

8 VÉRIFICATION DE LA COHÉRENCE ET DE LA FAISABILITÉ DU PROGRAMME PROPOSÉ

Ce chapitre a pour objectif d'évaluer la cohérence et la faisabilité du programme proposé au chapitre 6. Il est structuré de la manière suivante :

- le chapitre 8.1 analyse la cohérence globale des objectifs qui ont été définis ;
- le chapitre 8.2 analyse la pertinence du programme d'actions proposé pour atteindre les objectifs ;
- le chapitre 8.3 évalue l'état actuel de la mise en œuvre des actions (à fin 2017) ;
- le chapitre 8.4 évalue les besoins en termes de ressources humaines pour mettre en œuvre toutes les actions selon la planification prévue ;
- le chapitre 8.5 évalue les besoins en termes de ressources financières pour mettre en œuvre toutes les actions selon la planification prévue ;
- le chapitre 8.6 démontre la continuité du programme proposé avec ceux que les gestionnaires ont mis en œuvre ces dernières années, notamment le précédent plan de gestion (2007-2011) ;
- le chapitre 8.7 analyse la cohérence du plan de gestion avec les attentes de la Confédération ;
- le chapitre 8.8 explique la manière dont les gestionnaires vont travailler au quotidien avec le plan de gestion, au cours d'une année civile.

8.1 Cohérence globale des objectifs définis

Selon l'article 2 de ses statuts, l'Association de la Grande Cariçaie a pour mission d'assurer la conservation et l'intégrité à long terme des réserves naturelles de la Rive sud du lac de Neuchâtel, en particulier pour les espèces et les milieux prioritaires pour lesquels la Grande Cariçaie joue un rôle prépondérant en Suisse, voire en Europe.

Née artificiellement des travaux de la 1^{ère} Correction des Eaux du Jura (1^{ère} CEJ) (cf. chapitre 2), soustraite aux importantes fluctuations du lac à la suite de la 2^{ème} CEJ, et soumise aux impacts indirects des activités humaines (changements climatiques, retombées d'azote atmosphérique, apports de polluants par les cours d'eau, pression du public), la Grande Cariçaie est soumise à des puissants mécanismes d'évolution. Ces mécanismes tendent à faire régresser sa surface (par érosion de son substrat sableux), à altérer les fonctions biologiques de ses milieux (par diminution de la fréquence des inondations et par apports d'éléments polluants), et à faire disparaître ses marais non boisés (par atterrissement et progression de la forêt). Laisse à son évolution "naturelle", on peut considérer, qu'à une échelle de plusieurs dizaines d'années, les marais non boisés de la Grande Cariçaie auraient en grande partie disparu (ROULIER 1979).

La tâche de l'AGC est donc aujourd'hui de lutter contre cette évolution pour pouvoir conserver cet immense réservoir de biodiversité pour les générations futures. La Grande Cariçaie peut symboliquement être comparée à une Arche de Noé de la faune et la flore qui peuplaient le Grand Marais (région des Trois Lacs) avant la 1^{ère} CEJ.

Par leur action de conservation, qui pourrait paraître illusoire compte tenu des puissants mécanismes détaillés ci-dessus, les gestionnaires s'attachent à l'idée que la Grande Cariçaie pourra, dans le futur, servir de réservoir biologique pour permettre à la faune et à la flore caractéristiques de coloniser des nouvelles surfaces marécageuses recrées dans les plaines agricoles voisines. Cet espoir est renforcé par le fait que la Confédération développe aujourd'hui un concept d'infrastructure écologique à l'échelle de la Suisse dans lequel la Grande Cariçaie est considéré comme l'un des principaux réservoirs de la faune et la flore des milieux humides (OFEV 2022).

Les objectifs définis dans le domaine "Organisation et fonctionnement" servent à garantir que les gestionnaires sont organisés le mieux possible pour mener à bien leurs activités de gestion. Si ces objectifs sont atteints, cela signifie que l'AGC travaille avec efficacité et qu'elle utilise au mieux les moyens financiers qui lui sont alloués.

Du point de vue social et économique, la Grande Cariçaie constitue un atout certain pour la région. Elle offre un cadre de vie de qualité pour les habitants et est un attrait pour les touristes de passage, ce qui crée une plus-value économique pour la région. Le revers de la médaille est qu'elle est soumise à une importante pression du public, susceptible d'avoir un impact sur les milieux naturels et les espèces qu'elle abrite, et à un important développement de l'urbanisation en bordure des réserves naturelles. Les objectifs du domaine "Protection du site" servent à s'assurer que ces deux facteurs ne créent pas un impact trop important sur les milieux et les espèces de la Grande Cariçaie.

Les objectifs définis dans le domaine "Connaissance du site" servent à garantir que les gestionnaires disposent de l'ensemble des connaissances (substrat, hydrologie, milieux, espèces et fréquentation du public) nécessaires à comprendre l'évolution des milieux et des espèces de la Grande Cariçaie, de manière à pouvoir prendre des mesures si cette évolution est jugée négative. Il s'agit de l'outil qui permet de vérifier que la mission de conservation de l'AGC est bien réussie.

Malgré les moyens limités dont dispose l'AGC comparativement à l'ampleur de la tâche, des objectifs suffisamment ambitieux ont pu être définis dans ce plan de gestion pour le domaine "Entretien des milieux naturels". Si ces objectifs sont atteints, la surface totale de la Grande Cariçaie, la surface des marais non boisés, la surface des milieux prioritaires et les populations d'espèces prioritaires seront conservés (pour autant que ces espèces prioritaires dépendent uniquement de la conservation de leurs milieux, ce qui n'est pas toujours le cas).

Les objectifs définis dans le domaine "Information et accueil du public" visent à atteindre un idéal en termes de sensibilisation des usagers des réserves à la valeur biologique et paysagère de la Grande Cariçaie, en termes de connaissance et de respect de la réglementation en vigueur, et en termes de satisfaction par rapport aux infrastructures d'accueil et aux produits touristiques durables développés dans la région.

Ainsi, on peut raisonnablement considérer que si la Grande Cariçaie est suffisamment protégée, si sa surface totale et celle des milieux prioritaires ne diminuent pas, si les populations des espèces prioritaires se maintiennent et si les visiteurs n'impactent pas ces espèces de manière significative, l'Association aura rempli sa mission de conservation à long terme de la valeur biologique et paysagère de la Grande Cariçaie.

8.2 Pertinence du programme d'actions proposé

Le présent chapitre a pour but d'analyser la pertinence du programme d'actions proposé pour atteindre les objectifs, c'est-à-dire qu'il souhaite démontrer que si le programme d'actions proposé est mis en œuvre, les objectifs pourront être atteints.

Lors de l'établissement du présent plan de gestion, les gestionnaires ont proposé, pour chaque objectif, une liste d'actions qu'ils considèrent comme faisables et qui devraient, toutes ensemble, permettre d'atteindre l'objectif. Pour l'ensemble du plan de gestion, cela représente ainsi un programme composé de 158 actions. Le chapitre 6 décrit en quoi chaque action contribue individuellement à atteindre l'objectif.

Les actions du plan de gestion sont pour la plupart mises en œuvre de longue date (certaines depuis les années 1980). Au fil des versions de leur plan de gestion et des documents de gestion qui l'ont précédé, les gestionnaires ont affiné un dispositif d'actions permettant d'atteindre les objectifs fixés. Ce processus évolutif a été appliqué dans le passé, et continuera de l'être dans le futur. Pour s'en assurer, ce processus a été formalisé dans le présent plan de gestion (cf. chapitre 9). A chaque révision du plan de gestion

(c'est-à-dire deux ans avant le début de chaque période de convention-programme), les gestionnaires évaluent l'état d'atteinte des objectifs (cf. chapitre 6), puis décident des adaptations éventuelles à apporter au programme d'actions (actions à abandonner, terminées ou à ajouter au dispositif prévu).

La démonstration de la pertinence du programme d'actions proposé ne peut donc se faire qu'à travers la mise en œuvre de ce processus évolutif et au constat que l'atteinte des objectifs s'améliore au fil du temps, ce qui est le cas à fin 2017.

8.3 État d'avancement de la mise en œuvre des actions à fin 2017

Dans la première version de ce plan de gestion (AGC 2015), le travail nécessaire à la réalisation de chacune des actions (nombre d'heures) avait été estimé sous forme de moyennes sur la durée du plan de gestion. Grâce à ces estimations, la somme totale des heures de travail nécessaires chaque année à la mise en œuvre des actions du plan de gestion avait été estimée à 19'200 heures.

