

Concept Castor Fribourg

Actualisé au printemps 2017



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la faune SFF
Amt für Wald, Wild und Fischerei WaldA



Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

Table des matières

Liste des cartes, figures, tableaux et images	3
L'essentiel en une page	4
1 Introduction et buts du Concept Castor Fribourg	5
2 Contexte	6
2.1 Bases légales	6
2.2 Plan de gestion du castor en Suisse	6
2.3 Le castor dans le canton de Fribourg	6
2.4 Biologie du castor	10
2.5 Influence du castor sur son habitat, la faune et la flore	10
2.6 Les différents acteurs	11
3 Gestion des conflits, indemnisation et prévention	14
3.1 Les conflits principaux	14
3.2 Gestion des conflits	14
3.3 Indemnisation des dégâts	14
3.4 Indemnisation des travaux d'entretien et d'aménagement	15
3.5 Prévention	15
3.5.1 Revitalisation et mise en place de l'espace réservé aux eaux	15
3.5.2 Abrouissement de cultures ou de plantations fruitières et forestières	15
3.5.3 Inondation de cultures agricoles et de surfaces forestières	16
3.5.4 Dégâts causés aux infrastructures	16
3.5.5 Financement des mesures de prévention	17
3.5.6 Contributions écologiques	17
3.6 Interventions sur les barrages de castors	23
3.6.1 Aspects juridiques	23
3.6.2 Intervention sur les barrages et terriers de castors	23
3.6.3 Mise en place d'un groupe d'action	24
3.7 Habitats sans conflit	24
3.8 Coordination et synergies	26
3.9 Tir ou capture	26
4 Conservation	28
4.1 Revitalisation des cours d'eau et espace réservé aux eaux	28
4.2 Végétation riveraine	28
4.3 Lier les populations entre elles et favoriser les déplacements	30
5 Le monitoring	34
6 Information	35
7 Bibliographie mentionnée	36
Annexe 1 : Bases légales relatives à la protection du castor et des eaux	38
Annexe 2 : Cours d'eau et lacs colonisés par le castor dans le canton de Fribourg (printemps 2017)	39
Annexe 3 : Adresses et documents utiles	40

Liste des cartes, figures, tableaux et images

Carte 1 : Carte de répartition du castor en Suisse (2015)	7
Carte 2 : Carte de répartition du castor dans le canton de Fribourg	8
Carte 3 : Cours d'eau où la colonisation par le castor n'engendrerait que peu de conflits	24
Carte 4 : Inventaires nationaux des zones alluviales et des sites de reproduction de batraciens	25
Carte 5 : Mises sous tunnel de cours d'eau sous des routes très fréquentées	30
Carte 6 : Expansion réelle et probable du castor dans le canton de Fribourg	32
Figure 1 : Nombre de castors trouvés morts en Suisse	31
Tableau 1 : mesures de prévention contre des dégâts causés aux cultures et aux plantations	18
Tableau 2 : mesures de prévention en cas d'inondation	19
Tableau 3 : mesures de prévention et de réparation en cas de dégâts causés aux infrastructures	20
Image 1 : Régulation d'un barrage à l'aide d'un écoulement artificiel	21
Image 2 : Régulation d'un barrage à l'aide d'un fil électrique	21
Image 3 : Elimination d'un barrage	22
Image 4 : Marquage d'un chemin effondré	22
Image 5 : La Taverna	29
Image 6 : La Sarine	29
Image 7 : Rampe à castor	31

L'essentiel en une page

Vu l'augmentation de la population de castors dans le canton de Fribourg ([chapitre 2.3](#)) et les *conflits* liés au mode de vie de cet animal ([chapitre 2.4](#)), il est nécessaire d'établir les bases de la cohabitation à long terme avec le castor. Le présent concept intègre les contraintes légales, la situation actuelle du castor et les besoins de la société. Le Concept Castor Fribourg a donc pour but de concilier les activités humaines et la protection du castor, d'établir la procédure en cas de conflits, de régler ces derniers par des solutions durables et de les prévenir ([chapitre 1](#)).

En creusant des terriers, en construisant des barrages et en abattant des arbres, le castor contribue à *enrichir la diversité* structurelle dans l'eau comme sur les berges et à stimuler la dynamique des cours d'eau. Des nombreuses espèces animales et végétales en profitent ([chapitre 2.5](#)).

Cependant, par ses activités, le castor peut aussi provoquer des *dégâts* importants ([chapitre 3.1](#)). En cas de découverte de dégâts causés par les castors ou en présence de situations pouvant engendrer des conflits, le garde-faune doit être informé. Il évaluera la situation et fournira des conseils sur les mesures à prendre ([chapitre 3.2](#)).

Les dégâts causés par le castor aux cultures peuvent être *indemnisés* par le Service des forêts et de la faune ([chapitre 3.3](#)). Les dommages causés à la forêt sont indemnisés dans la mesure où ils portent préjudice à sa conservation ou à sa régénération par des essences adaptées à la station. Les dommages causés à la végétation riveraine, à des arbres fruitiers ou d'ornement ou à des exploitations d'horticulture ne sont pas indemnisés. Les dégâts aux infrastructures, p. ex. talus ou chemins, ne sont pas indemnisés non plus.

Les dégâts causés par le castor et les conflits qui en découlent sont fréquemment dus à un manque de place réservée aux cours d'eau. La mise en œuvre de l'espace réservé aux eaux peut à long terme être la mesure la plus durable ([chapitres 3.5.1](#) et [4.1](#)). A court terme, différentes mesures de *prévention* (présentées dans le [chapitre 3.5](#) et dans les [tableaux 1 à 3](#)) peuvent être envisagées afin d'atténuer les problèmes. Les mesures de prévention peuvent être financées en partie par le fonds de la faune ([chapitre 3.5.5](#)).

Des interventions sur les barrages nécessitent dans certains cas une décision cantonale ([chapitre 3.6](#)).

D'éventuelles interventions au niveau des individus (c.-à-d. *prélèvements*) sont envisageables en cas de menaces graves pour des zones habitées ou pour l'homme ([chapitre 3.9](#)), mais uniquement si des mesures de prévention ne permettent pas de résoudre le problème.

Bien que les populations de castors aient considérablement augmenté, l'espèce a encore besoin d'une attention particulière ([chapitre 4](#)). Dans plusieurs régions l'espèce a de la peine à coloniser les affluents, de nombreux cours d'eau sont altérés et le castor est souvent victime d'accidents routiers. Afin d'assurer un échange entre les différentes populations de castors, des solutions doivent être trouvées pour leur permettre de contourner certains obstacles (barrages, seuils) le long de plusieurs cours d'eau ([chapitre 4.3](#)). Le castor peut aussi être *favorisé* par une végétation riveraine adaptée ([chapitre 4.2](#)).

Le Service des forêts et de la faune et le Service Conseil Castor assurent le *suivi de la population* de castors dans le canton de Fribourg et en *informent* régulièrement la population ([chapitres 5](#) et [6](#)).

1 Introduction et buts du Concept Castor Fribourg

L'augmentation de la population de castors dans le canton de Fribourg et la recolonisation des cours d'eau, parfois exploités jusqu'au pied des berges par les activités humaines, vont se poursuivre dans les années à venir et les conflits liés au mode de vie des castors vont encore augmenter. Pour ces raisons, il est nécessaire d'établir les bases de la cohabitation à long terme avec le castor.

Ce concept intègre les contraintes légales, la situation actuelle du castor et les besoins de la société. Il est basé notamment sur un rapport de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV, Angst 2010), sur le Plan Castor Suisse (OFEV 2016), sur les recommandations du Service Conseil Castor et sur des expériences faites dans le canton de Fribourg et dans d'autres cantons.

Principes de base :

- Le castor fait partie de la faune indigène et une population viable doit dès lors être conservée. Un réseau suffisamment dense de cours d'eau adéquats doit permettre l'échange entre les différentes sous-populations.
- La gestion du castor doit être discutée avec toutes les parties concernées.

Les **objectifs** majeurs du Concept Castor Fribourg sont les suivants :

La **CONSERVATION** d'une population saine et viable de castors en maintenant les sous-populations actuelles, en les reliant entre elles et en permettant une extension naturelle de l'espèce, tout en tenant compte de la problématique des dégâts causés par les castors et des nouvelles dispositions formulées dans la loi sur la protection des eaux.

La **GESTION** et la **PREVENTION** des conflits liés à la présence du castor pour permettre une bonne cohabitation entre cette espèce et les activités humaines.

L'**INFORMATION** au sujet du castor, de son rôle dans l'écosystème riverain et des mesures de prévention et de gestion des conflits.

Le Concept Castor Fribourg a donc pour but de concilier les activités humaines, p. ex. l'exploitation du terrain, et la protection du castor, d'établir la procédure en cas de conflits, de régler ces derniers par des solutions durables et de les prévenir. Il permet d'instaurer une procédure uniformisée en cas de dégâts causés par le castor, d'améliorer la situation en respectant les dispositions légales concernant la protection du castor et de son habitat et de définir les responsabilités et les indemnités. Il met aussi en avant les différentes démarches qui permettent la limitation des dégâts ainsi que la stabilisation et le développement des populations de castors du canton de Fribourg.

Il s'adresse en premier lieu aux agriculteurs, aux communes, et aux autres propriétaires ou exploitants de terrain, aux différentes administrations cantonales concernées ainsi qu'à toute personne intéressée par le castor.

Synergies avec le programme de revitalisation des cours d'eau :

Parmi tous les milieux naturels de Suisse, ce sont les cours d'eau qui ont le plus perdu de leur caractère naturel. Dans le cadre de la révision de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) de 2011, la Confédération s'est dotée d'une vision pour l'avenir des cours d'eau et étendues d'eau. L'objectif à long terme est d'obtenir des eaux plus naturelles en mettant en œuvre de vastes programmes de revitalisation et en redonnant plus d'espace aux cours d'eau.

Les conflits liés au castor sont souvent présents aux endroits où les cours d'eau présentent des déficits écologiques importants. Le castor joue là un rôle d'indicateur permettant de mettre en évidence les cours d'eau à revitaliser ou les endroits où la mise en œuvre de l'espace réservé à l'eau est nécessaire.

2 Contexte

2.1 Bases légales

En Suisse, le castor figure sur la Liste Rouge des espèces menacées et il est considéré comme espèce prioritaire. Il est protégé ainsi que son habitat et ses aménagements (terriers, huttes, barrages). Les bases légales sont listées dans [l'annexe 1](#).

2.2 Plan de gestion du castor en Suisse

Le « Plan Castor Suisse » (OFEV 2016) fixe les conditions générales régissant la protection, le tir ou la capture, la prévention et la constatation des dégâts ainsi que le versement d'indemnités pour les mesures de prévention, dans la mesure où ces points ne sont pas déjà réglés dans la [LChP](#) et dans l'[OChP](#). Les objectifs de ce concept sont de permettre aux populations suisses de castors de persister à long terme et de manière autonome, de protéger ou revitaliser les biotopes nécessaires dans toutes les régions appropriées, de relier les populations suisses entre elles et aux populations des pays voisins, et de réduire à un minimum les conflits avec l'agriculture et l'aménagement des cours d'eau. Ce concept fixe des critères pour l'indemnisation des dégâts causés par le castor et pour les interventions dans les populations de castors. La Suisse vise donc à favoriser l'expansion du castor et ainsi à contribuer à sa conservation en Europe centrale en satisfaisant aux exigences posées dans les conventions internationales (Convention sur la biodiversité, Stratégie paneuropéenne de la biodiversité, Convention de Berne [espèce émeraude]).

La Confédération coordonne la protection du castor au niveau national et assure les contacts internationaux. Elle est compétente pour délivrer des autorisations de capture ou de tir de certains castors (art. 10 al. 5 [OChP](#), art. 12 [LChP](#)). La Confédération gère un centre d'information et de coordination, dénommé « Service Conseil Castor ».

