CCSol a cartographié le secteur. Les données seront mises à disposition en 2022.

La première version de la stratégie cantonale de protection des sols a été mise en consultation auprès des services du groupe de coordination pour les sols. Le travail de consolidation se poursuivra encore début 2022.

Enfin, un rapport de synthèse sur l'investigation de la qualité des sols dans les zones d'habitation (campagne d'analyses 2018) a été publié.

3.14 Déchets

3.14.1 Plan cantonal de gestion des déchets

Le plan cantonal de gestion des déchets est en cours de révision. Une démarche participative incluant les services de l'Etat, les divers acteurs et actrices du domaine des déchets et des milieux associatifs a été mise en place. Au mois d'avril 2021 un premier atelier en ligne a permis de discuter des principaux objectifs du canton de Fribourg et de produire un panorama des enjeux majeurs dans le domaine des déchets. En septembre 2021, un second atelier a porté sur l'élaboration d'un catalogue de mesures dans le domaine de la limitation des déchets urbains en lien avec les thématiques du changement de comportement et de la lutte contre le littering, des déchets alimentaires, de la limitation des emballages et de la durée de vie des objets. Enfin, au mois de décembre, une enquête en ligne a été transmise aux participant-e-s des ateliers et à leur réseau associatif et professionnel. L'objectif de cette enquête est d'évaluer l'acceptabilité des mesures proposées auprès d'un large panel de personnes.

3.14.2 Statistiques déchets

Les déchets urbains sont constitués des déchets produits par les ménages et des déchets de composition analogue. Selon un recensement effectué en 2021, les communes du canton de Fribourg ont collecté 120 994 tonnes de déchets urbains en 2020 (120 436 tonnes en 2019).

Les 9 centres de collecte de déchets spéciaux des ménages (CCTM) du canton ont collecté en 2021 un total de 50 663 kg (50 481 kg) de déchets spéciaux ménagers. Depuis 2018, le SEn travaille en partenariat avec CRIDEC et SAIDEF pour le transport et l'élimination des déchets spéciaux des ménages en provenance des centres de collecte basés dans le canton. Entre 2020 et 2021, le Service de l'environnement a organisé un essai-pilote de collecte mobile de déchets spéciaux des ménages, à raison de 3 tournées dans 6 points de collecte. Cette offre est testée pour pallier l'absence de CCTM dans certaines régions du canton.

Le SEn et le Service de la santé publique financent à parts égales l'élimination des médicaments périmés des clients privés que les pharmacies ont réceptionnés dans leurs officines puis acheminés dans les principaux sites du HFR. En 2021, la quantité de médicaments périmés évacués par les pharmacies dans les sites du HFR s'élève à 9457 (10 390) kg.

Les statistiques trimestrielles de déchets spéciaux acceptés par les entreprises d'élimination fribourgeoises sont à jour conformément aux exigences de l'ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (OMoD). Cela concerne 27 (26) entreprises dont les statistiques sont contrôlées quatre fois par année. Il en va de même pour la statistique des déchets soumis à contrôle. Les statistiques de 41 entreprises doivent être contrôlées annuellement pour ces types de déchets.

934 (976) inspections de chantiers de construction ont été effectuées durant l'année 2021 par l'Inspectorat Chantiers Fribourg sur mandat de constructionfribourg à qui la DAEC a délégué cette tâche : 563 (607) contrôles « déchets » ; 155 (162) contrôles « eau » ; 198 (207) contrôles « air » ; 18 contrôles « sol ».

3.14.3 Installations de traitement des déchets

Les installations de la SAIDEF ont fait l'objet de 2 (2) contrôles généraux d'exploitation et de plusieurs contrôles et séances spécifiques.

La décharge de type D et E de Châtillon, sur la commune de Hauterive, a fait l'objet d'un (1) contrôle d'exploitation et de plusieurs visions locales pour l'évaluation d'aspects spécifiques. Des séances de coordination ont en outre été menées concernant l'avenir de l'exploitation de la décharge et l'arrêt temporaire de reprise des mâchefers de SAIDEF.

L'Etat s'étant subrogé à la société défaillante ayant exploité la décharge d'En Craux à Châtel-Saint-Denis jusqu'à sa fermeture en 2003, la DAEC et le SEn ont dû reprendre la gestion ultérieure ordinaire. Celle-ci consiste principalement en la collecte et le traitement des eaux usées, la gestion des gaz et la surveillance du site. L'année 2021 a été consacrée en particulier au développement du concept d'aérobisation de la décharge et à la préparation de la phase pilote devant avoir lieu en 2022, avec notamment de nombreuses séances de coordination avec les différents

acteurs concernés par le projet (commune, propriétaires fonciers, exploitants agricoles, entreprises). Les actions juridiques envers les actionnaires de l'ancienne décharge se sont poursuivies.

7 (7) décharges de type B sont en exploitation (Alterswil, Granges-de-Vesin, Hauterive, La Roche, Montagny, Montet, Le Glèbe et Wallenried) et ont fait l'objet de contrôles. 2 (2) campagnes d'analyses des eaux de 8 décharges de type B et de 2 décharges de type D et E ont été organisées. Ont été contrôlés en particulier les lixiviats des décharges et les eaux souterraines situées à l'amont et à l'aval.

Les travaux d'évaluation de la mise en danger des décharges ouvertes avant le 1^{er} janvier 2016 et encore en activité après le 31 décembre 2020 se sont poursuivis en 2021 conformément à l'art. 53 de l'ordonnance fédérale sur les déchets (OLED). A ce stade, ces travaux ont mené à la suspension de l'autorisation d'exploiter d'une décharge de type B dont le projet de fermeture devra être évalué en 2022. L'estimation de la mise en danger se poursuivra durant l'année 2022.

Les 17 installations de compostage et de méthanisation ont été contrôlées par les organismes externes que sont l'Inspectorat suisse du compostage et de la méthanisation et l'IG Qualitätskompost Bern-Freiburg. Pour certaines installations de petite taille, l'inspection peut se faire une année sur deux.

En 2021, deux inspectorats ont contrôlé la totalité des installations de recyclage de matériaux inertes du canton (38 installations) afin de garantir une égalité de traitement entre les installations ainsi qu'une application uniforme des exigences légales sur le territoire cantonal.

Les installations de traitement de déchets sont soumises à autorisation en application principalement de la loi sur la gestion des déchets (LGD), l'OLED et l'OMoD. Le SEn se charge de contrôler ces installations et de préparer les autorisations pour une durée maximale de cinq ans. 16 (25) autorisations d'exploiter ont été délivrées durant l'année 2021. Pour plusieurs installations il s'agit de prolongations temporaires dans l'attente de la mise en œuvre de différentes mesures sur leur site. C'est notamment le cas pour une majorité des décharges du canton pour lesquelles une évaluation au sens de l'art. 53 de l'OLED doit encore être effectuée.

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

Des contrôles d'installations ont été délégués à l'Association suisse de recyclage des matériaux de construction (ASR) et à l'Association Suisse du gravier et du béton (ASGB). Au total, 41 centres de tri et installations de traitement de déchets minéraux ont été inspectés par ces instances en 2021.

3.14.4 Polluants de l'environnement bâti

Depuis avril 2013, tout projet de transformation, de rénovation ou de démolition est soumis à un diagnostic « avant travaux » qui vise à identifier les substances dangereuses (amiante, PCB, HAP et métaux lourds) présentes dans les éléments touchés par les travaux. Ce diagnostic a pour double objectif de protéger la santé des travailleurs (conditions de démontage) et de faire respecter les filières d'élimination des éléments touchés par les travaux. En 2021, 1532 demandes de permis de construire ont été évaluées sous l'angle des polluants de l'environnement bâti, dont environ 800 à 1000 rapports de diagnostics « avant travaux ».

3.14.5 Règlements communaux de gestion des déchets

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

3.15 Sites pollués

3.15.1 Gestion du cadastre

Fin 2021, 1112 (1111) sites pollués étaient inscrits au cadastre des sites pollués du canton de Fribourg : 480 (478) décharges, 514 (515) aires d'exploitation, 117 (117) stands de tir, 1 (1) lieu d'accident.

Fin 2021, 85 (77) sites pollués aux abords de stands de tir ont été assainis. 121 (136) sites hors stands de tir étaient inscrits en besoin ou en cours d'investigation, respectivement 82 (91) décharges et 39 (45) aires d'exploitation.

Sur les 20 (18) décharges inscrites en besoin d'assainissement, 2 (7) procédures ont abouti en 2021 pour définir la variante optimale d'assainissement. Ces 2 (7) décharges seront donc assainies à court terme. Pour une d'entre elles les travaux d'assainissement ont été terminés avant fin 2021.

Sur les 12 (11) aires d'exploitation inscrites en besoin d'assainissement, 1 assainissement s'est terminé en 2021. Les variantes d'assainissement ont été arrêtées pour 1 (5) site et 3 aires d'exploitation ont été assainies suite à des travaux de construction.

Depuis la publication du cadastre des sites pollués en 2008, près de 549 (493) analyses complètes d'eaux souterraines en relation avec des sites pollués ont été réalisées. Les données sur la qualité des eaux souterraines prélevées dans le canton ont fait l'objet d'une étude géostatistique. La méthode appliquée a permis de fixer des seuils de concentration au-delà desquels une contamination des eaux est effective ou très probable pour une liste restreinte de composés inorganiques (iode, baryum, arsenic, bore, lithium). L'aide à l'exécution en rapport avec la réalisation de ces analyses a été mise à jour en conséquence et publiée sur le site du Service.

Une partie des données géologiques et hydrogéologiques en rapport avec les investigations réalisées sur des sites pollués a été publiée en 2020. Un mandat a été confié en 2021 à un bureau d'ingénieurs pour compléter cette base de données. Une très grande partie des informations du sous-sol en rapport avec des investigations de sites pollués sont accessibles sur le portail cartographique cantonal.

Depuis l'entrée en vigueur de l'art. 32dbis de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) au 1^{er} juillet 2014, 604 (521) autorisations de cession ou partage ont été délivrées pour des cas de parcelles concernées par un site pollué.

3 (1) décisions sur la répartition des coûts sont entrées en force en 2021. Le Service a également établi 11 (14) décisions d'assainissement, dont 8 (11) pour des stands de tir.

3.15.2 Subventionnement

Concernant le subventionnement cantonal institué dans la loi sur les sites pollués (LSites), pour l'année 2021, 15 (20) 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 un montant total de coûts imputables de près de 397 439 (488 240) francs, soit 119 231 (146 472) de subventions LSites.

Pour 1 site pollué, le canton a continué à prendre en charge des coûts de défaillance en raison de la disparition du perturbateur. Un cas supplémentaire de prise en charge de coût de défaillance a été ouvert au cours de l'année.

Pour ce qui est du subventionnement fédéral (OTAS), 15 (17) demandes de versement ont été déposées à l'OFEV dont 12 (10) pour d'anciennes décharges et 3 (7) pour des stands de tir. Ces demandes portent sur un montant total de coûts imputables de près de 1,5 (1,9) million de francs et près de 850 000 (900 000) francs de subventions fédérales.

Le Fonds cantonal pour les sites pollués a été alimenté à raison d'environ 2 (1,39) million de francs, à savoir via le revenu des taxes perçues sur les déchets stockés définitivement en décharges contrôlées qui représentent un montant de l'ordre de 1,5 million de francs et environ 500 000 francs de recettes transitoires. Ces recettes transitoires sont compensées par des dépenses équivalentes, ce qui s'explique par le fait que le Fonds doit faire la banque suite à des décisions de répartition des coûts (remboursement des perturbateurs ayant avancé des montants plus élevés que leur part définitive et facturation aux perturbateurs n'ayant pas encore payé leur dû). Les dépenses pour le versement de subventions cantonales ou pour la prise en charge de coûts de défaillance et pour les recettes transitoires sont quant à elles de l'ordre de 1,1 million (500 000) francs. Les montants provisionnés dans le Fonds au 31 décembre 2021 s'élèvent à quelque 9,4 (8,5) millions de francs. La gestion du Fonds a fait l'objet d'un contrôle financier qui relève la bonne tenue des comptes.

3.15.3 Décharge de la Pila

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

Les reconnaissances de terrain qui ont été lancées par le Consortium en septembre 2020 se sont terminées en mars 2021. Elles avaient pour but de définir si une excavation partielle de la zone haute de la décharge pouvait être suffisante pour respecter les objectifs d'assainissement. Suite à ces études, le Consortium et le bureau d'ingénieurs mandaté ont proposé une variante d'assainissement « V2moins » dans laquelle une partie des matériaux de la zone haute resterait en place. Le coût moyen de cette variante « V2moins » a été estimé à 135 millions de francs. Le SEN et l'OFEV estiment que les matériaux qui resteraient en place dans la variante proposée par le bureau d'ingénieurs sont critiques en termes de concentration en PCB et de potentiel de libération. Les eaux souterraines dans le secteur qui resterait en place présentent des concentrations en PCB très élevées et la présence d'une phase huileuse. La variante « V2moins » présente trop d'incertitudes et de risques de ne pas atteindre les objectifs d'assainissement. Dans un tel cas, il faudrait étendre l'assainissement du site au terme des travaux prévus, ce qui pourrait engendrer d'importants surcoûts. A noter que cette variante « V2moins » présente un ratio coûts/efficacité défavorable par rapport à la variante V2.

Dans leurs prises de positions respectives le SEN et l'OFEV considèrent dès lors que l'excavation de l'ensemble de la zone haute de la décharge ne peut être évitée et que la variante V2 constitue la variante optimale d'assainissement. Pour rappel, le coût moyen de la variante V2 est estimé approximativement à 150 millions de francs. Ce coût sera précisé lors de l'élaboration du projet d'assainissement.

Les reconnaissances de terrain effectuées ont permis de mieux caractériser la nature des matériaux dans le cœur de la décharge. Cette nouvelle information sera utile pour permettre d'orienter le choix du traitement des matériaux qui seront excavés.

La prochaine étape consistera à établir un projet d'assainissement sur la base de la variante V2.

Le SEN a par ailleurs participé aux 5 (2) séances du groupe d'accompagnement du Consortium (GAC).

La procédure relative à la décision sur la répartition des coûts est pendante au niveau du Tribunal cantonal suite aux recours de la Ville de Fribourg et de CFR Properties.

La DAEC a engagé une nouvelle démarche de demande de garanties financières auprès de CFR Properties après la décision du Tribunal fédéral du 4 juin 2021.

Le canton a obtenu le séquestre des avoirs de CFR Properties AG afin de garantir partiellement la créance de l'Etat contre CFR en paiement de sa part de responsabilité selon la décision de répartition des coûts. Le séquestre porte sur un montant d'un peu plus de 4 millions de francs.

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

4 Service de la mobilité

Le Service de la mobilité (SMo), ci-après le Service, est dirigé par M. 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 de mobilité douce et leurs infrastructures et assurer leur renouvellement
- > planifier l'offre en transports publics et fixer les mandats de prestations
- > promouvoir la mobilité douce et durable
- > collecter et analyser des données statistiques relatives à la mobilité

-
- > contrôler la conformité des plans directeurs régionaux (PDR), des plans d'aménagement locaux (PAL), des plans d'aménagement de détail (PAD), des plans d'équipement de détail (PED) et des permis de construire.

4.1.2 Commissions et groupes de travail

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

4.2 Transports publics et monitoring

4.2.1 Infrastructures ferroviaires

Les études des projets d'aménagement d'infrastructure concernant le canton de Fribourg et prévus dans l'étape d'aménagement 2035 (PRODES EA 2035) programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire de la Confédération ont débutées ou se sont poursuivies.

Les importants travaux de renouvellement et de modernisation de la gare de Fribourg ont débuté. Ces travaux permettront un accès libre de marche aux trains sur les trois quais, l'augmentation des capacités de la gare grâce à l'allongement des quais et à la création d'un second passage inférieur. L'appareil de sécurité de la gare, arrivé en fin de vie, a été renouvelé en parallèle, et sa mise en service a été un succès.

Les travaux de renouvellement et de modernisation de la gare de Bulle ont pris leur rythme de croisière ; cette gare est coupée en son centre depuis décembre 2020 afin d'aménager un nouveau passage inférieur. Parallèlement, le trafic ferroviaire a été supprimé entre Bulle et Broc afin de réaliser le changement d'écartement des voies de ce tronçon et permettre le prolongement des RegioExpress Fribourg/Freiburg–Romont–Bulle jusqu'à Broc.

Les études horaires de l'ébauche d'offre de PRODES EA 2035 se sont également poursuivies. Elles comprennent d'une part la mise à jour de la vision finale qui ne donne pas entière satisfaction au canton de Fribourg, et d'autre part une nouvelle déclinaison à un horizon intermédiaire appelé « Concept transitoire » et qui devrait permettre de jalonner de manière plus précise les développements d'offres ferroviaires attendus.

