

# Rapport de gestion



Deux ambassadrices-nature en animation sur la plage de Chevroux en été 2023.

## Une collaboration appréciée et qui porte ses fruits

De très belles choses ont été accomplies dans la Grande Cariçaie en 2023. Si une seule réussite devait être mise en avant, ce serait indéniablement l'excellente collaboration entre l'Association de la Grande Cariçaie (AGC) et les acteurs et actrices de terrain actifs dans l'information et la sensibilisation.

Depuis le début de l'année 2023, la Grande Cariçaie a la chance de bénéficier des compétences de Céline Perret et Yann Folly, engagés comme nouvelle surveillante et nouveau surveillant des réserves naturelles. Ce binôme motivé, consciencieux, organisé et sympathique a grandement contribué à la collaboration optimale qui s'est mise en place avec l'AGC et les autres organes en charge de la surveillance. Sous son impulsion, des solutions pratiques (obstacles physiques, balisage, panneaux d'information) ont été trouvées pour améliorer l'accueil du public.

En parallèle, les huit ambassadeurs et ambassadrices-nature ont parcouru sans relâche, entre mai et septembre, tous les sites qui accueillent un nombre important de visiteurs et visiteuses. Vêtus d'un t-shirt rouge bien visible, leur tâche est d'informer sur les règles de bon comportement à adopter, sur la faune et la flore, ainsi que sur les possibilités de visite dans les réserves naturelles.

Grâce à l'engagement de toutes ces personnes, mais aussi de toute l'équipe du Bureau exécutif qui conçoit, installe et maintient cette infrastructure d'information sur le terrain, on constate avec satisfaction que le public connaît et respecte de mieux en mieux les règles des réserves naturelles. Ces dernières peuvent ainsi assurer pleinement leur double mission : l'accueil du public et la protection d'espèces rares et sensibles à la présence humaine.

Michel Baudraz,  
Directeur de l'Association de la Grande Cariçaie

### Sommaire

Organisation et fonctionnement . . . . .	2	Information et accueil du public . . . . .	16
Protection du site . . . . .	6	Acteurs, actrices et partenaires de l'Association . . . . .	18
Connaissance du site . . . . .	8	En bref . . . . .	20
Entretien des milieux naturels . . . . .	14	Impressum . . . . .	20

# Organisation et fonctionnement

Trois grandes tâches achevées avec succès en 2023 : le passage de témoin réussi pour le poste de responsable des monitorings de la faune (en raison d'un départ à la retraite), la finalisation du nouveau plan de gestion (publication au début 2024), et le remplacement de plusieurs outils informatiques. La collaboration avec le Canton de Berne et avec l'armée s'est encore renforcée grâce à de nombreux échanges.

## Vie de l'Association

L'**Assemblée générale** (AG) a eu lieu le 11 janvier 2023 à Yvonand (VD). Les comptes et le rapport de gestion de l'année 2021 ont été approuvés de même que le plan d'action et le budget pour l'année 2023, tandis que les éléments marquants de l'année 2022 ont été présentés à titre d'information. Aucun nouveau membre n'est venu rejoindre l'Association en 2023. Une sortie pour les membres de l'AG a en outre été organisée le 3 mai dans la région de Gletterens, qui a permis d'excellents échanges entre les participantes et participants.

Le **Comité directeur** (CDir) s'est réuni à 4 reprises en 2023 selon le rythme habituel. Il a préavisé les projets concernant la Grande Cariçaie et accompagné le Bureau exécutif (BEx) dans la gestion des réserves, notamment en prenant les décisions stratégiques. Plusieurs de ses membres ont épaulé le BEx pour différents aspects administratifs. Le Cdir a en outre fait les démarches nécessaires à préparer l'adhésion à l'AGC de la Commune de Grandson au début 2024.

Le BEx a assuré le secrétariat de la **Commission paritaire consultative** (CPar), qui s'est réunie deux fois en 2023 comme à son habitude. La seconde séance, en novembre, a été organisée au Comptoir broyard et a été l'occasion d'un débat public avec les gestionnaires du parc naturel de Porto Conte en Sardaigne (hôte d'honneur). Les réunions de la CPar ont été l'occasion d'échanges d'informations entre les participantes et participants et de discussions sur différents sujets : nouvelles personnes en charge de la surveillance des réserves naturelles, adaptations et améliorations du balisage, excursions organisées en collaboration avec les offices du tourisme, nouveaux outils d'information Grande Cariçaie, surveillance de la plage de Chabrey, projet des ambassadeurs et ambassadrices-nature.

Deux rencontres ont été organisées avec des représentants du **Canton de Berne** : une journée d'échanges sur la gestion des forêts du Fanel bernois (extrémité nord du lac) et une visite des

réserves forestières en cours de création dans la Grande Cariçaie.

## Compétences internes

L'équipe du BEx s'est renforcée dès début juillet avec l'arrivée de deux nouveaux biologistes, Sophie Marti et Gaël Pétremand, engagés chacun à 50% pour remplacer Antoine Gander, responsable des monitorings de la faune (hors oiseaux), qui partira à la retraite au début 2024. Deux stagiaires botanistes (Mélanie Perret et Thomas Bulliard) sont venus épauler l'équipe entre mi-mai et mi-septembre. Deux personnes bénéficiant du programme d'occupation BNF (en période de chômage) ont également rejoint l'équipe durant la belle saison : Vanessa Bossy dans le cadre du monitoring de la flore et de la végétation, et Cyril Duron pour différentes tâches, dont notamment le projet d'ambassade-nature et la construction d'infrastructures d'accueil du public. De plus, huit personnes ont été engagées en mission temporaire de mai à septembre pour assurer la troisième année du projet d'ambassade-nature. Enfin, l'équipe a pu bénéficier, comme depuis de nombreuses années, de l'engagement bénévole d'Etienne Gerbex pour le contrôle des infrastructures d'accueil du public.

Quelques formations ou conférences ont été suivies par les collaborateurs et collaboratrices :

- 31 janvier : participation à l'assemblée générale de l'association des utilisateurs de QGIS de Suisse (et participation à quelques workshops organisés par cette association en visio-conférence tout au long de l'année) ;
- 6 et 10 février : cours de perfectionnement sur l'utilisation du logiciel Crésus pour les salaires ;
- 26-30 juin : cours de formation sur les odonates (niveau avancé) ;
- 30 août : visite du chantier de renaturation de la Petite Glâne ;
- 6-8 septembre : cours de formation sur la reconnaissance des familles de diptères ;
- 12 septembre : participation au colloque scientifique sur la recherche dans les Parcs suisses à l'Université de Lausanne ;

- 12-13 septembre : symposium sur la Souris des moissons à Genève ;
- 13 septembre : colloque scientifique organisé par le Parc du Jorat sur le thème des monitorings ;
- 12 octobre : formation de l'équipe par les Samaritains sur la manière de gérer les urgences de santé qui peuvent survenir au travail ;
- 23 novembre : cours avancé pour les biologistes de l'équipe sur l'utilisation de la plateforme VDC de consultation des données faune et flore développée par InfoSpecies ;
- 24 novembre : colloque des réserves naturelles de France (RNF) sur la connectivité des aires protégées ;
- examen théorique et cours de conduite en vue de l'obtention du permis bateau à moteur pour l'un des biologistes de l'équipe.

La **Commission scientifique** (CSc) s'est réunie une fois le 15 juin pour traiter des dossiers en cours. Comme chaque année, le BEx a soumis à la CSc les résultats de ses études, monitorings et inventaires en cours. Cela constitue l'occasion de fructueux échanges. Deux séances supplémentaires ont été organisées les 5 et 30 octobre en visio-conférence pour discuter du projet de réaménagement des îles ornithologiques du Fanel. La CSc a aussi pris position sur la délivrance de certaines autorisations d'accès dans les réserves naturelles.

### Collaborations externes

En 2023, le Bureau exécutif a collaboré ou échangé des informations avec différentes personnes ou entités externes à l'AGC :

- Centre Pro Natura de Champ-Pittet : participation à un audit visant à élaborer un bilan environnemental des activités du site de Champ-Pittet et expertise pour le projet d'exposition 2024 sur l'escargot ;
- Fondation du Village lacustre de Gletterens : participation à un groupe de réflexion visant à dynamiser le site ;
- Parc naturel régional du Jorat : échange d'expérience sur le monitoring du public à l'aide d'éco-compteurs ;
- Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Savoie et ID Rhône-Alpes : échanges d'expérience concernant la gestion des roselières sèches et les ressources trophiques des roselières ;
- biol conseils : échange d'expérience en vue de la renaturation de l'étang des Communailles à Yverne VD ;
- Parc régional de Porto Conte (Sardaigne) : échange d'expérience concernant l'information et l'accueil du public ;

- livre « 111 lieux autour du lac de Neuchâtel à ne pas manquer » (parution printemps 2024) : échanges avec l'auteur.

### Vie du Bureau exécutif

En termes de **mobilier**, le BEx a investi en 2023 dans une amélioration de l'éclairage de ses locaux. La plus grande partie du coût de cette amélioration a été financée par Pro Natura en tant que propriétaire de la Maison de la Grande Cariçaille.

