



HAL
open science

Synthèse du partenariat FEGVE-MNHN. Année 2019 - Perspectives 2020-2022. Version 2 - avril 2020

Océane Roquinarç'h, Aurelie Lacoeyuilhe, Manon Latour

► To cite this version:

Océane Roquinarç'h, Aurelie Lacoeyuilhe, Manon Latour. Synthèse du partenariat FEGVE-MNHN. Année 2019 - Perspectives 2020-2022. Version 2 - avril 2020. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN). 2020, pp.17. mnhn-04254400

HAL Id: mnhn-04254400

<https://mnhn.hal.science/mnhn-04254400>

Submitted on 23 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Synthèse du partenariat
FEGVE–MNHN
Année 2019
Perspectives 2020-2022**

Océane ROQUINARC'H, Aurélie LACOEUILHE & Manon LATOUR



Version 2 – Avril 2020

UNITÉ MIXTE DE SERVICE

PATRIMOINE NATUREL



Convention : Fondation d'Entreprise du Golf de Vidauban pour l'Environnement (FEGVE) – Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)

Suivi du projet, protocoles et inventaires de la biodiversité (UMS PatriNat) : Océane Roquinarç'h (oceane.roquinarçh@mnhn.fr), Aurélie Lacoeyilhe (aurelie.lacoeyilhe@mnhn.fr) et Manon Latour (manon.latour@mnhn.fr)

Suivi de la convention (FEGVE) : Catherine Fournil – Déléguée générale de la FEGVE.

Coordination des partenariats (UMS PatriNat) : Philippe Gourdain (philippe.gourdain@mnhn.fr) et Katia Herard (katia.herard@mnhn.fr)

Référence du rapport conseillée : Roquinarç'h O., Lacoeyilhe A. & Latour M., 2020. Bilan du partenariat FEGVE-MNHN. Année 2019 – Perspectives 2020-2022. Version 2 – Avril 2020. UMS PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 18 p.

Crédits photographiques du rapport : © Océane Roquinarç'h, Philippe Gourdain, Manon Latour.

L'UMS Patrimoine naturel – PatriNat

Centre d'expertise et de données sur la nature



Depuis janvier 2017, l'Unité Mixte de Service Patrimoine naturel assure des missions d'expertise et de gestion des connaissances pour ses trois tutelles, que sont le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), l'Office français pour la biodiversité (OFB) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

Son objectif est de fournir une expertise fondée sur la collecte et l'analyse de données de la biodiversité et de la géodiversité présentes sur le territoire français, et sur la maîtrise et l'apport de nouvelles connaissances en écologie, sciences de l'évolution et anthropologie. Cette expertise, établie sur une approche scientifique, doit contribuer à faire émerger les questions et à proposer les réponses permettant d'améliorer les politiques publiques portant sur la biodiversité, la géodiversité et leurs relations avec les sociétés et les humains.

En savoir plus : patrinat.fr

Co-directeurs :

Laurent PONCET, directeur en charge du centre de données

Julien TOUROULT, directeur en charge des reportages et de la valorisation

Inventaire National du Patrimoine Naturel



Porté par l'UMS PatriNat, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature, en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) et de l'Observatoire National de la Biodiversité (ONB).

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses, quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de consolider des informations qui étaient jusqu'à présent dispersées. Il concerne la métropole et l'outre-mer, aussi bien sur la partie terrestre que marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance naturaliste, l'expertise, la recherche en macroécologie et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : inpn.mnhn.fr

La Fondation d'Entreprise du golf de Vidauban pour l'environnement



Nichée au cœur de la Plaine des Maures dans le département du Var (83), la propriété privée du Bois de Bouis s'étend sur 870 ha. Elle est constituée d'une centaine d'hectares occupés par un parcours de Golf, et un hameau et de plus de 700 ha d'espaces naturels ouverts à l'accueil du public. Depuis les incendies dramatiques survenus dans la Plaine et le Massif des Maures en 2003, la préservation du patrimoine naturel du site s'est progressivement imposée comme une nécessité. La Fondation d'Entreprise du Golf de Vidauban pour l'Environnement a ainsi été créée le 30 mai 2007. La structure est entièrement dédiée à la gestion environnementale des espaces naturels de la propriété, parcours de Golf inclus.