Lors de sa session de mai 2021, le Grand Conseil a accepté que le canton participe au financement de la suppression du passage à niveau situé sur la commune de Villaz. Une convention Canton/Commune/CFF a été signée durant l'automne et les études de projet ont débuté sous la direction de la Commune de Villaz.

Les gestionnaires d'infrastructure continuent également la mise aux normes de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand) des points de desserte ferroviaire du canton.

4.2.2 Concepts et horaires

Le Service a poursuivi son activité de planification des futurs horaires régionaux des transports publics, en collaboration avec les régions et les entreprises de transport.

Côté ferroviaire, Düdingen est désormais reliée 4 fois par heure à Fribourg grâce au prolongement du RE Bulle–Romont–Fribourg/Freiburg et des courses supplémentaires ont été ajoutées entre Romont et Lausanne.

Au niveau des bus régionaux, la desserte de Schwarzsee a été améliorée le week-end avec l'introduction d'une nouvelle ligne Düdingen-Schwarzsee et de courses supplémentaires sur la ligne Fribourg-Schwarzsee. Par ailleurs, la ligne Estavayer-le-Lac–Châbles–Cheyres offre aussi désormais des courses le week-end et le supplément de 5 francs exigé pour les bus de nuit a été supprimé.

Dans le cadre de la procédure de consultation publique du projet d'horaire 2022, qui a eu lieu entre le 26 mai et le 13 juin 2021, 174 requêtes ont été analysées (204 lors de la consultation de 2020).

L'année 2021 continue d'être impactée par la pandémie du nouveau coronavirus et la fréquentation des transports publics n'est pas encore revenue au niveau de 2019.

4.2.3 Subventions et controlling

En 2021, un montant de 43 965 240 (43 932 086) francs a été versé à titre de subvention cantonale pour l'exploitation du trafic régional de voyageurs (CFF, TPF, BLS, CarPostal, MOB, VMCV, LNM). La part des communes fribourgeoises (45 %) aux indemnités est de 19 784 358 (19 769 439) francs.

Dans le cadre du crédit supplémentaire accordé par le Conseil d'Etat en mai 2021 pour couvrir les pertes de recettes des entreprises de transport dues à la crise du Covid-19, le Service a versé en 2021 un montant de 607 477 francs aux CFF et un montant de 204 822 francs à la LNM.

Un montant de 13 680 024 (13 186 988) francs a été versé à titre de subvention cantonale pour la couverture du déficit prévisionnel des lignes mandatées par les communautés régionales de transport (Agglomération de Fribourg et Mobul).

Les indemnités versées ne tiennent pas compte de l'impact financier du coronavirus dont le financement sera traité séparément.

Depuis l'entrée en vigueur du projet de financement et d'aménagement de l'infrastructure (FAIF), le 1^{er} janvier 2016, le canton verse une contribution au fonds fédéral d'infrastructure ferroviaire (FIF). Elle s'est élevée en 2021 à 16 814 310 (16 328 410) francs. La part des communes fribourgeoises (13,78 %) à la contribution est de 2 317 012 (2 250 055) francs.

4.2.4 Améliorations techniques aux installations ferroviaires

Conformément aux procédures d'approbation de plans selon le droit ferroviaire, l'Office fédéral des transports (OFT) a demandé au Service de se prononcer sur 5 (6) objets des CFF, 9 (7) des TPF, 0 (0) du BLS et 0 (1) du MOB.

Outre la conformité des installations ferroviaires aux lois et normes en vigueur, le Service s'est engagé afin que les projets prennent en compte au mieux les besoins de la population et que la réduction de l'offre durant les travaux ne soit pas trop péjorative pour les utilisatrices et utilisateurs des transports publics.

4.2.5 Marchandises

Les études du futur centre logistique ferroviaire à Estavayer-le-Lac se poursuivent dans le cadre de PRODES EA 2035. L'avant-projet est actuellement en cours d'élaboration.

4.2.6 Concessions et autorisations pour le transport de voyageurs

En 2021, 3 (7) demandes d'octroi, de renouvellement et de modification de concession et 8 (7) demandes d'autorisation pour un service de lignes transfrontalier ont été préavisées par le Service. 21 (15) autorisations cantonales ont également été délivrées pour le transport de voyageurs.

4.2.7 Installations de remontées mécaniques

En 2021, 1 (9) autorisation d'exploiter une installation de transport par câbles et skilifts sans concession fédérale a été délivrée.

4.2.8 Comptages de trafic

L'année 2021 a connu d'importantes fluctuations de trafic dues à la pandémie de COVID-19 et aux mesures prises par les autorités pour la maîtriser. Elle ne sera donc pas retenue comme représentative. Le plan quinquennal sera toutefois réalisé en utilisant et adaptant les données de comptages 2019. Il sera publié début 2022.

Les 37 postes de comptage permanents dédiés au trafic motorisé ainsi que les 4 postes de comptage des vélos permettent de suivre l'évolution du trafic sur les routes cantonales et de procéder à une analyse statistique.

4.2.9 Statistiques des accidents

19 points noirs ont été répertoriés dans le canton et ont fait l'objet d'un rapport succinct en vue de leur assainissement. Les points noirs répertoriés précédemment font également l'objet d'un suivi.

Les statistiques d'accidents permettent de prendre des décisions relatives à la planification et à la mise en place d'aménagements routiers, de mesures de circulation ou de signalisations.

4.2.10 Modèle de trafic et système d'information géographique (SIG)

Le modèle de trafic utilisé par le Service permet d'estimer les charges de trafic pour tous les tronçons routiers du canton et de prévoir l'impact de l'ouverture ou de la fermeture d'une ou plusieurs routes sur le réseau.

En 2021 le Service a pris contact avec la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) afin d'établir un partenariat visant à créer un nouveau modèle de trafic. Ce dernier doit permettre d'intégrer les transports publics ainsi que la mobilité douce et de modéliser chaque voie de circulation séparément.

Concernant le SIG, le portail cartographique cantonal comprend un thème « mobilité » offrant à tous un accès aux données du Service sur les charges de trafic, la localisation des accidents, les itinéraires de mobilité douce, les arrêts de transports publics, le plan sectoriel vélo et celui des parcs-relais. Depuis 2020, plusieurs outils d'analyse des données de mobilité (charges et directions du trafic pendulaire, fréquentation des TP, etc.) ont été développés afin de faciliter l'accès et valoriser ces informations.

4.3 Planification et mobilité

4.3.1 Planification cantonale, régionale et communale

Suite à l'approbation par le Conseil fédéral du volet stratégique ainsi que des fiches générales et de projets relatifs à l'urbanisation du nouveau Plan directeur cantonal (PDCant), un groupe de travail est en cours de constitution pour la mise en œuvre du thème T206 Vélo tout terrain. Le Service participe également à la révision du Plan sectoriel pour l'exploitation des matériaux (PSEM).

Le Service a préavisé les projets d'agglomération de 4^e génération (PA4) de Fribourg et de Mobul (agglomération bulloise) ainsi que le programme des études du Plan directeur régionaux (PDR) du district de la Glâne, les programmes d'aménagement régional de la Broye et de la Veveyse, les PDR de la Gruyère et du district du Lac. Il a suivi d'autres projets menés par l'agglomération de Fribourg et Mobul, les travaux d'élaboration du plan directeur régional intercantonal de la Broye et une étude sur les P+R/B+R dans ce district. Il dirige également une étude de mobilité multimodale concernant la Basse-Singine (Gesamtverkehrskonzept Untere Sense) ainsi qu'une étude de mobilité à Düringen.

Le Service a également participé à l'élaboration de la nouvelle loi sur la mobilité, notamment dans le cadre du Comité de pilotage ad hoc.

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

- > 1 (1) plans d'affectation cantonaux
- > 4 (5) plans directeurs régionaux
- > 37 (26) plans d'aménagement local
- > 32 (25) plans d'aménagement de détail
- > 1 (3) concept de stationnement
- > 3 (6) règlements sur le stationnement
- > 37 (33) recours et droits d'être entendu (DDE)

4.3.2 Infrastructures routières

A la demande de la commune de Belfaux, un groupe de travail a été formé en décembre 2020 afin d'analyser l'optimisation du tracé de la route de contournement de cette commune. Deux réunions avec les membres du groupe de travail ont eu lieu en 2021.

Le Service a suivi les derniers développements de la future liaison Marly-Matran ainsi que des routes de contournement de Kerzers, Romont et Prez-vers-Noréaz. Une coordination concernant le traitement de la mobilité douce au droit des carrefours pour le tronçon Est du contournement de Romont a eu lieu en mai et en novembre 2021. Le projet de route de contournement de Prez-vers-Noréaz a été transmis au Service pour examen préalable et a été préavisé favorablement le 23 juillet.

Une feuille de route relative à la jonction autoroutière de Bulle a été signée par l'OFROU, la Ville de Bulle et la DAEC. Une étude est en cours avec comme objectifs : améliorer la sécurité et le fonctionnement de cette jonction, instaurer un partenariat et un suivi des actions des collectivités publiques concernées, définir et coordonner les démarches à entreprendre.

Le projet de route de liaison entre l'Institut agricole de Grangeneuve IAG et l'Agroscope est l'objet d'une coordination entre le Service et le Service des ponts et chaussées (SPC). Le Service a notamment assuré le suivi de l'étude mobilité, dont la version finale a été livrée en octobre, ainsi que de la proposition de convention entre les différentes parties prenantes concernées.

En vertu des dispositions légales et conformément aux normes en vigueur, le Service a préavisé 125 (124) projets routiers éditaires concernant des aménagements communaux sur routes cantonales et communales.

4.3.3 Mobilité douce

Le plan sectoriel vélo identifie des interventions permettant de rendre le réseau cyclable cantonal plus sûr, plus cohérent et plus attrayant. Le « team vélo », composé de spécialistes du Service et du SPC ainsi que d'experts externes, est en charge de sa mise en œuvre.

Diverses analyses d'opportunité quant à l'intégration des mesures de ce plan sectoriel dans des projets ont été effectuées ainsi que des prises de position. Le « team vélo » a notamment travaillé sur des mesures dans les secteurs suivants : Grangeneuve – Posieux, Villars-sur-Glâne (Route de Cormanon), Marly-Bourguillon et Marly (Route des Préalpes).

Dans le cadre du plan de relance économique, une étude sur des mesures ponctuelles a été lancée et suivie ; 39 situations dans le réseau cyclable cantonal ont été analysées en perspective d'une mise en œuvre rapide. Le « team vélo » a élaboré une fiche synthétique sur les standards de qualité pour le stationnement vélo dans les interfaces multimodales. Dans le même cadre, le « team vélo » a effectué les phases de préparation pour un concours sur la valorisation touristique d'une région par le vélo. Il est assisté par un bureau spécialisé et collabore notamment avec l'UFT et SuisseMobile.

Sur le plan de la promotion du vélo, le « team vélo » a pu appliquer les principes définis suite à un atelier de réflexion participatif pour mener à bien des actions du Plan climat cantonal. Ainsi, en collaboration étroite avec le Service de l'environnement, des activités vélos de Pro Velo, TCS et Pro Senectute ont été renforcées, par le biais d'une conférence presse, de divers efforts en communication et d'un soutien financier. Le but est d'augmenter le nombre des participant-e-s ; cette action se poursuivra en 2022.

L'engouement pour le VTT s'est fortement accentué pendant la pandémie et avec l'avènement de vélos tout terrains électriques. Prévu dans le PDCant, le Service a créé un groupe de travail pour élaborer un concept cantonal et des directives pour la planification d'itinéraires VTT. Ce travail se fait en collaboration avec l'UFT, qui, de son côté, a élaboré une stratégie touristique de développement d'activités VTT et a entamé l'inventaire de tous les parcours existants en vue de l'élaboration d'un réseau cantonal.

En collaboration avec l'ATE, le Service encourage, par la mise à disposition de moyens financiers, les communes fribourgeoises à mettre en place des lignes de Vélobus pour aller à l'école.

En matière de cyclotourisme, le Service a assuré l'entretien, le remplacement ou le déplacement de panneaux. Des propositions d'adaptations d'itinéraires sont traitées et le cas échéant réalisées.

4.3.4 Interfaces multimodales et parcs relais

Une interface ou plateforme multimodale permet aux voyageurs de passer d'un mode de transport à un autre, par exemple de la voiture ou du vélo vers un train ou un bus. Le canton souhaite aménager de telles plateformes à proximité de certaines haltes ferroviaires comprenant également une gare routière et un parc-relais pour voitures et vélos. Ainsi en 2021, le Service :

- > a coordonné les études pour les interfaces multimodales des gares ferroviaires de Murten/Morat et Düdingen
- > a assisté aux réflexions sur les gares routières d'Estavayer et de Givisiez

> a participé à la recherche de solutions transitoires pour l'interface de la future halte d'Avry-Matran

Afin de définir une stratégie d'implantation permettant un report modal significatif de la voiture vers les transports publics, le Service mène une étude visant à établir une tarification en fonction de la localisation des parcs-relais.

4.3.5 Permis de construire

En 2021, 3369 (3018) demandes de permis de construire et de plans d'équipement de détail ont été examinées. 455 (465) étaient au stade d'examen préalable. 1080 (1056) ont fait l'objet d'un préavis favorable, 1248 (1111) d'un préavis favorable avec condition, 744 (626) d'un préavis défavorable et 297 (225) n'ont donné lieu à aucun préavis.

5 Service des ponts et chaussées (SPC)

Chef de service : André Magnin, Ingénieur cantonal

5.1 Activités

Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur la mobilité en 2023, le Service des ponts et chaussées (SPC) a décidé de s'organiser dès le 1^{er} janvier 2022 en créant le nouveau secteur « infrastructures de mobilité douce » responsable de l'aménagement du futur réseau cyclable cantonal. Ce secteur, avec M. Rolf Loosli à sa tête, est rattaché à la section « Projets routiers cantonaux », dirigée par l'Ingénieur cantonal adjoint Pedro Lopez.

Parmi les activités courantes liées aux missions de base du SPC, il convient de relever quelques projets particuliers.

5.1.1 Liaison routière Marly–Matran

Après que le Conseil d'Etat eut validé le tracé de la nouvelle route en 2017, il a adjugé le mandat d'ingénieur à un bureau privé qui a permis de mettre le projet en examen préalable en 2019 et de lancer les concours d'ingénieur-e-s pour les ponts d'Hauterive et de Chésalles dont les lauréats ont été dévoilés en mars 2020. La mise à l'enquête du projet a été publiée le 11 décembre 2020. 110 oppositions ont été déposées, elles sont en cours de traitement.

5.1.2 Routes de contournement

En décembre 2018, le Conseil d'Etat, dans le but d'assurer la qualité du réseau routier en complément aux autres modes de transports, a décidé de lancer les études d'avant-projet des trois routes de contournement de Romont, Kerzers et Prez-vers-Noréaz.

Il a pris cette décision sur la base de la recommandation du Comité de pilotage (COPIL) « Priorisation des 7 routes de contournement », qui a évalué individuellement les sept projets de routes de contournement retenus par le Grand Conseil en septembre 2016 et auditionné les communes concernées. Le gouvernement a affiné la réflexion du COPIL, en prenant en considération une plus forte pondération des coûts de construction, les conditions de réalisation des routes de contournement et le respect de l'équilibre régional.

5.1.2.1 Route de contournement de Romont

Après la mise en place d'un comité de pilotage en mars 2019, le choix des mandataires a été réalisé selon la procédure des marchés publics. Les mandats d'ingénieurs civils du tronçon Est et celui du tronçon Sud ont été adjugés respectivement en mars et en juin 2020. Parallèlement le groupe de travail pour la coordination des projets pour le traitement foncier a été scindé en deux groupes de travail : le groupe de travail « NORD » pour la coordination des acquisitions foncières du tronçon Est et du quai militaire, et le groupe de travail « SUD » pour la coordination des acquisitions foncières du tronçon Sud et du projet de nouveau tracé ferroviaire TPF entre Romont et Vuisternens-devant-Romont que la future route de contournement devra franchir. Les mandats pour l'établissement des rapports d'impact sur l'environnement (RIE) ont également été adjugés. Les avant-projets des tronçons Est et Sud traitent de plusieurs variantes qui seront évaluées par le COPIL en 2021 et 2022. Le tronçon Est sera mis en examen

préalable au printemps 2022 et sa mise à l'enquête interviendra après que sa fiche au plan directeur cantonal aura été dûment approuvée par le Conseil fédéral.

5.1.2.2 Route de contournement de Kerzers

Après la mise en place d'un comité de pilotage et les appels d'offres pour les mandats d'ingénieur « route » et « pont », le projet d'ouvrage est en cours de finalisation en vue de la mise à l'enquête dès la validation de la fiche de projet du plan directeur cantonal par le Conseil fédéral en été 2022.