Plusieurs améliorations importantes ont été apportées au **parc informatique** en 2023. Le serveur principal de données, devenu vétuste, a été remplacé par une nouvelle infrastructure permettant d'héberger plusieurs machines virtuelles. L'une de ces machines a été utilisée pour l'installation d'une nouvelle base de données PostgreSQL destinée à accueillir toutes les bases de données de l'AGC. Pour cette prestation, le BEx s'est appuyé sur un nouveau partenaire informatique (Itopie), spécialiste des applications open source. Les comptes de messagerie (e-mails) ont été migrés vers une nouvelle plateforme (Outlook 365). Différentes améliorations ont été apportées dans le domaine de la sécurité informatique, en collaboration avec le partenaire informatique habituel de l'AGC (Telecom-Services). Enfin, une plateforme Shiny a été mise en production pour visionner dynamiquement des graphiques créés par le logiciel de statistiques R en deux déclinaisons : l'une publique (via le site web de l'AGC) et l'autre à usage interne.

Dans le domaine des **bases de données** et des **SIG**, le BEx a testé en 2023 le nouvel outil de synchronisation QfieldCloud qui permettra d'améliorer le flux de données du terrain (saisies sur tablettes) jusque dans les bases de données internes. Cet outil sera déployé en 2024 pour la plupart des monitorings de l'AGC. Différentes améliorations ont été apportées aux projets permettant la saisie des données de terrain des monitorings de la faune. Des nouvelles bases cartographiques ont été préparées (fonds de plans et périmètres) dans le cadre du nouveau plan de gestion.

En termes d'**administration**, des adaptations ont été apportées aux codes utilisés pour la saisie des heures et le classement des documents. Une nouvelle série de diapositives anciennes a été numérisée, provenant notamment de la collection de photographies ornithologiques de Charly Henninger. Enfin, la base de données des contacts de l'AGC a été épurée et mise à jour.

Comme chaque année, le BEx a organisé quelques **événements** récréatifs pour son équipe: une sortie annuelle pour découvrir la gestion des Marais de Lavours et de Chautagne en France voisine, une rencontre annuelle des anciens collaborateurs et anciennes collaboratrices (fixes et temporaires) de l'AGC, un apéritif de Noël pour toutes les personnes qui se sont engagées comme stagiaires, civilistes et bénévoles durant l'année et un apéritif de Noël commun avec l'ensemble des personnes qui travaillent sur le site de Champ-Pittet (Pro Natura et AGC).

### Financement

En 2023, le BEx a préparé son budget pour la prochaine période de convention-programme 2025-2028 et a transmis à fin décembre une proposition financière aux 3 cantons (VD, FR et NE). Il a fait l'objet d'un contrôle périodique AVS, attestant de sa bonne gestion dans ce domaine.

### Documents de gestion

En 2023, le BEx a fait un effort significatif pour finaliser son plan de gestion 2020-2024 (qui est déjà mis en œuvre depuis 2020 mais dont la rédaction n'avait pas formellement été achevée), et pour préparer celui de la prochaine période de convention-programme (2025-2028).

### Partage des connaissances

En 2023, le BEx a rédigé les publications suivantes :

- Le Nédic, C. (2023). Ambassadeurs et ambassadrices-nature Grande Cariçaie : Rapport 2022 ;
- Clerc, C. (2023). Crue exceptionnelle du lac de Neuchâtel en été 2021 : Évaluation de son effet sur des populations d'Inule de Suisse ;
- Rapin, P. & Sahli, C. (2023). Port de Faoug VD : Aménagement en faveur des Sternes pierregarins et Mouettes rieuses. Nos oiseaux 70/2 (552), 65-66 ;
- Sahli, C. (2023). Suivis ornithologiques de la Grande Cariçaie : Saison 2022 ;
- Marti, S. (2023). Suivi des gastéropodes prioritaires du marais non boisé de la Grande Cariçaie (complément 2021) : Effet de la crue ;
- AGC (2023). Écho des roseaux n°1 : Influence des crues et des sécheresses sur la Grande Cariçaie ;
- AGC (2023). Écho des roseaux n°2 : La Grande Cariçaie : une arche de Noé pour la biodiversité.

Il a aussi consacré du temps à plusieurs publications dont la parution est prévue en 2024, notamment une grande synthèse sur les oiseaux nicheurs de la Grande Cariçaie et deux publications pour la revue Entomo Helvetica sur le Sphex gryllivore et les Symphytes.

Le 12 mars, le BEx a présenté une **conférence** sur l'évolution de l'avifaune de la Grande Cariçaie depuis le début des années 2000 à l'occasion de la réunion des collaborateurs romands de la Station ornithologique suisse de Sempach. Cette présentation synthétisait les principaux éléments du futur supplément de Nos Oiseaux sur les oiseaux de la Grande Cariçaie.

Les collaborateurs et collaboratrices du BEx ont apporté leur **expertise** dans plusieurs projets externes à la Grande Cariçaie, notamment pour des travaux de recherche à l'école du tourisme de Sierre, à l'école de rangers de Lyss et à l'école cantonale d'art de Lausanne.

Comme chaque année, le BEx partage ses connaissances dans des **organisations** externes qui ont un lien direct avec la Grande Cariçaie :

- Conseil de Fondation du Village lacustre de Gletterens ;
- Plateforme Nature vaudoise ;
- Comité du projet Escalles Limicoles Agriculture.

En 2023, la préparation du départ à la retraite d'Antoine Gander, responsable des monitorings de la faune (hors oiseaux) a été l'occasion :

- de finir la mise en ordre des **collections** d'invertébrés destinées à rejoindre le Muséum cantonal des sciences naturelles à Lausanne ;
- de rassembler et de mettre au propre les **données** anciennes de la faune destinées à rejoindre les bases de données nationales d'InfoSpecies.

### Mandats externes

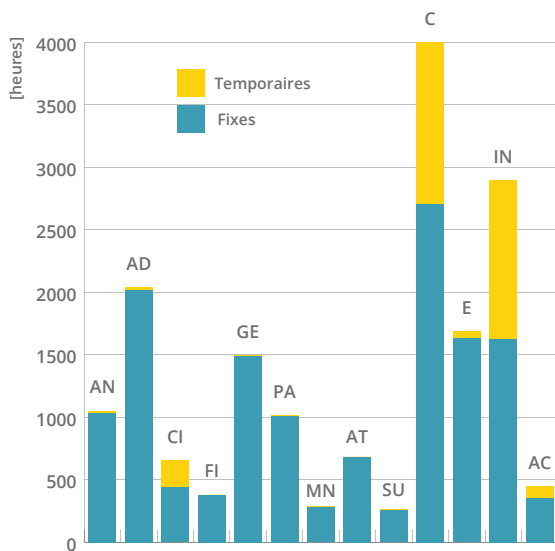
Dans le cadre du Programme Nature Paysage Armée (NPA) de la place de tir de Forel, le BEx a rédigé en 2023 deux documents importants qui ont été validés par l'armée en janvier 2024 :

- un rapport de synthèse sur le programme NPA 2012-2023 arrivé à son terme à fin 2023 ;
- une proposition de programme NPA pour la période 2024-2028.

### Bilan en termes d'heures de travail

En 2023, le BEx a travaillé 16 900 heures pour réaliser les différentes tâches liées à la gestion de la Grande Cariçaie. Parmi celles-ci, 17.5% (2960 heures) ont été effectuées par des collaborateurs et collaboratrices temporaires. Cette proportion est significativement plus faible que celle des années précédentes (environ 30%).





Fonctionnement de l'Association (AN), Administration du BEx (AD), Personnel (sans vacances et maladie) (CI), Finances (FI), Documentation de gestion (GE), Partage des connaissances (PA), Mandats externes (MN), Aménagement du territoire (AT), Surveillance (SU), Connaissance du site (C), Entretien des milieux naturels (E), Information du public (IN), Infrastructures d'accueil du public (AC).

Le fonctionnement de l'Association et des différents groupes de travail a nécessité 1040 heures (soit 6.2% des heures), un chiffre dans la moyenne des années précédentes. Depuis quelques années, le BEx a cherché à réduire au strict minimum ses tâches administratives. C'est maintenant chose faite : les postes d'administration du BEx (2040 heures soit 12.1%), des finances (380 heures soit 2.2%) et du personnel (660 heures soit 3.9%) ont atteint un rythme de croisière à un niveau inférieur d'environ 20% par rapport à la moyenne 2013-2022.

Environ 1500 heures ont été nécessaires pour rédiger les documents pour la gestion (8.9% des heures). Il s'agit d'un effort important (+25%) par rapport à la moyenne 2013-2022 nécessaire pour finaliser le plan de gestion 2020-2024.

Le nombre d'heures consacrées par le BEx en 2023 à des mandats externes est de 280 heures (1.7% des heures) et concerne majoritairement la collaboration avec l'armée (dans le cadre du projet NPA Forel).

Les projets d'aménagement du territoire ont nécessité 680 heures de travail (4.0%) et la collaboration avec les acteurs et actrices de la surveillance de police 260 heures (1.6%).

La connaissance du site (monitorings et inventaires), qui représente comme chaque année une part importante (23.7%) des activités des gestion-

naires, a été réalisée à 32.3% par les collaborateurs et collaboratrices temporaires.

Un total de 1690 heures a été investi dans le suivi des travaux (entretien et aménagement des milieux naturels), soit 10 % des heures totales. Cela correspond à la moyenne des années précédentes.

L'information du public a occupé 17.1% des heures du BEx en 2023 (soit 2890 heures), notamment pour la troisième saison du projet des ambassadeurs et ambassadrices-nature. L'accueil du public a nécessité 440 heures (1.3%), un chiffre dans la moyenne de ces 6 dernières années.

### Bilan en termes financiers

L'année 2023 est la quatrième année dont le financement est réglé dans le cadre de la Convention-programme 2020-2024. Les dépenses sont d'environ CHF 32 000.- inférieures à ce qui avait été budgété, principalement en raison de deux projets importants qui n'ont pas pu être réalisés : la tour paysagère de Portalban et le déplacement du désableur de Cheyres. Les autres écarts (positifs et négatifs) sont peu importants et s'équilibrent.