Elle a trois missions principales :

- Mieux connaître son territoire et les milieux qui le composent et comprendre les interdépendances des espèces qui peuplent ce site,
- Préserver et protéger pour mieux appréhender les enjeux conservatoires liés à ces espèces et ces milieux en tenant compte de l'activité golfique de l'entreprise. Participer activement à la préservation du « tissu vivant » de la Plaine des Maures,
- Partager les connaissances acquises avec le plus grand nombre pour inspirer et innover.

La Fondation est également dédiée, au travers de ses actions, au rayonnement du club de Golf de Vidauban auprès des acteurs de l'industrie du golf et du territoire. Elle se positionne comme un acteur volontaire, engagé pour l'intégration de la biodiversité aux activités golfiques.

En savoir plus : <http://www.fondation-plainedesmaures-environnement.fr>

Président – Richard Sorrell

Déléguée Générale – Catherine Fournil

Superintendant du parcours – Stephen Byrne

Responsable biodiversité du parcours – Didier Novelli

Synthèse du partenariat FEGVE/ MNHN

Année 2019 – Perspectives 2020-2022

Version 2 – Avril 2020

La présente note a pour objectif de faire une synthèse de l'état d'avancement des différents volets de la convention : objectifs, démarche mise en place en 2019 et perspectives 2020-2022.

☞ **A noter qu'en lien avec l'épidémie de COVID-19, les perspectives 2020 ont été réactualisées. Certaines missions ont été reprogrammées en 2021 et d'autres sont sous réserve de programmation, en fonction de l'évolution du contexte courant avril-mai 2020 (cf. calendrier).**

Table des matières

| | |
|---|----|
| VOLET 1 – Le Golf de Vidauban, observatoire de la biodiversité..... | 6 |
| VOLET 2 – Connaissance des enjeux écologiques, partenariat avec les structures locales..... | 9 |
| VOLET 3 – Valorisation des résultats et communication..... | 11 |
| VOLET 4 – Sensibilisation et formation..... | 13 |
| VOLET 5 – Expertises scientifiques et conseils ponctuels..... | 14 |
| CALENDRIER : Synthèse 2019 et perspectives 2020-2022 | |
| Extrait de la convention en lien avec les objectifs validés en COPIL..... | 15 |

VOLET 1 – Le Golf de Vidauban, observatoire de la biodiversité

Objectifs

Étudier les effets de la gestion courante du parcours sur la biodiversité, notamment les effets des actions découlant du plan de gestion (2016) à travers :

1. Engagements de travaux qualitatifs et quantitatifs (protocoles et suivis en lien avec la gestion).
2. Poursuite du **Tableau de bord** de suivi des actions mises en œuvre sur le village, le Parcours et l'ensemble de la Propriété.
3. Mise en œuvre et suivi de la **thématique « eau »**, enjeu commun pour la gestion du Parcours et la préservation de la biodiversité.
 - a. Qualité et fonctionnement des milieux humides et aquatiques du Parcours.
 - b. Suivis écologiques et aménagements des milieux permanents (étangs, mares).
 - c. Analyse de la qualité biologique des milieux.
4. Amélioration de la **valeur écologique des roughs**.
5. Gestion du **risque « incendies »** et gestion des milieux boisés → DFCI.

Démarche mise en place

- **Réalisation du guide de gestion environnementale du parcours.**
Ce point concerne l'objectif 1/.

Ce travail important d'identification et de localisation des enjeux écologiques « trou par trou » et de la gestion associée a démarré avec une première analyse sur le trou n°2. De nombreux échanges ont eu lieu entre les équipes terrain du golf et l'UMS PatriNat pour préciser les besoins, en particulier concernant les données et l'expertise à mobiliser. Des données complémentaires ont été nécessaires afin de poursuivre ce travail, notamment l'identification et la localisation précise de l'ensemble des zones humides et aquatiques du parcours (plans d'eau, mares, ruisseaux permanents/temporaires). Un important travail de compilation des données naturalistes, d'identification des enjeux, d'analyse cartographique et de rédaction est en cours. Le document consistera en un rendu PDF/papier mis en page, présentant une analyse cartographique sur l'ensemble des trous, qui pourra ensuite être développé, si le golf le souhaite, au format digital (application pour smartphone/tablette). Quelques fiches seront également proposées afin de guider les équipes terrain vers une gestion plus raisonnée, en tenant compte des enjeux écologiques identifiés. Une version 2.0 (intermédiaire) est disponible. **La version finale est prévue d'ici la fin de la convention (2021-2022).**

Il est proposé qu'une version consolidée de ce guide (à discuter) devienne un document support du Programme Golf pour la Biodiversité, dans le cadre du niveau Or. Les golfs pourraient s'inspirer largement du travail réalisé dans le cadre du partenariat FEGVE-MNHN, dans l'optique de réaliser leur propre guide de gestion environnementale sur leur parcours. Une version traduite en anglais serait également à envisager.