5.1.2.3 Route de contournement de Prez-vers-Noréaz

Après la mise en place d'un comité de pilotage en mars 2019 et la rédaction du cahier des charges, l'appel d'offre pour le mandat d'ingénieurs a été lancé. L'adjudication du mandat a eu lieu en mai 2020, après le développement de l'avant-projet, l'objet a été mis à l'examen préalable en juin 2021. Le projet d'ouvrage est en cours de finalisation en vue de la mise à l'enquête dès la validation de la fiche de projet du plan directeur cantonal par le Conseil fédéral en été 2022.

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

5.1.3.1 Liaison Birch–Luggiwil à Düdingen (N12)

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

Le projet a été mis à l'enquête publique en mars 2014. L'OFROU, suite au dépôt de 18 oppositions concernant notamment l'emplacement d'un nouveau giratoire, a demandé au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) de retirer le projet de la procédure d'autorisation. Après adaptation du projet et de son périmètre faisant passer la participation de l'Etat de Fribourg de 3,6 à 4,2 millions de francs, une nouvelle mise à l'enquête publique a été faite en mai 2017 ; elle a suscité 24 oppositions. En date du 3 novembre 2021, le DETEC a décidé de ne pas approuver la demande d'approbation des plans déposée par l'Office fédéral des routes (OFROU). Le DETEC considère notamment que les atteintes à la nature et aux droits de propriété des propriétaires fonciers de la variante choisie sont disproportionnées. Selon le DETEC, une telle liaison est réalisable avec un impact environnemental nettement moindre. Dans sa réponse à l'intervention subséquente du Conseil d'Etat, le DETEC a proposé, dans un courrier du 16 novembre 2021, de trouver ensemble une solution durable.

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

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

Le 3 février 2016, le Grand Conseil a voté un crédit d'étude et d'acquisitions de terrain de 11 537 800 francs sur la base du message 2015-DAEC-158. Le 13 janvier 2016, le COPIL – à l'unanimité de ses membres – a validé la première phase du projet, à savoir la route d'accès à l'HFR, dossier qui a été mis en examen préalable en mai 2016. Cet examen préalable a suscité plusieurs questions notamment des communes concernées. En 2017, lors de deux séances du comité de pilotage, le projet de route d'accès a été adapté et un nouvel examen préalable a eu lieu en janvier 2018. La mise à l'enquête du projet prévue en été 2019 a été reportée en raison des réflexions qui sont menées actuellement concernant l'éventuel déplacement de l'hôpital site « Bertigny » de l'HFR ainsi que le concours d'idées sur le site de Chamblieux–Bertigny.

Le nouveau calendrier des adaptations nécessaires du réseau routier dans le secteur se fera selon les étapes suivantes :

1. Mise en place d'une troisième voie de la « semi-autoroute » entre la sortie autoroutière en venant de Bulle et le double giratoire de Belle-Croix (en intégrant la possibilité de faire un passage inférieur pour la future nouvelle route d'accès à l'HFR) ;
2. Transformation du double giratoire de Belle-Croix en un carrefour à feux ;
3. Modification de la jonction autoroutière.

La réalisation de la nouvelle route d'accès à l'HFR pourra s'insérer entre ces étapes.

5.1.3.3 Modification de la jonction de Matran (N12)

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

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

Le projet a été mis à l'enquête publique en automne 2018. La majeure partie de l'investissement nécessaire à sa réalisation sera supportée par la Confédération. Conformément aux bases légales en vigueur, l'Etat participe au prorata de la génération de trafic lié au développement régional. A cet effet, un crédit d'engagement de 6,7 millions de francs a été accepté par le Grand Conseil en juin 2018.

Par décision du 29 novembre 2021, le tribunal administratif fédéral a débouté le dernier recourant au projet. Si ce dernier ne fait pas recours au tribunal fédéral, les travaux préparatoires devraient débiter en 2023.

5.1.4 SIERA (Unité territoriale II)

Le Service intercantonal d'entretien du réseau autoroutier (SIERA) FR-VD-GE est né le 1^{er} janvier 2019 après que les trois Grand Conseil aient accepté la loi portant adhésion à la convention intercantonale. La présidence du Conseil d'établissement sera assurée par l'Ingénieur cantonal fribourgeois durant les années 2021 et 2022.

5.1.5 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), présidée par l'Ingénieur cantonal fribourgeois de 2020 à 2023 ;
- > Conférence des ingénieurs cantonaux de Suisse occidentale et du Tessin (CISOTI) ;
- > Commission Organisation catastrophe du canton de Fribourg (ORCAF) ;
- > Organe cantonal de conduite OCC ;
- > Commission de la circulation des routes d'améliorations foncières et forestières ;
- > Groupe de travail des assainissements au bruit routier (GTABR) ;
- > Groupe romand pour l'assainissement du bruit routier (GRAB) ;
- > Bureau et groupe de travail pour la valorisation des espaces routiers en traversée de localité (Valtraloc) ;
- > Groupe de travail Sécurité routière ;
- > 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 ;
- > Groupe de travail intercantonal OATE-WEB pour la solution internet en lien avec les transports exceptionnels ;
- > Commission d'accessibilité.

5.1.6 Quelques indicateurs au 1^{er} janvier 2022

Longueur du réseau des routes propriété du canton : 631,1 km (inchangé).

Inventaire des aménagements cyclables ouverts à la circulation (y c. les aménagements cyclables sur routes cantonales en Ville de Fribourg), total 101,3 km (98,1 km) :

- > pistes cyclables (dans les deux sens) : 1,17 km (1,16 km) ;

-
- > pistes cyclables mixtes et itinéraires alternatifs (longueur cumulée, dans les deux sens) : 10,32 km (11,05 km) ;
 - > bandes cyclables (longueur cumulée, dans les deux sens) : 88,78 km (85,92 km) ;
 - > voies de bus cyclables : 1,11 km (0 km).

5.2 Section gestion financière

5.2.1 Activités

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

5.2.2 Statistique de l'utilisation des crédits

L'utilisation des crédits routiers s'est effectuée sur la base de différents décrets du Grand Conseil. La dépense totale brute s'est élevée à 26 271 715 (25 538 681) francs. Les crédits d'engagement disponibles, y compris les subventions fédérales et les parts de tiers, s'élèvent au 31 décembre 2021 à 158 856 061 (160 250 759) francs.

5.2.3 Statistique des autorisations délivrées

- > 156 (126) demandes d'utilisation du domaine public des routes ont été examinées et ont fait l'objet d'une autorisation ;
- > 7 (13) conventions ont été élaborées et signées entre le SPC et diverses communes, associations d'utilité publique et de particuliers.

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

En août 2021, un apprenti employé de commerce a été engagé pour remplacer celui qui a terminé sa formation à fin juillet. Pour rappel, le SPC a deux apprenti-e-s employé-e-s de commerce chaque année en formation.

5.3 Section administration

5.3.1 Ressources humaines

En 2021, 38 (28) collaborateurs et collaboratrices ont quitté le SPC et 36 (21) collaborateurs et collaboratrices ont été engagé-e-s, alors que 3 (4) collaborateurs et collaboratrices ont changé de poste à l'interne.

5.3.2 SIT et informatique

5.3.2.1 Informatique

Les principales tâches informatiques suivantes ont été effectuées :

- > Introduction et formation au système téléphonique MS TEAMS par séances digitales Online
- > Migration des comptes @fr.ch de l'Etat de Fribourg, dont SPC sous M365 (MS Office)
- > Participation active en tant que « Key-User » SITel pour accompagnement M365
- > Paramétrage fin pour la qualité de la numérisation KOFAK pour SPC-GED OnBase
- > Changement des Hostnames (Hardware) SIERA en WSTA0051S et LAPA0051S
- > Assignment des Primary User pour l'ensemble du parc informatique du SPC par CITRIX
- > Achat, installation et formation d'un téléphone PTI (Protection Travailleur Indépendant)
- > Analyse et remplacement d'Adobe Acrobat PRO par PDF24 et PDF-XChange Editor Plus
- > Début du renouvellement des Laptop (année 2016) en HP Elitebook G8 et nouvelle Dockin HP G2
- > Analyse avec SITel et SBA de l'installation du WiFi dans les dépôts de cantonniers. Test sur Löwenberg
- > Remplacement de wePresent par Microsoft Wireless Display Adapter (solution de présentation sans fil)
- > Mise en place d'une phase de test pour un réseau social SPC dans une équipe MS Teams globale au SPC

5.3.2.2 Projets SIT

Les principaux projets « Système d'Information du Territoire » suivants ont été effectués :

- > Récupération et production des liens OnBase pour le SIT dans le portail cartographique Intranet
- > Rédaction et travaux préparatoires du cahier des charges pour le relevé d'état (entretien des routes)
- > Correction de la géométrie de l'axe H10 et 3160 (Route Principale Suisse) par rapport à l'OFROU

- > Analyse des applications ArcGIS Desktop pour migration sous ArcGIS Pro (TopoForms, Chaussée)
- > Conformité des passages piétons (PPP) sous ArcGIS Field Maps pour inspecteur de la signalisation
- > Participation à la validation (demande de service) de PM-Pro (Project Management – Projet Routiers)
- > Formation ArcGIS Pro, Portal for ArcGIS et Géoportail de l'Etat de Fribourg par le SCG-CCSIT
- > Inspections des ouvrages d'art sous ArcGIS Field Maps et ArcGIS Pro pour secteur ouvrages d'art
- > Elaboration du dossier annuel des chantiers (PRO et ERO) basés sur le portail cartographique Intranet
- > Présentation « Inspections des ouvrages d'art » à SIG 2021, la Conférence Francophone ESRI (Online)
- > Nouvelle symbologie et simplification du modèle conceptuel pour la couche des canalisations
- > Migration et production de SI-BienFondsSPC sous TopoFormsPro et ArcGIS Pro
- > Première intégration des routes communales dans les axes cantonaux à la suite de la LMob

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 2021, le SPC dispose de 69 943 (64 605) documents disponibles dans le système, dont 5338 (6407) numérisés en 2021.

La solution de gestion électronique des documents *OnBase* a été mise en place en février 2021. Les archives numériques du service y ont été migrées depuis l'ancienne solution GED devenue obsolète. La refonte du plan de classement est en cours.

5.3.4 Système qualité

2 (2) processus de travail ont fait l'objet d'un audit interne en 2021.

La Société SQS a réalisé un audit de recertification les 13 et 14 septembre et les 28 et 29 septembre 2021 durant lequel tous les processus hors routes communales et sécurité ont été contrôlés. Cet audit a été un succès. Le SPC est recertifié pour 3 ans.

En 2021, 0 (2) non-conformité et 67 (-) propositions d'améliorations ont été annoncées et 19 (14) actions d'améliorations ont été traitées selon le principe d'amélioration continue du système de management de la qualité.

5.3.5 Sécurité

Les principales activités en 2021 ont été les suivantes :

- > Formation ergonomie pour l'ensemble des cantonniers
- > Finalisation de l'étude Ergonomie Unisanté
- > Campagne de sécurité cantonniers auprès des automobilistes (vidéo de sensibilisation)
- > Mise en place signalisation 40–60 km/h pour chantiers mobiles
- > Identification et formation des samaritains pour le personnel administratif
- > Formation de 20 personnes au permis C1, 16 personnes aux travaux sur corde, 13 personnes au permis nacelle, 5 personnes au bucheronnage
- > Mise en place formation nouveaux collaborateurs personnel administratif
- > Prévention de l'ouïe pour les plus de 40 ans

Au total 51 (6) nouvelles actions d'amélioration ont été identifiées et 23 (9) actions d'améliorations sécurité santé ont été terminées en 2021. 12 visites/audits (interne/Suva/Unisanté) ont été effectués.

5.4 Section Surveillance du réseau

5.4.1 Concept général

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

Le Concept général a traité cette année :

- > 12 (19) audits de sécurité RSA sur des avant-projets cantonaux ;

-
- > 11 (5) préavis en lien avec la sécurité lorsqu'un RSA n'était pas jugé nécessaire ;
 - > 3 (5) inspections de sécurité RSI ;
 - > 7 (6) séances de coordination avec la police de la circulation lors desquelles 43 (43) dossiers de demandes d'adaptation de la vitesse maximale autorisée ont été examinés.

5.4.2 Secteur routes communales

En vertu des dispositions légales et à la demande des communes intéressées, l'entité a examiné, puis soumis à la DAEC pour décision, les propositions et projets relatifs à des routes communales. 120 (107) dossiers répartis comme suit ont été traités :

- > 54 (65) dossiers d'examen préalable ;
- > 66 (42) dossiers d'examen final transmis pour approbation par la DAEC.

5.4.3 Secteur signalisation

Le Secteur a examiné 476 (572) demandes réparties de la manière suivante :

- > 84 (118) décisions relatives à des restrictions de circulation définitives ;
- > 4 (38) décisions relatives à des restrictions de circulation temporaires ;
- > 0 (2) recours ;
- > 100 (132) autorisations diverses ;
- > 166 (184) examens et préavis de dossiers techniques ;
- > 95 (80) dossiers concernant la pose de réclames routières ;
- > 27 (18) examens et validations de plans de marquage pour des chantiers d'entretien constructif.

5.5 Section projets routiers

5.5.1 Secteur acquisitions

37 (17) 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 2 011 525 (1 198 026) francs.

16 (14) verbaux de route ont été signés en relation avec des chantiers cantonaux ou édilitaires. 16 (15) tractations pour l'achat et/ou la vente de bâtiments et/ou de terrains ont eu lieu.

La gestion des terrains du domaine privé du SPC a généré des rentrées locatives pour un montant total de 141 867 (146 931) francs.

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

7 (7) dossiers de nouvelles mensurations et 11 (11) dossiers de remaniements parcellaires, englobant le domaine public des routes ou les parcelles privées du SPC, sont suivis régulièrement (procédures, travaux, paiements).

Enfin, 5 (1) dossiers de dérélictions ont fait l'objet de discussions et 2 d'entre eux sont toujours en cours, avec des communes et/ou des tiers.

5.5.2 Activités particulières

5.5.2.1 Attribution de mandats selon le règlement sur les marchés publics

410 (356) 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 (95) publications d'appels d'offres sur SIMAP.

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

Grâce à des aménagements appropriés, les projets VALTRALOC permettent de concilier au mieux les intérêts des riverains avec les besoins de mobilité et de sécurité routière en milieu urbain. Sous l'égide du SPC, le bureau et le sous-groupe VALTRALOC ont une mission d'expert conseil auprès des autorités communales et des auteurs de projets VALTRALOC. En 2021, 12 (6) dossiers d'intention ont été soumis au bureau VALTRALOC.

5.5.2.3 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 Service de l'environnement, 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.

5.5.3 Secteur protection bruit

Sur les 642 km de routes cantonales, environ 220 km ont besoin d'un assainissement au bruit routier, cela concerne quelques 20 000 personnes exposées à des dépassements des valeurs limites de bruit. Les 220 km de routes cantonales à assainir seront équipés d'un revêtement phonoabsorbant. A ce jour, du revêtement phonoabsorbant a été posé sur 158 km, cela représente environ 7000 personnes bénéficiant d'une réduction substantielle du bruit routier. Pour le solde encore nécessaire, le SPC prévoit de poser du revêtement phonoabsorbant avec une cadence de 15 km par année jusqu'en 2026. Sur environ 68 km, la pose du revêtement phonoabsorbant doit être complétée par des mesures acoustiques et des parois antibruit.

5.5.4 Etudes et projets sur routes cantonales

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

- > 271 (217) demandes de permis de construire, ainsi que 17 plans d'aménagement de détails (PAD) ou de plan d'aménagement local (PAL) le long des routes cantonales ont été analysées par la Section projets routiers.
- > En tant que détenteur d'un réseau d'évacuation et de traitement des eaux de chaussée localement partagé avec les communes, le SPC est consulté dans le cadre de l'établissement de leurs plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE). 9 (22) dossiers ont été examinés en 2021.

