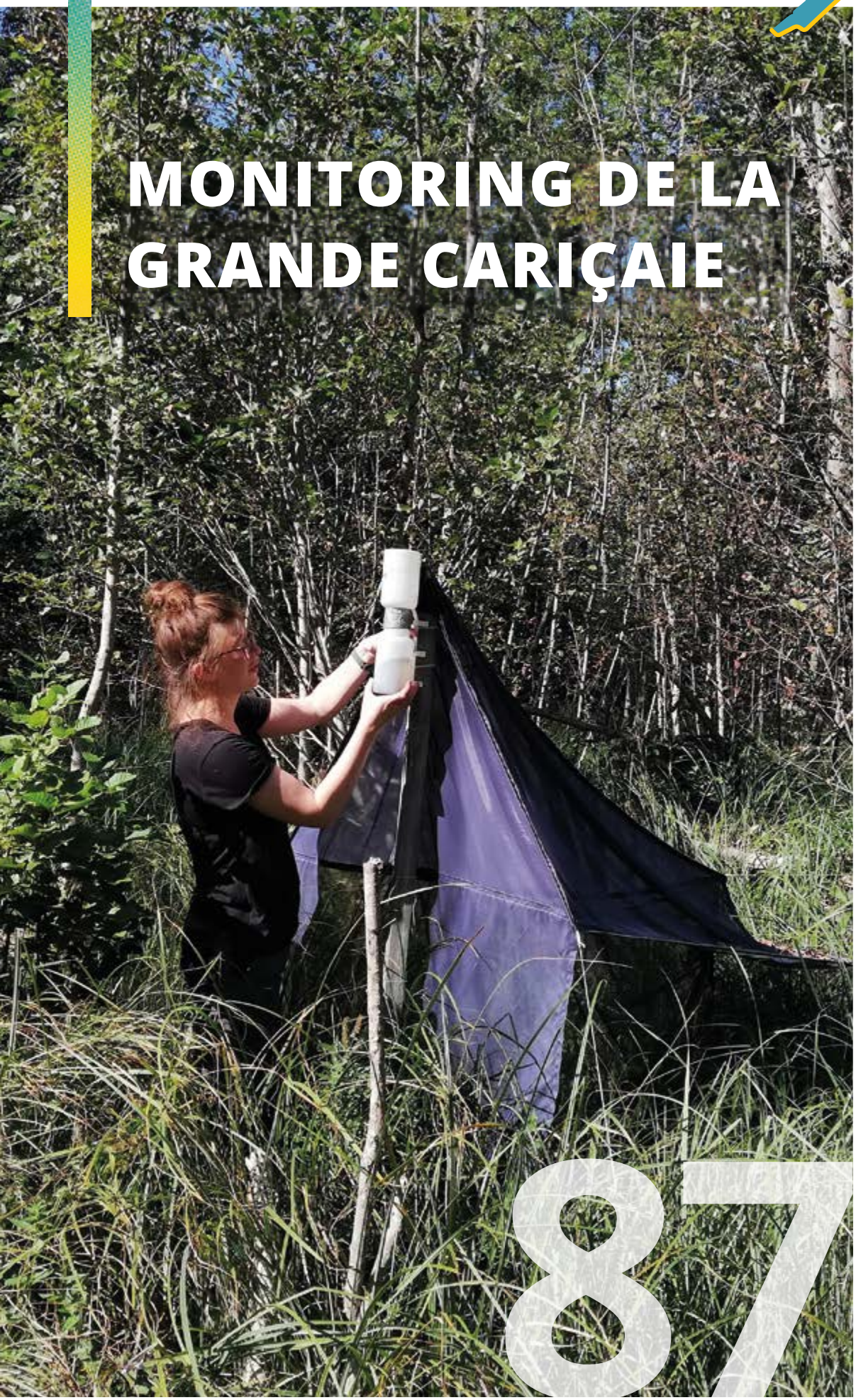
JOURNAL DES GRÈVES N°87 | DÉCEMBRE 2019

Association de la GRANDE CARIÇAIE

MONITORING DE LA GRANDE CARIÇAIE



87

L'ÉDITO

PAR MICHEL BAUDRAZ
Directeur de l'AGC

Vous avez certainement déjà croisé dans les réserves naturelles un ou une biologiste se promenant avec de grandes bottes, un filet à papillons, des jumelles ou tout autre accessoire dont vous ignorez l'utilité. Vu de l'extérieur, tout cela paraît surprenant, voire un peu farfelu. Et pourtant, il s'agit d'un important (et très sérieux) dispositif scientifique mis en place par l'Association de la Grande Cariçaie.

La Grande Cariçaie est un milieu d'une très grande valeur, unique en Suisse, mais complexe tant par son histoire que par son évolution. L'Association qui le gère a entre ses mains le destin de nombreuses espèces rares et menacées, reliques du Grand Marais qui occupait autrefois les plaines de la région des 3 lacs. Elle doit les