Ce chiffre avait ensuite été comparé avec les ressources en personnel du BEx (composé de 7.3 postes de travail fixes et d'environ trois postes de travail temporaires répartis entre les stagiaires et les civilistes), correspondant à environ 19'500 heures de travail par année. Cette comparaison montrait une concordance entre les ressources humaines à disposition et le travail nécessaire pour la mise en œuvre des actions du plan de gestion. Cette excellente concordance provenait du fait que les actions proposées s'inscrivaient en grande partie dans la continuité de ce qui avait été réalisé jusqu'en 2014, et que les gestionnaires, en élaborant la première version de ce plan de gestion, avaient proposé un programme d'actions qu'ils savaient intuitivement pouvoir mener à bien. Il était donc conclu que le programme d'actions proposé pourrait certainement être mis en œuvre avec les ressources à disposition.

Dans cette nouvelle version (2018) du plan de gestion, une approche complémentaire est utilisée pour vérifier que le programme d'actions proposé est compatible avec les ressources humaines à disposition. Puisque les gestionnaires bénéficient maintenant de quatre années de mise en œuvre du plan de gestion (2014, 2015, 2016 et 2017), la vérification peut être effectuée en s'assurant que l'état d'avancement du programme d'actions proposé est satisfaisant.

Le tableau 8.3_1 ci-dessous présente l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions à fin 2017.

Actions (158)	Selon planification	Léger retard	Retard
En cours (141)	110	25	6
Non débutées (17)	12	3	2
Total	122	28	8
Pourcentage	77.2 %	17.7 %	5.1 %

Tableau 8.3_1 : Synthèse de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions à fin 2017

À fin 2017, 141 actions sont en cours (89.2 %) et 17 n'ont pas encore été mises en œuvre (10.8 %). Le programme prévu est en grande partie suivi (le planning est respecté pour 122 actions sur 158, c'est-à-dire 77.2 %). Toutefois, 28 actions sont considérées comme en léger retard et 8 actions ont un fort retard. Les actions en fort retard sont les suivantes :

- O-PA-DON - Gestion des données faune-flore : les données récoltées dans le cadre des monitorings de la faune (hors avifaune) ne sont pas encore toutes rassemblées dans une base de données unique, mais dispersées dans des fichiers Excel disparates, ce qui rend l'analyse des données difficile.
- O-GE-PGE - Elaboration du plan de gestion de l'AGC : la rédaction de la présente version du plan de gestion (2020-2024) a pris du retard.
- O-PA-MUS - Entretien des collections : les collections d'invertébrés de l'AGC doivent encore être triées, réorganisées et transmises au Musée de zoologie de Lausanne.
- P-MF-CVP - Conventions pour la gestion des parcelles : le travail d'élaboration de ces conventions est en cours, mais est relativement loin d'être achevé.

- P-AT-CVI - Conventions pour la gestion des infrastructures : idem que l'action précédente.
- C-HY-RUI - Monitoring des cours d'eau : la finalisation d'un rapport de synthèse d'une étude réalisée en 2013 et 2014 est en souffrance.
- C-CE-CEC - Etude de la connectivité écologique : les gestionnaires n'ont pas consacré de temps à cette action dont la réalisation serait pourtant utile, notamment pour asseoir les bases scientifiques nécessaires aux préavis d'aménagement du territoire.
- C-PU-ENQ - Monitoring des connaissances des usagers et de leur satisfaction : ce monitoring n'a pas été entrepris, malgré le fait que ses résultats constitueraient une excellente base de travail pour optimiser les actions du domaine I – Information et accueil du public.

8.4 Analyse des besoins en termes de ressources humaines

Le présent chapitre a pour objectif d'évaluer si des ressources supplémentaires devraient être allouées au personnel du Bureau exécutif (BEx) dans la prochaine convention-programme (2020-2024), compte tenu du léger retard existant dans la mise en œuvre des actions (cf. chapitre 8.3 ci-dessus).

Le Bureau exécutif dispose d'un logiciel de saisie des heures (base de données Access), dans lequel les collaborateurs et collaboratrices saisissent chaque jour le nombre d'heures de travail effectuées pour chacune des 158 actions du présent plan de gestion. Ils utilisent pour cela les codes de chaque action, par exemple « E-MT-ERO » pour l'action « Aménagement d'ouvrages de protection contre l'érosion » ou « I-IN-PAN » pour l'action « Diffusion d'information via les panneaux d'information ». Cela permet un suivi très précis de l'allocation des heures du personnel. Grâce à cet outil, il est maintenant possible d'analyser précisément les heures de travail qui ont été consacrées aux différentes actions depuis la mi-2012.

Les codes utilisés couvrent l'ensemble de leurs activités et sont en parfaite correspondance avec les actions et avec les domaines de ce plan de gestion. Un thème « PE-Personnel » a été ajouté aux 36 thèmes de ce plan de gestion pour pouvoir comptabiliser les heures d'absence du personnel, bien qu'il ne corresponde à aucun objectif du plan de gestion. Ce thème supplémentaire contient six codes : « O-PE-ABL - Absences légales », « O-PE-ARM - Armée, service civil et protection civile », « O-PE-BEX - Événements internes du BEx », « O-PE-FOR - Formation continue », « O-PE-MAL - Maladie et accident » et « O-PE-VAC Vacances ». Les codes d'heures utilisés sont donc au nombre de 164 (158 actions et 6 codes du thème « PE ») répartis dans 37 thèmes.

Le Bureau exécutif avait besoin d'un système pratique pour le classement par couleur de ses documents papier et pour les analyses des heures qu'il présente dans ses différents documents, notamment dans les rapports de gestion soumis chaque année à l'Assemblée générale de l'Association. Un système intermédiaire de 12 sous-domaines a été retenu, à cheval entre les cinq domaines et les 37 thèmes de ce plan de gestion. La correspondance entre les cinq domaines, les 12 sous-domaines et les 37 thèmes est présentée dans la Figure 8.4_1 ci-dessous. Tous les classeurs présents dans les bureaux et dans les archives de l'Association utilisent ces codes couleur.

O - Organisation et fonctionnement

AN - Animation de l'Association	Fonctionnement de l'Association
CI - Compétences internes	
CO - Collaborations externes	
AD - Administration du BEx	Administration du Bureau exécutif
PE - Personnel	
FI - Financement	Finances
GE - Documents de gestion	Documents de gestion
PA - Partage des connaissances	Partage des connaissances
MN - Mandats externes	Mandats externes

P - Protection du site

MF - Maîtrise foncière	Aménagement du territoire
AT - Surveillance des projets de tiers	
SU - Respect des prescriptions légales en vigueur	Surveillance
CC - Respect des limites de capacité de charge	

C - Connaissance du site

TP - Topographie et pédologie	Connaissance du site
HY - Hydrologie et qualité des eaux	
MI - Milieux naturels	
MP - Milieux prioritaires	
BI - Biodiversité	
SP - Espèces prioritaires	
NE - Néophytes et néozoaires	
CE - Connectivité écologique	
PU - Public	

E - Entretien des milieux naturels

MT - Conservation des milieux naturels terrestres	Entretien des milieux naturels
MA - Conservation des milieux naturels non boisés	
HP - Conservation des milieux naturels hautement prioritaires des marais non boisés	
FO - Conservation des forêts	
FP - Conservation des milieux naturels prioritaires des forêts	
AL - Conservation de la dynamique alluviale	
EV - Conservation de l'évolution naturelle des milieux	
CP - Conservation des espèces prioritaires	
EC - Conservation de la connectivité écologique	
CN - Contrôle des néophytes et des néozoaires	
SE - Sécurisation des biens et des personnes	
OR - Organisation et coordination des travaux	

I - Information et accueil du public

IN - Information du public	Information du public
AC - Infrastructures d'accueil du public	Accueil du public
TO - Produits touristiques	

Figure 8.4_1 : Domaines et sous-domaines utilisés pour les codes utilisés pour la saisie des heures.

Les paragraphes qui suivent présentent une analyse des heures de travail effectuées par le Bureau exécutif depuis 2012, c'est-à-dire depuis le début de la période couverte par la première version de ce plan de gestion, dans le système de classification ci-dessus.

L'Association a été créée en juillet 2010, mais son fonctionnement a réellement débuté en janvier 2012 avec le début de la nouvelle période de convention-programme 2012-2015. C'est à ce moment que le Bureau exécutif a commencé l'élaboration de la première version du présent plan de gestion, qui a été mise en œuvre deux ans plus tard à partir de janvier 2014 (avec une validation formelle par le Comité

directeur et l'Assemblée générale en 2015 seulement). Au début 2012, l'une des premières tâches du Bureau exécutif a été de structurer ses activités. Le principe d'une structuration en domaines et en actions a été défini, puis une première liste d'actions a été établie. Ainsi, dès juillet 2012, le personnel du Bureau exécutif a pu saisir les heures de travail effectuées à l'aide de codes correspondant aux actions d'un plan de gestion en cours de rédaction (au début sans correspondance parfaite). Les codes et les noms des actions ont ensuite évolué au fur et à mesure de l'avancement du travail. Ce n'est que tardivement que la liste des 158 actions de la présente version de ce plan de gestion a pu être établie. Ayant conservé l'historique de cette évolution, il a été possible de réaffecter les heures saisies avec d'anciens codes dans le nouveau système. C'est cette manière de procéder qui a été utilisée pour les analyses présentées ci-dessous.