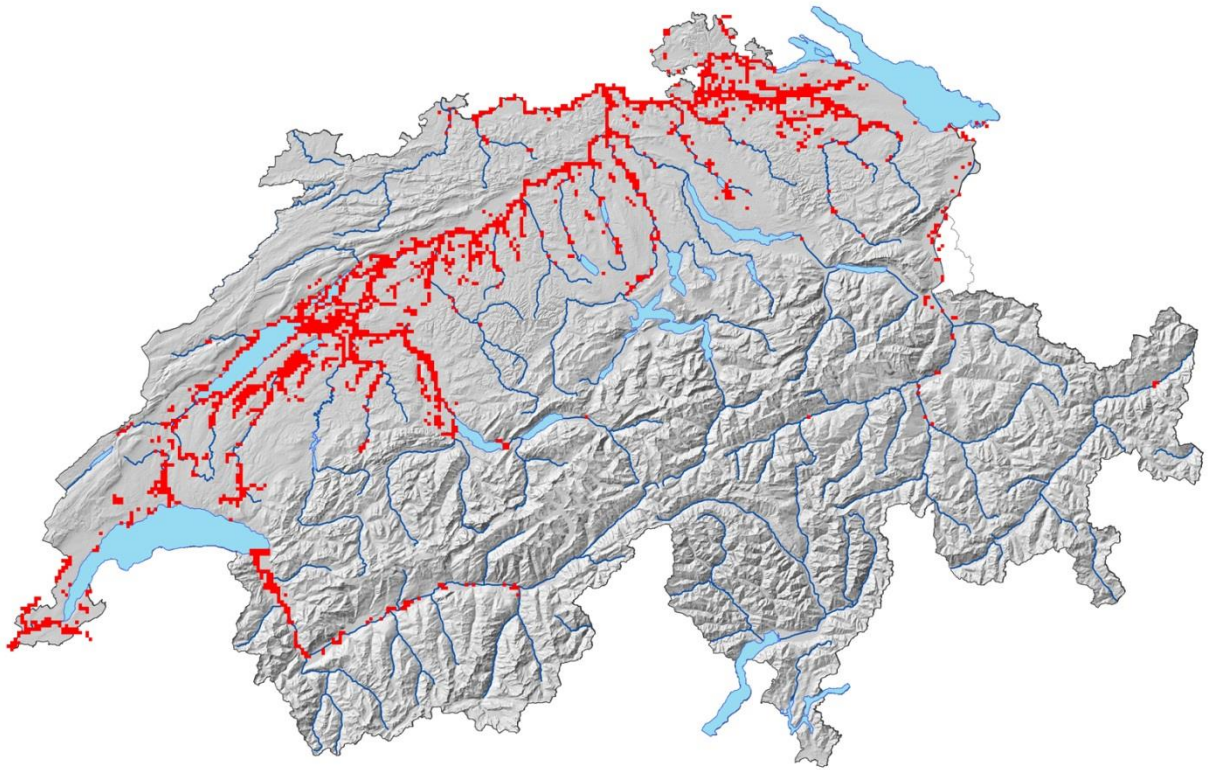
La Confédération et les cantons favorisent la création d'habitats pour les castors et leur mise en réseau ; ils créent les conditions permettant de prévenir les dégâts et indemnisent conjointement les dommages causés par les castors.

Les cantons sont compétents pour la mise en œuvre du concept castor sur leur territoire. Ils désignent le service cantonal responsable du castor (dans le canton de Fribourg il s'agit du Service des forêts et de la faune) et en cas de dégâts insupportables peuvent demander la capture ou le tir de certains castors. Les cantons consultent et informent les autorités locales et régionales et les représentants des différents groupes d'intérêts.

2.3 Le castor dans le canton de Fribourg

Historique et expansion

Après avoir totalement disparu de Suisse au début du 19^e siècle suite à une chasse intensive pour sa fourrure et les vertus médicinales de son castoréum, le castor a été réintroduit de 1956 à 1977 dans notre pays. Depuis, il a colonisé une grande partie des grandes rivières du Plateau suisse (carte 1). Les jeunes en recherche de leur propre territoire sont maintenant poussés à coloniser les affluents de ces rivières. Le castor a démontré ces dernières années qu'il peut aussi coloniser des eaux très éloignées de l'état naturel, souvent aussi dans les zones agricoles.



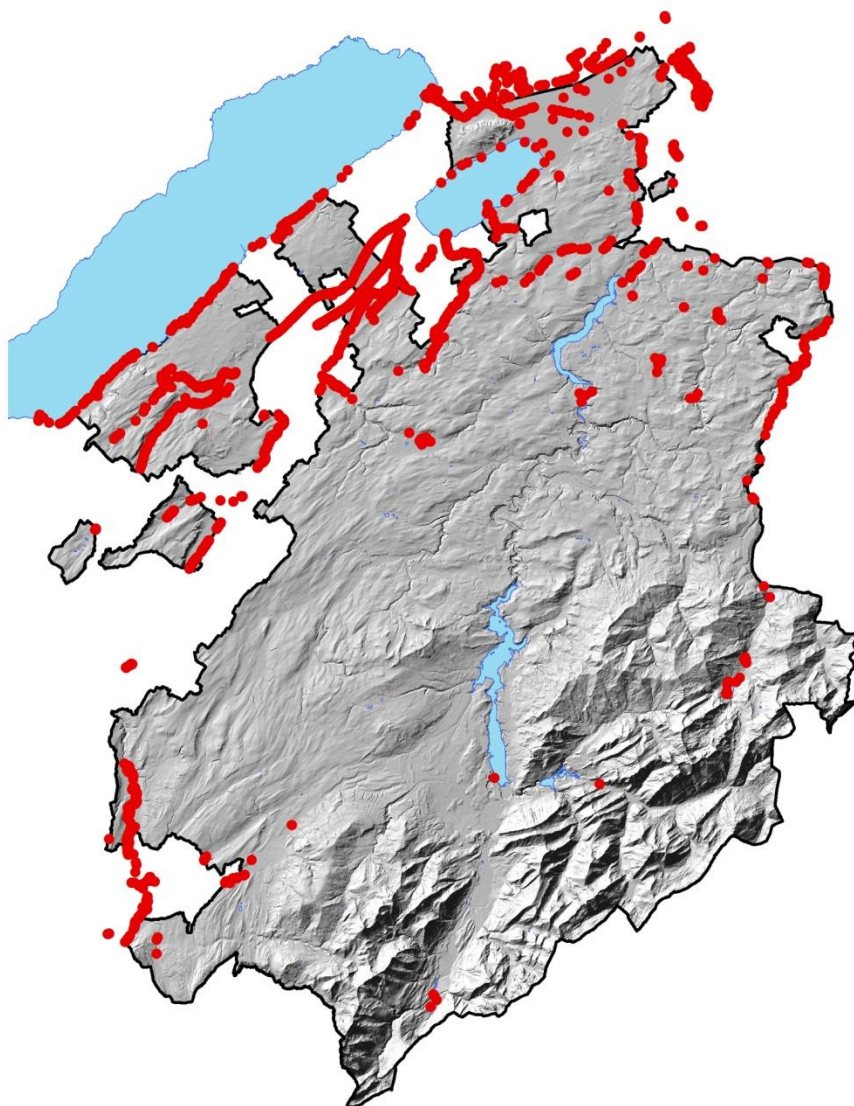
Carte 1 : Carte de répartition du castor en Suisse (2015).

Source : © Conseil Castor / CSCF ; fond de carte : swisstopo

Dans le canton de Fribourg, 11 castors ont été lâchés dans la Broye entre 1972 et 1975 et 2 dans le lac de Pérolles entre 1974 et 1975. Depuis sa réintroduction dans la Broye, le castor a largement colonisé cette rivière, plusieurs de ses petits affluents ainsi que d'autres cours d'eau appartenant au bassin versant du lac de Morat. La rive sud du lac de Neuchâtel et certains cours d'eau liés à la Sarine ont aussi été colonisés ([annexe 2](#)). Lors de l'inventaire de 1993, la Broye comptait 38 castors alors que la réintroduction dans le lac de Pérolles était un échec. Durant les 15 années suivantes, le castor a continué son expansion en colonisant de nouveaux ruisseaux. En 2008, lors du recensement fédéral des populations de castors (Angst 2010), le canton de Fribourg accueillait une centaine d'individus. Au niveau Suisse, la même progression a été constatée ; la population de castors est passée de 350 individus en 1993 à 1600 individus en 2008 et comprend actuellement environ 2000 individus.

Répartition du castor en 2014

Le castor est bien représenté dans les districts du Lac et de la Broye. Les rives fribourgeoises du lac de Neuchâtel sont pratiquement colonisées en continu. Le canal de la Broye, le Grand Marais et la Bibera ont aussi été occupés. Plusieurs individus se sont installés autour du lac de Morat, notamment à Muntelier et au Chablais de Sugiez. On le trouve également le long de la Broye dans la Glâne et en Veveyse ainsi que très localement en Sarine. Des traces ont été trouvées à de nombreux endroits le long de la Singine et entre Zollhaus et en aval de Rohrmoos. Le site le plus haut du canton se trouve au Lac Noir à 1046 mètres d'altitude, mais la grande majorité des individus s'est installée en dessous de 600 mètres d'altitude. Environ 120 kilomètres de cours d'eau et 30 kilomètres de rives de lac sont occupés (carte 2).



Carte 2 : Carte de répartition du castor dans le canton de Fribourg (fin 2016). Les sites indiqués en rouge représentent les observations de castors ou de leurs traces.

La présence du castor près du lac de Seedorf, près de l'Arbogne et près de la Sonnaz, indique que les populations de la Broye pourraient être en contact avec les individus le long de la Sarine. Au nord de Wallenried, les castors de la Bibera entrent en contact avec les individus du Riau des Echelles et du Chandon. La provenance des individus constatés dans le lac de Lessoc en 2011, à Morlon et à Charmey en 2016 et à Fribourg (Petit Windig, Motta) en 2013 et 2017 n'est pas connue.

Plusieurs sites occupés avant 2009 ont été désertés depuis. C'est le cas notamment pour plusieurs secteurs de la Singine et de la Broye ainsi que pour quelques secteurs de la Petite Glâne et du Bainoz. Les individus ou les traces observées dans ces sites correspondaient probablement à de jeunes castors qui venaient de quitter leur famille et qui étaient en dispersion et à la recherche d'un territoire favorable.

En revanche, le castor a occupé de nouvelles régions depuis 2009. Il s'agit principalement de la rive sud du lac de Neuchâtel entre Autavaux et Forel, du Ruisseau de l'Hôpital et du Riau de Coppet à Domdidier, de la Lembe (Lembaz) à Cheiry, du lac de Morat, de plusieurs canaux dans le Grand Marais (Grand canal et Galmizkanal avant leur réunion avec le Biberekanal), du Riau des Echelles à Wallenried, du Cordastbach, de la Taverna à Wünnewil et Schmitten, de la Sarine à Fribourg, de la Jogne à Charmey et du lac de Lessoc.

En 2008, la population fribourgeoise de castors a été estimée, avec précaution, à une centaine d'individus. En tenant compte des nouveaux sites occupés, notamment dans le district du Lac et dans la Broye, la population actuelle peut être estimée à environ 150 individus. L'expansion après 2008 s'est déroulée plus lentement que prévue. Nombreux sont les sites où la présence du castor a été prouvée, mais où l'espèce n'a pas pu s'installer durablement. La plus grande partie de l'étage collinéen et notamment la Petite Sarine, la Glâne et la Neirigue ne sont pas encore occupées.

Une liste de tous les cours d'eau et lacs occupés se trouve dans l'[annexe 2](#).

2.4 Biologie du castor

Le castor est le plus grand des rongeurs d'Europe. Il est monogame et vit en colonies familiales. Les accouplements ont lieu en janvier ou février. Après une gestation de 15 semaines, les femelles donnent naissance à 1 ou 2, parfois 3 petits par année. L'allaitement dure 2 mois, mais les jeunes goûtent aux premiers végétaux déjà après 2 semaines. Ils vivent 2 ans au sein de leur famille avant de la quitter pour partir, le long des cours d'eau, à la recherche d'un territoire propre. Pour cela, ils peuvent alors parcourir des distances de plus de 20 kilomètres. Une famille se compose donc des parents, des petits de l'année et des petits de l'année précédente (5 individus en moyenne). Les castors sont territoriaux. La taille du territoire varie de 400 mètres à 4 kilomètres de cours d'eau en fonction de la disponibilité des ressources alimentaires en hiver et du type de rive. Le territoire est défendu contre les congénères et ses limites sont marquées par le castoréum.

Le castor est exclusivement végétarien et son régime alimentaire est très varié. Il se nourrit principalement de plantes herbacées durant l'été et d'écorces provenant de préférence de bois tendre (peupliers ou saules) en hiver. Comme le castor est incapable de grimper aux arbres, il les abat à l'aide de ses incisives pour s'en nourrir. Dans les régions où l'eau gèle en hiver, il constitue une réserve de nourriture à l'entrée de son terrier. Dans les zones agricoles, il complète parfois son régime alimentaire par des plantes cultivées telles que les betteraves, le maïs ou encore par l'écorce d'arbres fruitiers.