préserver avec l'espoir que la Grande Cariçaie pourra un jour servir de réservoir pour recoloniser d'autres milieux marécageux que l'homme aura restaurés dans la région.

Pour préserver ce patrimoine naturel, il est nécessaire de réaliser d'importants travaux d'entretien. C'est pour vérifier que ces travaux ont l'effet positif souhaité, mais aussi simplement pour mieux connaître les espèces et les milieux prioritaires, que l'Association a mis en place l'important monitoring qui est présenté dans ce Journal des Grèves.

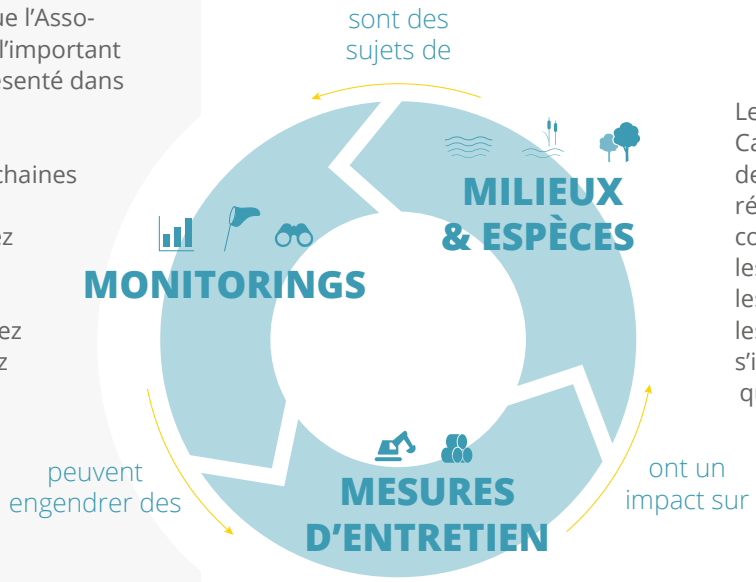
Lors d'une de vos prochaines visites dans la Grande Cariçaie, si vous croisez l'un ou l'une de nos biologistes avec un curieux attirail, ne soyez pas surpris et n'hésitez pas à lui poser des questions. Il ou elle vous répondra très volontiers.

ÉCLAIRAGE

Les monitorings, un dispositif scientifique important pour la conservation des milieux et des espèces de la rive sud du lac de Neuchâtel.