Les heures de travail effectuées par le personnel du Bureau exécutif (personnel fixe et temporaire) entre mi-2012 (début de la saisie des heures en correspondance avec le plan de gestion) et 2017 (date de référence du présent plan de gestion) sont présentées dans le tableau ci-dessous (Figure 8.4_2).

Tableau 8.4_2 : Nombre d'heures de travail effectuées par le personnel du BEx entre mi-2012 et fin 2017

Sous-domaines	2012 (depuis juillet)		2013		2014		2015		2016		2017		Moyenne 2013-17	
	fixes	temp.	fixes	temp.	fixes	temp.	fixes	temp.	fixes	temp.	fixes	temp.	fixes	temp.
Fonctionnement de l'Association	543	17	713	12	914	26	965	23	1'024	50	842	93	892	41
Administration du Bureau exécutif	1'067	332	2'014	946	2'148	84	2'309	263	2'320	354	2'130	480	2'184	425
Finances	181	0	347	194	318	102	281	0	274	0	270	0	298	59
Documents de gestion	605	504	3'005	90	628	0	687	0	241	4	925	12	1'097	21
Partage des connaissances	219	49	549	111	761	178	743	243	482	38	535	106	614	135
Mandats externes	360	115	604	239	741	47	357	16	196	198	180	5	415	101
Aménagement du territoire	305	0	461	49	561	7	794	16	822	20	1'160	3	760	19
Surveillance	15	0	16	0	41	0	55	0	44	2	78	4	47	1
Connaissance du site	1'322	2'580	1'776	2'354	2'572	2'517	2'754	4'142	3'745	4'623	3'125	4'229	2'795	3'573
Entretien des milieux naturels	914	140	1'327	467	1'756	1'291	1'742	86	1'917	348	1'759	44	1'700	447
Information du public	399	140	1'037	564	1'149	469	1'259	342	1'419	977	1'783	1'667	1'329	804
Accueil du public	358	147	960	446	1'238	223	1'148	455	418	711	477	28	848	373
Total (sans PE-Personnel)	6'288	4'024	12'805	5'472	12'826	4'943	13'095	5'585	12'901	7'324	13'264	6'669	12'978	5'998

En moyenne, environ 19'000 heures de travail sont effectuées par le personnel du Bureau exécutif chaque année, dont une part relativement importante (6'000 heures soit un peu plus de 30 %) est effectuée par le personnel temporaire (stagiaires et civilistes).

La répartition de ces heures de travail dans les cinq domaines et 12 sous-domaines est présentée à la Figure 8.4_3.

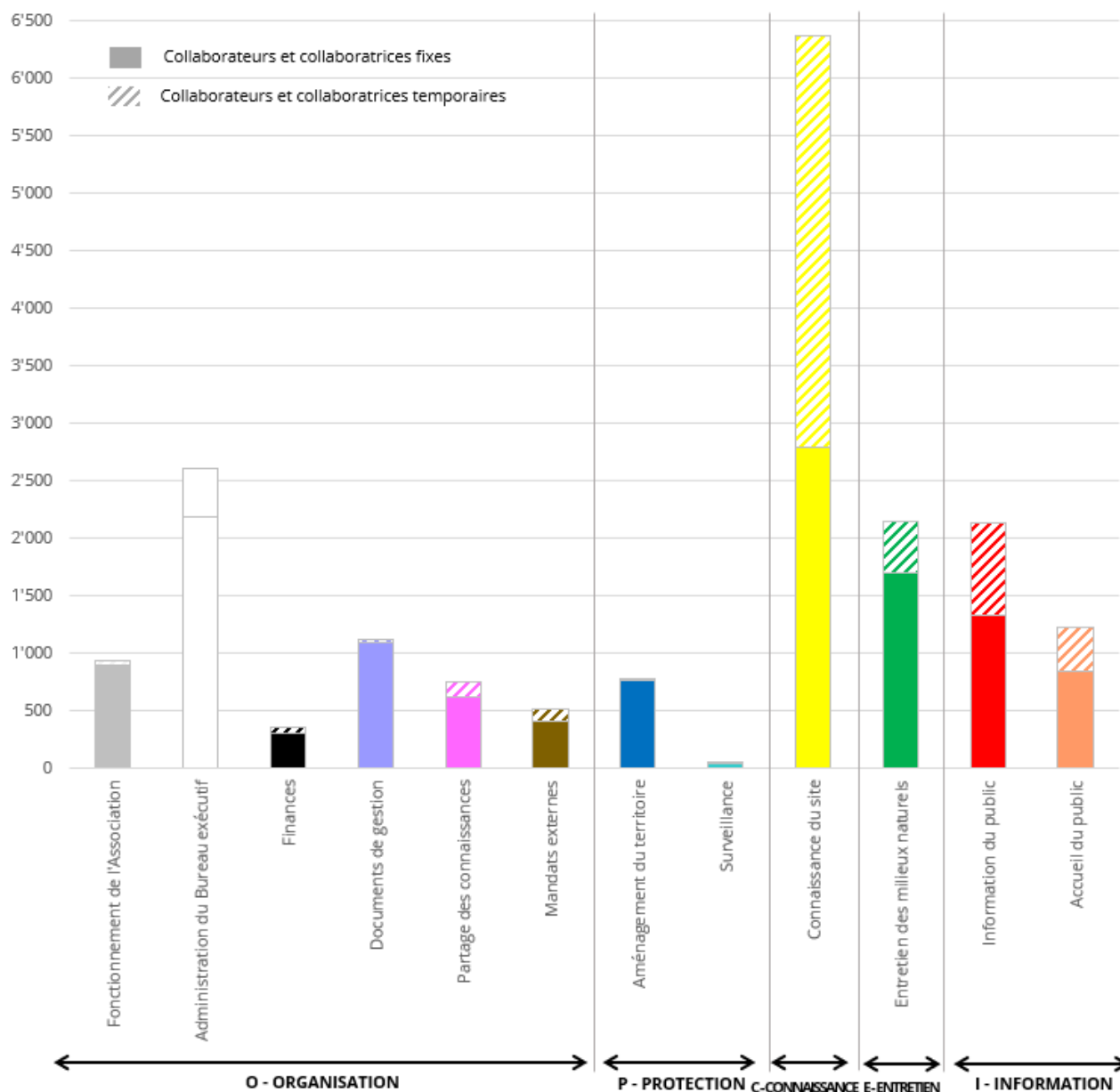


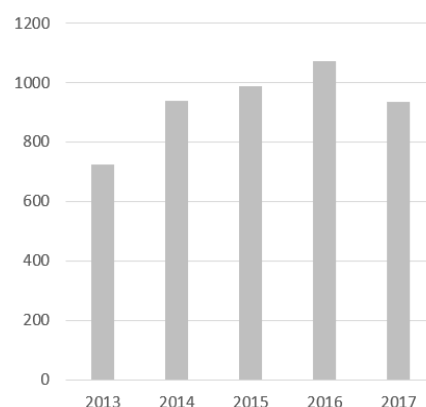
Figure 8.4_3 : Synthèse des heures de travail effectuées en moyenne chaque année par le BEX (collaborateurs fixes et temporaires) durant la période 2013 – 2017 dans les cinq domaines et 12 sous-domaines

L'évolution du nombre d'heures de travail effectuées entre 2013 et 2017 dans les 12 sous-domaines est présentée dans les paragraphes ci-dessous.

Domaine O - Organisation et fonctionnement

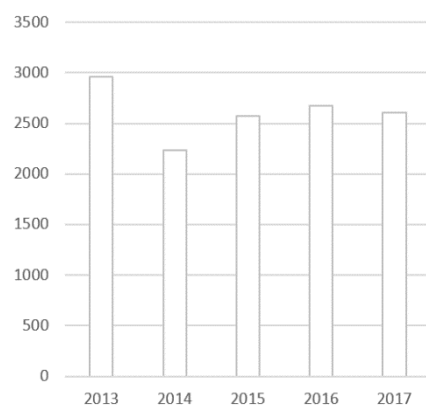
Le sous-domaine Fonctionnement de l'Association (930 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 4.9 % des heures de travail du Bureau exécutif) a augmenté progressivement jusqu'en 2016, en raison de l'effort consenti par le Bureau exécutif pour mettre en place toutes les structures de l'Association et leur assurer un fonctionnement optimal. À partir de 2017, le nombre d'heures de travail nécessaires devrait se stabiliser à environ 1'000 heures par an.