Livrable produit en 2019 :

- Guide de gestion environnementale du parcours de golf de Vidauban – Version intermédiaire 2.0.

- **Tableau de bord des actions : répond-il toujours aux besoins des équipes ?**
Ce point concerne l'objectif 2/.

Le tableau de bord listant les actions mises en œuvre sur le golf par les équipes terrain (aménagements, gestion) n'est plus renseigné par les équipes et son utilité en interne est remise en cause. Cette action est pour le moment mise en *stand-by* car trop chronophage au regard de l'usage qui en est fait.

- **Évaluation des impacts de la gestion sur les zones humides et aquatiques.**

Ce point concerne l'objectif 3/.

La diversité du réseau hydrographique du Parcours et l'intérêt de ce réseau en termes de biodiversité (milieux temporaires méditerranéens notamment) constituent un enjeu fort pour le site. L'évaluation porte sur les relations entre la gestion, la qualité de l'eau et l'expression de la biodiversité. Plusieurs travaux ont été menés et ont donné lieu à des cartographies et des rapports de synthèse présentant les premiers résultats :

- Cartographie des secteurs aquatiques et humides du Parcours. Une première version a été réalisée début 2019, à la suite des relevés menés en 2018. Une mise à jour a été faite en 2019. La cartographie finalisée a été transmise par l'UMS à la FEGVE.
- Description des communautés végétales et animales associées aux zones humides et aquatiques : évaluation de l'état de conservation des pelouses à sérapias (cf. volet 2).
- Inventaire des algues d'eau douce débuté en 2018, poursuivi en 2019.

Intervention d'experts de l'UMS PatriNat/MNHN en 2019 : Pierre NOEL et Alain COUTE.



Livrables produits en 2019 :

- Méthode de modélisation du réseau hydrographique du Golf de Vidauban.
- Cartographie des zones humides et aquatiques du parcours de golf de Vidauban.
- Liste générale commentée et illustrée des taxons inventoriés sur le Golf de Vidauban et dans le Domaine du Bois de Bouis en 2018.



Ruisseau temporaire et prélèvement d'un échantillon d'eau dans une mare du golf.

Concernant l'**objectif 3/b**. L'évaluation et la caractérisation des zones d'eau (flore/+faune) sont pour le moment mises en *stand-by* pour permettre de mener à bien d'autres missions considérées comme prioritaires.

À noter que la réalisation de l'**objectif 3/c**. dépend des possibilités d'appui d'une structure pouvant assurer la réalisation et l'analyse des **relevés de qualité de l'eau**. Cette structure n'a pas encore été identifiée. Ce point avait été rediscuté en comité de pilotage en 2019 et n'a pas été approfondi (→ appui S. Byrne pour identifier une entreprise qui réaliserait les analyses d'eau).

- **Tests de semis en végétaux d'origine locale.**

Ce point concerne les objectifs 1/ et 4/.

Les tests de semis permettront de 1) sélectionner les espèces adaptées aux conditions environnementales du parcours (climat, sol, etc.) et 2) d'augmenter la superficie des milieux favorables à la biodiversité. Ces tests visent la mise en place d'une gestion plus extensive des zones de hauts roughs, moins consommatrice en eau et en intrants, tout en préservant les conditions de jeu (jouabilité et aspect paysager). Afin de mesurer l'efficacité de cette démarche innovante, des **suivis floristiques** ont débuté en mai 2019 en lien avec le Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles et seront poursuivis en 2020. Les résultats de ces tests pourront être communiqués à travers le Programme Golf pour la Biodiversité à l'échelle nationale et plus largement à l'échelle internationale, aux acteurs de la filière du golf.



Livrables produits en 2019 :

- Note de cadrage pour la réalisation de placettes tests pour la végétalisation de roughs en végétaux d'origine locale sur le Golf de Vidauban. Version 5 – juillet 2019.
- Tests de semis en végétaux d'origine locale sur le Golf de Vidauban – Poster présenté au colloque REVER en mars 2019 à Paris.
- Tests de semis en végétaux d'origine locale dans les hauts roughs du Golf de Vidauban – Protocole de suivi de la flore.