La Grande Cariçaie héberge un nombre considérable d'espèces : plus de 10'000 espèces animales et 1'000 espèces de plantes. Son origine est pourtant artificielle. Elle est apparue il y a 150 ans suite aux grands travaux de la 1ère Correction des eaux du Jura, qui ont abaissé le niveau des 3 lacs (Neuchâtel, Bienne et Morat) de près de 3 mètres. Ces mêmes travaux, même s'ils ont permis la naissance involontaire de la Grande Cariçaie, ont eu un impact considérable sur la faune et la flore de la région. Ils ont fait entièrement disparaître par asséchement le Grand Marais qui occupait autrefois les plaines de la région des 3 lacs. La Grande Cariçaie, telle une Arche de Noé, a ainsi servi de refuge à la faune et à la flore de cet immense marais. C'est pour cette raison qu'elle a aujourd'hui une telle valeur biologique.

Parmi l'ensemble des espèces qui y vivent (environ un quart de la faune et de la flore de Suisse), certaines, appelées espèces prioritaires, ont une importance particulière. Ce sont des espèces considérées comme menacées en Suisse (diminution des effectifs), pour lesquelles la Suisse porte une responsabilité de conservation (puisqu'elle accueille une part importante de la population mondiale) et dont la Grande Cariçaie héberge des effectifs importants. Les gestionnaires de la Grande Cariçaie ont donc la responsabilité de conserver ces espèces prioritaires (à ce jour environ 200 espèces) et les milieux, eux aussi prioritaires, dans lesquels elles vivent.



En raison de son origine artificielle, de la régulation contrôlée du niveau du lac et de l'apport de polluants par les activités humaines, la Grande Cariçaie est soumise à de puissants mécanismes d'évolution qui ont un impact négatif sur les espèces et les milieux prioritaires (par exemple par colonisation progressive de la forêt). L'Association est donc contrainte de lutter contre cette évolution en réalisant d'importants travaux d'entretien (fauchage des marais, construction d'ouvrages de protection contre l'érosion, travaux forestiers, ...).

Dans ce contexte si particulier, on comprend bien qu'une partie significative du travail de l'Association est consacrée à la réalisation de monitorings des espèces et des milieux. Ceux-ci permettent :

- de connaître l'état des populations des espèces prioritaires (effectifs, distribution et tendances d'évolution) ;
- de connaître l'état des milieux prioritaires (localisation et évolution) ;
- de vérifier l'effet des travaux d'entretien sur ces espèces et ces milieux.

Le plan de gestion de la Grande Cariçaie, qui couvre une période de 12 ans (2012 – 2023) prévoit la réalisation de 35 monitorings : 7 concernent la flore, 16 la faune, 2 les milieux naturels, 4 les eaux et les sols, et 6 le public qui fréquente les réserves naturelles. Ce dispositif s'inscrit dans la continuité de ce que qui a été fait par le passé puisque certains de ces monitorings sont menés dans la Grande Cariçaie depuis près de 40 ans déjà. La continuité est également

Prairie à choin, milieu prioritaire de la Grande Cariçaie.

assurée pour le futur puisque la plupart de ces monitorings sont prévus pour se poursuivre au-delà de la période couverte par l'actuel plan de gestion.

Tous ces monitorings sont basés sur le même principe : choisir des sites d'échantillonnage représentatifs de l'ensemble de la rive, définir une méthodologie simple à mettre en œuvre et à reproduire, répéter les échantillonnages à intervalles réguliers (tous les ans ou de manière plus espacée).

L'analyse des données récoltées permet ensuite de répondre aux différentes questions que se posent les gestionnaires. Grâce à des outils cartographiques très performants et aux nombreuses autres données que possède l'Association, on peut procéder à des analyses très détaillées, par exemple pour évaluer si les populations d'une espèce prioritaire se portent mieux dans les parcelles fauchées que dans celles non fauchées, si les travaux forestiers ont bien permis de favoriser une espèce-cible, si le niveau du lac a une influence sur la distribution des territoires d'oiseaux, etc.

Toutes ces données sont transmises aux banques de données nationales. L'Association assure une coordination régulière avec les Cantons et la Confédération pour que ses monitorings soient compatibles avec ceux réalisés ailleurs en Suisse.