Figure 8.4_4 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées au fonctionnement de l'Association entre 2013 et 2017.



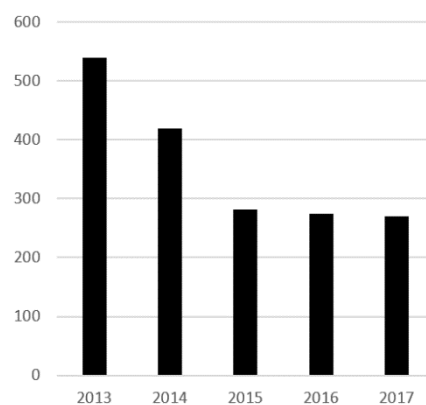
Le sous-domaine Administration du Bureau exécutif (2'420 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 13.7 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre une certaine stabilité depuis 2013. C'est un poste qui est resté relativement élevé durant les premières années de l'Association en raison des nombreuses améliorations qui ont été apportées aux outils de travail du Bureau exécutif. Il reste à fin 2017 la gestion documentaire (« O-AD-DCU ») et la gestion des images (« O-AD-IMA ») qui doivent encore être améliorées, après quoi on peut considérer que ce poste devrait se stabiliser à un nombre d'heures difficilement compressible proche de 2'000 heures chaque année.

Figure 8.4_5 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à l'administration du Bureau exécutif entre 2013 et 2017.



L'évolution du sous-domaine Finances (310 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 1.9 % des heures de travail du Bureau exécutif) met en évidence le gros travail effectué durant les premières années de l'Association pour mettre en place une gestion financière performante. À partir de 2015, le nombre d'heures nécessaire à la gestion des finances se stabilise à environ 260 heures par année.

Figure 8.4_6 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées aux finances entre 2013 et 2017.



L'évolution du sous-domaine Documents de gestion (1'200 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 5.9 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre le très gros effort qui a été consenti en 2013 (environ 3'000 heures) pour l'élaboration de la première version du présent plan de gestion. Pendant les années qui ont suivi, le nombre d'heures est nettement plus faible et correspond à l'élaboration régulière des autres documents de gestion : rapport annuel, plan d'action annuel, collaboration avec les forestiers pour l'élaboration des plans de gestion forestiers. A terme, ce poste devrait se stabiliser à un nombre d'heures difficilement compressible proche de 600 heures chaque année.

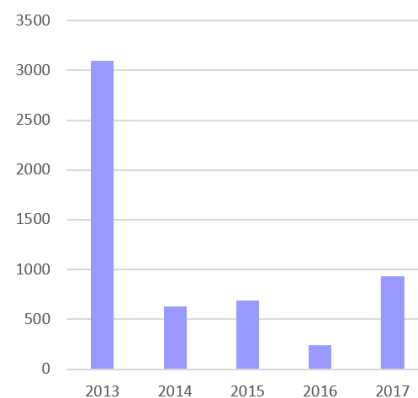


Figure 8.4_7 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées aux documents de gestion entre 2013 et 2017.

Le sous-domaine Partage des connaissances (770 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 3.9 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre des fluctuations relativement fortes autour d'une moyenne d'environ 800 heures par an. Ces fluctuations dépendent essentiellement du nombre de publications scientifiques que le Bureau exécutif décide d'entreprendre chaque année. Plusieurs publications importantes souffrant de retard, ce poste devrait plutôt augmenter dans le futur, au moins pendant quelques années.

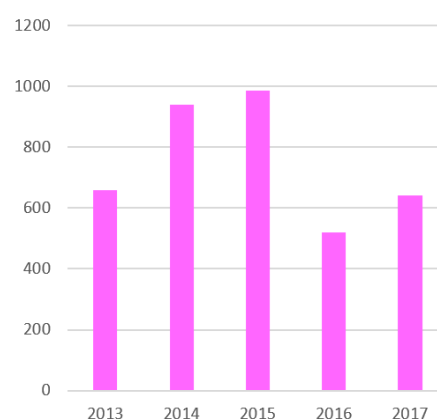


Figure 8.4_8 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées au partage des connaissances entre 2013 et 2017.

L'évolution du sous-domaine Mandats externes (350 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 2.7 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre une nette diminution du temps consacré aux mandats dès 2015, qui se poursuit encore par la suite. Cette baisse est liée à la décision du Bureau exécutif et du Comité directeur de réduire au strict minimum les mandats externes (en les limitant si possible à la collaboration nécessaire avec l'armée pour la gestion des milieux naturels de la place d'armes de Forel et avec les CFF pour la gestion du franchissement des voies par la petite faune) pour pouvoir concentrer les forces du Bureau exécutif sur les tâches directement liées à la gestion de la Grande Cariçaie.

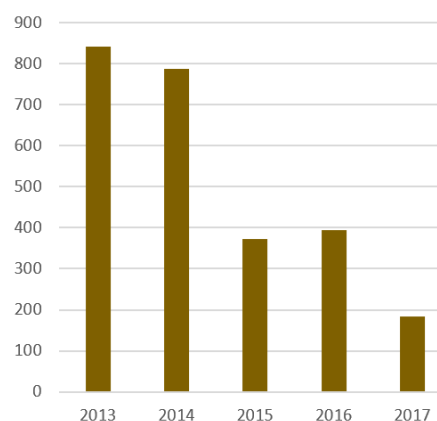


Figure 8.4_9 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées aux mandats externes entre 2013 et 2017.

Domaine P - Protection du site

L'évolution du sous-domaine Aménagement du territoire (770 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 4.1% des heures de travail du Bureau exécutif) montre une augmentation du nombre d'heures consacrées à cette tâche durant les premières années de l'Association. Cela provient des efforts que le Bureau exécutif a faits pour pouvoir être consulté et participer aux différents projets susceptibles d'avoir un impact sur la Grande Cariçaie. Le nombre d'heures de l'année 2017 est particulièrement élevé (en raison d'un grand travail à l'interne pour harmoniser les différents périmètres des inventaires et des réserves naturelles), après quoi le nombre d'heures devrait se stabiliser à environ 800 heures par an.

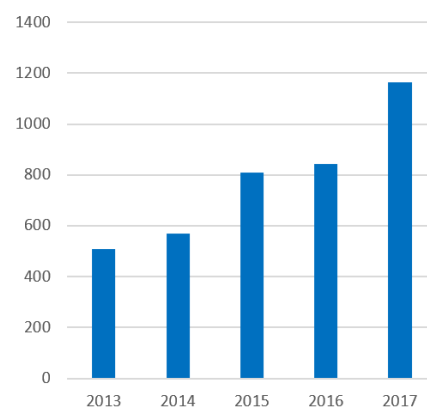


Figure 8.4_10 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à l'aménagement du territoire entre 2013 et 2017.

Le sous-domaine Surveillance (75 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 0.3 % des heures de travail du Bureau exécutif) augmente régulièrement avec le temps, suite à la décision du Bureau exécutif d'intensifier sa collaboration avec les acteurs de la surveillance, notamment les surveillants des réserves naturelles. Par la suite, le nombre d'heures devrait encore un peu augmenter et se stabiliser entre 100 et 150 heures par an.

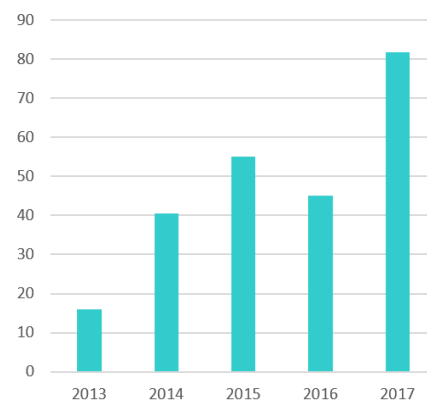


Figure 8.4_11 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à la surveillance entre 2013 et 2017.

Domaine C - Connaissance du site

L'évolution du domaine C – Connaissance du site (6'740 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 33.6 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre une augmentation régulière entre 2013 et 2016 liée au déploiement des monitorings prévus dans la première version du présent plan de gestion. À partir de 2017, le nombre d'heures devrait se stabiliser à environ 7'000 heures par an. À noter que c'est un domaine où environ 55% des heures sont effectuées par les collaborateurs et collaboratrices temporaires de l'AGC (stagiaires et civilistes engagés durant la belle saison).