Les castors vivent dans des eaux à faible courant ou stagnantes, qui ne s'assèchent pas en été et ne gèlent pas entièrement en hiver, ce qui limite sa présence aux cours d'eau situés en dessous d'environ 1000 mètres d'altitude. Les berges doivent permettre la construction de leurs habitations, les terriers, ou si les rives sont plates, de terriers-huttes ou de huttes. Les entrées des terriers sont toujours immergées. Le castor a besoin d'une profondeur d'eau d'au moins 60 centimètres. Un cours d'eau d'un mètre de large lui suffit. Quand le niveau d'eau est trop faible, il lui arrive de construire des barrages. L'eau ainsi retenue immerge les entrées des gîtes en amont et facilite les déplacements, le transport de nourriture et les possibilités de fuite.

Le castor est principalement actif la nuit.

2.5 Influence du castor sur son habitat, la faune et la flore

Le castor est un véritable architecte du paysage qui façonne son habitat à sa convenance. Mieux qu'aucune autre espèce animale, il sait modifier activement son environnement. En érigeant des barrages sur de petits cours d'eau, le castor crée des étangs et des milieux humides, ce qui élève le niveau des eaux et modifie la végétation. En abattant des arbres en automne et en hiver, il apporte de la lumière et de la chaleur au sol et crée ainsi une mosaïque de successions végétales. Les arbres abattus, écorcés alors qu'ils sont encore sur pied ou noyés dans un étang, sont une source de bois mort. En creusant des terriers et des couloirs dans les berges, le castor crée des points d'attaque pour l'eau et accroît ainsi la diversité structurelle des cours d'eau. Toutes ces activités contribuent à enrichir la diversité structurelle dans l'eau comme sur les berges et à stimuler la dynamique des cours d'eau. Une multitude d'espèces animales et végétales en profitent. En règle générale, on observe que les milieux façonnés par le castor abritent plus d'amphibiens, d'oiseaux, de libellules et de poissons. Aussi bien la diversité des espèces que la densité d'individus, c'est-à-dire la biomasse, y sont plus élevées. On trouve une présentation exhaustive de la littérature sur ce thème chez Rosell et al. (2005). Les étangs, les cours d'eau ou les marais qu'il aménage font le bonheur de plusieurs insectes, amphibiens, reptiles, mammifères, poissons ou oiseaux rares et/ou menacés. Dans le canton de Fribourg, au moins 11 espèces d'amphibiens, 5 espèces menacées de libellules et plusieurs mammifères en profitent (Angst 2009).

De nombreuses espèces se sont adaptées aux habitats que le castor a façonnés ou sont apparues grâce à lui, avant d'être amenées à disparaître, suite à l'extermination du castor par l'homme. Depuis que le castor recolonise l'ensemble de l'Europe, beaucoup de ces espèces sont revenues et la biodiversité augmente souvent considérablement dans les habitats qu'il a créés. Ainsi, les experts estiment que le retour de la cigogne noire dans l'ouest de l'Allemagne est dû à la multiplication des castors (Dalbeck et al. 2007), car cet oiseau trouve à nouveau suffisamment de nourriture dans les étangs aménagés par ce rongeur. D'autres espèces d'oiseaux, comme le martin pêcheur, profitent aussi de la présence du castor. Plusieurs études menées en Allemagne ont également montré que, par exemple, la distribution du crapaud accoucheur est pratiquement toujours corrélée à la présence du castor dans les cours d'eau (Messlinger 2006, Bayerisches Landesamt für Umwelt 2009). Dans le cadre d'une étude de plusieurs années menée en Moyenne-Franconie (Bavière), Messlinger (2006) a pu mettre en évidence l'influence bénéfique du castor sur différents groupes d'espèces. Certains oiseaux nichant dans les roseaux ainsi que des oiseaux d'eau et des marais ont ainsi vu leurs effectifs plus que doubler. Par ailleurs, des espèces d'amphibiens et de libellules liées aux milieux aquatiques pionniers ont largement bénéficié de la présence du castor : 23 des 34 espèces de libellules observées ont profité directement de ses activités et, dans certains de ses territoires, le nombre d'espèces est passé de 12 à 18, grâce à l'agrandissement et à la diversification des habitats. D'autres espèces ont réagi positivement, comme les poissons rhéophiles qui se maintiennent sous les barrages des castors et les poissons d'eaux lenticules qui nagent au-dessus du barrage. La densité piscicole peut être jusqu'à 80 fois plus élevée sur les territoires de castors que dans les eaux sans castor. Sur un cours d'eau de Freising en Allemagne, le nombre d'espèces de poissons est passé de 9 à 18 après l'arrivée du castor (Zahner et al. 2009). Des recherches ont montré que le castor a dans la grande majorité des cas une influence positive sur les poissons (Kemp et al. 2010, 2011). Dans plus de deux tiers des cas où une influence négative était soupçonnée, il s'est avéré que les craintes étaient infondées. L'influence des barrages de castor sur la migration des poissons dépend de l'étanchéité du barrage, du débit de la rivière ainsi que de la taille et de l'espèce du poisson qui migre (Rosell et al. 2005). Il n'existe pour le moment que peu d'expériences sur la problématique des barrages à castor comme obstacle pour la migration des poissons. Une étude est en cours dans le canton de Berne.

Cependant, il faut être attentif que l'élévation du niveau de l'eau suite à la présence d'un barrage de castor peut être néfaste à certaines espèces, comme la petite lamproie. Lors de chaque projet d'aménagement des cours d'eau, il faut donc analyser et identifier les priorités biologiques.

Le castor signale, par les conflits qui surgissent, les endroits où les activités humaines enserrent les eaux de trop près et montre où les cours d'eau ont besoin de plus d'espace. Les sites du castor avec très peu de conflits sont le plus souvent aussi des sites où la biodiversité des milieux aquatiques se porte bien.

2.6 Les différents acteurs

La gestion du castor doit se faire en concertation avec toutes les parties concernées. Parallèlement à la mise en place de processus transparents, une bonne collaboration et communication entre tous les acteurs sont essentielles. La mise en place d'une plateforme d'échanges intégrant les différents acteurs contribuerait grandement à la réalisation de cette importante condition cadre.

Les différents acteurs concernés par la présence et la gestion du castor sont les suivants :

Acteur	Rôle/responsabilité
Agriculteurs / propriétaires	<ul style="list-style-type: none"> - subissent les dégâts de castor (dégâts aux infrastructures, cultures, inondations) ; - supportent une partie des frais de mesures de prévention ; - supportent les frais de remise en état ; - demandent au SFF les dédommagements pour les dégâts ou les mesures de prévention ; - partenaires importants et partie prenante pour les projets de revitalisation (maîtrise du foncier) ; - subissent les pertes de terres agricoles dans le cadre des projets d'aménagement (revitalisation et protection contre les crues) ; - sont directement concernés par la mise en œuvre de l'espace réservé aux eaux.
Communes	<ul style="list-style-type: none"> - subissent les dégâts de castor (infrastructures) ; - sont responsables de l'aménagement et de l'entretien des cours d'eau ; - supportent les frais de remise en état des dégâts aux infrastructures ; - maîtres d'ouvrage pour les projets d'aménagement (revitalisation et de protection contre les crues) ; - ont la charge financière des travaux ; - transposent l'espace réservé aux eaux dans les PAL ; - exécutent les tâches qui leur sont confiées par la LEaux, la réglementation d'exécution et le plan directeur de bassin versant (aménagement et entretien des cours d'eau, surveillance des cours d'eau).
Entreprises d'endiguement (dans le futur : associations de communes dans le cadre des plans directeurs de bassins versants selon la LEaux)	<ul style="list-style-type: none"> - représentent plusieurs communes pour gérer les tâches prévues par la LEaux (entretien et aménagement de cours d'eau) ; - maîtres d'ouvrage pour les projets d'aménagement de cours d'eau (revitalisation et protection contre les crues).
DAEC/Service de l'environnement, section lacs et cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - est l'organe responsable du subventionnement des projets d'aménagement des cours d'eau et de leur entretien ; - participe activement à l'élaboration des concepts généraux d'aménagement et d'entretien ; - assume la surveillance générale de l'exécution des travaux d'aménagement qui sont au bénéfice de subventions ; - assure un soutien technique et administratif aux collectivités publiques dans les projets d'aménagement de cours d'eau (protection contre les crues et revitalisation) ; - délimite l'espace réservé aux eaux ; - planifie et promeut les projets de revitalisation ; - coordonne les procédures pour les projets d'aménagement de cours d'eau.

Acteur	Rôle/responsabilité
DIAF/Service des forêts et de la faune	<ul style="list-style-type: none"> - est le service pilote pour la gestion du castor ; - effectue les constats de dégâts ; - coordonne les mesures de prévention ; - conseille ; - finance en partie les mesures de prévention ; - indemnise les dommages causés aux cultures ; - soumet des demandes de captures ou de tir selon des critères stricts à l'OFEV et effectue si nécessaire les captures ou les tirs ; - assure une protection suffisante du castor ; - informe la population.
DIAF/Service de l'agriculture	<ul style="list-style-type: none"> - soutient l'agriculture fribourgeoise et dans ce sens est directement concerné par les pertes de terres agricoles en lien avec les projets d'aménagement des cours d'eau, la mise en œuvre de l'espace réservé aux eaux et les dégâts aux infrastructures (dessertes agricoles) liés au castor ; - encourage les améliorations structurelles par des contributions à fonds perdu et/ou des prêts remboursables ; - est l'organe de subventionnement ou de crédit pour les améliorations structurelles ; - soutient les mesures environnementales dans l'agriculture par des contributions à fonds perdu (notamment les réseaux écologiques, qualité écologique) ; - coordonne les procédures ; - soutient et conseille aux niveaux technique et administratif les maîtres d'ouvrage (agriculteurs, communes, syndicats, associations, groupements de propriétaires, ...) dans les projets d'améliorations structurelles ; - exerce la surveillance générale des travaux subventionnés ; - sensibilise les agriculteurs par rapport à la promotion de la biodiversité dans l'exploitation agricole (contributions, exigences).
Organisations de protection de la nature	<ul style="list-style-type: none"> - promeuvent la protection du castor et les projets de revitalisation des cours d'eau ; - soutiennent des projets ; - apportent des conseils.
Service Conseil Castor / Centre Suisse de Cartographie de la Faune	<ul style="list-style-type: none"> - centralise et gère la base de données des observations de castor au niveau suisse ; - conseille et informe les cantons et les particuliers ; - assure la coordination entre la Confédération, les cantons et les organisations ; - élabore des méthodes de monitoring et lance des recherches scientifiques.
Confédération	<ul style="list-style-type: none"> - élabore et actualise le Plan Castor Suisse ; - coordonne la protection du castor au niveau national ; - est compétente pour délivrer des autorisations de capture, de déplacement ou de tir de castors ; - prend en charge 50 % des frais d'indemnisation pour des dégâts causés par des castors.

3 Gestion des conflits, indemnisation et prévention

Le paysage rural a beaucoup évolué depuis la disparition du castor. De nombreux ruisseaux ont été endigués et des routes, des chemins, des constructions ou des cultures se trouvent à proximité des cours d'eau. Depuis son retour, le castor crée par son mode de vie des conflits dans de tels environnements. Ce chapitre propose des mesures pour résoudre ou limiter les dégâts et régler les indemnisations.

3.1 Les conflits principaux

Dans les zones agricoles et forestières, le castor peut occasionner les conflits suivants :

- En creusant des terriers, le castor peut provoquer des effondrements de chemins ruraux ou de surfaces cultivées, en particulier lors du passage de machines agricoles ou d'animaux de rente.
- En perçant les berges, le castor peut causer des inondations de surfaces entraînant une diminution de leur rendement (surfaces agricoles et forestières).
- En construisant des barrages ou en obstruant des conduites, le castor peut faire déborder un ruisseau en cas de crue et ainsi causer des inondations. Il peut aussi empêcher le bon fonctionnement des drainages existants.
- Le castor peut causer des dégâts aux cultures de betteraves sucrières, de maïs et de céréales, aux arbres fruitiers ainsi qu'aux plantations forestières.
- Pour se nourrir, il peut faire tomber les arbres présents sur les berges.

3.2 Gestion des conflits

En cas de constat de dégâts ou conflits liés au castor, le garde-faune doit tout d'abord être informé. Il évaluera la situation et conseillera sur des mesures de prévention efficaces. En fonction de la nature des dégâts, ceux-ci pourront éventuellement être indemnisés (voir chapitre 3.3).

Les mesures de prévention possibles et judicieuses sont décrites dans les tableaux 1 à 3. Si l'application de mesures adéquates ne résout pas le problème, il faut se poser la question si une revitalisation ou la mise à disposition d'un espace suffisant aux abords des cours d'eau (voir chapitre 4.1) ne serait pas la solution la plus efficace et la moins coûteuse. Lorsqu'une revitalisation est projetée, il est souvent quand même indiqué de mettre en place des mesures de prévention provisoires afin de réduire les impacts liés aux castors en attendant la revitalisation.