Au final, l'exercice financier 2023 montre un résultat négatif de 70 338.51 CHF, au lieu du déficit de CHF 103 000.- qui était prévu au moment de l'élaboration du budget. Ce montant a été prélevé dans la réserve pour travaux d'entretien et d'aménagement qui avait été constituée entre 2012 et 2022 avec des montants non dépensés et qui se montait, avant prélèvement, à CHF 119 867.95.

PRODUITS	2023	2022
Contributions Conf. et Cantons	1 788 562.80	1 738 562.80
Recettes d'exploitation	114 491.99	152 451.35
Produits annexes	36 450.00	135 404.95
<b>Total des produits</b>	<b>1 939 504.79</b>	<b>2 026 419.10</b>
CHARGES	2023	2022
Personnel et honoraires de tiers	1 136 957.60	1 089 045.85
Charges des locaux	43 351.10	41 903.20
Entretien des milieux et outillage	707 583.74	660 853.39
Frais généraux	53 101.86	52 799.22
Information et relations publiques	24 783.01	39 273.65
Charges financières	333.24	383.07
Amortissements	7 282.75	708.60
Charges annexes	36 450.00	135 404.95
<b>Total des charges</b>	<b>2 020 371.93</b>	<b>2 055 205.02</b>
<b>RÉSULTAT ANNUEL</b>	<b>-70 338.51</b>	<b>6 047.17</b>

# Protection du site

Collaborations multiples à nouveau dans le domaine de l'aménagement du territoire. Plusieurs dispositifs de canalisation du public réalisés avec succès.

## Maitrise foncière

Aucune nouvelle convention avec des Communes ou des propriétaires privés n'a pu être signée en 2023, mais quelques conventions ont été préparées et transmises aux signataires, notamment celle avec armasuisse pour la gestion du site propriété de l'armée à Forel.

## Surveillance et accompagnement de projets de tiers

L'AGC a à nouveau accompagné un grand nombre de projets ou activités de tiers ayant une influence potentielle sur les réserves naturelles.

Inventaires fédéraux des paysages et biotopes :

- Bas-marais et sites de reproduction de batraciens : poursuite de l'accompagnement des Cantons de Vaud et de Fribourg pour la révision des inventaires ;
- OROEM : validation du projet final de modification de l'inventaire dans le secteur de la plage de Gletterens. Le périmètre modifié est entré en vigueur en 2023, ce qui permettra de modifier le balisage en place en 2024.

Projets cantonaux ou intercantonaux :

- Vaud-Fribourg-Neuchâtel : mise en place d'une nouvelle procédure intercantonale pour la délivrance des autorisations d'accès aux zones protégées, examen de plusieurs demandes d'autorisations (notamment pour le WSL et pour un projet de recherche du Muséum d'histoire naturelle et de l'Université de Bâle portant sur la systématique des grands goélands) ;
- Vaud-Fribourg : contrôle des affûts utilisés pour la régulation du sanglier, participation à une séance sur la pêche professionnelle avec des représentants des pêcheurs professionnels et de l'ONG BirdLife ;
- Vaud : stratégie cantonale des rives, participation à la formation vaudoise des chasseurs et chasseuses, projet d'élargissement de la piste cyclable Yverdon-Yvonand, projet de réfection du chemin du stand à Chevroux, collaboration avec DGE-BIODIV pour la délimitation de la

réserve naturelle dans le secteur des Chavannes à Cudrefin, nouvelle mise à ban pour la protection du Héron pourpré à Chevroux, autorisation d'une buvette et de la fête de la bondelle à Yvonand, démolition d'un chalet à Cudrefin, renaturation de la Menthue à Yvonand ;

- Fribourg : collaboration avec le SFN pour l'élaboration du cahier des charges du suivi environnemental de la démolition des chalets.

Projets communaux ou intercommunaux :

- Yverdon : réaménagement du secteur de la plage ;
- Yvonand : plan d'affectation des plages, affectation du parking du port ;
- Cheyres-Châbles : suivi environnemental du curage des ports des Pointus et du Safari, réfection de la passerelle du port des Pointus, curage du ruisseau de la Croix, étude de faisabilité de la réfection de la route de Crevel ;
- Chevroux : limite des constructions à l'ouest de la Commune ;
- Portalban : règlement de la circulation et du parcage dans deux secteurs en bordure des réserves naturelles, mesures urgentes dans le contexte d'éboulements de la falaise ;
- Cudrefin : recherche avec DGE-BIODIV de compensation écologique à la destruction d'un biotope à batraciens dans la zone industrielle.

Projets d'autres structures :

- Commission intercantonale de surveillance de la II<sup>e</sup> correction des eaux du Jura : rencontre de la commission pour une adaptation éventuelle du règlement de régulation des eaux du lac ;
- Festicheyres : rencontre avec les organisateurs pour prévenir les infractions ;
- Projet de réintroduction du Balbuzard pêcheur : collaboration avec les porteurs de projet.

L'AGC a rédigé 20 préavis, sur requête des Cantons ou des Communes. Les objets concernés étaient les suivants :

- Cheyres-Châbles : harmonisation du PAL, plan général d'évacuation des eaux, demande de



De gauche à droite : Ganivelle posée à la plage d'Yverdon, barrière légère installée aux abords du banc de sable du delta de la Menthue à Yvonand et balisage terrestre à proximité de la plage de la Petite Amérique à Yvonand.

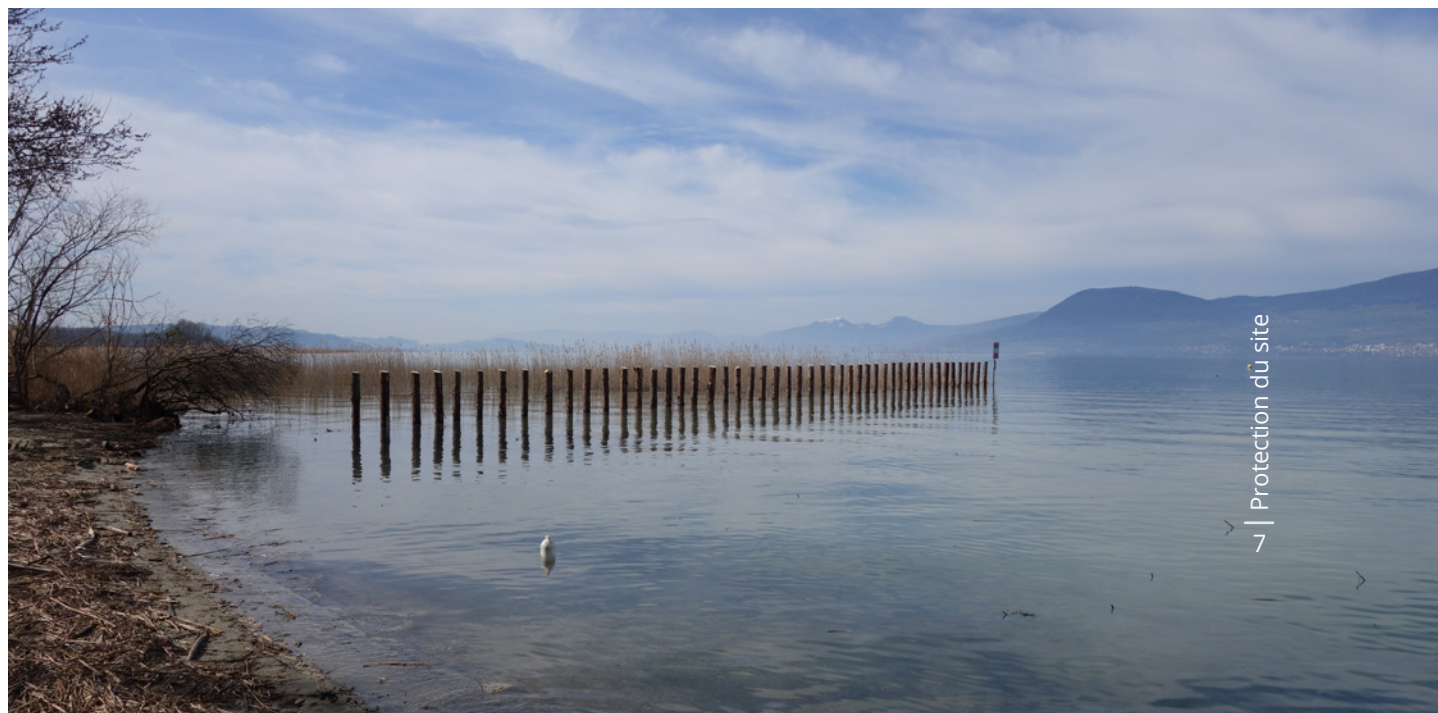
- dragage des ports des Pointus et du Safari, consultation préalable pour la réfection de ces deux ports, reconstruction d'une maison dans le secteur de Crevel, démolition d'anciennes cabanes de pêche ;
- Estavayer : plan d'aménagement local, demande de réfection des chemins du Four et d'accès à la plage de Forel ;
- Chevroux : rénovation du pompage des eaux usées du secteur de chalets ;
- Portalban : renouvellement 2023 et 2024 de l'autorisation d'arrosage de la conduite de pompage au lac, rénovation d'un local de pêche ;
- Cudrefin : renouvellement des concessions de baignade et du port, renouvellement de la concession de pompage agricole au lac, protection du camping contre l'érosion ;
- Kitesurf : avant-projet de modification du RKite ;
- Action touristique Chasse au trésor & fondue au chocolat : autorisation hiver 2023-2024 ;
- Barrage de Schiffenen : variantes d'assainissement.