5.5.4.2 Mise à l'enquête publique

18 (19) projets sur route cantonale ont été mis à l'enquête publique par le SPC ou les communes :

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Enquête par
2040, PR 1450–1550 / 2300, PR 625–725	Ménières, VALTRALOC rte de Fetigny	Commune
1300, PR 1675–1700	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Bry	Commune
1300, PR 1975–2050	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Gumeffens	Commune
3300, PR 1450–1500	Courgevaux : trottoir entrée nord	Commune
1200, PR 1975–2125	Corbières-Villarvolard : bandes cyclables et réfection RC	Etat et commune
1230, PR 0–25	Corbières : trottoir rte du Vanel	Commune
2000, PR 1475–1575	Romont : passage pour piétons Av. de la Gare	Commune
1100, PR 200–250	Broc : VALTRALOC centre	Commune et Etat
1100, PR 150–200	Broc : rte de Prieuré	Etat et commune
3180, PR 0–50	Giffers, Gehweg Matta	Commune
2500, PR 2025–2050	Estavayer-le-Lac : carrefour Tousvents	Commune
3000, PR 625–650	Gurmels : Bushaltestelle Dorf (+)	Etat
1400, PR 1550–1600	Romont : réaménagement rte de la Parqueterie	Etat et commune
2000, PR 1325–1375	Romont : arrêts de bus et BC La Halle	Etat et commune
2100, PR 225–250	Sarine Nord : Villars-sur-Glâne : arrêt bus Moncor (+) ⇒ Les Dailles	Etat
2100, PR 225–250	Sarine Nord : Villars-sur-Glâne : arrêt bus Moncor (-) ⇒ Gare	Etat
1000, PR 3125 +90 m	Bas-Intyamont (Villars-sous-Mont) : bassin de rétention	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Enquête par
3100, PR 1950 +2 m	Fribourg : pont sur le Gottéron, mesures de stabilisation de la falaise	Etat

5.5.4.3 Approbation de plans de routes et ouvrages d'art

Après la clôture des enquêtes publiques des projets cités ci-dessus et le traitement des oppositions, les plans ont été soumis aux services et organes intéressés à l'examen final.

Les 9 (13) projets suivants ont été examinés et soumis à l'autorité compétente pour décision :

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Requérant
2000, PR 1000–1025	Chavannes-les-Forts : arrêts de bus et collecteur EC	Etat et commune
1030, PR 75–100	Epagny : carrefour Aéroport	Etat
1300, PR 1675–1700	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Bry	Commune
1300, PR 1975–2050	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Gumefens	Commune
3300, PR 1450–1500	Courgevaux : trottoir entrée nord	Commune
3000, PR 3075–3200	Plaffeien : Sanierung Kurschürli – Rufenen	Etat et commune
1220, PR 425–475	La Roche : pont sur la Serbache	Etat
1010, PR 425–450	Châtel-Saint-Denis, Les Paccots : pont des Braseyres	Etat + commune
3000, PR 625–650	Gurmels : Bushaltestelle Dorf (+)	Etat

5.5.4.4 Projets de routes cantonales

L'avancement des projets sur routes cantonales et d'ouvrages d'art à fin 2021 est représenté dans le tableau suivant :

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
3000, PR 1950–2250 / 3000, PR 2400–2750	Alterswil : Lärm-Sanierung (ohne Dorfkern)	Planif. OPB	Etat
3140, PR 0–50	Alterswil : ass. bruit traversée de l'hameau Weiler-Neumattbrücke	Terminé	Etat
1210, PR 75–725 / 1300, PR 1050–1175	Arconciel : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
1500, PR 250–425	Attalens : VALTRALOC	Terminé	Com+ Etat
1540, PR 25–50	Attalens : arrêt de bus Chaussia	Planif.	Etat+ com
1500, PR 250–425	Attalens : ass. OPB traversée village	Terminé	Etat
2400, PR 3800–3825	Aumont : arrêts bus et porte d'entrée ⇒ Vesin	Projet	Etat+ com
1310, PR 575–600	Sarine Ouest : Autigny : AB café de L'Eccu (-)	Planif.	Etat
2100, PR 775–1025	Avry–Prez-vers-Noréaz : aménagement cyclable Rosé–Prez	Planif.	Etat
2110, PR 0–50	Avry : modification giratoire Avry-Centre	Projet	Com+ Etat
2100, PR 575–600	Avry : nouveau giratoire Avry-Centre 2020	Projet	Commune
2100, PR 625–750	Avry : trans Agglo CO–Rosé	Projet	Etat+ com
2100, PR 600–625	Sarine Nord : Avry : arrêt bus Avry bifurcation (+) ⇒ Rosé	Projet	Etat
2100, PR 550–825	Avry : ass. Bruit (construction parois)	Projet OPB	Etat
2100, PR 700–800	Avry : traversée de Rosé (Valtraloc)	Réal.	Com+ Etat
3300, PR 250–675	Barberêche : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
1000, PR 2600–3000	Bas Intyamou : ass. bruit, traversée Enney	Planif. OPB	Etat
3410, PR 300–550	Bas-Vully : traversée de Praz, Nant et Sugiez	Terminé	Etat+ com
3410, PR 300–550	Bas-Vully : traversée de Praz, Nant et Sugiez – ass. Bruit	Réal. OPB	Etat
2200, PR 225–300	Belfaux : VALTRALOC (y.c. ass. OPB) secteur ouest	Réal.	Etat
2200, PR 225–300	Belfaux : VALTRALOC secteur ouest	Réal.	Etat+ com
2120, PR 200–350	Belfaux : ass. bruit, rte de Corminboeuf	Projet OPB	Etat
2200, PR 125–475	Belfaux : ass. bruit, solde hors VALTRALOC	Projet OPB	Etat
3400, PR 5025–5317 / 2510, PR 0–200	Belmont-Broye : ass. Bruit Domdidier	Planif. OPB	Etat
2200, PR 725–1150	Belmont-Broye : ass. bruit Léchelles	Planif. OPB	Etat
1500, PR 425–725	Bossonens : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1500, PR 550–625	Bossonnens : route de Palézieux (Valtraloc)	Projet	Com+ Etat
1200, PR 2250–2575	Botterens : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
1200, PR 2350–2425	Botterens : trottoir et BC	Planif.	Etat+ com
2000, PR 475–575 / 1410, PR 575–650 / 1410, PR 450–650	Bouloz : réaménagement RC	Projet	Etat+ com
1100, PR 250–275	Gruyère Sud : Broc : Le Home ⇒ Charmey	Planif.	Etat
1100, PR 200–250	Broc : VALTRALOC centre	Projet	Com+ Etat
1100, PR 250–300	Broc : VALTRALOC coté Jogne	Terminé	Commune
1100, PR 150–525 / 1200, PR 2550–2575	Broc : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1100, PR 150–175	Broc : giratoire des Marches	Terminé	Com+ Etat
1100, PR 400–525	Broc : prolongation bande cyclable Bataille	Terminé	Etat
1100, PR 150–200	Broc : rte de Prieuré	Projet	Etat+ com
1000, PR 1850–1925	Bulle : assainissement RC La Pâla	Réal.	Com+ Etat
1300, PR 2525–2625 / 1000, PR 1850–1900 / 1000, PR 2250–2300 / 1070, PR 50–150 / 1100, PR 0–75	Bulle : ass. bruit traversée Bulle et La Tour-de-Trême	Projet OPB	Etat
1300, PR 2500–2550	Bulle : assainissement giratoire Riaz-Bulle et MD	Réal.	Com+ Etat
3220, PR 150–550	Bösingen : ass. bruit traversée localité	Planif. OPB	Etat
1100, PR 850–975	Charmey : traversée de localité, VALTRALOC	Projet	Com+ Etat
1100, PR 1050–1075	Gruyère Sud : Charmey : arrêt de bus La Tzintre (-)	Planif.	Etat
1100, PR 1250–1300	Charmey : assainissement RC pont du Roc	Planif.	Etat
1100, PR 1025–1050	Charmey : place de rebroussement La Tzintre	Réal.	Commune
2000, PR 1000–1025	Chavannes-les-Forts : arrêts de bus et collecteur EC	Réal.	Etat+ com
2500, PR 1100–1400	Cheyres-Châbles : ass. bruit Cheyres	Planif. OPB	Etat
1450, PR 25–100	Châtel-Saint-Denis : RC1, dépl. gare, tronçon ouest	Réal.	Etat+ com
1000, PR 0–500 / 1010, PR 150–450 / 1020, PR 0–100 / 1450, PR 0–50	Châtel-Saint-Denis : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1100, PR 600–625	Gruyère Sud : Châtel-sous-Monsalvens : arrêt de bus Restaurant ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1100, PR 500–700	Châtel-sur-Montsalvens : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
2000, PR 2450–2525	Chénens, VALTRALOC	Projet	Com+ Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
1200, PR 1975–2125	Corbières-Villarlard : bandes cyclables et réfection RC	Projet	Etat+ com
1200, PR 1975–2075	Corbières-Villarlard : ponts des Chênes et Bimont	Projet	Etat
1200, PR 1975–2075 / 1230, PR 0–125	Corbières : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1200, PR 2050–2275	Corbières : ass. bruit, traversée Villarlard	Projet OPB	Etat
1230, PR 0–25	Corbières : trottoir rte du Vanel	Projet	Commune
2120, PR 200–225	Sarine Nord : Corminboeuf : arrêt bus amont (-) ⇒ Fribourg	Projet	Etat
2120, PR 100–150	Corminboeuf : arrêt bus ancienne poste (-)	Planif.	Etat
2120, PR 150–175	Sarine Nord : Corminboeuf : arrêt bus village (-) ⇒ Fribourg	Projet	Etat
2120, PR 0–275	Corminboeuf : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
2100, PR 375–400	Corminboeuf : ass. bruit, domaine du Bugnon	Projet OPB	Etat
1400, PR 200–225	Sarine Ouest : Corserey : AB café du Chataignier ⇒ Romont	Planif.	Etat
2000, PR 2700–2750	Cottens, carrefour du Centre	Projet	Com+ Etat
2000, PR 2775–2800	Cottens : ass. bruit, solde (construction parois)	Projet OPB	Etat
3300, PR 1450–1500	Courgevaux : trottoir entrée nord	Terminé	Commune
3300, PR 725–825	Courtepin, VALTRALOC centre village y.c. arrêt de bus	Réal.	Com+ Etat
3300, PR 650–1075	Courtepin : ass. bruit, traversée	Planif. OPB	Etat
2200, PR 1400–1450	Cousset : arrêt de bus et ppp	Terminé	Etat+ com
3000, PR 475–500	Cressier-Gurmels : pont sur la Bibera	Réal.	Etat
3000, PR 450–475	Cressier : traitement EC Bibera	Projet	Etat
1100, PR 700–800	Crésuz : La Maladeire–Javroz	Planif.	Etat
1100, PR 675–825	Crésuz : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
2420, PR 800–825	Cugy, place d'arrêts de bus au Grand Savua	Projet	Commune
2510, PR 600–850	Delley-Portalban : ass. bruit traversée	Projet OPB	Etat
3400, PR 5150–5225	Domdidier : rte Vy d'Avenches – VALTRALOC	Planif.	Etat+ com
3400, PR 5075–5150	Domdidier : rte du Grand-Rhain – VALTRALOC	Projet	Com+ Etat
3400, PR 4826–5050	Dompierre : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
3400, PR 4900–0	Dompierre : étude corr. Arbogne	Projet	Etat
3000, PR 1100–1125	Düdingen : Birch-Luggiwil, liaison routière	Projet	Com+ Etat
3000, PR 1450–1500	Düdingen : Bushaltestellen Briegli	Planif.	Com+ Etat
3220, PR 0–175	Düdingen : Lärm-Sanierung Bundtels	Planif. OPB	Etat
3100, PR 1225–1750	Düdingen : Lärm-Sanierung, Südteil	Planif. OPB	Etat
3000, PR 950–975	Düdingen : arrêts de bus Schiffenen	Réal.	Etat+ com
3000, PR 900–1300 / 3000, PR 1325–1750 / 3250, PR 0–250	Düdingen : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
1300, PR 925–950	Sarine Sud : Ecuvillens : arrêt de bus Champ du Nord ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1030, PR 75–100	Epagny : Carrefour Aéroport	Réal.	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
1210, PR 575–600	Sarine Sud : Ependes : arrêt de bus Village ⇒ Treyvaux	Planif.	Etat
1200, PR 1000–1025	Sarine Sud : Essert : arrêt de bus Riedera ⇒ Bulle	Planif.	Etat
2500, PR 1600–1675	Estavayer, VALTRALOC Font	Projet	Com+ Etat
2350, PR 1525–1550	Estavayer-le-Lac : arrêt de bus (+) et carrefour Vuissens	Projet	Com+ Etat
2430, PR 675–700	Estavayer-le-Lac : arrêts de bus et trottoir Murist	Projet	Com+ Etat
2430, PR 500–550	Estavayer-le-Lac : arrêts de bus et trottoir la Vounaise	Projet	Com+ Etat
2500, PR 1575–2250 / 2100, PR 2575–2675 / 2420, PR 1175–1250	Estavayer-le-Lac : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
2500, PR 2025–2050	Estavayer-le-Lac : carrefour Tousvents	Projet	Commune
1310, PR 1275–1300	Farvagny-Rossens : Giratoire et arrêts de bus In Riaux – accès ZI	Terminé	Etat+ com
1320, PR 1050–1075	Sarine Ouest : Farvagny-le-Grand : AB centre ⇒ Vuisternens	Planif.	Etat
1320, PR 1025–1050	Farvagny-le-Grand : réaménagement giratoire de Grenilles	Planif.	Etat+ com
1320, PR 1075–1080	Farvagny-le-Grand : réaménagement temporaire carrefour du centre	Terminé	Etat
1310, PR 1150–1175	Farvagny-le-Grand : carrefour du Denner	Planif.	Com+ Etat
1300, PR 1325–1350 / 1310, PR 9000–9025	Farvagny : Carrefour temporaire In-Riaux – accès RC 1310	Terminé	Etat
1310, PR 1250–1300 / 1310, PR 9000–9025	Farvagny : Giratoire In-Riaux – accès RC 1300	Réal.	Etat
1310, PR 875–1275 / 1320, PR 975–1080	Farvagny : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1200, PR 750–800	Ferpicloz – Le Mouret : arrêts de bus et présélection Rionbotset	Réal.	Etat+ com
1210, PR 750–775	Ferpicloz- : trottoir rte de la Forêt	Projet	Commune
3100, PR 1825–2175	Fribourg, St-Ursen : ass. bruit Rive droite de la Sarine	Planif. OPB	Etat
2210, PR 300–375	Fribourg-Sud-Centre réaménagement	Planif. OPB	Etat
1200, PR 125–200	Fribourg : aménagement voie bus et réfection Rte de Marly	Projet	Com+ Etat
1200, PR 25–50	Fribourg : PS CFF de la Fonderie	Réal.	Etat
1300, PR 270–325	Fribourg : ass. bruit, rte de la Glâne	Projet OPB	Etat
1200, PR 100–200	Fribourg : ass. bruit, Charmettes–pont de Pérolles	Projet OPB	Etat
3200, PR 0–375	Fribourg : ass. bruit, pont Poya – rive droite	Projet OPB	Etat
1200, PR 0–125	Fribourg : ass. bruit, rte de la Fonderie	Réal. OPB	Etat
1200, PR 0–125	Fribourg : réaménagement rte de la Fonderie	Réal.	Com+ Etat
3330+, PR 100–145 / -3330, PR 100–145	Fribourg : réaménagement carrefour Grandfrey	Planif.	Etat
2300, PR 850–1150	Fétigny : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1300, PR 1100–1150	Gibloux : arrêt de bus Magnedens (2 ARB)	Projet	Etat
3180, PR 0–50	Giffers, Gehweg Matta	Projet	Commune