TROIS QUESTIONS À …

YVES GONSETH

Directeur de Info Fauna Suisse, Président de la Commission scientifique de l'Association de la Grande Cariçaie.

Monsieur Gonseth, c'est bien beau tous ces monitorings dans la Grande Cariçaie, mais est-ce bien utile ? Et le rôle de la Commission scientifique dans tout ça ?

La Grande Cariçaie, zone alluviale d'un seul tenant la plus vaste de Suisse, abrite une mosaïque de milieux et des communautés d'espèces incomparables. La responsabilité de ses gestionnaires est d'autant plus grande qu'une partie au moins des milieux et espèces présents s'est fortement raréfiée dans notre pays depuis l'apparition de ce site naturel. Dans ce contexte, les résultats des suivis qui y sont effectués sont de première importance et ceci à plusieurs niveaux : l'amélioration des connaissances générales sur la faune et la flore suisse, l'acquisition de données utiles à l'évaluation périodique du statut liste rouge des espèces et des milieux et, ce n'est pas leur moindre intérêt, l'évaluation des effets des mesures de gestion adoptées pour assurer leur conservation. Le rôle de la commission scientifique ? Conseiller le Bureau exécutif de l'AGC dans ses multiples tâches et discuter les options prises.

En tant que directeur d'Info Fauna, vous dirigez une base de données nationale sur la faune. Quelles sont les collaborations et relations que vous avez avec l'AGC ?

L'élément fondamental de cette collaboration est bien entendu l'échange d'informations. Les données rassemblées lors des suivis susmentionnés nous sont transmises par l'AGC et celles que nous obtenons par nos propres canaux lui sont ristournées. Mais nos relations ne s'arrêtent pas là. J'ai été membre de sa commission de gestion de 2006-2010 et suis membre de sa commission scientifique depuis 2006. Pour en venir à un aspect plus personnel, je citerai mon grand respect des activités déployées par les gestionnaires de la Grande Cariçaie, la qualité des rapports humains qui, avec le temps, se sont tissés avec les membres du Bureau exécutif et le plaisir toujours renouvelé que j'ai à étudier certains pans de sa faune entomologique : lépidoptères diurnes, coléoptères saproxyliques ou abeilles sauvages par exemple.

A titre plus personnel, quel est votre plus beau souvenir dans la Grande Cariçaie ?

Difficile… j'ai beaucoup de beaux souvenirs puisque je la parcours régulièrement depuis plus de quarante ans. Mais je préfère parler de sentiments profonds, de moments forts plutôt que de souvenirs ponctuels. Des moments rares de totale plénitude et de fascination, des moments où vous vous sentez partie intégrante, quasi fondu, dans la nature qui vous entoure et dans les cycles qui s'y déroulent. J'ai vécu de tels moments dans la Grande Cariçaie et par chance j'en vis encore.

EXEMPLES DE MONITORINGS DANS LA GRANDE CARIÇAIE

Les différents monitorings présentés sur cette page sont des exemples, mais il en existe 35 au total. Leur localisation sur la carte est approximative.

INVENTAIRE DES SYRPHES

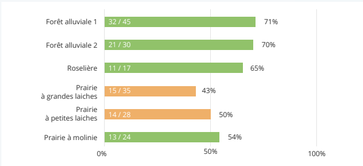
Les syrphes, insectes prenant pour certains l'allure de guêpes ou d'abeilles, sont très sélectifs dans le choix de leurs lieux de vie larvaire. La présence ou l'absence de certaines espèces peut informer sur l'état des habitats. L'inventaire mené ici vise à mieux connaître les syrphes de la rive, mais également à analyser la qualité des habitats de la Grande Cariçaie.

DÉTAIL DE L'INVENTAIRE

Chaque année, jusqu'en 2020 — Mars - Septembre

Piégeage des syrphes par tentes malaises dans des habitats marécageux ou forestiers spécifiques, puis identification des individus au laboratoire.