- barrières en bordure du chemin d'accès à la plage de la Petite-Amérique à Yvonand ;
- ganivelle pour séparer clairement la plage d'Yverdon de la réserve naturelle à l'arrière ;
- rangée de pieux et bouées supplémentaires permettant de séparer la plage de Chevroux du refuge lacustre interdit à la navigation. Les pieux marquent également la limite de la partie de la roselière que la Commune est autorisée à faucher ;
- sur un banc de sable à la plage des Pins à Yvonand, barrière légère et bouées marquant la partie du banc de sable interdit au public ;
- à la plage de Gletterens, suite à l'observation de tentatives de nidification de Mouettes rieuses et de Sternes pierregarin sur une ligne de pieux, mise en place d'un cordon de bouées et de panneaux d'info en urgence pour tenter d'éloigner le public du site. Malgré ce dispositif, les tentatives de nidification ont toutes échoué.

### Respect des prescriptions légales

Plusieurs dispositifs de canalisation du public ont été mis en place pour améliorer la compréhension par le public des règles d'accès :

Le Groupe surveillance des rives s'est réuni deux fois en 2023, pour coordonner les actions de surveillance entre les Cantons et les différents organes de police (surveillants des réserves naturelles, gardes faune, gardes forestiers, polices du lac). Une séance avec le personnel de terrain a complété ces deux séances et fait le point à la mi-été.





# Connaissance du site

À l'exception de précautions liées à la grippe aviaire, les suivis ornithologiques se sont déroulés comme à l'accoutumée. Une grande transition de personnel a eu lieu dans le domaine de la petite faune, qui a entraîné un important travail de gestion de données et de synthèses. Comme l'an dernier, le monitoring de la végétation s'est poursuivi dans les forêts. L'étude des effets de la crue de 2021 sur les populations de l'Inule de Suisse a de son côté été complétée par de nouvelles données de terrain.

## Oiseaux

Le programme de monitoring général de l'avifaune permet de suivre les populations des espèces d'oiseaux prioritaires ou caractéristiques de la Grande Cariaie en période de reproduction, ainsi que les oiseaux d'eau tout au long de leur cycle annuel. Les bases de données de l'AGC sont régulièrement complétées et archivées, en collaboration avec la Station ornithologique suisse.

Les différentes réorganisations des recenseurs des dernières années semblent maintenant terminées et la saison 2023 a probablement amorcé une nouvelle période de routine concernant le monitoring annuel de l'avifaune. Tous les recensements ont pu se dérouler selon le calendrier prévu, les seules complications ont été liées à l'épidémie de grippe aviaire qui a touché l'Europe lors de la saison de nidification. Les oiseaux nichant en colonie étaient les principaux oiseaux concernés et l'AGC a collaboré avec les services de la faune et l'institut IVI de la Confédération pour prélever des échantillons sur le terrain pour analyses. Les résultats ont finalement tous été négatifs dans les colonies de Goélands de la Rive sud. Le programme de baguage avec bagues en couleurs des Goélands leucophées (*Larus michahellis*) a été poursuivi mais l'effort de baguage des jeunes a été néanmoins influencé par les événements liés

à la grippe aviaire et a été clairement inférieur à la normale en 2023. Sur le lac de Morat, la colonie de Mouettes rieuses (*Chroicocephalus ridibundus*) a été atteinte par la maladie et le succès de reproduction a été extrêmement faible sur ce lac.

Dans l'ensemble, les conditions de reproduction ont été favorables en 2023, sans crue importante du lac. On mentionnera également une diminution notable des dérangements par le public. Parmi les éléments les plus remarquables de cette saison, nous pouvons citer :

- l'estivage d'au moins un jeune Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*) issu du projet de réintroduction de la Société Nos Oiseaux ;
- un nouveau maximum pour le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) avec 33 territoires sur l'ensemble de la rive ;
- un nouveau maximum également pour le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) avec 20 territoires sur l'ensemble de la rive ;
- des effectifs en diminution depuis 2015 pour les Goélands leucophées dans les grandes colonies des îles du lac (567 couples en 2023). Cependant, les nidifications en ville compensent certainement cette diminution sur le lac ;
- la première année d'absence de la Grive litorne (*Turdus pilaris*) sur la Rive sud, cette espèce



Baguage des jeunes Goélands leucophées en période de grippe aviaire.





De gauche à droite : Blongios nain, Martin pêcheur d'Europe et Sternes pierregarins.

abandonnant les sites de plaine pour nicher plus en altitude dans la chaîne jurassienne et les Préalpes ;

- après avoir atteint leur maximum en 2021 avec plus de 1500 couples estimés, les Grands Cormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) sont revenus à des effectifs d'environ 1300 couples en 2022, et 1208 en 2023, indiquant peut-être une stabilisation des effectifs ;
- une tentative de nidification de quelques couples de sternes et mouettes sur les pieux délimitant l'extrémité ouest de la plage de Gletterens a été suivie au mois de juin. Malgré la pose d'une ligne flottante pour délimiter une zone de restriction d'accès, les tentatives ont toutes échoué.

Les nouvelles méthodes de calcul des indices d'évolution de l'avifaune (indices multi-espèces) ont été incorporées dans le flux de travail de l'AGC, et les scripts d'analyse ont été intégrés dans des documents QUARTO pour le logiciel R. Ces nouvelles méthodes permettent d'incorporer plus d'espèces dans les indices d'évolutions. Ces mises à jour permettent une meilleure clarté dans les analyses et un traitement efficace des données.

Un nouveau protocole de recensement en plans quadrillés est en élaboration, dans le but de diminuer le nombre de passages par sites (actuellement 8 passages). Ce travail nécessite une adaptation conséquente du script de délimitation automatique des territoires « Autoterri » de la Station ornithologique suisse. Le nouveau protocole ne sera ainsi probablement pas mis en pratique avant 2025.

La participation au groupe « Acoustique » de la Station ornithologique a été poursuivie. La procédure de détection automatique des espèces basée sur les algorithmes de détection élaborés par l'université du Cornell Lab (USA) dans le cadre du projet BirdNet, a d'ailleurs permis de déceler la présence d'un jeune Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) en 2023 dans les réserves. D'autres recherches opportunistes seront menées en 2024, ciblées principalement sur les espèces se manifestant durant la nuit.

La sortie annuelle de terrain de l'AGC, effectuée aux Marais de Lavours le 28 juin, a permis de lancer une future collaboration avec les responsables de la réserve française, Fabrice Darinot et Christophe Bouvier. Un protocole destiné à suivre les évolutions des ressources trophiques pour l'avifaune palustre durant la saison de reproduction a été élaboré durant l'automne et ce projet devrait voir le jour dès la prochaine saison de nidification. Une étudiante de l'HEPIA (Olivia Hebert) y consacrera son travail de Bachelor en 2024.

### Publications

Un grand travail a été mené en 2023 sur le supplément de la revue Nos Oiseaux traitant des évolutions de l'avifaune dans la Grande Carigaie depuis le début des années 2000. Ce travail, initié par Michel Antoniazza après sa retraite, a encore été complété et révisé en 2023, grâce notamment aux précieuses collaborations des rédacteurs de la revue, Bertrand Posse et Laurent Vallotton. Sa publication, espérée pour la fin de l'année 2023, a finalement dû être repoussée. Le document, fruit d'une étroite collaboration entre l'AGC et Nos Oiseaux, sera publié au printemps 2024, avec le soutien de la Station ornithologique suisse. Les nouvelles méthodes de calculs précédemment citées ont été incorporée dans le cadre de ce travail pour mettre à jour toutes les évolutions des données.

### Invertébrés, amphibiens, mammifères

En 2023, le responsable des suivis de la faune (hors oiseaux) Antoine Gander a été rejoint dès le 1<sup>er</sup> juillet par Sophie Marti et Gaël Pétremand qui reprendront en binôme son poste lors de son départ à la retraite début 2024. L'accent principal de l'année a ainsi été mis sur la transmission des différents dossiers et monitorings de la faune ainsi que sur la mise au propre de la base de données « faune » depuis les années 1990.

### Suivis généraux

Les amphibiens ont comme chaque année fait l'objet d'un monitoring entre Yverdon et Yvonand avec des nasses à la sortie des passages à batraciens

sous la route cantonale. En 2023, les effectifs du Cra-paud commun (*Bufo bufo*), de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), du Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et du Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ont été considérablement inférieurs par rapport à la moyenne des dix dernières années (2014-2023) alors que ceux du Triton lobé (*Lissotriton vulgaris*) sont restés stables.

En 2023, le monitoring des odonates s'est déroulé dans les réserves naturelles de Cudrefin et du Bas-Lac. La sécheresse marquée de l'été 2023 a eu un impact très négatif sur les dénombrements effectués. Certains étangs étaient déjà entièrement asséchés lors du 2<sup>e</sup> passage au mois de juin et n'ont pas connu de remise en eau avant le retour des pluies automnales, ne laissant que peu d'opportunités d'observer des odonates lors des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> passages du suivi en juillet et en août.

Les transects bisannuels pour les papillons de jour ont été parcourus à six reprises durant la belle saison (mai-août) sur toute la rive. Quant au monitoring des orthoptères, ses deux passages ont eu lieu en août et septembre dans les réserves de Cudrefin et du Bas-Lac. Une compilation de toutes les observations de papillons de nuit collectées en grande partie par Philippe Dubey depuis les années 1990 a été réalisée et les lacunes de connaissances identifiées. Ces dernières seront comblées par des suivis complémentaires en 2024.