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
3100, PR 2550–3075 / 1210, PR 1225–1350 / 3180, PR 0–100	Giffers : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
2200, PR 50–100	Givisiez : aménagement rte Jo-Siffert	Planif.	Etat+ com
2200, PR 0–50	Sarine Nord : Givisiez : arrêt bus Escale (-) ⇒ Fribourg	Projet	Etat
2210, PR 230–325	Givisiez : ass. bruit Voie CFF – N12 (y.c. part axe 2200 0000–0750)	Planif. OPB	Etat
2200, PR 75–175	Givisiez : suppression passage à niveau (pont du Tiguellet)	Terminé	Etat+ com
1540, PR 150–250	Granges, renouvellement de la canalisation avec part. cmne dans le cadre des travaux d'entretien de la RC	Projet	Com+ Etat
1540, PR 100–250	Granges : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
1540, PR 125–150	Granges : pont sur la Biorde	Terminé	Etat
3400, PR 5926–6050	Grenç : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1310, PR 900–1000	Grenilles : réaménagement RC et VALTRALOC	Projet	Etat+ com
1030, PR 375–425	Gruyère : arrêt bus La Loue	Projet	Etat+ com
1030, PR 750–775	Gruyère Sud : Gruyère : arrêt de bus Moléson-sur-Gruyère terminus	Planif.	Etat
1100, PR 125–150	Gruyère Sud : Gruyères : arrêt de bus Epagny-Prâ Dêr ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1000, PR 2400–2425	Gruyère Sud : Gruyères : arrêt de bus Epagny-Village ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1000, PR 2350–2375	Gruyères : ass. bruit secteur Motel	Projet OPB	Etat
1030, PR 175–775 / 1000, PR 2275–2375 / 1000, PR 2375–2625 / 1030, PR 0–150 / 1070, PR 250–375 / 1100, PR 50–175	Gruyères : ass. bruit, traversée	Planif. OPB	Etat
3000, PR 625–650	Gurmels : Bushaltestelle Dorf (+)	Projet	Etat+ com
3000, PR 625–650	Gurmels : Bushaltestelle Dorf (-)	Projet	Etat
3000, PR 475–825 / 3500, PR 0–175	Gurmels : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
1000, PR 3075–3400	Haut-Intyamou : ass. bruit traversée Neirivue et Albeuve	Planif. OPB	Etat
1000, PR 3225–3250	Haut-Intyamou, carrefour des Vanils à Neirivue	Réal.	Commune
3410, PR 0–200	Haut-Vully : Guévaux–Motier	Terminé	Etat+ com
1300, PR 575–600	Hauterive : aide à la traversée Châtillon	Terminé	Etat
1300, PR 475–1075	Hauterive : ass. bruit, Posieux et d'Ecuvillens	Projet OPB	Etat
1350, PR 1–2	Hauterive : liaison IAG – Agroscope	Planif.	Etat+ com
1200, PR 1750–1800	Hauteville, trottoir de Longemort	Projet	Commune
1200, PR 1675–1950	Hauteville : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
3200, PR 1375–1400	Heitenried : pont sur le Sodbach	Projet	Etat
1100, PR 1325–2400	Jaun : ass. bruit	Projet OPB	Etat
3460, PR 908–920	Kerzers : Entwässerung Böschung Müntschemierstrasse	Réal.	Com+ Etat
3440, PR 50–75	Kerzers : Kreisel Treitenstrasse	Projet	Com+ Etat
3440, PR 0–75	Kerzers : Moosgasse	Projet	Com+ Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
3450, PR 525–575	Kerzers : Sektor Murtenstrasse (Süd)	Planif.	Com+ Etat
3450, PR 500–800	Kerzers : ass. bruit, solde	Planif. OPB	Etat
3450p, PR 1–2	Kerzers : contournement	Projet	Etat
3000, PR 800–825	Kleinbödingen : Sanierung Postautohaltestelle	Projet	Etat+ com
2000, PR 1775–1950 / 2000, PR 2225–2400	La Fiollaz : ass. bruit, traversée Lussy et Villarimboud	Projet OPB	Etat
1200, PR 1200–1700	La Roche : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1200, PR 1500–1525	La Roche : place des arrêts bus Ecole ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1220, PR 425–475	La Roche : pont sur la Serbache	Projet	Etat
1000, PR 2250–2350	La Tour-de-Trême – Epagny : piste mixte et réfection RC	Projet	Etat+ com
2000, PR 100–725 / 1530, PR 800–875 / 1410, PR 450–650	Le Flon : ass. bruit Bouloz, Pont, Porsel	Planif. OPB	Etat
1200, PR 825–850	Sarine Sud : Le Mouret : Arrêt de bus Village ⇒ La Roche	Planif.	Etat
1210, PR 875–900	Sarine Sud : Le Mouret : arrêt de bus Moulin à Benz (+)	Planif.	Etat
1200, PR 625–1000	Le Mouret : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1070, PR 150–200	Le Pâquier : réaménagement rte de la Gare	Projet	Etat+ com
1070, PR 125–275	Le Pâquier : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1010, PR 425–450	Les Paccots : pont des Braseyres	Réal.	Etat
2430, PR 200–475 / 2420, PR 1150–1200 / 2420, PR 1175–1225 / 2430, PR 25–200 / 2440, PR 100–225 / 2440, PR 250–275 / 2440, PR 325–350	Lully et Châtillon : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
2430, PR 100–125	Lully, porte d'entrée de Mussillens	Projet	Commune
1250, PR 1–26	Marly-Matran : pont d'Hauterive	Projet	Etat
1250, PR 1–26	Marly-Matran : pont de Chésalles	Projet	Etat
1250, PR 1–2 / 1200, PR 500–525 / 1300, PR 650–675	Marly-Matran : nouvelle liaison routière	Projet	Etat
1200, PR 475–500	Sarine Sud : Marly : arrêt de bus Gérine (+) ⇒ Le Mouret	Planif.	Etat
1200, PR 225–350	Marly : réaménagement RC Pont de Pérolles – Grangette	Réal.	Etat+ com
3150, PR 25–75	Marly : trottoir rte des Préalpes, Moraty	Réal.	Commune
1200, PR 225–325	Marly : ass. bruit, pont de Pérolles–Grangettes	Projet OPB	Etat
1200, PR 325–600 / 3150, PR 0–175 / 3160, PR 0–75	Marly : ass. bruit, solde	Planif. OPB	Etat
2000, PR 3325–3500 / 2110, PR 25–125 / 1360, PR 125–200 / 2100, PR 250–350	Matran : ass. bruit	Projet OPB	Etat
2000, PR 3425–3475	Matran : giratoire et arrêts bus rte de l'Ecole	Projet	Com+ Etat
2000, PR 3275–3325	Matran : jonction A12, arrêt de bus	Projet	Etat
2000, PR 3275–3350	Matran : jonction A12, participation	Projet	Etat
2110, PR 0–150	Matran : réaménagement rte de la Pâla	Planif.	Etat+ com
2220, PR 125–425 / 2220, PR 25–150	Misery-Courtion : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
1030, PR 625–700	Molésou-Village : réaménagement Les Reybes	Planif.	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
2200, PR 1175–1450	Montagny : ass. bruit	Projet OPB	Etat
2100, PR 1275–1575	Montagny : ass. bruit traversée de Grandsivaz	Projet OPB	Etat
1500, PR 2025–2050	Montet-Glâne : carrefour Montet	Projet	Com+ Etat
3000, PR 100–150	Murten : Bushaltestelle Burg	Projet	Com+ Etat
3000, PR 0–50	Murten : VALTRALOC und Bushaltestelle Leimera	Planif.	Com+ Etat
3400, PR 6025–6600 / 3000, PR 0–225 / 3300, PR 1450–1500 / 3450, PR 70–100 / 3450, PR 275–350	Murten : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
2040, PR 1450–1500	Ménières, VALTRALOC porte d'entrée et trottoir rte de Granges	Projet	Commune
2040, PR 1450–1550 / 2300, PR 625–725	Ménières, VALTRALOC rte de Fetigny	Projet	Commune
2300, PR 525–875 / 2040, PR 1425–1700	Ménières, ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1400, PR 1600–1900	Mézières : ass. bruit	Projet OPB	Etat
2000, PR 2975–3175	Neyruz : ass. bruit (construction parois)	Projet OPB	Etat
2000, PR 3050–3175	Neyruz : mobilité douce Centre – Ouest	Planif.	Etat+ com
2000, PR 2975–3050	Neyruz : mobilité douce S3 (Ouest)	Projet	Etat+ com
2000, PR 3025–3075	Neyruz : mobilité douce S4 (Ecole)	Planif.	Etat+ com
3100, PR 3250–3475 / 3100, PR 9000–9050 / 3000, PR 2950–3050	Oberschrot : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
1320, PR 275–350	Orsonnens : VALTRALOC	Projet	Commune
3300, PR 450–500	Pensier : pont sur la Sonnaz	Planif.	Etat
3160, PR 125–250 / 3100, PR 2375–2475 / 3150, PR 175–225	Pierrafortscha : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
3000, PR 3250–3425	Plaffeien : Ausbau Hohenstein	Planif.	Etat
3000, PR 2975–3000	Plaffeien : Eingangstor Bifang	Projet	Commune
3000, PR 3075–3200	Plaffeien : Sanierung Kurschürli – Rufenen	Réal.	Etat+ com
3000, PR 3025–4125 / 3100, PR 3450–3500	Plaffeien : ass. bruit traversée	Projet OPB	Etat
3100, PR 3050–3275	Plasselb : ass. bruit traversée	Projet OPB	Etat
3100, PR 3125–3175	Plasselb : assainissement glissement 2013 March	Réal.	Etat+ com
1300, PR 1675–1700	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Bry	Planif.	Commune
1300, PR 1975–2050	Pont-en-Ogoz : porte d'entrée Gumefens	Planif.	Commune
N12_GR, PR 106–131	Pont-en-Ogoz : transformation WC restoroute	Terminé	Etat
1300, PR 850–875	Sarine Sud : Posieux : arrêt des bus Vany (+) ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1300, PR 875–925	Sarine Sud : Posieux : arrêt des bus Village ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
2100, PR 1000–1175	Prez-vers-Noréaz : VALTRALOC	Planif.	Com+ Etat
2100, PR 1000–1175	Prez-vers-Noréaz : ass. bruit (construction parois)	Projet OPB	Etat
2100p, PR 1–2	Prez-vers-Noréaz : contournement	Projet	Etat
2400, PR 2750–2775	Prévondavaux ; construction d'un trottoir	Terminé	Commune
1450, PR 25–425	Remaufens : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
1300, PR 2375–2525 / 1230, PR 275–425	Riaz : VALTRALOC	Planif.	Etat+ com
1300, PR 2375–2400	Riaz : Valtraloc et réfection infrastructure, secteur CO	Projet	Etat+ com
1300, PR 2350–2525 / 1230, PR 275–425	Riaz : ass. bruit, solde	Projet OPB	Etat
1300, PR 2425–2450	Riaz : pont sur la Sionge	Terminé	Etat
3450, PR 325–525	Ried bei Kerzers : ass. bruit, traversée	Planif. OPB	Etat
3220, PR 275–400	Riederberg–Bösingen : réaménagement de la route	Réal.	Etat
1400, PR 1975–2025	Romont–Vaulruz : extension lot 20, entrée nord Vuisternens	Terminé	Etat
1400, PR 1550–1600	Romont : réaménagement Rte de la Parqueterie	Projet	Etat+ com
2000, PR 1325–1375	Romont : arrêts de bus et BC La Halle	Projet	Etat+ com
2000, PR 1275–1800 / 1400, PR 1175–1400	Romont : ass. bruit, solde	Projet OPB	Etat
2000q, PR 2–3	Romont : contournement EST	Planif.	Etat
2000q, PR 1–2	Romont : contournement SUD	Planif.	Etat
2000, PR 1475–1500	Romont : double giratoire de l'édilité/ Arsenal	Planif.	Etat+ com
2000, PR 1425–1450	Romont : giratoire de l'Industrie	Projet	Com+ Etat
2000, PR 1475–1575	Romont : passage pour piétons Av. de la gare	Projet	Commune
1310, PR 1325–1375	Rossens : aménagements cyclables rte du Barrage	Projet	Etat
1500, PR 1300–1875 / 1520, PR 0–75 / 1520, PR 350–400 / 1530, PR 575–650 / 2010, PR 925–1125	Rue et Promasens, ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
2010, PR 1000–1075	Rue, VALTRALOC	Projet	Etat+ com
2510, PR 275–350	Saint-Aubin : route de Domdidier, VALTRALOC	Projet	Com+ Etat
2500, PR 3125–3375 / 2510, PR 175–350 / 2510, PR 375–625	Saint-Aubin : ass. bruit traversée	Projet OPB	Etat
3000, PR 225–425	Salvenach : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
3100, PR 675–1225	Schmitten : ass. bruit Schmitten und Friseneit	Planif. OPB	Etat
3100, PR 1100–1250	Schmitten : bandes cyclables et réfection RC Berg-Ried	Réal.	Etat+ com
1000, PR 600–700	Semsaes, traversée de localité	Projet	Com+ Etat
1000, PR 475–1075 / 1430, PR 0–75	Semsaes : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1000, PR 550–600	Semsaes : cheminement Vers chez les Vuichard	Terminé	Commune
2010, PR 400–425	Siviriez : déplacement ppp imp. Pontonney	Projet	Commune
2010, PR 350–375	Siviriez : réaménagement arrêt de bus	Projet	Com+ Etat
1300, PR 2125–2175	Sorens, Marsens : réaménagement carrefour du Gérignoz	Projet	Etat+ com
2510, PR 400–425	Saint-Aubin, place du Château	Projet	Commune
2510, PR 200–300	Saint-Aubin : Mobilité douce et OA route de Domdidier	Planif.	Etat+ com
3200, PR 725–1050 / 3210, PR 0–200	St. Antoni : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
3130, PR 0–475 / 3100, PR 2150–2400 / 3140, PR 50–150	St. Ursen : ass. bruit	Planif. OPB	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
3170, PR 125–150	St.Silvester : arrêt de bus Dorf	Réal.	Etat+ com
2100, PR 2450–2600	Sévaz : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
3000, PR 1950–2325	Tafers (Chrüz) – Alterswil	Projet	Etat+ com
3000, PR 1875–1900	Tafers : Kreisel Spital	Terminé	Commune
3000, PR 2075–2100	Tafers : Sanierung Durchlass Seelimatta	Planif.	Etat
3200, PR 700–725	Tafers : arrêts de bus Weissenbach	Terminé	Etat+ com
3000, PR 1725–1950 / 3200, PR 350–750	Tafers : ass. bruit traversée	Planif. OPB	Etat
3100, PR 2450–2575 / 3150, PR 200–325	Tentlingen : ass. bruit	Planif. OPB	Etat
1400, PR 300–625	Torny : ass. bruit traversée de Torny-le-Grand et Middel	Projet OPB	Etat
1400, PR 425–450	Torny : trottoir	Projet	Commune
2010, PR 700–950 / 1530, PR 475–500 / 1530, PR 225–600	Ursy : ass. bruit, solde	Projet OPB	Etat
2010, PR 825–850	Ursy : carrefour du centre	Planif.	Com+ Etat
1100, PR 800–1350	Val-de-Charmey : ass. bruit, traversée	Projet OPB	Etat
1060, PR 25–50	Vaulruz : Porte d'entrée les Ouches	Projet	Commune
1060, PR 0–25	Gruyère Sud : Vaulruz : arrêt de bus Croix-Verte ⇒ Romont	Planif.	Etat
1060, PR 25–50	Gruyère Sud : Vaulruz : arrêt de bus Vaulruz-Nord, gare (+)	Planif.	Etat
1000, PR 1375–1550 / 1400, PR 2525–2575 / 1060, PR 25–50	Vaulruz : ass. bruit, solde	Terminé	Etat
1320, PR 550–600	Sarine Ouest : Villarlod : AB Café ⇒ Romont	Planif.	Etat
1320, PR 575–625	Villarlod : Trottoir devant l'église	Planif.	Commune
2210, PR 400–450	Villars-sur-Glâne : ass. bruit Villars-Vert	Projet OPB	Etat
2100, PR 170–200 / 2210, PR 400–450	Villars-sur-Glâne : carrefour de Belle-Croix	Projet	Etat+ com
2210, PR 375–400	Villars-sur-Glâne : passerelle mobilité douce Belle-Croix	Terminé	Commune
1300, PR 325–400	Villars-sur-Glâne : Rte de la Glâne RC	Planif.	Etat+ com
2100, PR 175–225	Villars-sur-Glâne : Réam. mobilité douce & TPF, Rte de Moncor-Villars	Projet	Com+ Etat
2210, PR 350–400	Villars-sur-Glâne : Voie additionnelle	Projet	Etat+ com
2000, PR 3350–3575	Villars-sur-Glâne : aménagement cyclable Croset	Planif.	Etat
2100, PR 225–250	Sarine Nord : Villars-sur-Glâne : arrêt bus Moncor (+) ⇒ Les Dailles	Projet	Etat
2100, PR 225–250	Sarine Nord : Villars-sur-Glâne : arrêt bus Moncor (-) ⇒ Gare	Projet	Etat
1300, PR 325–500	Villars-sur-Glâne : ass. Bruit, Rte de la Glâne	Planif. OPB	Etat
2100, PR 175–250	Villars-sur-Glâne : ass. bruit, Rte de Moncor	Projet OPB	Etat
2000, PR 3500–3550	Villars-sur-Glâne : collecteur du Croset	Terminé	Com+ Etat
2210, PR 425–500	Villars-sur-Glâne : réaménagement rte de Cormanon	Projet	Com+ Etat
2000, PR 2100–2125	Villaz-Saint-Pierre : ass. bruit secteur Cudré	Réal. OPB	Etat
2000, PR 1925–2100	Villaz-Saint-Pierre : ass. bruit solde	Planif. OPB	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
2000, PR 2025–2050	Villaz-Saint-Pierre : mod. giratoire Guillaume-Tell	Terminé	Etat
1000, PR 1675–1700	Vuadens : Arrêts de bus Les Kâ	Réal.	Com+ Etat
1000, PR 1825–1850	Vuadens : Arrêts de bus au Dally	Réal.	Com+ Etat
1000, PR 1700–1775	Vuadens : VALTRALOC	Planif.	Com+ Etat
1000, PR 1550–1875	Vuadens : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1300, PR 2175–2250	Vuippens : traversée de localité, VALTRALOC	Planif.	Etat+ com
1410, PR 0–475 / 1400, PR 1975–2125 / 1420, PR 800–975	Vuisternens-devant-Romont : ass. bruit	Projet OPB	Etat
1320, PR 825–850	Sarine Ouest : Vuisternens-en-Ogoz : AB Le Haut (-)	Planif.	Etat
1320, PR 900–925	Sarine Ouest : Vuisternens-en-Ogoz : AB croisée ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1320, PR 850–875	Vuisternens-en-Ogoz : passage pour piétons	Projet	Commune
3100, PR 100–250 / 3240, PR 0–25	Wünnewil-Flamatt : VALTRALOC Flamatt	Projet	Etat+ com
3100, PR 100–700 / 3100, PR 0–75 / 3240, PR 0–100	Wünnewil-Flamatt : ass. bruit, traversée	Planif. OPB	Etat
3230, PR 0–300	Überstorf : ass. bruit traversée localité	Projet OPB	Etat
3160, PR 50–125	Marly : bandes cyclables et réfection RC Montivert – Le Claruz	Réal.	Etat
1100, PR 250–275	Gruyère Sud : Broc : Le Home ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1060, PR 0–25	Gruyère Sud : Vaulruz : arrêt de bus Croix-Verte ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1000, PR 2400–2425	Gruyère Sud : Gruyères : arrêt de bus Epagny-Village ⇒ Montbovon	Planif.	Etat
1100, PR 125–150	Gruyère Sud : Gruyères : arrêt de bus Epagny-Prâ Dêrê ⇒ Charmey	Planif.	Etat
1100, PR 600–625	Gruyère Sud : Châtel-sous-Monsalvens : arrêt de bus Restaurant ⇒ Charmey	Planif.	Etat
2400, PR 3800–3825	Aumont : arrêts bus et porte d'entrée ⇒ Nuvilly	Projet	Etat+ com
1200, PR 825–850	Sarine Sud : Le Mouret : Arrêt de bus Village ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1200, PR 1000–1025	Sarine Sud : Essert : arrêt de bus Riedera ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1210, PR 575–600	Sarine Sud : Ependes : arrêt de bus Village ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1300, PR 875–925	Sarine Sud : Posieux : arrêt des bus Village ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1300, PR 925–950	Sarine Sud : Ecuwillens : arrêt de bus Champ du Nord ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1320, PR 550–600	Sarine Ouest : Villarlod : AB Café ⇒ Farvagny	Planif.	Etat
1320, PR 900–925	Sarine Ouest : Vuisternens-en-Ogoz : AB croisée ⇒ Bulle	Planif.	Etat
1320, PR 1050–1075	Sarine Ouest : Farvagny-le-Grand : AB centre ⇒ Fribourg	Planif.	Etat
1400, PR 200–225	Sarine Ouest : Corserey : AB café du Chataignier ⇒ Avry-sur-Matran	Planif.	Etat
1200, PR 1500–1525	La Roche : place des arrêts bus Ecole ⇒ Bulle	Planif.	Etat