INTÉGRITÉ DES MILIEUX



Les résultats 2017 de l'étude syrphe ont mis en évidence l'absence de certaines espèces liées à l'eau dans les prairies à laiches, ce qui est probablement le signe d'une évolution négative de ces prairies (sécheresses devenant fréquentes en été).

MONITORING DES BATRACIENS

Très dépendants des zones humides, les batraciens sont en très forte régression dans le monde, pour des raisons diverses : pollution, disparition des habitats, maladies, etc. Le monitoring de ce groupe nous aide à connaître l'état des populations des différentes espèces et, le cas échéant, nous permet de les soutenir par des mesures de gestion appropriées.

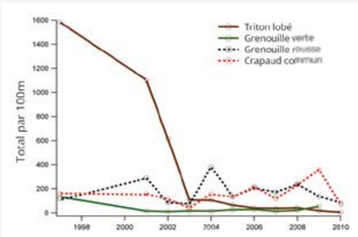
DÉTAIL DU MONITORING

Tous les 3 ans — Janvier - Avril

Capture des batraciens le long de barrières d'interception disposées entre les lieux d'hivernage et de reproduction. Identification des espèces, des âges, et dénombrement des individus, puis libération des individus de l'autre côté de la barrière.

BARRIÈRE À BATRACIENS

ÉVOLUTION DES POPULATIONS ENTRE 1998 ET 2010



Depuis le début des suivis, les populations du triton lobé se sont effondrées dans certains secteurs de la rive, sans qu'une cause puisse être avancée. Pollution, trafic routier ou modification des lieux d'hivernage ?

MONITORING D'ESPÈCES RARES ET PRIORITAIRES

Pour certaines espèces dites prioritaires, la Grande Cariçaie constitue un refuge essentiel pour leur conservation en Suisse. Les monitorings visent donc à connaître l'état et l'évolution des populations de ces espèces pour prendre de nouvelles mesures de gestion si une évolution négative est constatée. L'exemple présenté ici est celui de l'Azuré des paluds, un papillon à l'écologie complexe et qui dépend pour sa survie d'une plante et d'une espèce particulière de fourmi.

DÉTAIL DU MONITORING

Chaque année — Mi-juillet - Mi-août

Trois passages dans les zones où le papillon est présent, identification à vue et comptage des individus.

ÉVOUTION DES POPULATIONS D'AZURÉ DES PALUDS DANS LES STATIONS DE COMPTAGE

MONITORING DES ESPÈCES VÉGÉTALES INVASIVES

Certaines espèces végétales arrivées récemment d'autres continents (Asie ou Amérique principalement) ont un comportement invasif et menacent les espèces indigènes par leur développement. Les gestionnaires des réserves naturelles ont donc une responsabilité de suivi et de contrôle de ces espèces problématiques.

DÉTAIL DU MONITORING

Tous les 10 ans — Mai - Septembre

Localisation et estimation des populations d'espèces invasives sur une grille de mailles de 50x50m couvrant les réserves naturelles.

EXTRAIT DE LA GRILLE DE MAILLES DE 50X50M

La taille des cercles indique l'importance de la présence du Solidage, une espèce invasive Nord-américaine.

MONITORING DES MILIEUX NATURELS PAR CARTOGRAPHIE

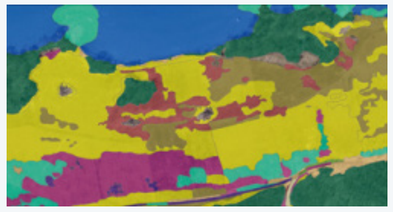
La répartition sur le terrain des associations végétales, ou milieux végétaux, dépendant des conditions écologiques locales (niveau d'inondation, apports en nutriments, ...), constitue le paramètre principal pour la présence des espèces animales et végétales. La carte de végétation constitue de ce fait l'outil de base pour la définition des mesures d'entretien des milieux naturels.