La fin de l'année 2023 a également été consacrée à la révision des monitorings existants, en coordination avec les autorités cantonales et info fauna, et à la définition de nouveaux monitorings (reptiles) et inventaires (Apidae, Carabidae) afin d'intégrer les nouveaux groupes d'espèces prioritaires.

### Suivis spécifiques

Une importante population de mâles chanteurs de la Rainette verte (*Hyla arborea*) a été dénombrée en 2023 avec près de 1000 individus dans toute la Grande Cariçaie. Depuis 1995, c'est le deuxième plus grand comptage après l'année 2001.

Le monitoring triennal du Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*) s'est poursuivi en 2023 dans les stations de la réserve des Grèves de la Motte et de la réserve de Cudrefin. Après le résultat très mitigé de l'année 2022, qui reflétait des conséquences de la crue estivale de 2021 sur la reproduction de l'espèce, les comptages de cet année ont quant à eux donné d'excellents résultats. Les populations de cette espèce semblent très dynamiques et florissantes sur la rive sud.

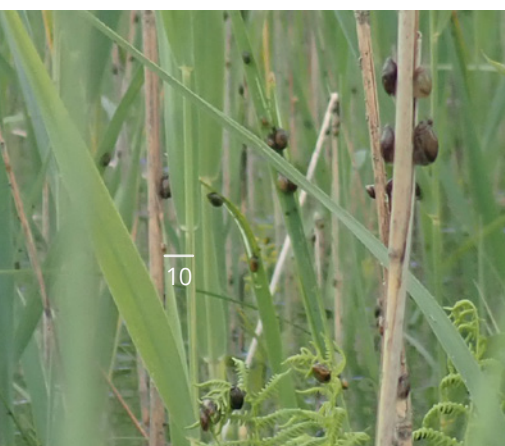
Les prairies des Grèves de la Motte, où sont situées les stations d'échantillonnage de la Déesse précieuse (*Nehalennia speciosa*) ont également souffert de la sécheresse printanière et estivale. Aucun individu de l'espèce n'a été trouvé dans les 50 stations du suivi, pour la première fois depuis que celui-ci a débuté sous cette forme en 2017. Heureusement, des prospections dans des milieux refuges encore inondés durant l'été ont permis de retrouver des noyaux de populations qui laissent espérer un potentiel de recolonisation de leur répartition d'origine si les conditions d'inondation s'avèrent plus propices en 2024.

Les deux secteurs de suivis de l'Azuré des Paluds (*Phengaris nausithous*) ont été parcourus en 2023 et une synthèse des suivis de cette espèce depuis 1995 est en cours de rédaction et sera terminée en 2024. Un étudiant de l'HEPIA (Émile Sansonnens) a réalisé cette année un travail de bachelor sur la mise en relation de la distribution spatiale de la fourmi-hôte *Myrmica rubra* et du papillon.

Les essais pour aboutir à un suivi semi-quantitatif de la Souris des moissons (*Micromys minutus*) se sont poursuivis sur le terrain et devraient permettre dès 2024 l'établissement d'un suivi solide sur le long terme.

Une vérification de la présence du Graphodère à deux lignes (*Graphoderus bilineatus*) a été effectuée en juin 2023 dans le secteur de Trouville. Sa présence a été confirmée dans les ornières, ce qui démontre sa bonne capacité à survivre malgré les conditions très sèches dans le marais.

De gauche à droite : Mollusques échappant à la crue, Tétrix des vasières et Rainette verte.







De gauche à droite : Inule de Suisse, Utrriculaire commune (*Utricularia vulgaris* aggr.) dans un décapage de la réserve de Cheyres, Solidage géant (*Solidago gigantea* Aiton).

### Inventaire de la faune

La fin de l'année 2023 a également été consacrée à mettre en valeur les insectes des échantillons encore présents dans les collections de l'AGC. Plusieurs groupes ont été transmis à des spécialistes pour identifications (Tipulidae, Tachinidae, Trichoptera, Apidae, Aranea, etc.) et quelques familles de diptères ont été valorisées à l'interne suite à une formation d'info fauna sur la reconnaissance des familles de cet ordre, ainsi que grâce à la réunion d'un groupe de travail « diptères » à la réserve du lac de Remoray en décembre. Une synthèse sur la connaissance des Symphytes a été réalisée par Nina Perret-Gentil et sera publiée en 2024. Quelques découvertes opportunistes pour des groupes peu connus ont également été faites en 2023 avec notamment de nouvelles espèces de syrphes ainsi que de la plus grande guêpe indigène : le Sphex gryllivore (*Sphex funerarius*).

### Synthèses et publications

Un rapport a été publié en fin d'année sur l'effet de la crue estivale de 2021 sur les populations de gastéropodes prioritaires inféodés aux prairies humides. Les résultats semblent montrer une bonne résilience de ces espèces pourtant peu mobiles.

Avec le passage de témoin des responsables des suivis de la petite faune, plusieurs synthèses sur les données obtenues depuis la mise en place des différents monitorings sont en cours de rédaction (publications prévues pour 2024).

### Flore et végétation

De mi-mai à mi-septembre 2023, trois collaborateurs et collaboratrices temporaires, Mélanie Perret, Vanessa Bossy et Thomas Bulliard, ont appuyé le travail de Christian Clerc, responsable du monitoring de la flore et de la végétation.

### Monitoring général de la flore et de la végétation


L'année 2021 avait marqué la fin de la première étape du Monitoring de la flore et de la végétation pour la plupart des modules prévus par ce monitoring. Cette première étape a couvert l'entier des surfaces des marais non-boisés compris dans les réserves naturelles. Plus de 1000 hectares ont ainsi été prospectés deux fois, de 2014 à 2021, de façon à constituer un état initial descriptif de la flore et de la végétation, notamment en matière de distribution et d'importance des populations d'espèces prioritaires au niveau national ou encore de néophytes envahissantes présentes dans les marais de ces réserves.

De gauche à droite : Sophie Marti, Antoine Gander et Gaël Pétremand, équipe faune en transition en 2023.



Connaissance du site





L'extension de ce processus au solde des surfaces terrestres des réserves naturelles, essentiellement constitué de forêts, a débuté en 2022, après que cette extension ait été validée par la Commission scientifique de l'AGC. Elle s'est poursuivie en 2023. De mi-mai à mi-septembre, les trois stagiaires engagés par l'AGC ont ainsi prospecté un peu plus de 800 mailles de 50x50m, ce qui représente une surface d'environ 200 hectares couvrant essentiellement les forêts des réserves naturelles de Font (FR) à Gletterens (FR). L'analyse sommaire des résultats obtenus confirme ce qui avait déjà été constaté en 2022, soit une diversité et une densité d'espèces prioritaires dans les forêts prospectées nettement plus faibles que celles observées dans les marais non-boisés. Parallèlement à la poursuite du travail de terrain, les investigations relatives à la définition d'un monitoring annuel à mener sur la base des données récoltées à ce jour se sont poursuivies. Leurs résultats intermédiaires ont été présentés le 15 juin 2023 en séance de la Commission scientifique de l'AGC.

### Cartographie de la végétation

La numérisation d'une carte de la végétation, par interprétation de photographies aériennes datées de 2017, s'est poursuivie en 2023. En toute fin d'année 2023, et parallèlement à cette numérisation, une numérisation comparable pour des photographies aériennes datées de 2020, mais aussi celle pour des photographies aériennes datées de 1934 et 1935 (les plus anciennes photographies aériennes couvrant la rive sud du lac de Neuchâtel), ont débuté. Les résultats de ces cartographies permettront, par comparaison avec les cartes numériques historiques déjà à disposition de l'AGC, d'établir de nouveaux bilans relatifs à l'évolution de phénomènes tels que l'enforestation et l'érosion. Ces bilans serviront à évaluer l'efficacité des mesures de gestion appliquées et censées répondre aux enjeux conservatoires fixés par le plan de gestion de l'AGC.

### Effet de la crue du lac en été 2021

En 2022, dans le but d'évaluer les effets de la crue spectaculaire de l'été 2021 sur les espèces présentes dans les réserves naturelles et classées prioritaires au niveau national, des relevés d'une vingtaine de stations d'*Inula* de Suisse (*Inula helvetica* Weber) ont été réalisés. Les résultats de ces relevés ont été comparés à ceux obtenus, avant cette crue, lors de la première étape du Monitoring de la flore et de la végétation (voir plus haut). Cette comparaison a permis de mettre en évidence un effet significatif de la crue, qui a conduit à la disparition de plusieurs dizaines de milliers de pieds de

l'espèce. Ces résultats ont été présentés le 15 juin 2023 à la Commission scientifique de l'AGC qui a encouragé le BEx à les affiner par une campagne de relevés complémentaires. Celle-ci a été réalisée en été 2023 (80 stations prospectées) et les résultats globaux de cette démarche seront interprétés en 2024, l'effet des crues sur les milieux naturels et les espèces prioritaires qu'ils abritent étant un sujet d'intérêt majeur pour l'AGC relativement aux objectifs conservatoires fixés par son plan de gestion.

### Effet du traitement visant à réguler la présence du Solidage géant (*Solidago gigantea* Aiton)

Depuis 2016, un broyage/fauchage des stations de Solidage géant les plus importantes est réalisé deux fois par année par l'AGC. Afin d'établir une synthèse relativement à l'effet de ce traitement, l'AGC a procédé, en automne 2023, au relevé d'une centaine de stations de l'espèce, traitées pour certaines et non-traitées pour d'autres. Profitant de données antérieures à ces traitements et accumulées au travers de la première étape du Monitoring de la flore et de la végétation, l'AGC rédigera, en 2024, un rapport de synthèse et décidera de l'avenir de cette mesure et de son éventuel remplacement par une méthode de traitement plus adaptée.