Axe, Points de repère	Commune ; projet	Phase du projet - Planification. - Etude du Projet - Réalisation - Assainissement OPB	Mandant
1200, PR 625–775	La Crausa–Le Mouret : bandes cyclables et réfection RC	Réal.	Etat+ com
1000, PR 3350–3375	Albeuve : exutoire vers la Sarine, sortie du village	Planif.	Com+ Etat
2000, PR 3150–3300 / 2110, PR 0–150 / 2100, PR 500–650	Avry-Matran : évacuation eaux de chaussées, Riau de la Bagne	Planif.	Etat
1310, PR 575–650	Autigny : prolongement du trottoir, rte d'Estavayer-le-Gibloux	Planif.	Commune
2510, PR 0–150	Domdidier : MD sur la route de Saint-Aubin	Planif.	Etat
3100, PR 250–300	Wünnewil-Flamatt : tunnel Chrummatt	Planif.	Etat
3100, PR 250–300	Wünnewil-Flamatt : Neuanschluss Chrummatt-Flamatt	Projet	Etat
2000, PR 2800–2900	Cottens, Rialets inst. traitement eaux de chaussée	Projet	Com+ Etat
2000, PR 3550–3675 / 2100, PR 225–700 / 3000, PR 1150–1300	PSV, Agglo de Fribourg, participation financière à la TransAgglo	Planif.	Com+ Etat
1300, PR 2525–2625 / 1600, PR 0–525	PSV, Mobul, participation financière à la Voie verte	Planif.	Com+ Etat

1000	0750+220	Semsales : pont sur la Broye	Projet	Etat
N12		Couverture de l'autoroute, secteur Chamblieux	Projet	Etat + Partenaires

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

Nombre d'ouvrages inspectés	
Ponts	24 (51) inspections
Aqueducs	80 (95) inspections
Murs	85 (50) inspections
Ecrans phoniques	6 (0) inspections
Ouvrages spéciaux	31 (24) inspections

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

Axe	Points de repère	Ouvrage	Intervention	%
1000	3050+102	Bas-Intyamou (Villars-sous-Mont), pont sur le Rio di Prâ	Remise en état de la superstructure	95
1000	3575+214	Haut-Intyamou (Montbovon), pont sur l'Hongrin	Remise en état des joints de chaussée	5
1500	1675+150	Rue, Aqueduc du Charrotton	Remise en état de la tête d'entrée et aménagement aval	100
2420	1025+80	Les Montets (Frasses), pont sur l'Arignon	Remise en état des joints de chaussée	100

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

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

	12 (10) ponts
	1 () aqueducs
23 (26) ouvrages au total	6 (3) murs
	0 (0) écrans phoniques
	4 (0) ouvrages spéciaux

Le Secteur surveillance et étude des ouvrages d'art est consulté par l'Office de la circulation et de la navigation (OCN) lorsque des demandes d'autorisation de transports exceptionnels concernent des dépassements du tonnage limite légal. Depuis le printemps 2019, une nouvelle application spécifique – dénommée OATE – a été mise en production permettant une gestion plus efficace (via la numérisation) des requêtes intégrant une certaine automatisation des vérifications statiques des ponts. Le développement de cette application se poursuit, en coordination avec l'OCN.

5.5.5 Réalisation des travaux sur routes cantonales

L'avancement des travaux de construction sur routes cantonales et ouvrages d'art en pourcent à fin 2021 est représenté dans le tableau ci-après :

Légende

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

Axe	Tronçon	B	L	S	ACE	INFRA en %		REKET en %	
						2020	2021	2020	2022
1000	Décret du 19 novembre 2015 Vaulruz, traversée de la localité OPB – 5 parois		240		4.07.19		50		
1010	Décret du 23 février 2021 Châtel-Saint-Denis (Les Paccots), pont des Braseyres et aménagements annexes	11,13	15 (pont)	170	23.02.21	0	100	0	90
1100	Décret du 15 décembre 2004 Crésuz, aménagement d'un passage piéton	4	65	260	6.02.19		100		100
1100	Entretien constructif Cerniat, réaménagement d'un passage piéton	10	30	300	9.05.19		100		100
1100	Broc : assainissement falaise en « Bataille »	7.80	550		11.12.2017	0	70	0	5
1200	Décret du 5 février 2019 Fribourg, lot 1, aménagement de la route de la Fonderie	16,55	400	6620	09.04.19	70	100	50	100
1200	Décret du 5 février 2019 Fribourg, lot 2, reconstruction du PS CFF de la Fonderie	17,25	32	552	09.04.19	70	100	50	100
1200	ACE du 30 novembre 2018 Marly, pont de Pérolles – Grangettes	12.25	960	11760	30.10.18		30		20
1200	Décret du 15 décembre 2004 Le Mouret-Ferpicloz Arrêt de bus		80		24.09.19		10		
1400	Décret du 15 mai 2010	7,00	270	1890	28.06.16	100	100	90	100

Axe	Tronçon	B	L	S	ACE	INFRA en %		REJET en %	
						2020	2021	2020	2022
	Liaison Romont-Vaulruz, extension lot 20 – entrée nord de Vuisternens-dvt-Romont								
1450	Décret du 20 mai 2007 Bossonnens, carrefour de la gare	diam. 21.70			21.03.19		100		100
1500	Décret du 10 novembre 2014 Attalens, traversée du village	5,60	1700	9600	10.02.15	95	100	90	100
2200	Décret du 8 septembre 2016 Projet Tiguellet, réalisation du pont	11,80	290	3422	07.07.16	60	100	60	100
3000	Décret du 15 décembre 2004 Düdingen, arrêts de bus Schiffenen		75		27.08.19		100		90
3200	Décret du 15 décembre 2004 Tavel, arrêt de bus Weissenbach		170		27.08.19		90		50
3220	Décret du 25 juin 2018 Riederberg-Bösingen, lot 1 génie civil	8,50	1250		06.04.18	10	75	10	60
3220	Décret du 25 juin 2018 Riederberg-Bösingen, lot 2 pont	10,80	47,00		06.04.18	5	100	0	100

5.6 Section entretien des routes

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

La charge financière relative à l'entretien des 637 km de routes cantonales (y c. la route d'Allières, 5,8 km) s'élève en 2021 à 28,2 (26,0) millions de francs. Elle se subdivise de la manière suivante :

	Fr. (en mio)	%
Entretien d'exploitation effectué par les cantonniers (114 000 h pour 99 EPT), signalisation et éclairage, véhicules et frais généraux	12,7	45
Entretien constructif en général (confié à des entreprises privées)	9,2	33
Service hivernal, y c. heures cantonniers (39 000 h) et consommation du sel de déverglaçage (6313 to)	6,3	22
Total	28,2	100

Les 9,2 (8,8) 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)	2,5	27
Entretien route d'Allières	0,3	3
Entretien constructif, réfection complète de chaussées par Secteur RC, participations et réfections localisées	6,4	70
Total	9,2	100

La réfection complète de chaussées concerne 19,8 (18,29) km de routes cantonales. Dans le cadre de ces réfections de routes, 10,92 (7,81) km ont pu bénéficier d'un revêtement phonoabsorbant pour un coût supplémentaire de 4,6 (2,99) millions de francs financés par les crédits d'engagement pour la protection contre le bruit (compte d'investissement OPB) et subventionné par la Confédération.

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

Le secteur entretien des routes nationales a été repris en 2019 par SIERA.

6 Service des bâtiments (SBat)

Cheffe de service : Anne Jochem

Architecte cantonal : Michel Graber

6.1 Activités

En 2021, les 4 sections créées l'année précédente ont pris leurs marques et un travail plus structuré a pu être mené. Néanmoins plusieurs réglages doivent encore être effectués, notamment dans la collaboration entre la section Entretien et Exploitation des bâtiments et la section Développement stratégique.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la réorganisation, les objectifs suivants ont été atteints :

6.1.1 Finalisation de la réorganisation en tant que telle

A la suite du rapport intermédiaire publié en 2019, la mise en œuvre des 4 sections, le recrutement des responsables correspondants et le suivi régulier de la Task force ont permis d'aboutir la réorganisation et le Conseil d'Etat a validé le rapport final correspondant en novembre 2021. De nombreuses étapes attendent encore le Service dans la mise en œuvre de cette réorganisation afin de lui donner l'efficacité et l'efficience souhaitée ;

6.1.2 Elaboration de la stratégie immobilière du Canton

Sur la base des propositions du Service, la Direction AEC a présenté au Conseil d'Etat en été 2021 la stratégie de gestion du patrimoine immobilier du Canton qui a été validée par celui-ci en novembre 2021.

6.1.3 Ordonnance OPIC

Le secrétariat général de la DAEC et le SBat ont travaillé à l'élaboration de la nouvelle ordonnance sur les grands projets de l'Etat (OPIC) qui a été validée par le Conseil d'Etat en novembre 2021.

6.2 Support

La section Support regroupe toutes les tâches transversales nécessaires au fonctionnement du Service que sont notamment :

- > Ressources humaines ;
- > Secrétariat central du service ;
- > Comptabilité et Controlling ;
- > Implémentation de nouveaux processus ;
- > Assurance qualité et sécurité ;
- > Décomptes de subventions aux communes pour la construction de bâtiments scolaires.

6.2.1 Secrétariat-réception

Le secrétariat s'occupe de la correspondance du Service, des demandes d'établissement de contrats et de la préparation des documents à l'intention de la Direction et du Conseil d'Etat. Il gère également l'établissement des commandes.

6.2.2 Ressources humaines

En 2021, ce sont 19 collaborateurs et collaboratrices qui ont pris leur retraite et 14 nouveaux collaborateurs et nouvelles collaboratrices qui ont rejoint le SBat. Afin de favoriser l'insertion ainsi que la formation, le SBat a également engagé des collaborateurs et collaboratrices au bénéfice de contrats de travail spécifiques : 3 sur le crédit « des invalides », 4 jeunes demandeurs d'emplois, 1 stagiaire, 1 apprentie employée de commerce.

Les cahiers des charges de plusieurs collaborateurs et collaboratrices étaient à réviser ou à rédiger, ce qui a été entrepris cette année, notamment pour les concierges.

6.2.3 Comptabilité et controlling

Un nouveau controlling budgétaire a été introduit à raison de deux étapes situées en mai et en septembre. Ceci a permis d'accompagner l'avancement financier des projets et d'améliorer la maîtrise réel/budget. Néanmoins l'effort devra se poursuivre les prochaines années notamment en implémentant une communication entre les Directions et en introduisant des outils plus performants.

Dans ce sens, la section participe aux ateliers d'analyse des nouveaux outils budgétaires qui doivent aboutir à la mise en place de procédures et moyens de travail plus rapides et plus transparents.

6.2.4 Constructions scolaires subventionnées

La commission des constructions scolaires a tenu 6 (6) séances au cours desquelles 32 (28) dossiers ont été traités.

L'Etat a versé 2 311 901 (1 799 758) francs pour le subventionnement des constructions scolaires du niveau primaire et 6 200 000 (2 699 460) francs de subventions à l'investissement pour les constructions scolaires du niveau secondaire.

6.3 Développement stratégique

La section Développement stratégique a, notamment, les tâches de soumettre, d'analyser, d'élaborer des propositions à la direction du SBA dans les domaines suivants :

6.3.1 Gestion du parc immobilier dont le SBA est responsable (achats, ventes et locations)

6.3.1.1 Démarches entreprises

6.3.1.1.1 Achat

- > Analyse d'achat du bâtiment de la rue des Moines 18, à Romont (à 80 %) ;
- > Analyse d'achat des bâtiments à la route de la Fonderie 9 et 11, à Fribourg (à 80 %) ;
- > Validation de la création d'un groupe de travail en vue de l'analyse d'achat du Monastère de la Visitation, à Fribourg ;
- > Etablissement d'un modèle Due Diligence pour les achats (à 70 %).

6.3.1.1.2 Gestion des données SAP-REFX

- > Elaboration du catalogue d'information comme résultats de l'analyse des besoins des différentes sections du SBA, établissement du roadmap 2022–2024 (à 90 %) ;
- > Etat des lieux des plans des 262 bâtiments avec identification des surfaces afin d'établir une priorisation (à 20 %) ;
- > Identification des terrains à disposition de l'Etat (à 10 %) ;
- > Canevas de reporting annuel (à 20 %) ;
- > Recensement des données prioritaires des 262 bâtiments (à 80 %).

6.3.1.2 Résultats obtenus

- > Acquisition de la parcelle Art. 699 RF sise à la route d'Englisberg, à Granges-Paccot ;
- > Mise en place du logiciel Stratus (gestion immobilière), saisie des diagnostics techniques pour 52 bâtiments prioritaires ;
- > Consolidation ArcGIS (géolocalisation bâtiments) ;
- > Vectorisation de deux bâtiments types (portefeuille patrimoine historique et administration cantonale), projets pilotes pour encadrer la priorisation du recensement des surfaces des 262 bâtiments propriété du SBA ;
- > Consolidation des bâtiments intégrés à chaque portefeuille immobilier ;
- > Identification des charges locatives par Direction et par portefeuille ;
- > Identification des locations à des tiers.

6.3.2 Stratégie immobilière et d'investissements

6.3.2.1 Démarches entreprises

Séances avec la Ville de Fribourg pour créer des synergies dans le cadre de la gestion immobilière et du développement durable ;

- > Analyse des besoins à court, moyen et long terme et stratégie immobilière pour le portefeuille immobilier « Université » (à 80 %) ;
- > Analyse des besoins à court, moyen et long terme et stratégie immobilière pour le portefeuille « Hautes Ecoles » (à 80 %).

6.3.2.2 Résultats obtenus

- > Elaboration du contenu de la stratégie immobilière de l'Etat avec la définition des axes stratégiques.