3.3 Indemnisation des dégâts

Les principes régissant les indemnisations des dégâts causés par le castor se basent sur la [LCha](#), et l'[OChP](#).

Les dommages causés par le castor aux **cultures**, dont les produits ne sont pas essentiellement destinés à la consommation personnelle, ou à la **forêt**, dans la mesure où ils portent préjudice à sa conservation, à son rendement soutenu ou à sa régénération par des essences adaptées à la station, sont totalement indemnisés (art. 33 [LCha](#)), pour autant qu'ils n'entrent pas dans les limitations de l'article 48 de l'[OProt](#). Les dommages ne sont pas indemnisés lorsque leur montant ne dépasse pas 100 francs ou lorsqu'ils surviennent dans les exploitations d'horticulture et dans les pépinières d'arbres fruitiers ou d'ornement.

La demande d'indemnité doit être adressée au Service des forêts et de la faune le mois qui suit le constat du dommage (art. 34 [LCha](#)).

L'indemnisation est versée à 50 % par le canton et à 50 % par la Confédération (art.10 [OChP](#)).

Les autres dommages causés par le castor, notamment ceux causés aux infrastructures, ne sont pas indemnisés. Il n'existe actuellement, ni au niveau fédéral, ni au niveau cantonal une base légale qui permettrait le dédommagement de tels dégâts.

Les travaux d'entretien d'ouvrages ou d'installations sur les cours d'eau et les lacs sont exécutés par les propriétaires de ces ouvrages ou installations (art. 27 [LCEaux](#)).

3.4 Indemnisation des travaux d'entretien et d'aménagement

Le castor est considéré comme un élément naturel qui fait partie intégrante d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Les dégâts causés par le castor sont traités de la même manière que les dégâts dus à une crue. Les travaux d'entretien et de réparation dans les cours d'eau (p. ex. enlever un barrage construit par le castor) ou dans les talus des cours d'eau (p. ex. assainissement d'une berge suite au creusement d'un terrier par le castor) peuvent être subventionnés selon la [LCEaux](#). Les travaux doivent être autorisés au préalable.

Contact : Section lacs et cours d'eau ([SLCE](#)) du Service de l'environnement.

3.5 Prévention

Les conflits potentiels créés par l'établissement de castors dans un cours d'eau peuvent être minimisés voire supprimés par différentes mesures de prévention. Ces mesures sont définies au cas par cas, en fonction des possibilités du terrain et du financement, par le garde-faune, la personne lésée et en cas de conflit récurrent ou important par un groupe d'action (cf. [chapitre 3.6.3](#)). Le castor et son habitat sont protégés : les mesures envisagées doivent donc respecter la législation en vigueur et les interventions personnelles à l'encontre du castor ou de son habitat (destruction de terrier ou de barrage, tir, ...) sont passibles de poursuites pénales. Un garde-faune peut autoriser l'élimination d'un barrage construit par des castors.

Les propriétaires sont tenus de prendre, dans la mesure du possible, les précautions nécessaires pour protéger les biens-fonds, les cultures et les forêts contre les dommages que les castors sont susceptibles de leur causer (art. 31 [LCha](#)). Les mesures de prévention envisageables pour les situations courantes sont résumées ci-dessous et dans les tableaux 1-3. Les mesures de prévention à court terme peuvent apaiser le conflit et laisser le temps de mettre en place des mesures à plus long terme de type revitalisation de cours d'eau ou mise en œuvre de l'espace réservé aux eaux.

3.5.1 Revitalisation et mise en place de l'espace réservé aux eaux

En 2011, les modifications de la législation sur la protection des eaux sont entrées en vigueur. Ces modifications ancrent notamment la revitalisation des cours d'eau et ses objectifs dans les bases légales fédérales. Au vu de cette nouvelle approche, une gestion durable des conflits liés au castor pourrait passer par la revitalisation du cours d'eau concerné. En effet, les conflits sont fréquemment causés par un manque de place réservée aux cours d'eau et une végétation riveraine non adaptée. Lorsque cela est techniquement possible et économiquement supportable, la résolution des conflits par un projet de revitalisation peut être considérée comme une synergie importante (voir aussi Angst 2014). Toutefois, les mesures de prévention présentées dans les tableaux 1-3 peuvent être mises en place avant la réalisation d'une revitalisation. En effet, la réalisation d'un projet de revitalisation peut prendre du temps. Ces mesures peuvent dès lors permettre d'atténuer à court terme les problèmes importants, sans perdre de vue les objectifs plus généraux d'une revitalisation.

3.5.2 Abroustissement de cultures ou de plantations fruitières et forestières

Les cultures de betteraves et de maïs ainsi que les arbres fruitiers sont les ressources alimentaires provenant de l'agriculture les plus fréquemment consommées par le castor. Pour éviter les dégâts aux cultures, la meilleure

mesure de prévention est la transformation des terres cultivées situées à proximité de la berge en surface de promotion de la biodiversité. Cette mesure peut être financée dans le cadre de l'OPD en tant que compensation écologique. Pour renforcer cette mesure, il est conseillé de disposer une plantation de bois tendre près des berges.

Les cultures qui présentent un fort risque de dommages peuvent être protégées efficacement par une clôture électrique autour de la parcelle cultivée (contribution du canton de 10 à 50 % des frais de matériel de protection, art. 43 [OProt](#)).

Les arbres isolés peuvent être protégés à l'aide d'un manchon de grillage ou par l'application d'un enduit de protection (Wöbra) sur le tronc. Les plantations d'arbres fruitiers ou les parcelles forestières peuvent être protégées par une palissade grillagée (contribution du canton de 10 à 50 % des frais de matériel de protection, art. 43 [OProt](#)). La mise en place d'une strate arbustive (> 50 % de bois tendre) et herbacée richement structurée dans la zone riveraine permet de prévenir efficacement les dégâts d'abrutissement causés aux cultures.

3.5.3 Inondation de cultures agricoles et de surfaces forestières

La construction d'un barrage de castor peut créer des inondations. La régulation du barrage permet d'améliorer rapidement la situation mais n'est qu'une solution à court voire moyen terme. Différentes méthodes permettent cette régulation :

- Aménager un écoulement artificiel (tuyau au travers du barrage) ; la mise en place doit être effectuée par un spécialiste pour éviter que le tuyau ne soit régulièrement bouché (image 1).
- Réduire la hauteur du barrage et la maintenir au niveau souhaité à l'aide d'un fil électrique (image 2) ; en général, les castors reconstruisent de nouveaux barrages et le conflit n'est que déplacé.
- Eliminer le barrage (image 3) ; cette mesure n'est efficace qu'à court terme, car le castor reconstruira inlassablement le barrage au même endroit. Comme l'habitat du castor est protégé, une telle mesure nécessite une autorisation du Service des forêts et de la faune (garde-faune).

En cas d'inondations persistantes, il convient d'examiner si les terres cultivées situées à proximité immédiate du cours d'eau peuvent être transformées en prairies extensives. Une autre possibilité est d'envisager l'acquisition foncière par des institutions ad hoc, l'affermage ou la mise en jachère de ces terres cultivées.

Les forêts inondées étant d'une grande valeur biologique, il est judicieux de rechercher un subventionnement dans le cadre d'une convention-programme pour maintenir la forêt en l'état.

3.5.4 Dégâts causés aux infrastructures

Les dégâts typiques aux infrastructures sont l'effondrement de routes, de chemins ou de partie de champs proches du cours d'eau sous lesquels les castors ont creusé leur terrier. Dans certains cas les berges sont percées, ce qui peut engendrer des inondations.

Si les dommages aux infrastructures représentent un risque pour des tiers, il convient en priorité de sécuriser la zone par des panneaux d'avertissement et des banderoles.

La réparation du chemin effondré est une mesure qui permet de rétablir provisoirement la situation, mais le risque que le castor recrée au même endroit ou juste à côté est grand. Lors de cas problématique, il faut envisager une solution à long terme telle que :

- mise en place de l'espace réservé aux eaux (aménager une zone riveraine large et l'exploiter extensivement, éventuellement déplacer les infrastructures (routes, chemins) à plus de 10 mètres du cours d'eau, ou les supprimer, pas de nouvelles infrastructures) ;
- poser un grillage vertical entre le chemin et la rive (diamètre des mailles au maximum 10 cm x 10 cm) ;
- diminuer la pente du talus de berge ;

-
- installer un terrier artificiel, mais il n'est pas certain que le castor l'occupera.

3.5.5 Financement des mesures de prévention

Les propriétaires et autres ayants droit qui prennent des mesures de prévention (art. 31 [LCha](#)) peuvent bénéficier de contributions financières à charge du fonds de la faune (art. 43 [OProt](#)). La contribution financière est de 10 à 50 % des frais de matériel de protection. L'indemnité ne peut être versée que si les mesures de prévention ont été autorisées par le Service des forêts et de la faune.

Dans la majorité des conflits, la solution la plus durable et la moins chère à long terme est de laisser plus de place aux cours d'eau. Ceci peut être réalisé soit :

- par l'utilisation extensive de l'espace réservé aux eaux, exigé par la législation fédérale sur la protection des eaux, notamment par le biais des surfaces de promotion de la biodiversité subventionnées par la Confédération ;
- par un projet de revitalisation qui pourrait être financé à hauteur de 80 % par la Confédération et le canton. Pour plus d'information, voir l'adresse suivante : http://www.fr.ch/eau/fr/pub/documentation/lacs_cours_eau.htm ou contacter la section lacs et cours d'eau du SEn.

Les autres mesures de prévention sont à la charge du propriétaire ou du responsable de l'entretien du cours d'eau. Cependant, une participation financière d'autres parties concernées (entreprise d'endiguement, Service des forêts et de la faune ou section lacs et cours d'eau) peut être obtenue au cas par cas.

3.5.6 Contributions écologiques

Les conflits liés à la présence du castor en zone agricole ont comme causes principales le manque de place réservée aux cours d'eau et une végétation riveraine non adaptée. En vertu de l'[OPD](#), les surfaces de promotion de la biodiversité doivent représenter au moins 3,5 % de la surface agricole affectée aux cultures spéciales et 7 % de la surface agricole utile exploitée sous d'autres formes.

La ([LEaux](#)) précise à l'article 68 al. 5 que les surfaces exploitées dans l'espace réservé aux eaux sont considérées comme des surfaces de promotion de la biodiversité. L'article 41a de son ordonnance ([OEaux](#)) définit la largeur de cet espace. De plus, en aménageant le long du cours d'eau des strates arbustive et herbacée richement structurées et composées d'au moins 50 % de bois tendre, la pression alimentaire exercée par le castor sur les cultures agricoles est fortement réduite.

Mesure	Description	Efficacité	Avantage	Inconvénient	Coût	Financement
Protection de parcelles cultivées	Installation d'une clôture électrique (2 à 3 fils conducteurs).	Immédiate, jusqu'à la récolte	Conflit supprimé. La clôture électrique tient les castors à distance efficacement.	Exige beaucoup d'entretien selon la culture. Toute la parcelle doit être clôturée.	Faible (300 à 400 fr.)	10-50 % des frais de matériel par le canton, le reste par l'agriculteur
Transformation de terres cultivées en prairies	Transformation de terres cultivées en prairies aussi extensives que possible.	Durable	Conflits réduits durablement.	Cultures moins productives.	Perte de rendement car les nouvelles cultures sont moins productives.	Financement dans le cadre de l' OPD , en tant que compensation écologique.
Protection d'arbres isolés : mesure 1	Pose de manchons de grillage de 1,2 m de haut.	Durable	Conflit supprimé.	Selon le site, peut déranger la vue.	Très faible (10 à 20 fr. par arbre).	10-50 % des frais de matériel par le canton, le reste par l'agriculteur
Protection d'arbres isolés : mesure 2	Application d'un enduit de protection (Wöbra) sur le tronc.	Durable (5 à 10 ans)	Conflit supprimé.	Doit être appliqué proprement	Très faible (10 à 20 fr. par arbre). Il faut 400 à 600 g de produit pour enduire un tronc d'un diamètre à hauteur de poitrine de 20 à 30 cm, jusqu'à 1,3 m du sol.	10-50 % des frais de matériel par le canton, le reste par l'agriculteur
Protection de plantations d'arbres fruitiers ou de parcelles forestières	Pose d'une palissade grillagée autour de la plantation (grillage de 1,2 m de haut, enfoncé de 30 à 40 cm dans le sol, avec distance de 2,5 m entre les piquets).	Durable	Conflit supprimé.	Si la plantation n'est pas entièrement clôturée, le castor trouvera le moyen d'y pénétrer.	Très élevé selon la taille de la plantation (plusieurs milliers de francs).	10-50 % des frais de matériel par le canton, le reste par l'agriculteur
Zones riveraines larges et exploitées extensivement, définies selon l'abaque (modification de la LEaux)	Structurer la rive de manière favorable pour le castor : plantation d'essences plus attractives (bois tendre) près des berges et moins attractives loin des berges (frêne, aulne glutineux, tilleul).	Durable	Conflit réduit durablement. Revalorisation générale de l'habitat.	Besoin accru en surface d'où un risque de conflit avec l'agriculture et l'économie forestière.		Financement dans le cadre de l' OPD , en tant que compensation écologique, ou au travers de projets OPD

Tableau 1. Mesures de prévention contre les dégâts causés par le castor aux cultures et aux plantations forestières (Angst 2010) et leur financement. L'indemnité ne peut être versée que si la mesure a été approuvée par le Service des forêts et de la faune.