### Effet du décapage des roselières terrestres paucispécifiques

Depuis la moitié des années 2000, un programme de décapage des roselières terrestres paucispécifiques est appliqué par l'AGC dans son périmètre statutaire. L'objectif de cette mesure est d'inscrire ces surfaces dans un cycle évolutif permettant le développement chronologique d'un spectre de milieux naturels aquatiques à partir de la surface décapée jusqu'à la reconstitution d'une roselière. Des relevés phytosociologiques avaient été réalisés sur une sélection de surfaces avant leur traitement et durant quelques années après leur traitement. Afin de dresser un bilan intermédiaire de l'effet de cette mesure, l'AGC a répété ces relevés en été 2023 et rédigera un rapport de synthèse en 2024.

### Bases de données floristiques de l'AGC

Un lot de nouvelles données historiques est venu enrichir la base de données floristiques de l'AGC. Ces données proviennent des archives papier stockées par l'association en vue d'une numérisation complète dans les années à venir.

### Fréquentation du public et infractions

Dans le but de monitorer la fréquentation du public dans les réserves naturelles et son impact

éventuel sur ces dernières, l'AGC a mis en place différents outils :

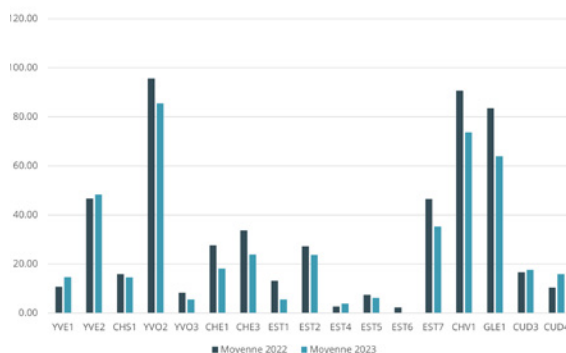
- un comptage des passages du public sur quelques chemins des réserves naturelles, via des compteurs automatiques de la marque Eco-compteur ;
- un comptage des personnes présentes sur quelques sites très fréquentés (principalement des plages), via les ambassadeurs et ambassadrices-nature ;
- un comptage des infractions aux règlements des réserves naturelles sur les sites mentionnés ci-dessus, là aussi grâce aux ambassadeurs et ambassadrices-nature.

### Fréquentation du public sur les chemins

Quatre eco-compteurs sont actuellement disposés sur quatre chemins principaux dans les réserves de la Baie d'Yvonand, des Grèves de la Corbière, des Grèves d'Ostende et des Grèves de la Motte. Un cinquième est mis en place sur le sentier-marais du Centre Pro Natura de Champ-Pittet. Un sixième compteur est lui déplacé chaque année pour monitorer la fréquentation d'une infrastructure. En 2023, c'est la plateforme paysagère des îles de Cheseaux qui a ainsi été équipée. Les comptages montrent une fréquentation comparable du public entre 2022 et 2023. Au moins 140 000 visiteurs cumulés ont ainsi été comptés sur les 5 sites permanents, auxquels il faut rajouter environ 8200 visiteurs sur la plateforme paysagère.

### Fréquentation du public sur les sites d'ambassade-nature et infractions par rapport aux règlements des réserves naturelles

Les ambassadeurs et ambassadrices-nature ont effectué 61 journées de mission, soit 400 heures de présence en binôme sur la rive, entre le 14 mai et le 27 septembre 2023. Ce temps de travail a permis de recenser 15 200 personnes sur 17 sites très fréquentés par le public et compris dans les réserves naturelles, soit une présence inférieure d'environ un quart par rapport à 2022. Le nombre d'infractions relevé est nettement plus faible qu'en 2022 (194, contre 465). La part des usagers et usagers en infraction par rapport aux règlements des réserves s'établit ainsi à 1.3% contre 2.4% en 2022.



Fréquentation moyenne des différents sites suivis par les ambassadeurs et ambassadrices-nature, comparaison entre 2022 et 2023.



# Entretien des milieux naturels

L'année 2023 a principalement été marquée par l'avancée significative de plusieurs grands projets, en particulier le réaménagement des îles du Fanel, la lutte contre l'érosion et la revitalisation du marais des Polonais à Cudrefin.

## Travaux dans les marais

Les travaux de fauche des marais par les agriculteurs ont débuté dès la mi-août. Les conditions météorologiques particulièrement sèches de la fin de l'été ont permis de réaliser ces travaux dans d'excellentes conditions et toutes les parcelles ont pu être fauchées comme planifié. À noter qu'un nouvel exploitant a intégré l'équipe des agriculteurs s'occupant de la fauche des marais en remplacement de l'exploitant qui s'est désisté en 2022. Une nouvelle répartition des parcelles entre ces 3 prestataires a également été effectuée.

Les travaux de fauche à l'aide de la machine Elbotel ont également été réalisés sans encombre et conformément à la planification. Vu la forte demande de balles de paille ces dernières années, l'AGC est parvenue, depuis 2023, à écouler ses 2091 balles gratuitement. En effet, auparavant, l'AGC payait les repreneurs pour venir chercher ces matériaux. Les montants économisés sont ainsi réinvestis dans d'autres mesures d'entretien.

Les travaux d'arrachage font désormais partie des travaux de routine. Cette année, des améliorations ont été apportées sur les machines avec notamment l'acquisition, par l'entreprise en charge de ces prestations, d'un dumper à chenilles avec une plus grande capacité de charge tout en gardant une très faible pression au sol. De même, l'entreprise a équipé une deuxième machine à l'aide de chenilles larges afin de réduire l'impact sur les sols.

La lutte contre les néophytes, en particulier le broyage des solidages deux fois par année, s'est poursuivie en 2023. Parallèlement, une évaluation de l'efficacité de cette mesure de lutte en cours depuis maintenant plusieurs années a été menée. Les résultats sont attendus en 2024 et permettront, le cas échéant, de redéfinir la stratégie de lutte contre cette espèce. Enfin, dans la réserve naturelle de Cheyres, un foyer de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) a été éliminé avec l'aide du VAM (Verein für aktive Arbeitsmarkt-massnahmen - Association pour des mesures actives sur le marché du travail). Cette lutte par arrachage

manuel sera répétée ces prochaines années jusqu'à éradication complète de cette espèce invasive.

Le parc à vaches de Cudrefin a fait l'objet de travaux de remise en état : les fils ont été retendus, des piquets changés et des travaux de débroussaillage de buissons en bordure du parc ont été effectués. Ces travaux ont été réalisés avec l'aide d'ESPRI VD, association qui a pour mission de contribuer à l'insertion sociale et professionnelle par l'intermédiaire d'actions de protection de l'environnement et avec qui l'AGC collabore depuis quelques années.

## Travaux en forêt

En 2023, l'AGC a continué sa collaboration étroite avec les Cantons de Vaud et de Fribourg dans les procédures visant à la création de plusieurs réserves forestières dans la Grande Carrière d'ici fin 2024. À fin 2023, deux projets de réserves forestières étaient finalisés : une à Forel et une à Cudrefin.

## Travaux sur le lac et les cours d'eau

Le projet de réaménagement des îles du Fanel a particulièrement bien avancé. Début 2023, un bureau d'ingénieurs a été mandaté par les Maîtres d'Ouvrage (Canton de Neuchâtel, représenté par l'AGC, et Canton de Berne) afin de « mettre en musique » le concept imaginé par l'AGC. Ce concept prévoit l'abaissement des îles existantes et l'aménagement d'une jonction entre ces deux îles avec les matériaux excédentaires issus de l'abaissement. Ce concept a été élaboré en étroite collaboration avec la Commission scientifique de l'AGC ainsi que les différentes

Bilan des principales actions de gestion 2023	BILAN
Fauchage des marais par les agriculteurs	45.17 ha
Fauchage des marais par la machine Elbotel	51.77 ha
Arrachage de ligneux	21.40 ha
Pâturage des marais avec des vaches Galloway	7.8 ha
Broyage des néophytes invasives (Solidage géant)	3.24 ha
Nombre de balles de paille Elbotel évacuées	2091
Décapage des roselières terrestres	0

Bilan des travaux réalisés en 2023 (janvier-février 2023 et août-décembre 2023).





De gauche à droite : Chargement et évacuation des buissons arrachés à Forel, arrachage de Renouée du Japon (néophyte envahissante) à Cheyres et sondages géotechniques dans le cadre de la lutte contre l'érosion à Vully-les-Lacs.

associations de protection de la nature actives dans la région du Fanel. À fin 2023, les documents nécessaires à l'obtention du permis de construire (plans, rapport technique et notice d'impact sur l'environnement) étaient en cours de finalisation par le bureau mandataire avec comme objectif une mise à l'enquête du projet au premier trimestre 2024.

Deux projets de lutte contre l'érosion des rives lacustres ont été lancés en 2023 : un dans la commune de Cheyres au lieu-dit « Crevel » et un dans la commune de Vully-les-Lacs au lieu-dit « Montbec ». À cet effet, un bureau d'hydrauliciens et un bureau de géotechniciens ont été mandatés par les Maîtres d'Ouvrage de ces projets (les 2 communes concernées) avec l'appui de l'AGC. Des simulations hydrauliques ainsi que des reconnaissances géotechniques ont été menées durant l'été et l'automne et un prédimensionnement des ouvrages a pu être réalisé fin 2023. Ces premières études ont mis en évidence d'importantes contraintes techniques impliquant une réévaluation et un redimensionnement de l'ampleur de ces projets sans pour autant réduire les objectifs de protection des rives et des sites archéologiques concernés. Les études vont donc se poursuivre avec, dans la mesure du possible, une première réalisation d'ici fin 2024.