6.3.3 Priorisation des investissements et planification stratégique à long terme des investissements y.c. sous-planifications spécifiques

6.3.3.1 Démarches entreprises

- > Identification de 52 bâtiments prioritaires, planification des investissements pour un assainissement progressif du parc immobilier afin d'obtenir un contrat cadre (à 60 %).

6.3.3.2 Résultats obtenus

- > Identification des charges locatives par portefeuille immobilier ;
- > Controlling budgétaire de la section Développement stratégique mis en place (prévision vs réel, facturation vs commandes).

6.3.4 Développement de projets (études préliminaires)

6.3.4.1 Démarches entreprises

6.3.4.1.1 Modèles de documents section Développement stratégique

- > Modèle d'appel d'offres gré à gré concurrentiel pour les phases 11 et 21 (à 70 %) ;
- > Modèle d'appel d'offres sur invitation pour les phases 11 et 21 (à 50 %).

6.3.4.1.2 Demande de besoins en surfaces

- > 91 demandes reçues, 6 en stand-by et 22 en cours de traitement.

6.3.4.1.3 Projets phases SIA 11 et 21

- > Etude de faisabilité pour le nouveau bâtiment de la Police judiciaire (à 90 %) ;
- > Etude de faisabilité pour la filière d'architecture à la Halle Grise à BlueFactory (à 80 %) ;
- > Etude de faisabilité pour la Chancellerie, rue des Chanoines 17-19, à Fribourg (à 80 %) ;
- > Etude de faisabilité pour le rehaussement du bâtiment à la route des Arsenaux 17, à Fribourg (à 70 %) ;
- > Analyse des rocadés du bâtiment à la route des Arsenaux 16, à Fribourg (à 70 %) ;
- > Mise à jour du projet du concours lauréat (phase 21) de la Tour Henri, à Fribourg (à 70 %) ;
- > Adjudication en entreprise totale du Smart Living Lab BFF, membre COBA (à 90 %) ;
- > Appel d'offres pour l'analyse des besoins de la DAEC/DSAS, à la route des Arsenaux 41 ou au BAPOL, à Fribourg (à 70 %) ;
- > Appel d'offres pour la future affectation de la Prison centrale, concours d'idées démarche participative (à 90 %) ;
- > Etude pour le déménagement du stockage à la route des Arsenaux 18 en raison du futur MHNF (à 20 %) ;
- > Lancement de l'étude de faisabilité pour la DICS à la route des Arsenaux 41, à Fribourg (à 5 %) ;
- > Etude de faisabilité pour la Science Tower Chimie (à 1 %) ;
- > FriBURO, place de travail du futur (à 1 %).

6.3.4.2 Résultats obtenus

6.3.4.2.1 Modèles section Développement stratégique

- > Etablissement d'un canevas pour l'analyse des besoins pour les Directions ;
- > Validation du cahier des charges préliminaires ;
- > Consolidation du formulaire de demande des besoins et validation des besoins en surfaces.

6.3.4.2.2 Demande de besoins en surfaces

- > 91 demandes reçues, 63 demandes traitées.

6.3.4.2.3 Notes au Conseil d'Etat

- > Fiabilisation du bâtiment de Chimie (COPIL, phase 31) et Science Tower Chimie (groupe de travail phase 11) ;
- > Programme de la rue des Chanoines 17-21, à Fribourg (phase 21) ;
- > Mandat de projet (phase initiale) FriBURO, place de travail du futur.

6.3.4.2.4 Projets phases SIA 11

- > Besoins analysés et surface identifiée pour la filière d'architecture HEIA-FR, rte de la Fonderie 2, à Fribourg (location) ;
- > Besoins analysés pour le SPPAM ;
- > Analyse des besoins (phase 11) pour la filière d'architecture à la Halle Grise à BlueFactory ;
- > Analyse des besoins du projet Chrysalide, à Châtel-Saint-Denis (TPF) ;
- > Analyse des besoins de la gare Casino, à Estavayer-le-Lac (TPF) ;
- > Analyse des besoins du CECAF, feux bleus (première étape) ;
- > Analyse des besoins Police sûreté (phase 11) ;
- > Analyse des terrains potentiels pour la future Ecole S2, à Bulle ;
- > Etude faisabilité et projet mis à l'enquête pour le déménagement du Tremplin à route des Arsenaux 16, à Fribourg (phases 11 à 32) ;
- > Ateliers pour la future affectation de la Caserne de la Poya en appui à la SG-DAEC ;
- > Analyse pénitentiaire 2026+.

6.3.5 Développement durable et plan climat

6.3.5.1 Développement durable

6.3.5.1.1 Démarches entreprises

- > Lancement, réception et analyse des diagnostics des bâtiments prioritaires ainsi que de la rédaction d'un rapport en vue d'une demande de crédit cadre pour l'assainissement progressif et planifié du parc immobilier, intégrations des données dans le logiciel Stratus (à 60 %) ;
- > Evaluation à travers l'outil « Boussole21 » du projet d'assainissement progressif et planifié du parc immobilier de l'Etat ainsi que du projet de transformations des bâtiments de la rue des Chanoines 17 et 19 (à 80 %) ;
- > Analyse et planification des optimisations énergétique des bâtiments énergivores et gros consommateurs en vue de leur mise en œuvre en 2022 (à 70 %) ;
- > Analyse des bâtiments avec potentiel pour la pose de panneaux photovoltaïques (à 60 %) ;
- > Préparation des documents d'appel d'offre intégrant des critères économiques, environnementaux et sociétaux pour l'achat de panneaux solaires sur le site de l'HEIA (à 40 %) ;
- > Rédaction d'une directive pour l'efficacité énergétique et la durabilité des bâtiments de l'Etat (à 90 %) ;
- > Intégration du standard SNBS dans les projets en cours (MHNF, Faverges, BCU, Bellechasse, Prison centrale) et dans les nouveaux projets (Halle Grise, Police judiciaire, Tour Henri, Chancellerie), avec l'appui d'un bureau d'ingénieur pour le suivi et le contrôle qualité (à 30 %).

6.3.5.1.2 Résultats obtenus

- > Planification des futurs raccordements au chauffage à distance ;

-
- > Pose de panneaux solaires sur la ferme école de Grangeneuve, le bâtiment EVA et le Collège Sainte-Croix en contracting.

6.3.5.2 Plan climat

6.3.5.2.1 Démarches entreprises

- > Encouragement à la mise en place de bornes de recharge pour voitures électriques, analyse des sites potentiels de l'Etat et sélection de deux sites pour l'installation de bornes de recharge durant le premier semestre 2022 ;
- > Limitation de la température de chauffage des locaux de l'Etat, sensibilisation des concierges concernant la mise en œuvre de cette mesure et sélection de six sites pour une campagne de sensibilisation intégrant les utilisateurs ;
- > Sélection du projet d'assainissement du bâtiment HEG en vue d'en faire un projet pilote en termes d'adaptation aux enjeux climatiques ;
- > Réalisation de mesures visant à améliorer le confort estival dans les bâtiments, état des lieux des bâtiments concernés par cette problématique et sélection de cinq bâtiments en vue d'une analyse et de propositions concrètes à mettre en œuvre dès 2022.

6.4 Etudes et réalisations

Les tâches de la section Etudes et réalisations débutent par l'attribution des mandats d'architectes et d'ingénieurs, en direct ou via une mise en concurrence des prestations (concours ou appels d'offres). Elles se poursuivent avec les études de projet en phases SIA 31 et 32 et les phases d'appels d'offres (travaux d'entreprises) et réalisation (phases SIA 4 et 5).

Durant l'année 2021, le transfert de la gestion du portefeuille d'immeubles, de l'exploitation et de l'entretien des immeubles à la section Entretien et exploitation des bâtiments a été engagé. Cependant, malgré l'arrivée de deux architectes dans la section en question, une partie importante des tâches d'entretien a continué à être effectuée par les chef-fe-s de projet de la section Etudes et réalisations.

Ce transfert des tâches n'ayant pas pu être réalisé totalement et compte tenu également du nombre de projets à traiter, il a à nouveau été nécessaire de recourir à des architectes du privé pour prendre en main des projets.

Au 31 décembre 2021, la section est constituée d'un chef de section (qui endosse également la fonction d'Architecte cantonal) et de cinq architectes, le tout correspondant à 5,8 EPT et d'un certain nombre d'autres architectes externes.

En matière de construction, transformation et d'entretien lourd de bâtiments, les collaborateurs et collaboratrices de la section ont conduit et/ou participé à des groupes de travail pour l'entretien, les études et la réalisation des projets suivants :

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

- > Agrandissement et restructuration de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Fribourg : ouverture du chantier en janvier 2021, travaux de dépollution terminés, travaux de démolition, travaux spéciaux et de terrassement effectués tout au long de l'année et lancement du concours relatif à l'intervention artistique (Kunst am Bau) ;
- > Haute école pédagogique (HEP-PH FR) : mise en conformité incendie et assainissement énergétique ;
- > Construction de la halle de sport triple sur le Campus du Lac-Noir : élaboration et planification du projet ;
- > Construction du dépôt cantonal de stockage interinstitutionnel (SIC) à Givisiez : l'annonce de la désignation du lauréat de l'appel d'offres en conception et réalisation en entreprise totale a suscité le dépôt d'un recours de la part d'un concurrent. Le processus formel de l'annonce de l'adjudication a été engagé en fin d'année 2021 ;
- > Construction du nouveau Musée d'histoire naturelle : études et développement du projet, échanges avec les entités concernées au sujet des aménagements extérieurs, préparation des appels d'offres pour les travaux ;
- > Extension du Vitrocentre et du Vitromusée de Romont : élaboration d'une étude faisabilité avancée, discussion et échanges avec les principaux partenaires ;
- > Assainissement de la Tour est du Collège St-Michel, à Fribourg : étude sommaire réalisée ;
- > Construction et transformation du Collège Sainte-Croix, à Fribourg : poursuite des travaux de réalisation ;

- > Agrandissement du Gymnase intercantonal de la Broye fin des travaux d'agrandissement et de transformation supervisé par le Service des bâtiments du canton de Vaud, remise de l'ouvrage en automne 2021, reprise des bâtiments par le SBat pour le suivi de l'entretien ;
- > Rénovation des installations de ventilation du bâtiment de Chimie PER 10 pour l'Université de Fribourg et construction d'une structure d'accueil temporaire sur le site ;
- > Université de Fribourg, secteur Pérolles : mise sur pied d'un groupe de travail, obtention d'un crédit d'études et élaboration d'une demande de crédit d'engagement ;
- > Fourniture de froid centralisée en contracting (PLACAD FROID) sur le site de l'Université de Pérolles : poursuite des travaux de mise en œuvre en collaboration avec le fournisseur, intégration des nouvelles demandes, participation à la mise en place de solution temporaire en attendant la mise en place d'une solution pérenne.

6.4.2 Pour la Direction de la Sécurité et de la Justice (DSJ)

- > Construction de la première étape pénitentiaire à Bellechasse ; désignation de l'entreprise totale en charge des travaux, développement du projet, mise sur pied d'une commission de bâtisse, mise en place d'une organisation à même de superviser les travaux en entreprise totale et les travaux de transformation des bâtiments et des infrastructures ;
- > Construction de la deuxième étape pénitentiaire à Bellechasse : désignation du lauréat (groupement de mandataires) et développement du projet en phase SIA 32 suite à l'appel d'offres lancé fin 2020 ;
- > Agrandissement du CIG Région Sud, à Vaulruz : étude de faisabilité, examen des possibilités d'extension.

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

- > Construction d'un bâtiment pour les cultures fromagères sur le site de Grangeneuve, à Posieux ; désignation du groupement de mandataires à la suite du lancement de l'appel d'offres fin 2020, études d'avant-projet, redéfinition du cahier des charges et estimation des coûts ;
- > Transformation et assainissement des bâtiments du Domaine des Faverges, à Saint-Saphorin ; désignation du groupement de mandataires à la suite du lancement de l'appel d'offres fin 2020, études d'avant-projet et de projet ;
- > Construction de la nouvelle ferme-école sur le site de Grangeneuve, à Posieux ; poursuite des travaux, demande et obtention d'un crédit complémentaire, accueil du bétail en juin 2021, remise de l'ouvrage et inauguration en septembre 2021 ;
- > Construction d'une installation de Biogaz sur le site de Grangeneuve, à Posieux : en collaboration avec la DIAF et l'Institut Agricole de Grangeneuve, développement du projet avec l'entreprise lauréate, mise à l'enquête et préparation des travaux en vue de l'ouverture du chantier au début 2022 ;
- > Transformation de l'ancienne ferme et de la halle polyvalente sur le site de Grangeneuve à Posieux : obtention d'un crédit d'études accordé par le Grand Conseil pour la mise sur pied d'un concours et le développement d'un projet pour la réaffectation de l'ancienne ferme en un espace multifonctions regroupant une fromagerie, un magasin et une halle polyvalente, travaux préparatoires à l'organisation d'un concours SIA ;
- > Assainissement et transformation du Château de Bulle : lancement du concours de projets d'architecture et d'ingénierie, sélection des groupements pour le mandat d'études parallèles en vue de la désignation des lauréats au début de l'année 2022 ;
- > Travaux complémentaires dans les laboratoires cantonaux du SAAV et du Sen, à Givisiez : travaux préparatoires et travaux de mise en conformité des installations aux normes nécessaires à l'obtention d'accréditations.

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

- > Rénovations extérieures et intérieures du bâtiment de la Haute école de gestion (HEG), à Fribourg : élaboration d'une note en vue de l'obtention d'un crédit d'études en prévision du lancement d'un concours SIA ;
- > Assainissement des locaux de la chimie industrielle à la HEIA-FR, à Fribourg : finalisation des études, appel d'offres et devis général, passage au Conseil d'Etat pour l'obtention d'un crédit d'engagement en vue du démarrage des travaux au printemps 2021.

6.4.5 Pour la Direction de la Santé et des affaires sociales (DSAS)

- > Travaux de rénovation de l'institut Ste-Elisabeth, à Fribourg : remise des locaux transformés principalement dans les sous-sols et sur les installations sanitaires en été 2021 dans le cadre de la seconde étape. Début des travaux de la troisième étape.

6.4.6 Pour la Direction des finances (DFIN)

- > Aménagement du deuxième étage du bâtiment Contrinex, à Givisiez : travaux d'aménagement de bureaux, de surfaces et de workshop ;
- > Transformation des locaux pour la centralisation des guichets au Bâtiment des finances (BAD) : mise à l'enquête, appel d'offres, travaux de démolition.

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

Eclairage de la Cathédrale St Nicolas : élaboration d'un cahier des charges et lancement du concours en vue de la désignation d'un groupement lauréat pour le développement du concept d'éclairage de la Cathédrale. Cette étude et les travaux qui suivront s'inscrivent dans une réflexion menée par la Ville dans le cadre du projet de requalification du Bourg.

6.4.8 Autres projets

- > Construction du nouveau bâtiment de recherche sur le site d'Agroscope, à Posieux : procédure de demande d'autorisation de construire, développement du projet, élaboration et envoi des soumissions, commande de travaux, obtention du permis de construire, ouverture du chantier en automne 2021 ;
- > Assainissement et transformation de l'Hôtel cantonal : poursuite des travaux gros œuvre et second œuvre, divers travaux de restauration, appel d'offres second œuvre, dépose d'une demande et obtention d'un crédit complémentaire.

6.4.9 Ressources humaines

Aucun changement n'est à signaler parmi les architectes chef-fe-s de projet. Les prestations effectuées par des tiers et les heures supplémentaires effectuées en 2021 représentent environ 1,5 EPT. La mise au concours d'un poste de chef de projet est prévue en fin d'année 2021 pour un engagement en début d'année 2022.

6.5 Entretien et exploitation des bâtiments

La section Entretien et exploitation des bâtiments est en charge :

- > Du développement de projets en lien avec l'assainissement des bâtiments et des installations techniques ;
- > Du développement de projets en lien avec les besoins des utilisateurs et en collaboration avec la section Développement stratégique ;
- > De l'exploitation des bâtiments : conciergerie et nettoyage ;
- > Des travaux importants mais ne nécessitant pas un permis de construire ;
- > De l'entretien anticipatif ;
- > De la gestion des places de parc des collaborateurs/trices de l'Etat de Fribourg ;
- > De la gestion du mobilier pour les services de l'Etat de Fribourg.

6.5.1 Exploitation

6.5.1.1 Mobilier et matériel

La section gère le budget du mobilier de l'ensemble des services de l'Etat. Le montant alloué à la dépense globale des services a été de 902 670 (625 621) francs. Par ailleurs, 673 (671) primes ECAB et 956 (943) abonnements d'entretien ont été contrôlés et corrigés si nécessaire. Les interventions des artisans se sont montées à 1827 (1504).