Mesure	Description	Efficacité	Avantage	Inconvénient	Coût	Financement
Régulation du barrage de castor : mesure 1 (voir chapitre 3.6)	Le barrage est réduit à la hauteur désirée et sécurisé à l'aide d'un fil électrique placé sur sa couronne (image 1).	De faible durée	Dégât réparé. Les drainages ne sont plus sous l'eau, l'inondation des parcelles agricoles ou forestières est stoppée.	En général, les castors vont construire de nouveaux barrages ailleurs, ce qui déplace le conflit.	Faible (200 à 300 fr. par barrage).	
Régulation du barrage de castor : mesure 2 (voir chapitre 3.6)	Elimination du barrage de castor (image 3).	De faible durée	Dégât réparé. Les drainages ne sont plus sous l'eau, l'inondation des parcelles agricoles ou forestières est stoppée.	Le castor reconstruit le barrage, en général dès la nuit suivante. Cette mesure doit être sans cesse répétée, d'où un travail important.	Faible pour un cas isolé (< 100 fr.). Elevé lorsque la mesure est répétée.	
Régulation du barrage de castor : mesure 3 (voir chapitre 3.6)	Aménagement d'un écoulement artificiel dans le barrage de castor (image 2).	De faible à moyenne durée	Dégât réparé. Les drainages ne sont plus sous l'eau, l'inondation des parcelles agricoles ou forestières est stoppée.	Cette mesure doit être effectuée par des spécialistes, sinon le castor bouchera l'écoulement chaque nuit. L'entretien peut être important selon les cas.	Faible (1000 à 2000 fr.).	10-50 % des frais de matériel par le canton
Distance plus grande entre les terres agricoles et le cours d'eau.	Elargissement des zones riveraines, selon l'abaque (exploitation extensive, revalorisation, boisement)	Durable	Conflits réduits à long terme. Revalorisation générale de l'habitat.	Besoin accru en surface d'où un risque de conflit avec l'agriculture.		Financement dans le cadre de l'OPD, en tant que compensation écologique
Acquisition foncière ou affermage de surfaces.	Lorsqu'une inondation persistante ne peut pas être évitée, il faudrait envisager l'acquisition foncière ou l'affermage des surfaces à risque par des institutions ad hoc, ou encore la conclusion de contrats ou leur mise en jachère.	Durable	Conflit supprimé à long terme.	Conflit avec l'agriculture.	Elevé à très élevé selon la surface.	
Elimination de castors.	Le castor est capturé et déplacé ou tué.	De faible à moyenne durée	Conflit supprimé à court terme	Le territoire devenu libre sera vite recolonisé. Le conflit reste latent.	Faible pour un cas isolé (< 2000 fr.). Elevé lorsque la mesure est répétée.	

Tableau 2. Mesures de prévention en cas d'inondation de cultures agricoles, de surfaces forestières et de zones habitées (Angst 2010).

Mesure	Description	Efficacité	Avantage	Inconvénient	Coût	Financement
Réparation d'un chemin effondré	Le terrier effondré est comblé et donc détruit.	De faible à moyenne durée	Dégât réparé	En général, le castor recrée au même endroit. Le conflit peut aussi se déplacer. Attention : si le terrier principal est touché, il y a danger pour le castor. Doit être suivi par des spécialistes.	Faible à élevé, selon les dégâts (de 500 à plusieurs milliers de fr.).	Par la commune
Distance plus grande entre les infrastructures (routes surtout) et le cours d'eau	Placer les chemins à une distance d'au moins 20 m des cours d'eau, voire les supprimer.	Durable	Dégâts réduits à long terme.	Besoin accru en surface d'où un risque de conflit avec l'agriculture.	Très élevé (> 250 fr./m).	
Installation d'un terrier artificiel	Installation à l'endroit effondré d'un grand tuyau en béton destiné à servir de chambre d'habitation au castor	Durable	Le dégât est réparé. Les castors acceptent bien ces constructions.	Action très locale. L'ensemble des activités de creusement du castor ne sont pas pour autant modifiées.	Faible pour un cas isolé (de 2000 à 10 000 fr.).	Dans certains cas : 10-50 % des frais de matériel par le canton
Pose de grillage sur la rive	Le talus de berge est consolidé par des aménagements (grillage, enrochement). Nécessite dans tous les cas une autorisation (contact : (SLCE))	Durable	Les castors ne peuvent plus creuser de terrier. Conflits réduits à long terme, voire supprimés.	Déplacement des conflits vers d'autres tronçons du cours d'eau. Très coûteux, pas de nouveaux habitats créés.	Très élevé (> 300 fr. par m linéaire).	
Adoucissement du talus de berge	La pente du talus de berge est adoucie jusqu'à 1:3 ou en dessous.	Durable	Réduction importante des activités de creusement du castor. Conflits réduits à long terme. Revalorisation générale de l'habitat.	Besoin accru en surface, d'où un risque de conflit avec l'agriculture.	Très élevé du fait du besoin accru en surface.	Par la commune ; mesure à intégrer dans un projet de protection contre les crues
Elimination de castors.	Le castor est capturé et déplacé ou tué.	De faible à moyenne durée	Conflit supprimé à court terme	Le territoire devenu libre sera vite recolonisé. Le conflit reste latent.	Faible pour un cas isolé (< 2000 fr.). Elevé lorsque la mesure est répétée.	N'est possible qu'en cas de dommages graves et si toutes les mesures de prévention ont échoué

Tableau 3. Mesures de prévention et de réparations en cas de dégâts causés aux infrastructures par les activités de creusement du castor (Angst 2010).



Image 1 : Aménagement d'un écoulement artificiel dans un barrage de castor. L'écoulement doit être protégé par un grillage, sinon le castor risque de le boucher (photo : SFF).



Image 2 : Ce barrage est réduit à la hauteur désirée et sécurisé à l'aide d'un fil électrique placé sur sa couronne (photo : E. Bürgy).



Image 3 : L'élimination d'un barrage est soumise à autorisation. La mesure n'est souvent pas efficace, car le castor reconstruit instantanément un nouveau barrage (photo : E. Bürgy).



Image 4 : Marquage d'un chemin effondré (photos : SFF, E. Bürgy).

3.6 Interventions sur les barrages de castors

3.6.1 Aspects juridiques

Le canton prend des mesures pour prévenir les dommages dus à la faune sauvage (art. 12 al. 1 [LChP](#)). C'est le service cantonal compétent qui décide et qui conseille les propriétaires fonciers et les exploitants concernés quant au choix des mesures préventives à mettre en œuvre (Plan Castor Suisse, chap. 3.2.5).

La destruction d'un barrage principal ou d'un terrier à castor est considérée comme atteinte importante à l'habitat du castor et nécessite donc une décision cantonale (art. 18 [LPN](#) et arrêt 2C_1176/2013 du Tribunal fédéral du 17 avril 2015). Cette décision doit être publiée dans la feuille officielle du canton (art. 12b [LPN](#)) ou être communiquée aux organisations de protection de l'environnement habilitées à recourir. Le délai de recours est de trente jours.

Les interventions sur les barrages secondaires et *principaux* (ou sur les terriers des castors) sont considérés comme une atteinte importante à l'habitat. En cas de barrage secondaire, il est possible de délivrer une décision pour un tronçon défini (paysage aquatique). En revanche, les mesures sur les barrages *temporaires* en dehors des aires protégées et des tronçons de cours d'eau revitalisés ne nécessitent pas de décision des autorités (Plan Castor Suisse, chap. 3.2.10).

Toute destruction d'un barrage qui se trouve dans une aire protégée ou un cours d'eau revitalisé nécessite une décision individuelle, indépendamment de sa catégorisation.

3.6.2 Intervention sur les barrages et terriers de castors

Des interventions sur les barrages ou les terriers de castors peuvent être autorisées pour autant qu'elles servent à prévenir une grave mise en danger de la sécurité publique ou d'importants dégâts (cultures agricoles, infrastructures, zones urbaines, forêts) (art. 12 al. 2 [LChP](#)).

La distinction entre *barrage temporaire*, *barrage secondaire* et *barrage principal* est définie précisément sur la page internet du Service Conseil Castor www.conseil-castor.ch. Un extrait en est donné ci-après.

Barrage temporaire : le *barrage temporaire* est construit pour l'exploitation de la nourriture saisonnière. Il n'est généralement pas très haut et de construction peu solide. Aucune autorisation n'est requise pour intervenir sur ce type de barrage. Toutefois, afin de s'assurer qu'il s'agit bien d'un *barrage temporaire* et d'éviter les abus, le garde-faune responsable doit être avisé avant toute intervention.

Barrage secondaire : le *barrage secondaire* n'a pas de hutte occupée, il fait partie de l'aménagement du territoire occupé par les castors, il facilite l'obtention de nourriture et le transport de bois. Une autorisation du [SFF](#) est nécessaire avant toute intervention. Elle peut être octroyée pour tout un secteur donné (paysage aquatique) afin de faciliter l'intervention.

Barrage principal : le *barrage principal* protège une hutte habitée. L'habitation des castors se trouve directement en amont du barrage. S'il y a un seul barrage dans la zone, il s'agit d'un barrage principal. Toute intervention sur un *barrage principal* fait l'objet d'une décision individuelle.

Les décisions qui concernent les *barrages secondaires* et *principaux* sont soumises au droit de recours (art. 12b [LPN](#)).

Les mesures visant les *barrages temporaires* peuvent être mises en œuvre tout au long de l'année.

Les mesures visant les *barrages secondaires* sont possibles toute l'année pour autant qu'elles ne mettent pas les jeunes castors en danger (période de protection du castor allant du 1^{er} avril au 31 juillet).

Les mesures visant les *barrages principaux* doivent être appliquées de manière restrictive. Le niveau des eaux ne peut être abaissé que dans la mesure où il reste assez haut pour maintenir immergées les entrées des terriers. Afin de prévenir une grave mise en danger de la sécurité publique, il est toutefois possible d'éliminer des barrages principaux.

Le *barrage principal* protège souvent le terrier des castors. Par conséquent, il est adapté mais il n'est pas détruit. Les *barrages secondaires* et *temporaires* permettent aux castors d'étendre leur territoire. Ils peuvent être adaptés ou détruits s'ils créent des conflits avec l'agriculture et la **sylviculture**.

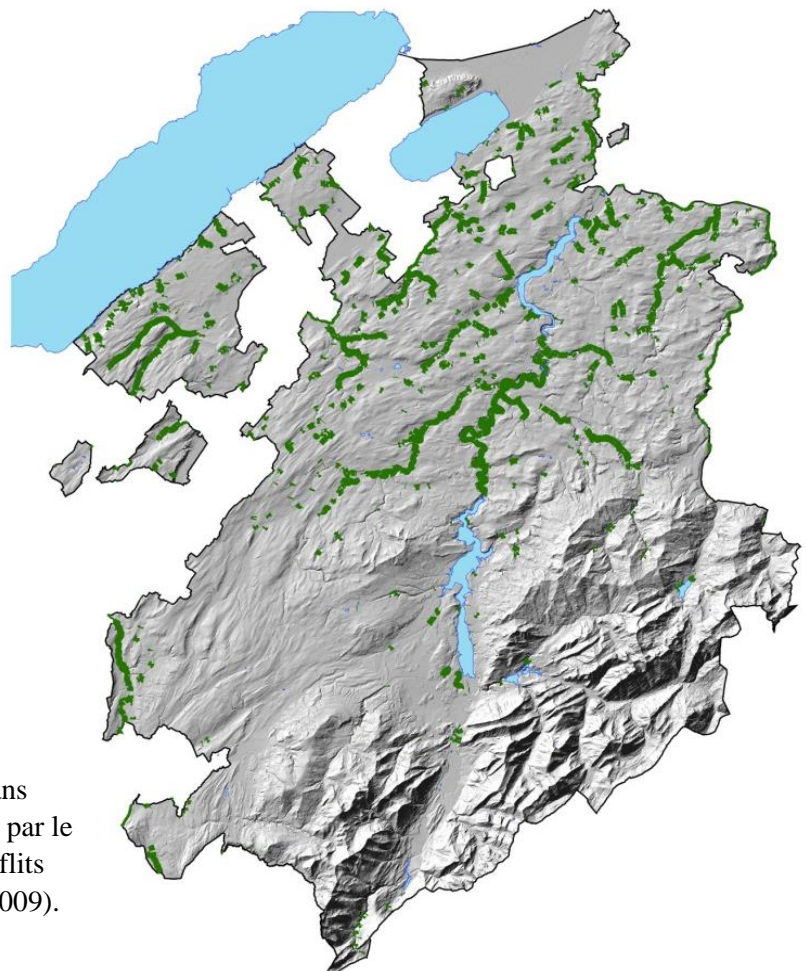
3.6.3 Mise en place d'un groupe d'action

Un groupe d'action, composé de représentants des agriculteurs, des organisations de protection de la nature, des communes, des entreprises d'endiguement, des gardes-faune, du Service de l'agriculture (**Sagri**) et du Service de l'environnement (**SEn**, section lacs et cours d'eau) sera créé pour définir les secteurs (canaux et autres cours d'eau) dans lesquels des interventions récurrentes sur les barrages secondaires sont opportunes. Au besoin, il est possible de faire appel, en soutien, au Service Conseil Castor de la Confédération. Le groupe est dirigé par le SFF qui rend les décisions.