L'étude du projet de réaménagement du marais dit « des Polonais », à Cudrefin, s'est poursuivie en 2023. Les dernières données piézométriques ont

été récoltées et un rapport de synthèse a été rédigé par l'AGC afin de faire le bilan de toutes les investigations réalisées sur cette surface, de consigner toutes les connaissances obtenues et, sur cette base, de proposer un concept de réaménagement. Les discussions avec les différents partenaires vont se poursuivre avec comme objectif d'une réalisation de tout ou partie du projet d'ici à fin 2024.

Au niveau des cours d'eau, l'AGC a participé au lancement du projet de renaturation de la Menthue à Yvonand et sera intégrée à ce projet d'envergure. Toujours dans le cadre des revitalisations, l'AGC a effectué une réévaluation de l'ensemble des cours d'eau de la rive afin d'évaluer lesquels présentaient encore un potentiel d'amélioration. À cette première évaluation de faisabilité « technique » devront être confrontés des arguments « biologiques » afin de définir le meilleur rapport coût-bénéfice pour d'éventuels travaux futurs. À ce stade, 6 cours d'eau ou canaux ont été identifiés comme « présentant encore un potentiel d'amélioration ».

Le dessableur des Essertons, à Cheyres, a fait l'objet d'un curage en 2023. Ces interventions, de plus en plus fréquentes, devraient être limitées à l'avenir avec le projet de déplacement de cet ouvrage, projet pour l'instant en stand-by dans l'attente des résultats de l'étude des CFF relative aux franchissements des cours d'eau sous la voie de chemin de fer.



# Information et accueil du public

Conception, réalisation et distribution d'une nouvelle publication en tout-ménage dans les localités riveraines de la Grande Cariçaie. L'Écho des roseaux remplace ainsi le Journal des Grèves dont la formule avait vieilli et dont la réalisation était devenue trop chronophage.

## Panneaux d'information

Il n'y a pas eu de nouveau panneau réalisé en 2023, à l'exception d'un panneau de grand format réalisé pour le nouvel observatoire des Vernes (voir ci-dessous) et présentant les principales espèces d'oiseaux visibles sur le site. Le BEx a travaillé en outre sur un concept de signalétique des différentes infrastructures d'accueil du public, dispositif qui sera mis en place en principe en 2024.

## Infrastructures d'accueil du public

L'observatoire des étangs de Font a été réhaussé de 2 mètres pour améliorer les conditions d'observation sur l'étang voisin. La croissance de la végétation ces dernières années avait en effet passablement réduit le champ de vision. Deux personnes condamnées pour des tags sur plusieurs infrastructures, dont l'observatoire de la Grande Gouille à Estavayer, ont pu être mises à contribution pendant une journée pour le nettoyage de plusieurs observatoires. Enfin, l'AGC a assisté avec plaisir à l'inauguration du nouvel observatoire des Vernes, une réalisation de la Commune d'Yverdon. Le panneau d'information de cet observatoire a été réalisé et financé par l'Association.

## Collaboration avec des partenaires externes

Le Bex a poursuivi sa collaboration avec les Centres-nature, dont il a assuré une partie de la formation des stagiaires, comme à l'habitude. Il a en outre assisté le Centre Pro Natura de Champ-Pittet dans la réalisation d'un grand panneau panoramique installé dans la tour d'observation. Enfin, il a à nouveau apporté son soutien à Estavayer-Payerne Tourisme pour la mise en place d'excursions guidées dans la Grande Cariçaie (10 excursions avec près de 200 participantes et participants en 2023). Ces excursions, guidées par deux biologistes formées par l'AGC, rencontrent chaque année un bon succès auprès du public avec leurs thèmes comme « La Grande Cariçaie, la nuit », « La Grande Cariçaie en canoë » ou « en vélo », « les oiseaux d'eau en hiver », etc.

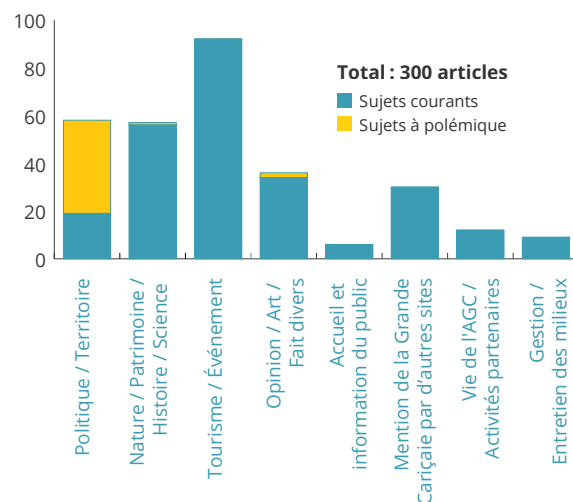
## Médias

En 2023, un total de 300 articles de presse mentionnant la Grande Cariçaie a été enregistré dans les médias (presse écrite, émissions tv/radio et pages internet). On note cette année un recul des articles de presse dans le thème « Politique / Territoire », dont la majeure partie concerne toujours les sujets à polémique, tels que les chalets de la Grande Cariçaie ou la zone de tir à Forel. Le thème ayant généré le plus d'articles en 2023 est « Tourisme / Événement », ce qui témoigne peut-être de la reprise des activités et animations publiques suite à la pandémie de Covid-19.

Le BEx a diffusé trois communiqués de presse à propos des recensements d'oiseaux d'eau et du redémarrage de la saison d'ambassade-nature. Les collaborateurs ont fait l'objet de plusieurs interviews pour la presse écrite et audiovisuelle, dont la RTS et Canal Alpha. Ils ont accueilli plusieurs médias nationaux ou étrangers dans le cadre de visites de presse organisées par les directions régionales du tourisme (notamment Terre Sauvage, Le Figaro, L'Alsace, etc.).

## Publications et autres supports d'information

Il était devenu difficile ces dernières années de trouver les ressources nécessaires pour la réalisation du



Répartition par thèmes des articles de presse parus sur la Grande Cariçaie durant l'année 2023.





De gauche à droite : Démonstration publique de la machine Elbotel, les ambassadeurs et ambassadrices-natures engagés en 2023 et nouveau panneau présentant les espèces d'oiseaux installé au nouvel observatoire Robert Hainard à Yverdon-les-Bains.

« Journal des Grèves », qui présentait à chacun de ses numéros un dossier complet sur une thématique donnée. Son contenu était également devenu un peu trop « élitiste » pour son public-cible, à savoir la population des localités riveraines de la Grande Cariçaie. Le BEx a dès lors décidé de rafraîchir la formule et de réaliser une nouvelle publication, plus attractive et plus orientée vers son lectorat-cible. Cette nouvelle publication, « L'Écho des roseaux » a fait l'objet de deux publications en 2023. Centré sur les actualités importantes et jugées intéressantes pour la population riveraine, « L'Écho des roseaux » adopte une formule plus moderne, avec des textes courts et un recours accru à l'image. Le temps de préparation de cette publication s'étant nettement réduit par rapport au « Journal des Grèves », il sera désormais possible d'assurer la publication de deux numéros chaque année. Les riveraines et riverains intéressés par les réserves naturelles pourront ainsi être tenus régulièrement au courant des faits marquants.

Outre « L'Écho des roseaux », le BEx a édité un nouveau dépliant général sur la Grande Cariçaie, qui vient compléter la série des « Mémos des usagères et usagers de la réserve ». Il a en outre réimprimé le mémo « Navigation et zones protégées » qui était épuisé.

### Internet et multimédia

Il n'y a pas eu en 2023 de développement notable des outils multimédia gérés par l'AGC. La newsletter électronique continue d'être diffusée chaque mois à près de 700 adresses e-mail. La publication des actualités

sur le site internet se poursuit elle-aussi, au rythme d'une par semaine en moyenne.

### Manifestations, excursions, conférences

En 2023, les collaborateurs et collaboratrices du BEx ont donné et guidé les conférences et excursions pour les structures suivantes :

- 22 avril : Union vaudoise des sociétés scientifiques ;
- 13 mai : Commune de St-Aubin (FR) ;
- 19 et 20 mai : excursions castor à Yvonand et botanique entre Font et Estavayer dans le cadre de la Fête de la nature ;
- 21 mai : Comité IUCN monde ;
- 26 mai : excursion botanique pour l'Université de Neuchâtel ;
- 28 mai : stand Grande Cariçaie à Champ-Pittet dans le cadre de la Fête de la nature ;
- 21 juin : Pro Specie Rara ;
- 15 août : excursion castor pour la Commune d'Yvonand ;
- 1er septembre : Société forestière suisse ;
- 7 septembre : Bureau Prona Romandie ;
- 14 septembre : Triage forestier de Lutry et environs ;
- 18 novembre : démonstration publique de la faucheuse Elbotel ;
- 20 novembre : excursion et table ronde avec les responsables du parc de Porto Conte (Sardaigne) dans le cadre du Comptoir broyarde.