DÉTAIL DU MONITORING

Tous les 20 à 30 ans — Mai - Octobre

Report sur photo aérienne des limites des associations végétales, déterminées par la présence d'espèces végétales caractéristiques.

EXTRAIT D'UNE CARTE DE VÉGÉTATION



MONITORING DES LIBELLULES

Les libellules sont très dépendantes des zones humides et ce n'est donc pas un hasard si la Grande Cariçaie en abrite une grande diversité. Le monitoring a donc pour but de suivre l'évolution de ces espèces, et d'évaluer à travers elles l'efficacité des mesures de gestion des milieux aquatiques.

DÉTAIL DU MONITORING

Tous les 3 ans — Mai - Août

Identification des espèces et comptage sur des surfaces prédéfinies de 400 m², pendant 10 minutes à chaque fois. Deux à trois réserves naturelles sur huit sont inventoriées chaque année.

RECENSEMENT DES LIBELLULES DANS UN ÉTANG

MONITORING DES NAPPES SUPERFICIELLES

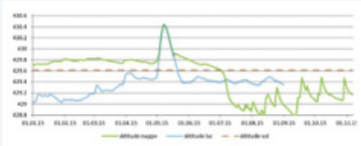
L'eau est le facteur écologique principal dans les marais. La durée d'inondation détermine la localisation des associations végétales et de toutes les plantes et animaux qui y vivent. Des sécheresses prolongées ou une régulation insatisfaisante du niveau du lac peuvent entraîner une modification drastique des écosystèmes naturels de la Grande Cariçaie. Le suivi du niveau des nappes permet d'obtenir une vision générale de la qualité des apports en eau dans les réserves naturelles.

DÉTAIL DU MONITORING

Chaque année — Janvier - Décembre

Suivi automatique des niveaux d'eau dans les marais par tubes piézométriques dans 4 emplacements.

GRAPHIQUE D'UN PIÉZOMÈTRE



MONITORING DE LA FRÉQUENTATION DU PUBLIC

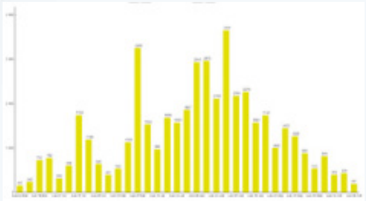
Connaître la fréquentation du public dans les réserves naturelles est important pour adapter l'information sur le terrain et définir des lieux d'accueil du public évitant les secteurs sensibles pour la faune.

DÉTAIL DU MONITORING

Chaque année — Mars - Octobre

Comptage des visiteurs par compteurs automatiques. Documentation de la fréquentation sur une réserve différente chaque année.

NOMBRE DE VISITEURS PAR SEMAINE DANS UN SECTEUR DE LA RÉSERVE DE CHEYRES EN 2019



MONITORING DES OISEAUX

La Grande Cariçaie est un site d'importance internationale pour les oiseaux, que ce soit en période de nidification, de migration ou d'hivernage. Ce groupe important fait l'objet de plusieurs monitorings afin de connaître l'état des populations en toutes saisons, ainsi que leur sensibilité aux mesures d'entretien et de conservation légale du site.

DÉTAIL DU MONITORING

Chaque année — Janvier - Décembre

Cinq monitorings différents basés sur l'écoute, l'observation directe, le baguage des poussins, ou la capture d'individus au moyen de filets.

BAGUEMENT SUR LES ÎLES DE CHESEAUX

MONITORING EN ZONE HUMIDE (MZH)

Permet d'estimer annuellement les effectifs nicheurs des espèces typiques des zones humides.

MONITORING DÉMOGRAPHIQUE (MODEM)

Permet de récolter des données de paramètres démographiques (taux de reproduction, survie) de quelques espèces palustres.