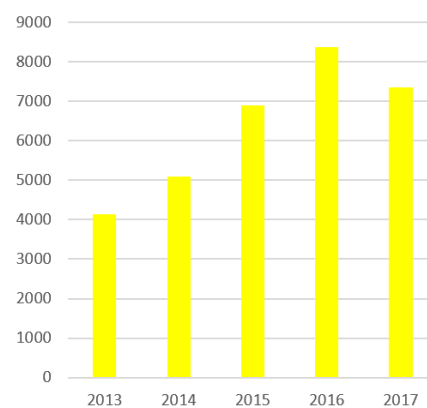
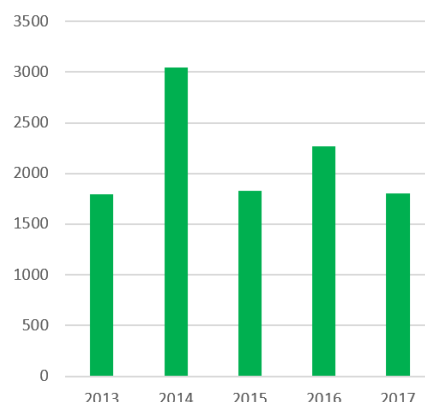


Figure 8.4_12 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à la connaissance du site entre 2013 et 2017.

Domaine E - Entretien des milieux naturels

Le domaine E - Entretien des milieux naturels (2'000 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 11.3 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre une relative stabilité du nombre d'heures de travail à environ 1'800 heures par an. Le pic de 2014 fait figure d'exception et correspond à une année où différents cours d'eau ont été étudiés par une collaboratrice temporaire en vue de leur renaturation éventuelle.

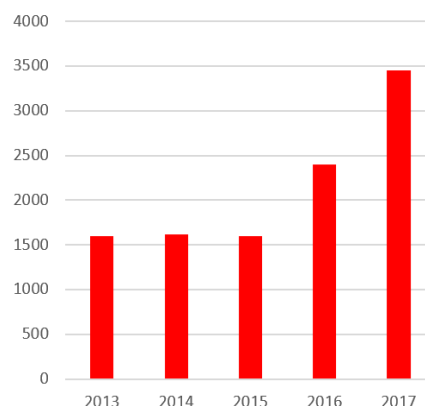
Figure 8.4_13 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à l'entretien des milieux naturels entre 2013 et 2017.



Domaine I - Information et accueil du public

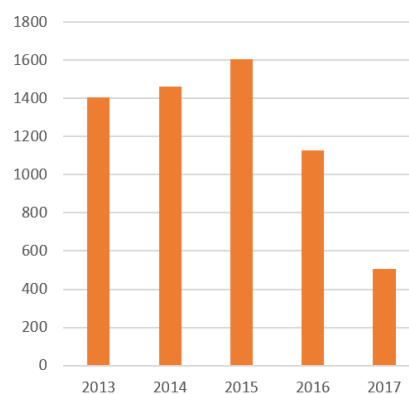
L'évolution du sous-domaine Information du public (2'330 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 11.2 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre qu'il existe un socle à environ 1'600 heures par an (2013, 2014 et 2015) qui correspond au travail "de routine". En 2016 et 2017, des importants projets se sont ajoutés, comme la refonte du site internet, le renouvellement d'une importante quantité de panneaux, la conception d'une nouvelle version du Journal des Grèves, ... À noter que ces heures "supplémentaires" ont été essentiellement effectuées par des collaborateurs et collaboratrices temporaires engagés pour l'occasion (2'600 heures effectuées par des stagiaires entre 2016 et 2017).

Figure 8.4_14 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à l'information du public entre 2013 et 2017.



L'évolution du sous-domaine Accueil du public (850 heures en moyenne par année sur la période considérée, soit 6.4 % des heures de travail du Bureau exécutif) montre le gros travail qui a été effectué dans les premières années de l'Association pour compléter et améliorer le réseau d'infrastructures d'accueil du public. À partir de 2017, le nombre d'heures se réduit à un socle relativement incompressible d'environ 500 heures nécessaire pour l'entretien régulier des infrastructures existantes et pour la construction ponctuelle d'une nouvelle infrastructure (la construction de ces dernières étant confiées à des entreprises et non réalisées à l'interne comme cela a été souvent le cas avant 2017).

Figure 8.4_15 : Évolution du nombre d'heures annuelles consacrées à l'accueil du public entre 2013 et 2017.



L'analyse de l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions à fin 2017 (présentée au chapitre 8.3) montre que la situation est globalement bonne, mais que plusieurs actions souffrent de retard (18 % en léger retard et 5 % en retard). Cette situation pourrait laisser penser que le programme d'action proposé dans le présent plan de gestion est trop conséquent pour les ressources humaines à disposition (7.3 postes fixe et 3 postes de stagiaires / civilistes à fin 2017). Ce n'est toutefois pas le cas.

En effet, entre 2012 et 2017, le Bureau exécutif a été confronté à une charge de travail exceptionnelle qui explique le retard pris. Cette charge de travail est liée aux éléments suivants :

- dès la deuxième moitié de 2012, le Bureau exécutif a entrepris la rédaction de la première version du présent plan de gestion. Au-delà de la simple rédaction du document, cela a nécessité un important travail de structuration de la matière (définition des domaines, thèmes, actions, ...), de synthèse des nombreuses connaissances acquises depuis les années 1980 (date du début de la gestion de la Grande Cariçaie), mais également de définition d'objectifs à atteindre pour chacun des domaines et des thèmes définis ;
- le Bureau exécutif possède une grande quantité de documents papiers accumulés depuis les années 1980 : une quinzaine d'armoires de classeurs d'archives, plusieurs centaines d'ouvrages concernant la gestion des marais, des centaines de photos aériennes, plus de 600 publications concernant la Grande Cariçaie, des milliers de données faune-flore saisies dans des carnets ou sur des formulaires, ... Il n'y avait pas d'autres choix que de suivre le mouvement général de la numérisation qui s'est amorcé au début des années 2000 et qui s'est fortement intensifié dans les années 2010. Souffrant d'un système hybride difficile à gérer (conservation parallèle de documents papiers et informatiques), le Bureau exécutif a décidé de franchir le pas de la numérisation, c'est-à-dire de trier puis de numériser tous les documents anciens importants, et de mettre ces documents à disposition de ceux qui souhaiteraient les consulter, notamment via le site internet de l'Association. Il s'agit d'un important travail, qui a été échelonné sur plusieurs années et qui n'est toujours pas complètement achevé à fin 2017.
- les années 2010 sont aussi celles de l'arrivée de nouveaux outils techniques comme les tablettes pour la saisie ou la visualisation des données sur le terrain, les drones pour la prise d'images aériennes, les LIDAR pour la mesure à grande échelle de la topographie et de la bathymétrie, les réseaux sociaux pour la diffusion d'informations, les logiciels de visioconférence pour faciliter les réunions, les outils de mise à disposition sur le web des données cartographiques, les enregistreurs acoustiques et les pièges photos pour le suivi de la faune, ... Le Bureau exécutif a décidé d'évaluer l'utilité éventuelle de chacun de ces nouveaux outils pour la gestion de la Grande Cariçaie, et de les utiliser s'ils apportent un avantage en termes de qualité des données ou de temps consacré. Même si certains de ces nouveaux outils permettent un gain de temps considérable à l'échelle de l'équipe, leur évaluation puis leur mise en route est une tâche initiale relativement chronophage qui, de surcroît, repose essentiellement sur les épaules de l'informaticien / géomaticien du Bureau exécutif (qui est déjà fortement chargé).
- les trois biologistes de l'équipe, responsables des monitorings de la faune et de la flore, ont chacun travaillé près de 30 ans pour la gestion de la Grande Cariçaie. Ils ont ainsi accumulé une immense connaissance, mais ont relativement peu publié leurs résultats. Leur prochain départ à la retraite (en 2017, 2024 et 2026) a fait craindre au Bureau exécutif une grande perte de savoir pour l'équipe. Pour cette raison, il a été décidé de leur demander de consacrer du temps pour rédiger les publications en retard (au titre de sauvegarde de leurs connaissances), ce à quoi ils se sont attelés dès 2015.
- les performances des analyses statistiques se sont nettement améliorées depuis le début des années 2000, grâce notamment au logiciel R (R CORE TEAM 2018) qui est utilisé de manière intensive par la nouvelle génération de biologistes. Ces outils permettent de tester et consolider les protocoles des monitorings scientifiques, pour garantir que les données prises permettront d'obtenir des résultats scientifiquement valables. Grâce à l'arrivée de ces nouveaux outils, le Bureau exécutif a pu évaluer les protocoles des monitorings qu'il mettait en œuvre de longue date. Pour certains monitorings, il a malheureusement constaté que les données n'étaient pas prises de manière suffisamment rigoureuse pour obtenir des résultats solides. Il a donc été nécessaire de repenser les protocoles de ces monitorings.