3.7 Habitats sans conflit

Un habitat sans conflit a les caractéristiques suivantes : des berges ayant une faible pente (moins de 33 %), des berges meubles exploitées de manière extensives sur une largeur de 10 à 20 mètres, une formation boisée riveraine adéquate (au moins 50 % de bois tendre et 50 à 100 ares/territoire), aucun chemin ou route le long des berges et aucun terrain agricole drainé et cultivé de manière intensive exploité proche de l'eau.

Dans ces conditions, le castor peut creuser, construire des barrages et se nourrir sans que sa présence ne dérange. Quelques cours d'eau du canton ont certaines de ces caractéristiques (carte 3).

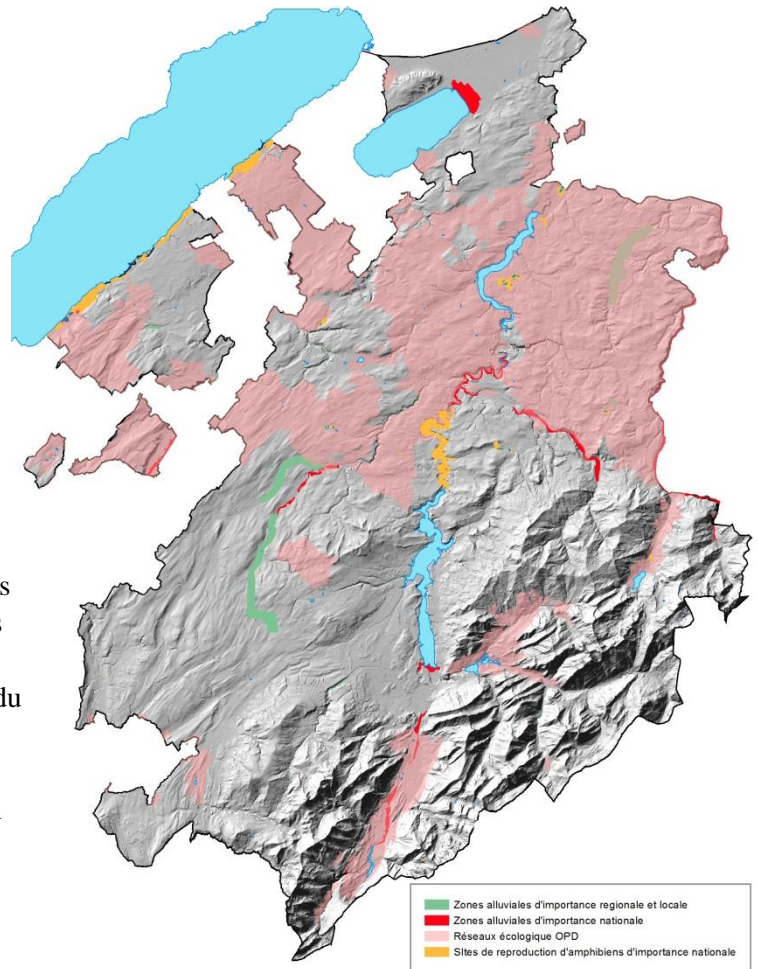


Carte 3 : Cours d'eau (sans route, sans drainage agricole) où la colonisation par le castor n'engendrerait que peu de conflits avec les activités humaines (Angst 2009).

Même si la plupart des cours d'eau ont besoin d'être aménagés pour accueillir le castor sans créer de conflit, certains biotopes se prêtent particulièrement bien à la colonisation par le castor. Il faut donc favoriser en priorité le retour du castor dans ces biotopes. C'est entre autres le cas pour les zones alluviales, les cours d'eau inclus dans un projet de réseau écologique (selon l'ordonnance sur les paiements directs OPD) et certains sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (carte 4).

Biotopes dans lesquels la colonisation par le castor ne posera que peu de problèmes :

- les zones alluviales d'importance nationale et cantonale ;



Carte 4 : Inventaires des zones alluviales et des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale. Ces sites renferment des biotopes où les activités du castor peuvent en général être tolérées sans problème. Les communes avec des projets de réseaux écologiques (OPD) en cours figurent également sur la carte.

- les réserves naturelles ;
- les anciennes zones alluviales (les vieux bras et les zones alluviales asséchées à nouveau irriguées) ;
- les forêts et les forêts en fossés (les castors peuvent avoir une grande influence sur l'écologie des forêts et complètement la changer. Il peut créer de nouveaux biotopes riches en espèces) ;
- les cours d'eau inclus dans un projet de réseaux écologiques (OPD) (berges exploitées de manière extensive sur une largeur de 10 à 15 mètres pour diminuer les conflits avec l'agriculture) ;
- les cours d'eau sans infrastructure (routes, chemins, ...) à moins de 10 mètres (éviter les risques d'effondrements) ;
- les cours d'eau ne se situant pas dans une zone agricole (d'obturation de drainages) et dont la pente des berges est inférieure à 33 %.

Une distinction entre des cours d'eau où l'on veut accepter le castor et d'autres où l'on ne veut pas le tolérer n'est pas adaptée à la problématique car le castor n'en tiendra pas compte. Au contraire, le castor s'installe couramment dans des régions avec un fort potentiel de conflits, à savoir en plaine, avec des rives où il peut creuser et avec de la nourriture en abondance. Souvent, on ne constate la présence du castor que lorsque des dégâts sont visibles. La définition de secteurs où l'on ne veut pas tolérer le castor n'engendrera ni une diminution du nombre de conflits, ni une diminution des frais pour des mesures de prévention ou des réparations.

Par contre, le SFF peut définir des secteurs où l'enlèvement de barrages peut être autorisé.

3.8 Coordination et synergies

Au début de l'ensemble des planifications, des assainissements et d'autres projets concernant le castor, ses exigences et sa présence devraient être prises en considération. En plus, des synergies intéressantes peuvent souvent être trouvées notamment dans les domaines suivants :

- aménagement et entretien des cours d'eau ;
- protection de la nature ;
- protection des eaux ;
- force hydraulique (centrale électrique) ;
- planification de l'agriculture et de la sylviculture ;
- projet OPD et concept de développement agricole ;
- révision de zones à bâtir en lien avec la révision du plan d'aménagement local des communes.

3.9 Tir ou capture

Le castor est protégé. Néanmoins, la loi sur la chasse (art. 12 al. 2 [LChP](#)) et l'ordonnance sur la chasse (art. 10 al. 5 [OChP](#)) prévoient la possibilité de capturer ou de tirer des animaux isolés lorsque, en dépit de mesures prises pour empêcher les dommages, ils causent des dommages importants.

Sur demande du canton, l'[OFEV](#) est habilité à délivrer une autorisation à cette fin selon les critères énumérés dans le « Plan Castor Suisse ». Une telle décision est soumise au droit de recours (art. 12b [LPN](#)). Les mesures doivent être notifiées sous la forme d'une décision écrite aux organisations de protection de l'environnement habilitées à recourir ou publiées dans l'organe officiel du canton.

Dans le cas d'une demande de prélèvement, le canton de Fribourg indique à l'[OFEV](#) la nature et l'importance des dégâts causés par le castor, les mesures de prévention réalisées, l'intervention prévue (capture, déplacement ; si le tir d'un animal est demandé : préciser pourquoi la capture et le déplacement de l'individu ne sont pas possibles). La capture ou le tir d'un castor ne sont cependant que des mesures à court terme, car souvent d'autres castors remplacent les animaux prélevés. L'élimination d'un castor peut par contre donner aux autorités responsables le temps d'élaborer et de mettre en œuvre une solution durable. Dans certaines situations, l'élimination du castor est quasiment la seule mesure permettant de résoudre un conflit. C'est le cas, par exemple, lorsque des castors s'installent dans des zones habitées (où l'espace réservé aux cours d'eau ne peut être élargi) et y engendrent des dégâts. Il en va de même lorsque des ouvrages de protection contre les crues sont endommagés par les activités de creusement des castors. Mais le recours à cette mesure devra être répété sans cesse, ce qui implique des efforts et des coûts importants à long terme. L'alternative consistant à capturer et relâcher des castors ne devrait être envisagée que dans les deux cas suivants : soit prévoir en parallèle des mesures de revitalisation des habitats sur les cours d'eau concernés, lesquels doivent être par ailleurs accessibles à une colonisation spontanée, soit pouvoir relâcher les animaux dans des habitats non conflictuels et déjà accessibles. Autrement il est préférable de ne pas déplacer les animaux qui sont à l'origine de conflits insolubles, mais de les capturer et de les abattre. Relâcher des castors dans des systèmes hydrographiques qui sont aujourd'hui difficiles ou impossibles à coloniser, en raison d'obstacles infranchissables, n'est pas une solution. Les animaux y seraient isolés géographiquement et

génétiquement. Réintroduire des castors dans des cours d'eau dont l'état écomorphologique est encore insatisfaisant et qui manquent d'espace n'est pas acceptable non plus, car des conflits sont alors à prévoir. En essayant de résoudre un problème, on s'en crée un deuxième.

Le groupe de travail mis en place pour la définition des secteurs dans lesquels des interventions récurrentes sur les barrages secondaires sont opportunes (chap. 3.6) est consulté avant toute décision concernant le tir ou la capture de castors.

4 Conservation

Bien que les populations de castors aient considérablement augmenté, l'espèce a encore besoin d'une attention et d'une protection particulière. La taille de la population est encore relativement faible ; dans plusieurs régions l'espèce a de la peine à coloniser les affluents ; de nombreux cours d'eau sont altérés et le castor est souvent victime d'accidents routiers.

4.1 Revitalisation des cours d'eau et espace réservé aux eaux

Le castor se contente pour ses activités d'une bande très étroite de quelques mètres le long des rives. Une zone de 10 à 20 mètres de large au total ou l'espace réservé aux eaux suffit pour éviter presque tout conflit.

La mise à disposition d'un espace suffisant aux abords des cours d'eau a les objectifs suivants :

- assurer la protection contre les crues ;
- remplir sa fonction en tant qu'habitat ;
- offrir des lieux de détente ;
- améliorer la qualité du paysage ;
- réduire l'apport de nutriments et de polluants.

La modification de la loi sur la protection des eaux ([LEaux](#)) et de son ordonnance ([OEaux](#)) prévoit une augmentation de l'espace dévolu aux cours d'eau. Ces modifications légales visent à revitaliser les eaux, à réduire les effets nuisibles des éclusées en aval des centrales hydroélectriques, à réactiver le régime de charriage et à lever les obstacles à la migration des poissons dans les cours d'eau. Les cantons obtiennent ainsi des instruments concrets leur permettant de restaurer un état proche de la nature des cours d'eau. Ils doivent à l'avenir déterminer l'espace réservé aux eaux et s'assurer qu'il soit pris en compte dans les plans directeurs et les plans d'affectation. Cet espace doit être aménagé et exploité de manière extensive. De plus, les cantons sont désormais tenus d'élaborer des programmes de revitalisation et de les mettre en œuvre. La Confédération demande aux cantons qu'ils revitalisent en priorité 4000 kilomètres de cours d'eau durant les 80 prochaines années. La mise en œuvre est faite par les communes. Ces mesures seront financées par les ressources générales de la Confédération jusqu'à hauteur de 65 % (environ 40 millions de francs par an), dans le cadre de conventions-programmes de quatre ans conclues entre la Confédération et les cantons. Cet ensemble de mesures permettra à l'avenir de résoudre durablement des nombreux cas de conflit.