RECENSEMENT DES OISEAUX D'EAU (ROE)

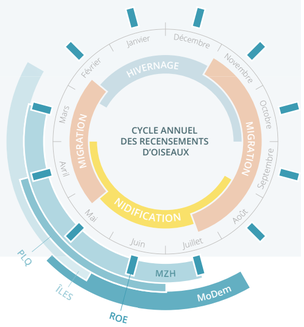
Permet de suivre l'évolution saisonnière des oiseaux d'eau ainsi que d'en estimer les effectifs nicheurs durant la belle saison.

PLANS QUADRILLÉS (PLQ)

Trois zones restreintes sur lesquelles les oiseaux sont identifiés et cartographiés. Cette méthode a pour but de suivre l'évolution d'espèces difficiles à recenser telle que la Panure à moustaches.

ÎLES

Les îles de nidification sont visitées entre 4 et 5 fois par période de reproduction afin d'avoir un suivi des populations des goélands, mouettes et sternes.



QUOI DE NEUF ?

UNE ESPÈCE

Après la Marouette poussin en 2018, c'est la Marouette de Baillon qui s'est distinguée cette année, avec la première preuve de nidification en Suisse depuis 1981.

grande-caricaie.ch/marouette-baillon

UNE BALADE

La balade du JdG vous invite à découvrir un grand classique de l'hiver : les grands rassemblements d'oiseaux d'eau hivernants de la Baie d'Yvonand.

grande-caricaie.ch/baladecrevel

UN GESTE

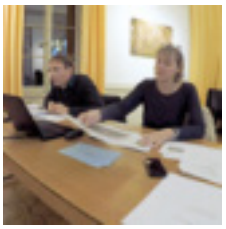
À l'intérieur des réserves, n'oubliez pas de tenir votre chien en laisse ! La faune et les promeneurs vous en seront reconnaissants.

grande-caricaie.ch/chiens

ACTUS ET NEWSLETTER

Si vous vous intéressez à la Grande Cariçaie et sa conservation, vous trouverez plein d'infos, photos et vidéos sur notre site web. Nous publions également chaque mois une newsletter reprenant les actualités de chaque semaine.

Abonnez-vous sur *grande-caricaie.ch/newsletter*



UN JDG SANS EMBALLAGE PLASTIQUE

Des lecteurs s'étaient plaints de l'emballage plastique utilisé pour l'envoi par la poste du Journal des Grèves. Au prix d'une surtaxe postale, mais en économisant d'un autre côté sur l'emballage, nous sommes heureux de pouvoir vous adresser aujourd'hui ce JdG, peut-être un peu moins protégé, mais bien plus « écolo » !

IMPRESSUM

Éditeur
Association de la Grande Cariçaie
Chemin de la Cariçaie 3
1400 Cheseaux-Noréaz
+41 24 425 18 88
info@grande-caricaie.ch

Rédaction, mise en page
Aline Pfänder, Christophe Le Nédic
Michel Baudraz, Christophe Sahli,
Antoine Gander et Christian Clerc.

Impression
Sprint Votre Imprimeur,
Yverdon-les-Bains

Photographies
Association de la Grande Cariçaie

Dessin
Alexis Nouailhat

Photo de couverture
Relevé de tente malaise pour l'inventaire des syrphes de la Grande Cariçaie.

Cartes
Géodonnées OpenStreetMap, Stamen Design, Swisstopo, Association de la Grande Cariçaie

Maquette de base
DO ! L'agence SA

Le JdG est le bulletin d'information sur la protection de la Grande Cariçaie, le plus grand marais lacustre de Suisse. Il est distribué, en version papier, à tous les habitants des communes et localités riveraines de la Grande Cariçaie, sauf Yverdon-les-Bains (VD) et La Tène (NE).

Il est envoyé en version électronique avec la newsletter à toutes les personnes intéressées. Inscriptions sur *grande-caricaie.ch/newsletter*. Archives sur *grande-caricaie.ch/jdg*.