- avec la création de l'Association de la Grande Cariçaie en 2010, le Bureau exécutif a étendu son domaine d'action aux forêts (conformément aux statuts de l'Association). Cela a impliqué d'une part qu'il réfléchisse à une stratégie pour la gestion de ces forêts, et d'autre part qu'il consacre du temps à développer des collaborations avec les services cantonaux et corporations forestières qui étaient auparavant seules en charge de ces forêts.
- avec la création de l'association en 2010, le Bureau exécutif a dû adapter ses outils de travail, par exemple développer une identité visuelle et la déployer sur tous ses supports de communication, créer des nouveaux modèles de documents, adapter le logiciel de saisie des heures, réorganiser sa comptabilité, ...
- le domaine de la conservation de la nature a beaucoup évolué depuis le début des années 2010, notamment par le fait qu'il a connu un certain engouement politique, qui a permis de débloquent des moyens financiers relativement importants en Suisse. Pour accompagner cette nouvelle politique visant à favoriser la biodiversité, la Confédération et ses partenaires ont publié différents documents, dont certaines ont eu des implications sur la gestion de la Grande Cariçaie : listes des espèces et des milieux prioritaires, directive pour favoriser la biodiversité en forêt, stratégie de lutte contre les néophytes, ... A chaque fois, le Bureau exécutif a dû prendre en compte ces nouveaux documents et, si nécessaire, adapter la gestion de la Grande Cariçaie.

Ainsi on comprend que, depuis la création de l'Association en juillet 2010, le Bureau exécutif est dans une situation de charge de travail importante, principalement liée à toutes les tâches supplémentaires nécessaires pour mettre en route l'Association et lui assurer un fonctionnement optimal. Toutefois, ces tâches supplémentaires diminuent au fil des années et la gestion de la Grande Cariçaie entre progressivement dans une phase de routine. A fin 2017, cette phase de routine n'est pas encore atteinte.

Malgré cette charge de travail supplémentaire, la grande majorité des actions proposée dans ce plan de gestion a pu être mise en œuvre (cf. chapitre 8.3). Il faut toutefois tenir compte du fait que les quelques actions qui souffrent de retard sont justement celles qui nécessitent une grande quantité d'heures de travail.

Grâce au système de notation des heures de travail du personnel du Bureau exécutif et aux graphiques présentés ci-dessus, il est possible d'estimer le nombre d'heures de travail nécessaires lorsque cette phase de routine sera atteinte (Tableau 8.5_1).

Tableau 8.4_16 : Nombre d'heures de travail nécessaires lorsque l'Association sera entrée en phase de routine

Sous-domaines	Nombre d'heures nécessaires
Fonctionnement de l'Association	1'000
Administration du Bureau exécutif	2'200
Finances	250
Documents de gestion	600
Partage des connaissances	800
Mandats externes	200
Aménagement du territoire	800
Surveillance	150
Connaissance du site	7'000
Entretien des milieux naturels	1'800
Information du public	1'600
Accueil du public	400
Total (sans PE-Personnel)	16'800

Ainsi, environ 16'800 heures de travail seront à priori nécessaires pour assurer la gestion de la Grande Cariçaie lorsque celle-ci sera entrée dans une phase de routine. A fin 2017, l'équipe du Bureau exécutif (collaborateurs fixes et temporaires) dispose d'une capacité de travail d'environ 18'800 heures par an. Cela signifie que l'effectif du Bureau exécutif est actuellement suffisant pour assurer la gestion de la

Grande Cariçaie en phase de routine mais que, dans la période actuelle où il reste quelques tâches en retard (cf. ci-dessus), une marge de manœuvre d'environ 2'000 heures (10% du temps total de travail), est à disposition pour rattraper ce retard ou pour mettre en œuvre de nouveaux projets (non prévus dans le présent plan de gestion). Compte tenu du nombre important d'heures de travail nécessaires à rattraper certaines tâches en retard, plusieurs années seront certainement nécessaires pour y parvenir.

Au vu du résultat de ces analyses, il ne semble pas justifié d'adapter l'effectif du Bureau exécutif pour l'instant. Aucune adaptation n'est donc proposée pour la période 2020-2024.

8.5 Analyse des besoins en termes de ressources financières

Le présent chapitre a pour objectif de vérifier que le programme proposé est compatible avec les ressources financières de l'Association. Pour ce faire, les besoins financiers pour la période de convention-programme 2020-2024 ont été estimés le plus précisément possible en additionnant les montants financiers nécessaires à la réalisation de l'ensemble des actions qu'il est prévu de mettre en œuvre entre 2020 et 2024 (cf. tableau de synthèse des actions en annexe). Cette estimation financière est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8.5_1 : Besoins financiers estimés pour la prochaine période de convention-programme 2020-2024

Poste	Montant (CHF)
Salaires des employés et charges	882'000
- administration	191'000
- information	155'000
- sciences et gestion	536'000
Salaires des collaborateurs temporaires et charges	32'000
Collaborations extérieures	30'000
Charges des locaux, transports, matériel et administratives	103'000
Information et relations publiques	58'000
- information du public	28'000
- infrastructures d'accueil	30'000
Travaux d'entretien des marais	581'000
- aménagement de prairies marécageuses en zone agricole	68'000
- participation aux projets de lutte contre l'érosion	14'000
- réaménagement des îles ornithologiques (financement séparé par NE)	0
- fauchage Eltel	254'000
- fauchage agriculteurs	65'000
- arrachage des buissons	126'000
- pacage	8'000
- décapage	20'000
- lutte contre les néophytes	8'000
- maintenance des infrastructures d'entretien	10'000
- curage des dessableurs	3'000
- divers	5'000
Travaux d'entretien des forêts	0
- restauration des marais embroussaillés	0
- aménagement de biotopes humides	0
- élimination des essences concurrentes	0
- structuration de lisières et zones buissonnantes	0
- création de réserves forestières (financement séparé par les Cantons)	0
Recettes prévues	-28'000
- cotisations	-8'000
- mandats	-14'000
- remboursement travaux et études	-5'000
- divers	-1'000
Montant annuel nécessaire (financé par la Confédération et les 3 Cantons)	1'658'000

Ainsi, pour pouvoir couvrir ses besoins, l'AGC devra obtenir des trois Cantons (VD, FR et NE) et de la Confédération la somme de CHF 1'658'000.- par année entre 2020 et 2024. Ces montants seront transmis

par l'AGC aux Cantons et feront partie des négociations qui auront lieu entre les Cantons et la Confédération avant janvier 2020.

Il est intéressant de constater ici que ce montant est très proche des montants obtenus dans le cadre de la convention programme en cours (2016 – 2019). Sachant que la Confédération et les Cantons envisagent en principe de reconduire leur participation financière, il est très vraisemblable que l'AGC pourra obtenir les ressources financières dont elle a besoin pour ces cinq prochaines années.

8.6 Continuité du programme proposé avec celui de la période 1982-2011

Le travail des gestionnaires pour la période de ce plan de gestion s'inscrit dans la continuité de celui qui a été effectué entre 1982 et 2011. L'établissement de la première version de ce plan de gestion en 2012 a constitué l'occasion d'effectuer un important travail de synthèse des résultats scientifiques acquis durant ces 30 dernières années, et en conséquence, d'en tirer les enseignements pour proposer un nouveau plan de gestion en phase avec la situation actuelle et les besoins des gestionnaires pour ces prochaines années.

Les nouveaux objectifs ont donc été en grande partie repris des objectifs définis dans le précédent plan de gestion (2007-2011). Ils ont en partie été reformulés, adaptés et complétés pour tenir compte des évolutions importantes survenues entre 2010 et 2012 (création de l'Association de la Grande Cariçaie, nouveau mode de financement, ...). En particulier, le précédent plan de gestion ne contenait pas de volets organisation et protection, puisque ces domaines étaient moins centraux pour les gestionnaires que ce qu'ils sont actuellement dans le nouveau contexte de l'Association. Un nouveau programme d'actions a été défini, qui couvre toutes les activités de gestion de la Grande Cariçaie, pour les cinq domaines considérés (cf. chapitre 6). Toutes les actions mises en œuvre avant 2012, dont la réalisation n'était pas achevée et qui ont été jugées encore pertinentes, ont été reprises dans le nouveau programme d'actions.

L'une des adaptations majeures apportées dans le cadre de ce nouveau plan de gestion est l'amélioration du dispositif de monitoring, qui couvre les sols, les eaux, la végétation, la flore, la faune et le public et qui est constitué par les 41 actions du domaine C-Connaissance. Cette adaptation est décrite plus en détail ci-dessous.