4.2 Végétation riveraine

Dans le canton de Fribourg plusieurs cours d'eau possèdent des berges relativement naturelles, comme la Glâne, la Neirigue, la Sonnaz, la Sarine, la petite Glâne, le Bainoz, la Lembe et l'Arbogne mais ils ne sont pas des habitats idéaux pour le castor à cause d'une végétation riveraine insuffisante et non adaptée. Cette végétation se limite souvent à une fine bande le long du cours d'eau et les essences qui y prédominent sont des frênes, des chênes, des érables, des hêtres, des épicéas et parfois aussi des noisetiers, mais très rarement les bois tendres appréciés par le castor tels le peuplier et le saule. Sans l'encouragement actif au retour à des essences pionnières, ces habitats potentiels ne seront guère utilisés par le castor ou seulement par des jeunes à la recherche de nouveaux territoires. Pour se nourrir, ces jeunes profiteront des cultures qui jouxtent souvent ces cours d'eau et créeront des conflits.

Exemples dans le canton de Fribourg :



Image 5 : La Taverna possède une structure écomorphologique très adaptée pour le castor ; mais la végétation présente n'est pas suffisante et pas adaptée (Angst 2009).



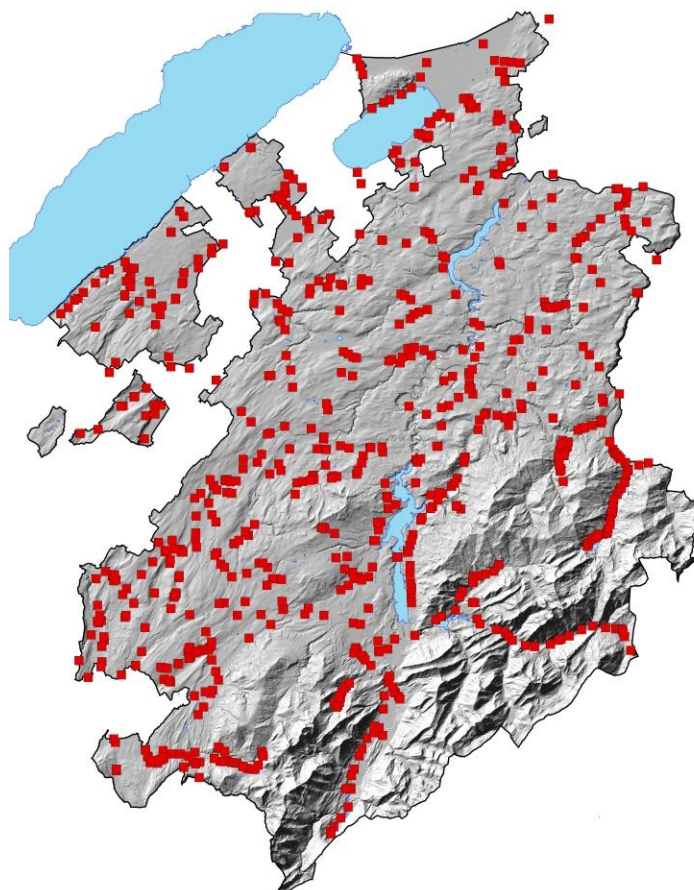
Image 6 : La Sarine près de l'Abbaye d'Hauterive. La Sarine, comme zone alluviale d'importance nationale, a le potentiel pour accueillir le castor. Cependant des peupliers ou des saules auraient plus leur place que des épicéas dans cette station et leur implantation serait bénéfique pour un futur établissement du castor (Angst 2009).

4.3 Lier les populations entre elles et favoriser les déplacements

Un des facteurs qui peut entraver le maintien d'une espèce est la fragmentation ou l'isolement spatial de ses populations. Pour permettre à la population de castors de pérenniser, les sous-populations existantes doivent être reliées entre elles. Il est donc primordial d'identifier et de réduire les dangers et obstacles aux déplacements.

Dans le canton de Fribourg, ce sont prioritairement les barrages (centrales hydroélectriques) et les ouvrages transversaux (p. ex. seuils) dans les cours d'eau qui entravent la liaison des populations de castor entre elles. Confrontés à ces obstacles, les castors quittent l'eau et continuent par voie terrestre, s'exposant aux dangers de la circulation. Les accidents de la route sont la cause de mortalité la plus importante des castors retrouvés morts en Suisse (figure 1). La combinaison d'un ouvrage transversal infranchissable et d'une route fréquentée est donc un danger très important qu'il est nécessaire d'identifier et d'éliminer par des mesures simples telles que les rampes à castor (image 7), de grosses pierres posées dans l'eau contre la rive, les passes ou les échelles à poissons adaptées pour le castor ou les ruisseaux de contournement. Un inventaire des mises sous tunnel de cours d'eau sous des routes très fréquentées (classes 1 et 2, voir carte 5) et où des obstacles infranchissables existent pour les castors doit être établi. Des solutions doivent être proposées pour les objets conflictuels. Notons que ces mesures seront souvent aussi profitables à la migration des poissons.

En outre, là où c'est possible, des habitats relais devraient être créés le long des rives très aménagées et les parties de cours d'eau mises sous terre doivent être remises à ciel ouvert (art. 38 LEaux).



Carte 5 : Carrés rouges : mises sous tunnel de cours d'eau sous des routes très fréquentées (classes 1 et 2). Si le castor ne peut pas franchir un éventuel ouvrage transversal (p. ex. un seuil), il prend le risque de traverser une route très fréquentée (Angst 2009).

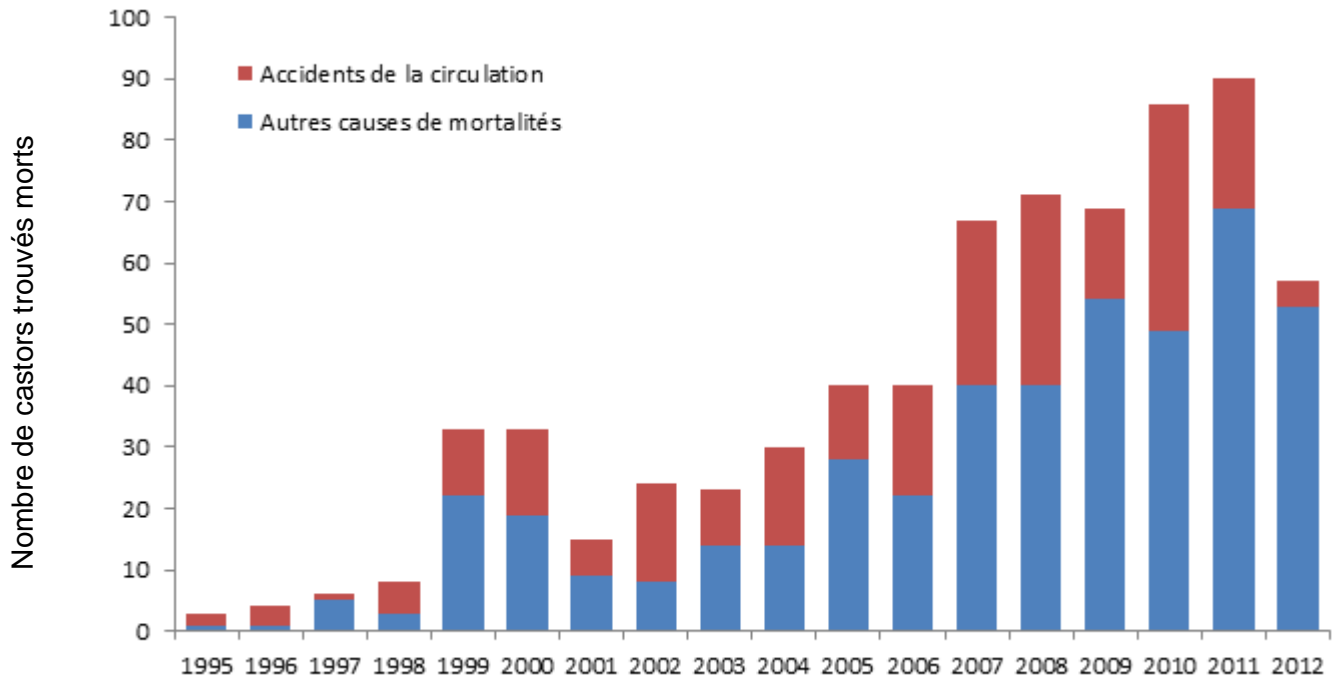
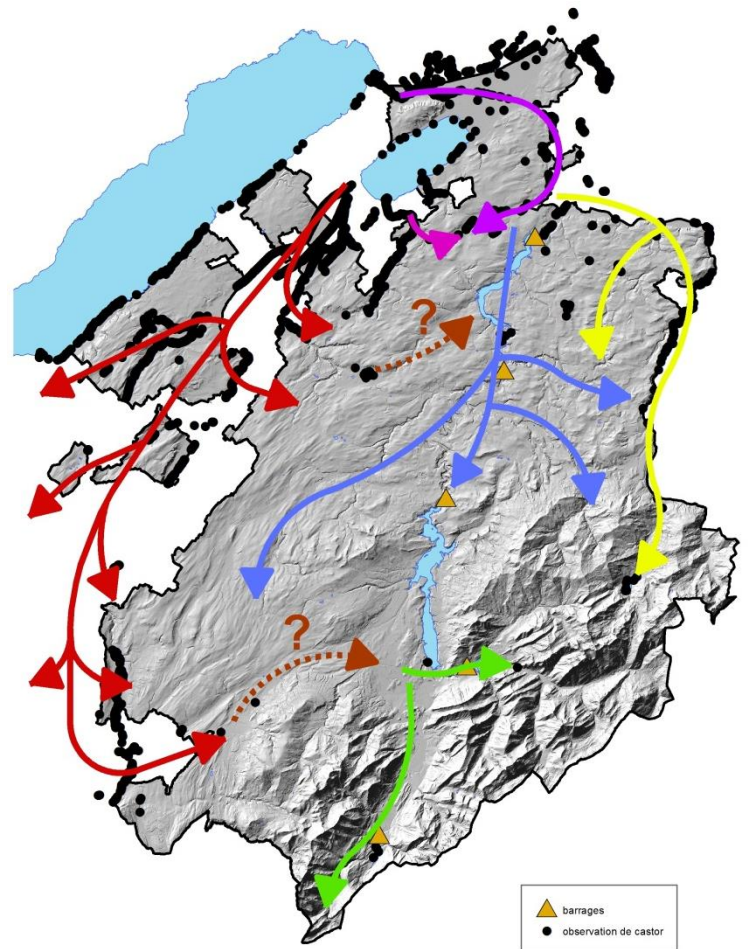


Figure 1 : Castors morts annoncés par les cantons à la Confédération entre 1995 et 2012



Image 7 : Cette rampe permet au castor de franchir le seuil sans être forcé de traverser la route très fréquentée située au dessus. Avant l'installation de la rampe, 5 castors sont morts écrasés. Depuis, plus aucun cas n'a été observé. Le seuil n'existe plus aujourd'hui et la rampe a pu être enlevée (Angst 2009).



Carte 6 : Expansion réelle et probable du castor dans le canton de Fribourg (modifié d'après Angst 2009). Les points noirs indiquent les observations de castors.

Les priorités par bassin versant :

1. Lac de Morat

Aménager des habitats sans conflit le long des affluents de la Broye dans lesquels des territoires sont déjà présents. Comme la Broye s'écoule sur les cantons de Fribourg et de Vaud, une coordination intercantonale est nécessaire. L'Arbogne (surtout sa partie supérieure vers Grandsivaz) et la Lembe ont encore un gros potentiel de colonisation. Notons que des déplacements de castors ont été observés entre le ruisseau des Echelles (affluent du Chandon) et la Bibera.

2. Singine

Les gorges de la Singine font partie de l'inventaire fédéral des zones alluviales (carte 4) et il n'y a que peu d'obstacles, mis à part les seuils en amont de Zollhaus. C'est donc un environnement propice à l'établissement des castors, mais à beaucoup d'endroits, la profondeur de l'eau n'est pas suffisante. La Taverna montre un gros potentiel de colonisation en raison de sa structure écomorphologique appropriée. La Singine et la Taverna faisant partie d'un projet de réseaux écologiques (OPD), il serait profitable pour le castor que les berges le long de la Taverna soient élargies et la végétation riveraine adaptée lors de la réalisation de ce projet (image 5).

3. Sarine en amont du barrage du lac de Schiffenen

De nombreux cours d'eau (la Sonnaz, la Glâne, la Neirigue, la Sarine) offrent de bons habitats potentiels dans ce bassin versant. Mais le barrage du lac de Schiffenen est pour l'heure pratiquement infranchissable pour le castor ou au prix d'un large détour et avec le fort risque de se faire écraser sur la route cantonale Düdingen-Morat. La construction d'un ruisseau de contournement serait aussi très profitable pour les poissons. La partie amont de la Sonnaz est occupée par des castors qui ont probablement atteint ce cours d'eau depuis l'Arbogne. Il est possible que des castors arrivent tôt ou tard dans le lac de Schiffenen par la Sonnaz.