Placettes tests de semis en végétaux d'origine locale.

- **Suivis faunistiques : suivi des orthoptères dans les hauts roughs en 2017 et 2018.**

Ce point concerne les objectifs 1/ et 4/.

Un protocole standardisé a été utilisé pour le suivi des orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) en 2018 (Indice linéaire d'abondance de VOISIN, 1986). Le suivi des hauts roughs n'a pas été reconduit en 2019, afin de se consacrer aux suivis des placettes tests de semis et à l'analyse des premiers résultats.



Livable produit en 2019 :

- Protocole de suivi des orthoptères dans les hauts roughs du Golf de Vidauban.

- **Plan de gestion DFCI intégrant les enjeux de biodiversité**

Ce point concerne l'objectif 5/.

Compte-tenu de la pandémie de COVID-19 ce travail, complémentaire aux actions de protection incendie mises en place par la FEGVE, est pour l'instant reporté.

Calendrier 2020

- Poursuite du guide de gestion environnementale du parcours et réalisation d'une version consolidée pour le niveau Or du Programme Golf pour la Biodiversité.
- Suivi floristique des tests de semis (mai-juin 2020) – 1 jour – en lien avec le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMed).
- **Sous réserve** : inventaires complémentaires « algues d'eau douce » prévus sur le Domaine de Bouis, et pour comparaison, dans d'autres secteurs en Plaine des Maures (avril-mai 2020) – 5 jours – Coordonnés par P. Noël et A. Couté du MNHN.

VOLET 2 – Connaissance des enjeux écologiques, partenariat avec les structures locales

Objectifs

Améliorer les connaissances afin d'adapter les actions conservatoires, les actions de valorisation et optimiser la gestion. Pour ce faire, des inventaires complémentaires de la biodiversité ont été réalisés en 2019 et sont à poursuivre en 2020.

Démarche mise en place

- **Évaluation de l'état de conservation des mares temporaires et des pelouses à sérapias du Domaine.**

En 2018 et 2019, le Golf de Vidauban a contribué au développement de la méthodologie nationale d'évaluation de l'état de conservation des milieux d'« Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur les sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. » (code Natura 2000 : UE 3120) et « Mares temporaires méditerranéennes » (code Natura 2000 : UE 3170 – enjeu prioritaire), en tant que site d'étude pour la phase de calibrage de la méthodologie. Cette étude a été menée par Margaux MISTARZ et Manon LATOUR de l'UMS PatriNat, avec la collaboration d'Henri MICHAUD du CBNMed. Dans ce cadre, une étude a été menée plus particulièrement sur l'évaluation de l'état de conservation des pelouses à sérapias du Domaine de Bouis et a fait l'objet de plusieurs rendus (synthèse terrain, protocole d'évaluation). Plusieurs placettes ont également été évaluées en lien avec les équipes de la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures (RNNPDM). Les données collectées sont en cours de traitement. **Une nouvelle phase de terrain sera programmée en 2021.**



Livrables produits en 2019 :

- Protocole d'évaluation de l'état de conservation de l'habitat 'Pelouses mésophiles à Sérapias de la Provence cristalline' (Serapion) (UE 3120-1) sur le Golf de Vidauban et la RNN de la Plaine des Maures.
- Synthèse terrain 2019 - 'Pelouses mésophiles à Sérapias de la Provence cristalline' (Serapion) (UE 3120-1).
- Cahiers d'évaluation (EVAL) : État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire – Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000.

- **Étude des lichens du Domaine.**

Des relevés complémentaires des communautés bryo-lichéniques ont été réalisés en 2019 afin de compléter les premières identifications réalisées en 2018 (lichens corticoles notamment). L'objectif est de poursuivre l'étude en ciblant plus particulièrement les modes de dispersion de certaines espèces de lichens.

 **Livrable produit en 2019 :**

- Note préliminaire : inventaire des lichens du Golf de Vidauban.



Pelouse à Sérapias et réalisation d'un relevé phytosociologique sur le golf.



Relevés réalisés dans le périmètre de la Réserve naturelle nationale de la Plaine des Maures.



Communautés bryo-lichéniques se développant sur une dalle rocheuse.