Le souci d'évaluer les effets de l'application de mesures de gestion de la Grande Cariçaie et de leur succès, relativement aux objectifs conservatoires fixés, s'est manifesté dès le début des années 1980, période marquant l'application des premières mesures de gestion dans ces réserves naturelles. La rédaction du présent plan de gestion dès 2012, en établissant le bilan de plus de 30 ans de gestion de la Grande Cariçaie, a donc été l'occasion de faire le point sur la qualité du système de suivis / monitorings en vigueur jusqu'à aujourd'hui dans les réserves naturelles. Le système est apparu très hétéroclite. Il se composait de méthodes diverses, appliquées à des échelles temporelles et spatiales tout aussi diverses, et d'infrastructures implantées elles aussi diverses. Il cherchait à catégoriser ses éléments selon la dualité suivis / monitorings, laissant entendre que certains types de données à acquérir étaient destinées à des évaluations liées à des mesures de gestion particulières, restreintes spatio-temporellement, alors que d'autres étaient destinées à des évaluations plus générales. À titre d'exemple :

- certains suivis faisaient appel au relevé de limites « naturelles » (p.ex. stations d'espèces rares), alors que d'autres faisaient appel à des surfaces d'échantillonnage artificielles (carrés et transects permanents) ;
- certains relevés ont été exécutés annuellement alors que d'autres avaient des rythmes non précisément définis, ou des rythmes changeant en fonction de la charge de travail supplémentaire qu'ils pouvaient représenter ;
- certains suivis / monitorings sont venus, au fil du temps, s'ajouter à ceux existants sans que ces derniers n'aient été remis en cause, fragilisant ainsi la possibilité que tous puissent être continués au rythme initialement souhaité ;

- certains suivis n'étaient plus adaptés à l'évolution historique des objectifs (p. ex. la liste des espèces prioritaires est en évolution constante) et n'apportaient plus les informations souhaitées ;
- certaines informations, souhaitées au moment du bilan de synthèse établi dans ce plan de gestion (cf. chapitre 6), n'étaient pas à disposition des gestionnaires ;
- Cantons et Confédération ont régulièrement développé des systèmes de suivis / monitorings dont le degré de synergie avec ceux menés dans les réserves naturelles devait être évalué.

Ce dispositif apparaissait bien fragile et il était souhaitable de le remplacer par un nouveau système simple, cohérent, facilement applicable et reproductible, couvrant toutes les catégories des données à acquérir et adapté aux besoins des gestionnaires. De manière générale, le nouveau système proposé dès la version 2015 du présent plan de gestion est, à l'image des monitorings déjà en application ou en passe de l'être, caractérisé par :

- une couverture maximale de l'ensemble du territoire du périmètre statutaire ;
- une prise de données qui s'inscrit dans une perspective de long terme ;
- des relevés de terrain basés le plus possible sur une même géométrie définie pour l'ensemble de la rive (mailles de 50 mètres calées sur le système de coordonnées nationales, transects sur les limites de ces mailles, points au centre ou à l'intersection de ces mailles,...), ce qui permet, parce que les technologies de géolocalisation (orthophotos, GPS) sont aujourd'hui bien développées, de s'affranchir de l'implantation de matériel de balisage des surfaces suivies ;
- chaque fois que cela a été possible, des méthodologies calquées sur celles d'autres projets en cours, notamment les monitorings que la Confédération entreprend à l'échelle de la Suisse, ou des projets cantonaux (atlas de la flore du Canton de Vaud,...) ;
- des méthodologies définies pour permettre une évaluation la plus précise possible de l'effet des mesures de gestion ;
- des méthodologies définies avec le souci d'optimiser le rapport entre le travail fourni et les résultats qui pourront être obtenus (efficacité du travail des gestionnaires).

Les méthodologies ont été établies en collaboration étroite avec la Commission scientifique de la Grande Cariçaie et avec les spécialistes suisses des différents groupes faunistiques et floristiques (Info species).

En raison du temps qui a été nécessaire pour établir la première version de ce plan de gestion, le nouveau programme de suivis n'a pas pu être mis en œuvre dès janvier 2012. Les suivis du précédent plan de gestion se sont donc prolongés jusqu'en 2013. Le nouveau programme de suivi a été mis en œuvre dès le printemps 2014. L'ancien programme n'a pas pour autant été définitivement condamné. Le géoréférencement précis de la plupart des surfaces concernées par les suivis / monitorings a été réalisé et toutes les données relevées ont été triées et archivées de manière informatique.

8.7 Cohérence du plan de gestion avec les attentes de la Confédération

Le présent chapitre analyse la cohérence de ce plan de gestion avec les attentes de la Confédération. Cette analyse est effectuée en vérifiant si les actions du plan de gestion :

- aident à atteindre les objectifs définis dans la stratégie biodiversité suisse ;
- vont dans le même sens que celles définies dans le plan d'action lié à la stratégie biodiversité ;
- sont conformes avec les objectifs définis dans les conventions-programmes avec les cantons.

Il décrit également comment la Confédération peut s'informer sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du plan de gestion.

8.7.1 Cohérence avec la stratégie biodiversité suisse

En exécution de son programme de la législature 2007–2011, la Confédération a élaboré une stratégie en faveur du maintien et du développement de la biodiversité, qui a été l'aboutissement d'une analyse approfondie de la thématique de la biodiversité réalisée au sein de l'administration fédérale, avec le concours de nombreux spécialistes des cantons, des milieux économiques et des milieux scientifiques. Cette stratégie, appelé **Stratégie Biodiversité Suisse**, a été validée par le Conseil fédéral en avril 2012 et publiée en juillet 2012 (OFEV 2012).

Cette stratégie se décline en dix objectifs stratégiques. Les principes définis dans ce plan de gestion de la Grande Cariçaie s'inscrivent parfaitement dans le cadre de quatre de ces dix objectifs :

Objectif stratégique 2 - D'ici à 2020, une infrastructure écologique composée d'aires protégées et d'aires de mise en réseau est réalisée afin de réserver l'espace nécessaire au maintien durable de la biodiversité. L'état des milieux naturels menacés est amélioré.

La Grande Cariçaie est l'une des principales aires protégées de Suisse. Elle abrite une biodiversité élevée, que confirment les nombreux inventaires réalisés par les gestionnaires durant ces 30 dernières années. Ce plan de gestion met l'accent sur le fait que la conservation à long terme de la biodiversité de la Grande Cariçaie ne pourra se faire que si des connexions biologiques sont maintenues entre la Grande Cariçaie et d'autres milieux naturels à proximité (cf. thème « C-CE – Connectivité écologique »). Il propose une série d'actions que les gestionnaires entreprendront pour maintenir ou renforcer cette connectivité écologique, notamment via l'accompagnement des projets à vocation biologique (« P-AT-BIO ») et les projets de revitalisation de cours d'eau et de deltas (« E-AL-EAU ») ou l'accompagnement et la prise de position sur les projets de tiers (« P-AT-PRE »).

Par ailleurs, puisque les marais figurent parmi les milieux les plus menacés de Suisse, le plan de gestion prévoit de nombreuses actions d'entretien pour améliorer l'état des milieux naturels (restauration des marais embroussaillés, décapage de roselières, ...).

Objectif stratégique 3 - D'ici à 2020, la situation des espèces prioritaires au niveau national est améliorée et leur disparition est enrayée dans toute la mesure du possible. La propagation des espèces exotiques envahissantes susceptibles de provoquer des dommages est endiguée.

Les gestionnaires connaissent la plus grande partie des espèces prioritaires qui sont présentes dans la Grande Cariçaie. Ce plan de gestion prévoit de compléter l'inventaire de certains groupes peu connus, de manière que la liste soit aussi complète que possible. Les monitorings prévus permettront de documenter les tendances d'évolution de la plus grande partie des espèces prioritaires connues. Ces connaissances permettront d'évaluer l'effet des travaux d'entretien qui sont mis en œuvre et de prendre des mesures correctives si cela est nécessaire. De cette manière, les populations des espèces prioritaires devraient être au moins stabilisées, voire renforcées.

Le plan de gestion prévoit aussi un système de monitoring et de contrôle des néophytes et néozoaires (cf. thèmes « C-NE » et « E-CN »).

Objectif stratégique 7 - D'ici à 2020, la société possède des connaissances suffisantes sur la biodiversité pour que chacun conçoive celle-ci comme une base essentielle de la vie et la prenne en compte dans ses décisions pertinentes.

Le plan de gestion prévoit un important dispositif d'accueil et d'information du public visant à sensibiliser la population et les visiteurs à l'importance de la protection des milieux naturels et à la conservation de la biodiversité (17 actions dans le domaine « I - Information et accueil du public »).

Objectif stratégique 10 - D'ici à 2020, la surveillance de l'évolution des écosystèmes, des espèces et de la diversité génétique est assurée.