6.5.1.2 Places de parc

La location des places de parc intérieures et extérieures a généré une recette de 940 000 (1 237 539) francs et 548 (573) mutations ont été effectuées. De plus, l'entreprise Securitas a été mandatée pour effectuer le contrôle des différents parkings.

6.5.1.3 Energie

3 (4) fournisseurs ont livré à 64 (62) reprises de l'huile de chauffage dans 28 (23) bâtiments.

Il existe, en outre, 33 (31) immeubles chauffés au gaz et 60 (57) au moyen de chauffages à distance.

6.5.1.4 Personnel de conciergerie et de nettoyage

La gérance technique assurée par le secteur de maintenance comprend 23 (32) concierges et artisans et 170 (174) personnes qui réalisent le nettoyage des locaux administratifs et scolaires.

En 2021, un accent particulier a été mis sur l'identification du personnel technique avec le Service. En effet, les concierges sont le plus souvent éloignés des bureaux centraux et travaillent au rythme des utilisateurs et utilisatrices des bâtiments qui leur sont confiés.

Les tâches des concierges ont maintenant été organisées en pool de quartiers ou de zones géographiques. Ceci a permis de renforcer les échanges entre les collaborateurs et collaboratrices, de les rendre interchangeables notamment en cas d'urgence ou de vacances. Des habits de travail identifiés S Bat/ Etat de Fribourg ont de plus été déployés pour tout le personnel technique et de nettoyage.

Les contrats de travail et les décomptes de salaires mensuels de ce personnel sont réalisés par la responsable au sein de la section.

Pour le fonctionnement de l'ensemble des services, notamment l'approvisionnement en produits de nettoyage, 282 (260) commandes ont été passées.

Il convient de rajouter que ce personnel a joué un rôle essentiel dans la lutte de la pandémie par un nettoyage accru des zones sensibles telles que poignées de portes, ascenseurs et sanitaires.

6.5.1.5 Assurances

La section assure aussi 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.

6.5.1.6 Locations

La section a conclu différents contrats de bail à loyer, avenants, contrats et conventions en tout genre et a effectué les tâches suivantes :

- > Etablir les contrats de bail et les résiliations ;
- > Etablir les états des lieux ;
- > Etablir et contrôler les contrats d'entretien et contrôler l'équipement d'exploitation ;
- > Mandater les maîtres d'Etat ;
- > Rédiger les rapports, les correspondances diverses aux locataires et les rapports aux propriétaires ;
- > Régler les contentieux avec la commission de conciliation ;
- > Tenir à jour la facturation ;
- > Fixer les loyers et contrôler les hausses et les baisses des loyers ;
- > Visiter et sélectionner les locataires ;
- > Être l'intermédiaire entre le propriétaire et le locataire ;
- > Mettre en vente des biens immobiliers et procéder à leur estimation ;
- > Planifier et suivre des travaux de réaménagement des surfaces locatives ;
- > Modifier et mettre en conformité plusieurs signalétiques des services de l'Etat, contrôler et établir les décomptes de charges.

6.5.1.7 Télégestion

Les tâches suivantes ont été effectuées pour la télégestion :

- > Contrôler les résultats pour certains bâtiments avant leur validation ;
- > Raccorder les nouvelles acquisitions et les nouveaux bâtiments sur le système informatique de l'Etat ;

- > Installer les nouvelles alarmes agression, effraction et incendie sur le système informatique propre à l'Etat ;
- > Modifier les systèmes de transmission de secours dans les ascenseurs ;
- > Analyser les offres des fournisseurs d'énergie (PLACAD, EBEL, FRICAD et Gruyère Energie) pour les nouveaux bâtiments ;
- > Calculer les diverses répartitions pour la facturation des charges aux utilisateurs des surfaces ;
- > Contrôler les offres des installateurs pour les différents bâtiments en transformation ou pour la mise en conformité des installations ;
- > Analyser les abonnements pour les ascenseurs ;
- > Poser, relever et analyser les appareils de mesures dans différents bâtiments ;
- > Etudier un nouveau chauffage dans trois salles d'exposition du Château de Gruyère ;
- > Suivre et contrôler la pose de panneaux solaires photovoltaïques sur les différents toits des bâtiments de l'Etat ;
- > Mettre en œuvre un contrat type pour la pose de panneaux solaires photovoltaïques ;
- > Fixer les loyers, contester les décomptes de charges et consigner les loyers pour des travaux non entrepris.

6.5.2 Entretien

La gestion du portefeuille des immeubles de l'Etat dans le cadre de leur entretien et de leur assainissement a été transmise en partie durant l'année 2021 à la section Entretien et exploitation des bâtiments. La section ne compte, à ce jour, que deux architectes et un dessinateur/conducteur de travaux pour un montant de travaux d'entretien de 13 millions et faute de ressources, la section n'a pas pu reprendre tous les bâtiments du portefeuille.

Par sa tâche d'entretien et d'assainissement des constructions et des installations des bâtiments, la section a conduit et dirigé les travaux concernant les bâtiments ci-dessous et ceci avec la collaboration des architectes de la section Etudes et réalisations. Ces travaux ont nécessité le développement de plusieurs projets en lien avec l'assainissement des bâtiments ou des installations techniques.

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

- > Commanderie St-Jean : assainissement d'une partie des murs du jardin intra-muros ;
- > Haute Ecole pédagogique : changement d'une partie des fenêtres, désamiantage et rénovation de faux plafonds notamment ;
- > Collège Saint-Michel : assainissement de la Tour ouest du Collège St-Michel et création de WC non-genrés, changement des fenêtres au bâtiment principal extension ouest, création d'un accès PMR cours d'honneur, maintenance de la technique de scène à l'aula du lycée ;
- > Domaines du Collège Saint-Michel : assainissement de la toiture de l'étable du jeune bétail au domaine de Pépin, à Sorens ;
- > Collège du Sud : travaux d'assainissement de l'escalier extérieur et des stores, réparations à la suite des dégâts causés par la grêle, plantation d'arbres en collaboration avec le SFN, projets d'aménagements extérieurs ;
- > Collège Sainte-Croix : entretien en parallèle du chantier d'agrandissement, sécurisation du couvert extérieur ;
- > Ecole de culture générale Fribourg : rénovation de la façade nord, création d'un espace culturel extérieur, nouvel aménagement de laboratoire biologie afin d'assumer l'augmentation des effectifs ;
- > Musée d'histoire naturelle : entretien ordinaire des locaux et des expositions existantes ;
- > Musée d'art et d'histoire : aménagement d'un espace polyvalent et pose d'une étanchéité sur le passage sous-voie ;
- > Gymnase intercantonal de la Broye (GYB) : fin des travaux de construction de l'extension, suivi avec la DGIP de l'Etat de Vaud de la levée des réserves et de la mise en exploitation, suivi de la levée des défauts ;
- > Vitromusée Romont : modernisation totale des installations de détection incendie et effraction ;
- > Collège de Gambach : aménagement d'une salle pour un proviseur supplémentaire ;
- > Haute école de gestion : changement de portes, modification d'espaces ;
- > Campus du Lac Noir : entretien courant, réparations suite aux dégâts causés par la grêle.

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

- > Bâtiment de la Direction : entretien courant ;

- > Tribunal de la Sarine : réfection des parquets et interventions en toiture, projet en cours pour améliorer la confidentialité des salles d'audience (isolation phonique) et régulation de la ventilation ;
- > Office des poursuites du Lac : remplacement du revêtement de sol ;
- > Poste de police, à Courtepin : nouveau guichet sécurisé, rafraichissement des locaux ;
- > Poste de police, à Kerzers : nouvelle cuisine et séparation de l'habitation ;
- > Poste de police, à Broc : transformation du jardin ;
- > Poste de police, à Morat : nouvelle cuisine et rafraichissement des locaux ;
- > Cabane des chiens, à Châtillon : assainissement des façades ;
- > Bâtiment de la Police de sûreté, à Fribourg : étanchéité des toitures plates et de la rampe d'accès au parking ;
- > CIG Granges-Paccot : mise en conformité des voies d'évacuation et de la détection incendie ;
- > CIG Vulruz : assainissement intérieur en lien avec les déménagements internes ;
- > Poste de Police « Les Pilettes », à Fribourg : intervention sur la technique ;
- > Police du Lac, à Portalban : sécurisation contre la montée des eaux dans le hangar à bateaux ;
- > Place d'armes de Fribourg – Caserne de la Poya : entretien courant ;
- > Centre d'instruction protection civile, à Sugiez : entretien courant.

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

- > Domaine des Faverges, à St-Saphorin : entretien courant avec transfert du bâtiment à l'IAG ;
- > Bâtiment de la Direction : modification de la cafétéria.

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

- > Bâtiment de la Direction : étude pour le rafraichissement de la salle de conférence et la ventilation des sanitaires ;
- > Haute Ecole d'ingénierie et d'architecture Fribourg : préparation du chantier de la chimie industrielle ;
- > Haute Ecole de gestion de Fribourg : mise en place de portes coulissantes ;
- > Ecole des métiers : assainissement d'une partie des revêtements de sol dans les ateliers ;
- > Ecole professionnelle en arts appliqués – EIKON : entretien courant.

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

- > Centres de requérants d'asile de Fribourg – Foyer de la Poya : assainissement de sols et d'installations techniques ;
- > Centre de requérants d'asile de Fribourg – Foyer Sainte-Elisabeth : nouvelles douches au sous-sol ;
- > Centre de requérants d'asile de Grolley : rafraichissement des peinture et entretien courant ;
- > Centre de requérants d'asile d'Estavayer – Foyer du Lac : modernisation des ascenseurs ;
- > EMS d'Humilimont et crèche Les Galopins, à Marsens : diagnostics pour la mise en conformité des locaux et installations électriques ;
- > Bâtiment de la Direction ; entretien courant.

6.5.2.6 Pour la Direction des finances (DFIN)

- > Bâtiment du Service de l'informatique et des télécommunications, à Givisiez : assainissement du data center.

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

- > Bâtiment administratif à la route des Daillettes 6 et 6a : aménagement de locaux au 1er et 2e étage ;
- > Bâtiment administratif à la Grand-Rue 32 : entretien courant et gestion du contrôle d'accès ;
- > Bâtiment administratif à la route des Arsenaux 41 : entretien courant ;
- > Bâtiments administratifs à la route d'Englisberg 5 à 13, à Granges-Paccot : entretien courant ;
- > Centres d'entretien des routes nationales, à Vulruz, Domdidier et Granges-Paccot : entretien technique ;
- > Centre d'entretien des routes cantonales – Tour Rouge ; étude pour le remplacement des fenêtres de l'atelier.

6.5.2.8 Pour l'Administration centrale

- > Chancellerie d'Etat : entretien courant ;

- > Château préfectoral de Bulle : entretien courant et réparations diverses suite aux dégâts liés à la grêle, réfection des filets anti-pigeons pour l'ouverture des Tours et Remparts en 2021 ;
- > Château préfectoral de Châtel-Saint-Denis : réfection du crépi sur un mur d'enceinte et du pavage de la cour ;
- > Château préfectoral d'Estavayer-le-Lac : assainissement phonique du local informatique, faisabilité et appel d'offres en cours, finalisation de l'étape travaux de couventines et finalisation de la réfection du mur d'enceinte, remplacement des luminaires au Registre foncier, remplacement du parquet au Registre foncier, réfections diverses du donjon et des tours pour l'ouverture des Tours et Remparts 2021 ;
- > Service de législation : travaux pour réduire le problème de surchauffe dans les locaux sous combles ;
- > Archives de l'Etat : entretien courant.

6.5.2.9 Pour les églises, chapelles et monuments historiques

- > Cathédrale St-Nicolas : restauration de la Chapelle du St-Sépulcre, travaux de conservation des peintures des voûtes, travaux de taille de pierre pour l'installation d'un nouveau reliquaire, restauration du maître-autel, travaux ponctuels de consolidation des enduits entre les murs et les voûtes, relevage et nettoyage de l'orgue du chœur ;
- > Château de Gruyères : assainissement des façades bois de l'Orangerie, appel d'offres terminé et travaux en cours, installation d'une rampe d'accès intérieure, mise en place d'un portail pour la sécurisation du chemin Jehan l'Eclopé, installations d'une PAC dans la salle au 2^e étage, finalisation des travaux de menuiserie et de peinture, initialisation des relevés avec l'entreprise spécialisée et réparation des verres cassés suite aux dégâts liés à la grêle, remplacement des éclairages extérieurs ;
- > Tours et Remparts : assainissement de la Tour des Chats et de son rempart, travaux de sécurisation, exploitation et organisation des ouvertures publiques des Tour et Remparts 2021 (4^e édition) de la Ville de Fribourg et des châteaux préfectoraux ;
- > Eglise St-Maurice : restauration des bancs et des stalles ;
- > Eglise du Collège St-Michel : isolation de la voûte et assainissement des pieds de la façade.

6.5.2.10 Nouvelles demandes

La section reçoit également des demandes des services de l'Etat relevant de besoins qui nécessitent pour certains l'extension ou le déménagement de leur service. A la suite de l'analyse de leurs besoins effectués par la section Développement stratégique, les architectes ont développé plusieurs projets, ces derniers étant en cours de réalisation :

- > Bâtiment administratif à la route d'Englisberg 7, à Granges-Paccot : aménagement de nouvelles surfaces pour le SPPAM, mise en conformité des locaux et des installations techniques ;
- > Bâtiment administratif à la route d'Englisberg 5, à Granges-Paccot : étude de faisabilité pour l'aménagement de nouvelles surfaces pour la police cantonale ;
- > Préfecture de la Singine ; aménagement de locaux pour l'extension de la Justice de paix ;
- > Bâtiment administratif à la route des Arsenaux 41 : étude de faisabilité pour l'aménagement de surfaces provisoires pour le SOPFA ;
- > Bâtiment provisoire à la route d'Englisberg 21, à Granges-Paccot : aménagement de locaux pour le Testing Center COVID ;
- > Nouvelle caserne des pompiers, à Rue : étude de faisabilité pour un nouveau poste de police ;
- > Poste de police, à Düdingen : étude de faisabilité pour des nouveaux vestiaires.

6.5.2.11 Projets

- > Château de Châtel-Saint-Denis : étude pour l'assainissement du chemin de ronde, mise à l'enquête de la modification de la route pour la construction du parking ;
- > Bâtiment administratif à la route des Arsenaux 41 : assainissement des installations techniques et remise à niveau de la sécurité du bâtiment, aménagement de nouvelles surfaces pour la Chancellerie d'Etat et pour le Conseil d'Etat ;
- > Bâtiments administratifs à la route d'Englisberg 5 à 13, à Granges-Paccot ; étude pour extension de la fibre optique sur l'ensemble du site ;

- > Collège du Sud, à Bulle : assainissement et réaménagement de la cour, choix de la procédure et préparation du cahier des charges.

6.5.2.12 Participation à divers projets transversaux

- > Développement d'un cahier des charges pour la collaboration avec le SITel ;
- > Elaboration d'une directive « déménagements » à l'attention des Services de l'Etat ;
- > Gestion d'accès, élaboration d'un cahier des charges et d'une directive de répartition des tâches entre les partenaires ;
- > Elaboration d'un cahier des charges pour l'externalisation des mandats de la section ;
- > Elaboration d'un cahier des charges pour la transmission des dossiers entre la section DS et la section EEB ;
- > Archivage des dossiers de bâtiments vendus.

6.6 Récapitulatif des dépenses pour le Service

Les dépenses pour les travaux sont présentées ci-dessous :

Dépenses	Fr. *	Fr. **
Entretien des bâtiments	5 130 763 (4 006 790)	5 578 686 (5 261 139)
Entretien et réparations des églises, chapelles et monuments historiques	1 694 676 (1 699 917)	129 996 (129 995)
Constructions, agrandissements, aménagements et travaux extraordinaires, achats d'immeubles	14 351 699 (30 770 000)	47 030 216 (37 820 000)

* à charge des comptes du SBat

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

7 Etat du personnel

7.1 Tableau

Pouvoirs – Directions Centres des charges	Comptes 2021 EPT	Comptes 2020 EPT	Ecarts EPT
Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions	408,13	404,97	3,16
Administration centrale	408,13	404,97	3,16
3800/TPSE Secrétariat général	13,46	12,35	1,11
3805/OCAT Service des constructions et de l'aménagement	36,15	37,84	-1,69
3808/SMOB Service de la mobilité	15,13	14,23	0,90
3811/SPCH Service des ponts et chaussées	149,64	146,90	2,74
3830/PCRN Routes nationales : entretien	43,38	41,62	1,76
3845/OPEN Service de l'environnement	55,21	55,47	-0,26
3850/BATI Service des bâtiments	95,16	96,56	-1,40