4. Sarine en amont du barrage du lac de la Gruyère

Cette région est coupée des autres par le barrage de Rossens et n'a encore jamais été colonisée, mise à part l'individu qui a été constaté dans le Lac de Lessoc et celui dans le lac de la Gruyère, près de l'embouchure de la Sarine. La région ne contient que peu d'habitats favorables pour le castor et représente donc la priorité la moins importante.

5 Le monitoring

Afin de poursuivre la documentation de l'expansion et de l'augmentation du castor dans le canton de Fribourg, tout indice de présence constaté sur le terrain sera intégré dans une banque de données.

Les observations de castors ou de traces de castors sont centralisées au Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF). Les gardes-faune communiquent leurs observations d'indices de castor dans des nouveaux territoires soit au CSCF, soit à la centrale du Service des forêts et de la faune qui les transmet au CSCF. Tout un chacun est encouragé à communiquer les éventuelles observations d'individus vivants ou morts, de troncs d'arbres rongés, de barrages, de terriers ou de huttes construits par le castor ou d'autres traces de castors, soit au garde-faune de la région, soit à l'adresse suivante :

Service Conseil Castor / CSCF

Passage Max. de Meuron 6

2000 Neuchâtel

Tél. 032 725 70 23

www.conseil-castor.ch

Les observations peuvent aussi être transmises par internet :

<http://www.cscf.ch/cscf/home/datenverwaltung/webfauna.html>

Le Service des forêts et de la faune réalise à un rythme régulier des synthèses des observations et de l'évolution de la population.

6 Information

Le Service des forêts et de la faune se charge d'informer à un rythme régulier, via son site internet et des communiqués aux médias, les exploitants agricoles, les communes, les propriétaires forestiers et le public sur la biologie et l'écologie du castor, sur l'évolution de sa population dans le canton de Fribourg et sur les possibilités de mesures de prévention et de protection.

Si le castor apparaît dans une nouvelle région et laisse beaucoup d'indices de présence bien visibles, le garde-faune informe les exploitants du terrain et la commune concernés sur la gestion d'éventuels futurs problèmes.

Une fiche d'information qui répond aux questions les plus courantes concernant la prévention et l'indemnisation des dégâts est disponible auprès des gardes-faune et sur le site internet du Service des forêts et de la faune.

7 Bibliographie mentionnée

- Angst, C. (2009) : Strategie Biber im Kanton Freiburg. Bericht z.H. des WaldA.
- Angst, C. (2010) : Vivre avec le castor, recensement national de 2008. Connaissance de l'environnement no 1008. OFEV, Berne & CSCF, Neuchâtel.
- Angst, C. (2014) : Revitalisation de cours d'eau : le castor est notre allié. Guide pratique. Connaissance de l'environnement no 1417. OFEV, Berne.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2009) : Artenvielfalt im Biberrevier - Wildnis in Bayern.
- Dalbeck L., Lüscher B., Ohlhoff D. (2007) : Beaver ponds as habitat of amphibian communities in a central European highland. *Amphibia-Reptilia* 28: 493-501.
- Kemp, P.S. et al. (2010) : A critical review of the effects of beavers upon fish and fish stocks. Scottish Natural Heritage Commissioned Report 349.
- Kemp, P.S. et al. (2011) : Qualitative and quantitative effects of reintroduced beavers on stream fish. *Fish and Fisheries*, DOI : 10.1111/j.1467-2979.2011.00421.x
- Messlinger U. (2006) : Monitoring von Biberrevieren in Westmittelfranken. Naturschutzplanung und ökologische Studien, Flachslanden.
- OFEFP (1994) : Liste rouge des espèces animales menacées de Suisse. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Berne.
- OFEV (2011) : Liste des espèces prioritaires au niveau national. Espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne.
- OFEV (2016) : Plan Castor Suisse. OFEV, Berne.
- Rosell F., Bozser O., Collen P., Parker H. (2005) : Ecological impact of beavers *Castor fiber* and *Castor canadensis* and their ability to modify ecosystems. *Mammal Rev.* 35 (3/4) : 248-276.
- UICN (2001). Catégories et critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.
- Zahner V., Schmidbauer M., Schwab G. (2009) (2^{ème} éd) : Der Biber – die Rückkehr der Burgherren. Buch-und Kunst-Verlag Oberpfalz, Amberg.

Entrée en vigueur

Le Concept Castor Fribourg actualisé en février 2017 a été adopté par la DIAF lors de la séance du 30 mars 2017. Il entre en vigueur de suite et sera, au besoin, examiné et adapté sur la base de connaissances et expériences nouvelles.



Dominique Schaller
Chef de service



Marie Garnier
Conseillère d'Etat, Directrice

Annexe 1 : Bases légales relatives à la protection du castor et des eaux

Castor

Depuis 1962, le castor est une espèce protégée par la législation fédérale ([Convention de Berne](#); loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP art. 2 et 7). Son habitat est lui aussi protégé par différentes lois fédérales ([loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage](#), art. 18 ; [ordonnance sur les zones alluviales](#), art. 21 ; [loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau](#), art. 4 ; [loi fédérale sur l'aménagement du territoire](#), art. 3 et 17) et cantonales (loi cantonale sur la chasse et la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes ([LCha](#) art. 9 et 10). Les principes régissant la protection, le tir ou la capture de l'espèce, ainsi que la prévention, la constatation et l'indemnisation des dégâts sont basés sur l'ordonnance fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages ([OChP](#)), sur les articles 31 et 33 de la [LCha](#) ainsi que sur l'article 25 de l'ordonnance cantonale concernant la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes ([OProt](#)).

Le castor figure depuis 1994 sur la Liste Rouge (OFEFP 1994), dans la catégorie des espèces en danger critique d'extinction (*critically endangered CR*) (UICN 2001). Mais entretemps, sa situation s'est fortement améliorée. La Liste Rouge étant en révision, le castor passera peut-être dans la catégorie vulnérable (*vulnerable VU*). Toutefois, le castor est une espèce de première priorité au niveau fédéral (OFEV 2011) et les effectifs existants doivent être conservés et leur développement encouragé, de sorte qu'ils puissent former des noyaux de population sains.

Protection des eaux

La politique suisse en matière de protection des eaux et les modifications de 2011 de la loi sur la protection des eaux ([LEaux](#)) vise notamment à revaloriser les cours d'eau et étendues d'eau par la délimitation d'un espace suffisant autour des eaux, la mise en œuvre de mesures de revitalisation et la diminution des atteintes écologiques induites par l'utilisation de la force hydraulique.

L'objectif de la Confédération à long terme est d'obtenir des eaux plus naturelles. Le programme de renaturation comprend 3 volets :

- redonner plus d'espace aux cours d'eau et étendues d'eau : les cantons sont tenus de délimiter jusqu'en 2018 un espace réservé aux eaux (espace suffisant autour des eaux). Cet espace doit être exempt d'installations et peut être utilisé au niveau agricole uniquement sous forme de surfaces de promotion de la biodiversité ;
- revitaliser les cours d'eau et étendues d'eau: Les mesures de revitalisation contribuent à recréer des milieux aussi naturels que possible. Les cantons ont établi leur planification stratégique pour les revitalisations en 2014. Dans le canton de Fribourg, ce sont les communes qui ont la tâche de mettre en œuvre les mesures de revitalisation ([LCEaux](#) et son règlement y relatif [RCEaux](#)). Les coûts de ces mesures sont pris en charge entre 35% et 80% par la Confédération, conformément à la loi sur la protection des eaux ;
- diminuer les atteintes écologiques induites par l'utilisation de la force hydraulique (réactiver du régime de charriage, atténuer/éviter l'effet des éclusées et restaurer la migration des poissons).

Parallèlement à ces modifications de législation fédérale, le canton de Fribourg s'est doté depuis 2009 d'une nouvelle Loi sur la protection des eaux ([LCEaux](#) et son règlement y relatif [RCEaux](#)). Elle prévoit une gestion globale des eaux à l'échelle régionale (bassin versant) qui permettra de préserver la ressource à long terme. La [LCEaux](#) répartit clairement les tâches entre le canton et les communes. Au niveau de l'Etat, la gestion des eaux incombe à la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions par son service de l'environnement. Au sein de celui-ci, la section Protection des eaux est le service spécialisé en matière de protection des eaux, tandis que la section Lacs et cours d'eau est chargée de l'aménagement des cours d'eau et des lacs, des prélèvements dans les eaux superficielles, du maintien des débits résiduels et de la police des eaux. Les communes exécutent les tâches qui leur sont confiées par la [LCEaux](#) et son règlement, ainsi que par le plan directeur de bassin versant. A titre d'exemple, elles sont chargées de l'aménagement (protection contre les crues et revitalisation) et de l'entretien des cours d'eau. Ces travaux sont toutefois subventionnés par la Confédération et le canton.

Annexe 2 : Cours d'eau et lacs colonisés par le castor dans le canton de Fribourg (printemps 2017)

District du Lac

- Lac de Morat
- Chablais
- Canal de la Broye
- Bibera
- Grand Canal
- Galmizkanal
- Cordastbach
- Hubelbach
- Dybach
- Brand
- Murten, Oberi Müli
- Murten, Rugangbach
- Aegelseegraben
- Löwenbergbach
- Riau des Echelles
- Chandon
- Auried à Kleinbösingén
- Sarine en aval du lac de Schiffenen

District de la Broye

- Rives du lac de Neuchâtel
- Broye
- Petite Glâne
- Arbogne
- Ruisseau de l'Hôpital à Domdidier
- Ruisseau du Motélon
- Riau de Coppet
- Arignon
- Bainoz
- Riau du Moulin
- Lembe (Lembaz)

District de la Sarine

- Lac de Seedorf
- Fribourg, Petit-Windig, Motta

District de la Singine

- Sarine en aval du lac de Schiffenen
- Richterwilbach
- Bundtelsbach
- Taverna et Fragnièreemoos
- Feldbach, Rebacher
- Singine
- Lac Noir (limite avec le district de la Gruyère)
- Ledäubach, Überstorf

District de la Glâne

- Broye
- Parimbot

District de la Veveyse

- Broye jusqu'à la source
- Biorde
- Corbéron (limite avec le canton de Vaud)
- Mionne

District de la Gruyère

- Lac de Lessoc
- Jogne à Charmey
- Sionge
- Lac Noir (limite avec le district de la Singine)

Annexe 3 : Adresses et documents utiles

Sur le plan national, la page internet du Service Conseil Castor (www.conseil-castor.ch) donne de nombreuses informations pratiques sur le castor. Cette page se trouve sur le site internet du CSCF, centre qui rassemble, gère et diffuse les informations sur la distribution et l'écologie des espèces de la faune Suisse. L'adresse du Service :

Conseil Castor, Passage Max. de Meuron 6, 2000 Neuchâtel
Tél : 032 725 70 23
e-mail: christof.angst@unine.ch

De plus, deux associations qui s'investissent pour la protection du castor existent en Suisse romande : [Beaverwatch](http://www.beaverwatch.ch) (www.beaverwatch.ch) et [Pro Natura](http://www.pronatura.ch/hallobiber) (www.pronatura.ch/hallobiber).

Les documents suivants ont servi, entre autres, de base à ce concept :

- Angst, C. (2009) : Strategie Biber im Kanton Freiburg. Bericht z.H. des WaldA.
- Angst, C. (2010) : Vivre avec le castor, recensement national de 2008. Connaissance de l'environnement n° 1008. OFEV Berne & CSCF, Neuchâtel.
- OFEV (2016) : Plan Castor Suisse. OFEV, Berne.

Annexe 4: Liste des abréviations

CSCF : Centre Suisse de Cartographie de la Faune

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

DIAF : Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts

LCEaux : Loi cantonale sur les eaux

LCha : Loi cantonale sur la chasse et la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes

LChP : Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages

LEaux : Loi fédérale sur la protection des eaux

LPN : Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage

OChP : Ordonnance fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages

OEaux : Ordonnance fédérale sur la protection des eaux

OFEV : Office fédéral de l'environnement

OPD : Ordonnance fédérale sur les paiements directs versés dans l'agriculture

OProt : Ordonnance cantonale concernant la protection des mammifères, des oiseaux sauvages et de leurs biotopes

RCEaux : Règlement cantonal sur les eaux

SAgri : Service de l'agriculture

SEn : Service de l'environnement

SFF : Service des forêts et de la faune

SLCE : Section lacs et cours d'eau du Service de l'environnement