Le plan de gestion prévoit également un important dispositif de monitoring qui permettra de documenter l'évolution de l'ensemble des espèces et des milieux prioritaires. Les gestionnaires de la Grande Cariçaie collaborent à des études sur certains groupes dont la génétique est complexe (par exemples les Grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.)) pour que l'on puisse adapter les mesures de gestion si cela est nécessaire.

8.7.2 Cohérence avec le plan d'action lié à la stratégie biodiversité

En septembre 2017, la Confédération a publié son plan d'action lié à la stratégie biodiversité suisse (OFEV 2017). Ce plan d'action est le programme de mesures qui permettra à la Suisse d'atteindre les objectifs fixés dans la stratégie pour la biodiversité. Il contient 26 mesures réparties dans trois domaines d'action. Les actions prévues dans le présent plan de gestion sont parfaitement en phase avec les mesures définies dans le plan d'action, notamment les suivantes :

Mesures urgentes :

- Entretien et assainir les aires protégées existantes (n°4.1.1) ;
- Créer et entretenir des réserves forestières (n°4.1.2) ;
- Assurer la présence de vieux bois et de bois mort en quantité et en qualité suffisantes (n°4.1.3) ;
- Assurer la conservation spécifique d'espèces prioritaires au niveau national (n°4.1.4) ;

Mesures exploitant des synergies :

- Concevoir l'infrastructure écologique sur l'ensemble du territoire (n°4.2.1)

Mesures incluant des projets pilotes :

- Assurer la conservation spécifique d'espèces prioritaires au niveau national (n°4.3.4) ;
- Sensibiliser au thème de la biodiversité (n°4.3.5).

8.7.3 Conformité avec les objectifs définis dans les conventions-programmes avec les cantons

Pour atteindre ses objectifs, la Confédération s'appuie en partie sur le travail des Cantons, à qui elle délègue un certain nombre de tâches par le biais de conventions-programmes. Le financement de l'ensemble des activités de gestion de la Grande Cariçaie est assuré par les conventions-programmes établies avec les Cantons de Vaud, Fribourg et Neuchâtel. Ce plan de gestion s'inscrit parfaitement dans le cadre défini par ces conventions programmes. Il permet aux Cantons de répondre aux exigences formulées dans ces conventions pour les domaines "Protection de la nature", "Forêts" et "Revitalisation des eaux". Le chapitre 8.5 ci-dessus démontre que le programme proposé dans ce plan de gestion est compatible avec les ressources financières allouées par les Conventions-programmes.

8.7.4 Informations données à la Confédération sur l'état d'avancement du plan de gestion

Chaque année, les gestionnaires de la Grande Cariçaie remettent aux Cantons les chiffres qui leur permettent de remplir le reporting annuel à destination de la Confédération. Ces chiffres permettent de démontrer que les gestionnaires ont effectué les travaux exigés par la Convention-programme. Des indicateurs standardisés sont définis à l'échelle de la Suisse, ce qui permet à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) d'avoir une vision synthétique de la situation de différents sites naturels en Suisse. Même si ce plan de gestion définit une série plus complète d'indicateurs que les gestionnaires utilisent pour la Grande Cariçaie, des discussions menées avec l'OFEV ont montré qu'il n'était pas possible d'utiliser ces indicateurs dans la Convention-programme, et que les indicateurs standardisés devaient être préférés.

Chaque année, la Confédération reçoit des gestionnaires de la Grande Cariçaie des **documents d'information** qui lui permettront de vérifier que la situation est conforme à ses attentes. Parmi ces documents, figurent :

- le rapport de gestion. Il s'agit du rapport rédigé par les gestionnaires pour les membres de l'Association. Ce document accompagne le rapport des réviseurs des comptes et est soumis aux membres lors de l'Assemblée générale qui a lieu à la fin de chaque année ;
- la plan d'action annuel. Il s'agit d'un rapport synthétique décrivant les actions à mettre en œuvre durant l'année suivante. Ce document accompagne le budget lorsqu'il est soumis aux membres à l'occasion de l'Assemblée générale.

Via le site internet de l'Association www.grande-caricaie.ch, le site de partage des documents de l'Association <https://docu.grande-caricaie.ch> nommé « Docu-Cariçaie » et le site de partage des données cartographiques de l'Association <https://geo-caricaie.ch/> nommé « Geo-Cariçaie », la Confédération a accès à l'ensemble des documents liés de près ou de loin à la gestion de la Grande Cariçaie.

Enfin, une représentante de la Confédération (Béatrice Werffeli de l'OFEV) est invitée à toutes les séances de la Commission scientifique de l'AGC.

8.8 Intégration du plan de gestion dans le travail quotidien des gestionnaires

Le Bureau exécutif de l'Association a réalisé un important travail en élaborant ce plan de gestion. Ce document, en plus d'être régulièrement mis à jour, doit s'intégrer dans le travail quotidien des gestionnaires : les actions prévues dans le plan de gestion sont mises en œuvre et, en sens inverse, les enseignements tirés de ces actions seront intégrés dans le plan de gestion.

La manière dont le document est mis à jour est décrite en détail dans le chapitre 9. Des mises à jour sont effectuées avant chaque période de convention-programme.

Pour garantir une mise en œuvre optimale du plan de gestion, le Bureau exécutif a établi un calendrier annuel de ses tâches. Ce calendrier a été établi par cycles d'une année car le travail des gestionnaires est régi par ce cycle : au printemps et en été, les suivis scientifiques sont effectués sur le terrain, en automne et en hiver, les résultats des suivis sont exploités tandis que les travaux d'entretien des milieux naturels sont réalisés. Le directeur du Bureau exécutif est chargé de l'organisation et de la supervision de ces différentes étapes de travail.

Par rapport au plan de gestion, ce calendrier prévoit les principales étapes de travail suivantes :

Période	Tâche effectuée
Janvier	Validation des documents annuels (rapport de gestion, comptes, plan d'action annuel et budget) lors de l'Assemblée générale de l'Association.
Fin février	Bouclement des comptes de l'année précédente.
Mars	Rédaction du <u>rapport de gestion</u> de l'année précédente
Fin septembre	<u>Bilan de la mise en œuvre des actions</u> réalisées durant l'année qui a précédé (atelier organisé à l'interne du Bureau exécutif).
Fin octobre	Etablissement du <u>plan d'action annuel</u> pour l'année suivante, sur la base du bilan de la mise en œuvre des actions. Proposition éventuelle d'adaptation du programme des actions du plan de gestion.
Début novembre	<u>Etablissement du budget</u> pour l'année suivante, sur la base du plan d'action annuel.

Tableau 8.8_1 : Principales étapes de travail durant l'année en lien avec le plan de gestion de l'AGC

Les quatre séances annuelles du Comité directeur sont réparties au cours de l'année pour pouvoir accompagner les différentes étapes de travail ci-dessus.

Ce calendrier est à même de garantir que :

- les gestionnaires se posent régulièrement la question de la pertinence des actions qu'ils mettent en œuvre grâce à l'analyse régulière des résultats de leurs monitorings ;

- les gestionnaires adaptent leur programme d'actions si cela est nécessaire. Ainsi le programme d'actions est toujours à jour ;
- les gestionnaires disposent à intervalles réguliers d'une vue d'ensemble de la situation de chaque action (non initiée, en cours, terminée, abandonnée,...), ce qui leur permet d'organiser leur travail de manière optimale ;
- les organes dirigeants de l'Association ont à leur disposition des documents de synthèse, basés sur le plan de gestion, qui leur permettent de contrôler ce qui a été fait (rapport de gestion et rapport de révision des comptes) et d'approuver ce qu'il est prévu de faire (programme de travail annuel et budget).

Bibliographie

AGC (2015): *Plan de gestion 2012 – 2023 de la Rive sud du lac de Neuchâtel*. Plan de gestion. Association de la Grande Cariçaie; Cheseaux-Noréaz.

OFEV (2012): *Plan de conservation des espèces en Suisse: Bases du plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse dans le domaine de la conservation des espèces*; Bern.

OFEV (2017): *Plan d'action du Conseil fédéral: Plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse*. Office fédéral de l'environnement; Berne.

OFEV (2022): *Infrastructure écologique*. Office fédéral de l'environnement, 06.03.2024. URL <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/info-specialistes/infrastructure-ecologique.html>.

R CORE TEAM (2018): *R: A language and environment for statistical computing*. URL <https://www.R-project.org/>.

ROULIER, C. (1979): *Plan de protection des rives du lac de Neuchâtel: Urgence de l'entretien des prairies à Laiches état de l'embroussaillage*. Rapport interne. Ligue suisse pour la protection de la nature, Pro Natura Helvetica & Groupe de travail Rives du lac de Neuchâtel; Cuarny.