### Ambassade-nature

Trois personnes sont venues compléter en 2023 l'équipe d'ambassade-nature, dont l'effectif a ainsi été porté à 8 collaborateurs et collaboratrices. Nouveauté cette année, des animations ont été réalisées sur quelques plages dans le but de montrer au public présent qu'une riche nature se cache dans les réserves à proximité. Une ambassadrice-nature et une collaboratrice du BEx ont été invitées à partager leur expérience pour la formation d'un corps d'ambassade-nature dans le Canton de Neuchâtel.

Ci-contre : le premier numéro de L'Écho des roseaux, le nouveau journal de l'AGC paraissant deux fois par année.





# Acteurs, actrices et partenaires de l'Association

## Assemblée générale

Francesca Cheda, Présidente (SFN)

### Canton de Vaud

Sébastien Beuchat (DGE-DIRNA)

Olivier Lusa (DGE-ADMIN)

Olivier Piccard (Préfet de la Broye-Vully)

### Canton de Fribourg

Danaé Frangoulis (DIME)

Nicolas Kilchoer (Préfet de la Broye)

Dominique Schaller (SFN)

### Canton de Neuchâtel

Christophe Noël (SFFN)

### Communes vaudoises

Guy-Daniel Beney (Yvonand)

Richard Emmenegger (Cudrefin)

Antoine Sauser (Yverdon-les-Bains)

François Haenni (Vully-Les-Lacs)

Charles-Edouard Bonny (Chevroux)

Nicolas Chappuis (Cheseaux-Noréaz)

### Communes fribourgeoises

Samuel Ménétreay (Estavayer)

Nicolas Savoy (Gletterens)

Bernard Pochon (Cheyres-Châbles)

Jean-Daniel Keusen (Delley-Portalban)

### Associations

Valère Martin (Nos Oiseaux)

Mélanie Tissot (ASPO/BirdLife Suisse)

Sarah Pearson Perret (Pro Natura)

### Propriétaires privés

Karin Büchler

Jean-François Hecquet

Murielle Kertscher

Didier Languetin

## Comité directeur

### Canton de Vaud

Christophe Moor (DGE-EAU)

Philippe Graf, Vice-Président (DGE-FORET)

Franco Ciardo (DGE-BIODIV)

### Canton de Fribourg

Francesca Cheda, Présidente (SFN)

Jacques Maradan (SEn)

Patrick Rossier (SFN)

### Canton de Neuchâtel

Marie-France Cattin Blandenier (SFFN)

### Communes vaudoises

Brenda Tuosto (Yverdon-les-Bains)

### Communes fribourgeoises

Eric Chassot (Estavayer)

### Associations

François Turrian (ASPO/BirdLife Suisse)

## Commission scientifique

Louis-Félix Bersier (Université Fribourg)

Raymond Delarze (Biologiste indépendant)

Lisa Fisler (Info fauna)

François Freléchoux (Biologiste indépendant)

Yves Gonseth (Biologiste indépendant)

Ulrich Graf (WSL)

Philippe Juillerat (Info Flora)

Thibaut Lachat, Président (WSL)

Sarah Pearson Perret (Pro Natura)

Jérôme Pellet (Info fauna - Karch)

Nicolas Perrin (UNIL)

Thomas Sattler (Station ornithologique suisse)

Pascal Stucki (Aquabug)

### Invitée

Béatrice Werffeli (OFEV)

## Commission paritaire consultative

Jean-Luc Amiet (Cudrefin)

Samuel Aubert (Diana VD)

Christiane Baudraz (Fédération de voile des lacs jurassiens)

Claude Delley (Pêcheurs professionnels)

Sarah Delley (Pro Natura FR)

Yann Folly (Surveillant des réserves naturelles)

Paul Gerber (Brigade du lac VD)

François Kistler (ARSUD)

Alexandre Lecourtier (Yvonand)

Fabien Mauron (Estavayer-Payerne Tourisme)

Céline Perret (Surveillante des réserves naturelles)

Olivier Piccard (Préfecture Broye), Président

Philippe Rapo (Cheyres-Châbles)

Pierre Roggo (Aqua Nostra), Vice-Président

Nicolas Savoy (Gletterens)

Gérald Wyss (Brigade du lac VD)

## Groupe surveillance des rives

Andreas Binz (SFN)

Cédric Blanc (Police du lac FR)

Alexandre Cavin (DGE-BIODIV VD)

Francesca Cheda (SFN)

Franco Ciardo (DGE-BIODIV VD)

Yann Folly (Surveillant des réserves naturelles)

Philippe Graf (DGE-FORET VD)

Nicolas Joss (DGE-FORET VD)

Tristan Morin (SFN)

Céline Perret (Surveillante des réserves naturelles)

Sean Perret (Serv. des forêts, de la faune et de la nature NE)

Markus Siegenthaler (SFN)

Patrick Rossier, Président (SFN)

Gérald Wyss (Brigade du lac VD)

### BUREAU EXÉCUTIF - PERSONNEL ET RESPONSABILITÉS

Michel Baudraz	Ingénieur EPFL en génie rural, spécialisation en environnement	Direction du Bureau exécutif
Christian Clerc	Biologiste	Monitorings végétation, planification entretien des milieux, lutte contre l'érosion, revitalisation des cours d'eau
Antoine Gander	Biologiste	Monitorings de la faune, hormis les oiseaux
Alexandre Ghiraldi	Ingénieur HES en géomatique	Système d'information géographique (SIG) et informatique
Nicolas Joray	Menuisier-Charpentier	Entretien des infrastructures scientifiques, d'accueil et d'information du public
Christophe Le Nédic	Biologiste	Communication Grande Cariçaie, gestion de la fréquentation du public et aménagement du territoire
Sophie Marti	Biologiste	Monitorings de la faune, hormis les oiseaux Engagée en juillet en vue du remplacement d'Antoine Gander début 2024
Gaëtan Mazza	Ingénieur HES en gestion de la nature	Planification et mise en oeuvre des travaux d'entretien des milieux naturels
Gaël Pétremand	Biologiste	Monitorings de la faune, hormis les oiseaux Engagé en juillet en vue du remplacement d'Antoine Gander début 2024
Aline Pfaender	Ingénieure HES des médias	Gestion administrative et comptable, communication Grande Cariçaie
Christophe Sahli	Biologiste	Monitorings ornithologiques, statistiques et analyse des données des autres monitorings

### Collaborateurs et collaboratrices temporaires

Vanessa Bossy, Thomas Bulliard, Cyril Duron et Mélanie Perret.

### Ambassadeurs et ambassadrices-nature

Gilbert Bavaud, Michèle Ecuyer, Silvana Manzocchi, Rachel Rumo, Carmen Sangin, Yannis Saudan, Anny Wahlen et Léa Zappellaz.

### Bénévoles

Dominique Antoniazza, Sylvain Antoniazza, Mathieu Bally, Marc Bastardot, Yves Bötsch, Léo Constantin, Jacques Derron, Henri Descombes, René Dougoud, Christophe Estermann, François Freléchoux, Sandrine Froidevaux, Etienne Gerbex, Julie Guenat, Jacques Jeanmonod, Urs Kormann, Jean-Claude Muriset, Michel Muriset, Marco Pilati, Pascal Rapin, Yann Rime, Christian Rothen, Benjamin Rothenbühler, Roland Sahli, Béatrice Senn-Irlet, Fabian Schneider, Max Schüpbach, Manuel Schweizer, Océane Siffert, Alessandro Staehli, Pierre-André Thévenaz, Martin Zimmerli ainsi que le groupe de bénévoles qui s'occupe de la barrière de sauvetage des batraciens entre Chabrey et Cudrefin.



De gauche à droite, de haut en bas : Christian Clerc, Michel Baudraz, Sophie Marti, Alexandre Ghiraldi, Gaëtan Mazza, Antoine Gander, Nicolas Joray, Gaël Pétremand, Christophe Le Nédic, Christophe Sahli et Aline Pfaender.

Les acteurs, actrices et partenaires de l'association



## En bref

Ce rapport de gestion de l'Association de la Grande Cariçaie (AGC) est réalisé par le Bureau exécutif (BEx) à la demande du Comité directeur (CDir). Son objectif est d'informer les membres de l'Association sur les tâches réalisées par le BEx durant l'année 2023.

Le rapport est rédigé de manière synthétique, se concentrant sur les grandes lignes des activités de gestion. Il est structuré selon les 5 grands domaines d'action de l'AGC (organisation et financement, protection du site, connaissance du site, entretien des milieux naturels, information et accueil du public). Il se concentre sur les tâches qui ont été

effectuées par les gestionnaires, sans s'attarder sur les résultats, qui sont consultables sur le site internet de l'Association [www.grande-caricaie.ch](http://www.grande-caricaie.ch) (accès public) et dans les différents documents présents sur le site partagé de l'Association [docu.grande-caricaie.ch](http://docu.grande-caricaie.ch) (accès réservé aux membres de l'Association).

Ce document est publié avec la validation provisoire du Comité directeur, avant sa validation finale qui sera prononcée lors de sa soumission à l'Assemblée générale au mois de janvier suivant sa date de publication.

## Impressum

### Éditeur

#### Association de la Grande Cariçaie

Chemin de la Cariçaie 3  
CH-1400 Cheseaux-Noréaz  
T. +41 24 425 18 88  
[info@grande-caricaie.ch](mailto:info@grande-caricaie.ch)  
[www.grande-caricaie.ch](http://www.grande-caricaie.ch)

### Photographies

Association de la Grande Cariçaie / divers auteurs (Dany Buffat, Michelle Ecuyer, Antoine Gander, Sophie Giriens, Nicolas Joray, Christophe Le Nédic, Loïc Liberati, Sophie Marti, Gaëtan Mazza, Aline Pfaender et Christophe Sahli),

### Date de publication

8 mai 2024