- **Étude des chiroptères du Domaine et du Parcours.**

Les sons enregistrés en 2018 et 2019 ont été analysés courant 2019. De nouvelles espèces et occurrences d'espèces de chiroptères déjà identifiées sur le site sont ainsi venues compléter la base de connaissances du Domaine de Bouis (parcours de golf inclus). Un sujet de stage de 2^e année de Master en écologie (6 mois) a débuté début mars, en collaboration avec la RNNPDM, pour poursuivre l'amélioration des connaissances sur les espèces et évaluer les enjeux de conservation des communautés de chiroptères, notamment l'utilisation des milieux naturels au sein du Domaine (parcours inclus). L'objectif est donc également d'identifier la présence de gîtes arboricoles sur le Domaine, notamment pour des espèces à enjeu fort comme le Murin de Bechstein. **La période de terrain devrait débuter au mois de juin.**

Projet annexe : Étude du patrimoine géologique du Domaine.

Cette étude n'a pas été poursuivie en 2019. Des perspectives innovantes associant géodiversité et biodiversité (flore, lichens) pourraient être envisagées sur la propriété dans la suite de la convention. Il est également envisagé de développer les aspects pédagogiques de la première étude conduite en 2018, notamment en mettant en valeur les formations géologiques identifiées (panneaux) et en réalisant une collection de minéraux/roches.



Livrables produits en 2019 :

- Fiche de description des sites géologiques (selon la méthodologie de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique. Site : Brèches permienes dans le domaine du Golf de Vidauban. Version intermédiaire 1.0.
- Fiche de description des sites géologiques (selon la méthodologie de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique. Site : Butte de rhyolite permienne de la zone sud du Golf de Vidauban. Version intermédiaire 1.0.
- Expertise géologique sur le Domaine du Bois de Bouis – Vidauban (Var, France). Mission réalisée du 23 au 26 septembre 2018.

Calendrier 2020

- Stage chiroptères (mars-septembre 2020 ; terrain à partir de juin 2020).

VOLET 3 – Valorisation des résultats et communication

Objectifs

Ce volet consiste à **valoriser les travaux scientifiques menés et porter à connaissance les résultats du partenariat** à la fois auprès des membres et personnels du Golf (village et Parcours) et auprès des acteurs locaux, notamment via les actions suivantes :

1. Élaboration d'un diagnostic patrimonial : quelle biodiversité dans les milieux naturels du parcours de golf par rapport aux espaces naturels périphériques (hors clôture) ?
2. Valorisation de la biodiversité, atout pour le Golf de Vidauban : résultats et implication R&D.
3. Communiquer : publication, expositions, documents pédagogiques.
4. Gérer et valoriser les données de biodiversité.

Démarche mise en place

- **Objectif 1 : Étude de la biodiversité du parcours de golf par rapport aux milieux naturels périphériques (hors clôtures).**

Les études conduites sur les taxons suivants alimentent l'objectif 1 : sérapias, chiroptères, géodiversité, nématodes et lichens.

- L'**objectif 2** a été réalisé avec **l'étude de l'influence de la gestion du parcours sur les communautés de nématodes** dans le cadre d'un stage de Master 2 (6 mois) co-encadré par l'UMS PatriNat et Colin Fleming de l'université de Belfast, spécialiste des nématodes phytoparasitaires.



Livrable produit en 2019 :

- Rapport de stage de Master 2 : Influence de la gestion des parcours de golf sur les communautés de nématodes. Développement de pistes pour une meilleure prise en compte de l'écologie de la faune des sols dans la gestion des espaces golfiques.

- L'**objectif 3** s'appuie sur :

- La publication de l'article « Golf et biodiversité » (FR/ENG) paru en octobre 2019 dans la revue scientifique *Naturae* du MNHN.
- La valorisation de l'expérimentation en cours sur les tests de semis à travers un poster scientifique lors du Colloque du Réseau d'Échanges et de Valorisation en Écologie de la Restauration (REVER) en mars 2019.
- La réalisation d'une note pédagogique sur l'étude « Sérapias » début 2019. Sa traduction et sa diffusion pourraient permettre de valoriser davantage ces travaux.
- La présentation de certains résultats du partenariat lors du Séminaire « 10 ans de partenariats pour la biodiversité » organisé au MNHN par l'UMS PatriNat le 18 mars 2019.

<http://www.patriNat.fr/fr/agenda/seminaire-10-ans-de-partenariats-pour-la-biodiversite-6313>



Livrables produits en 2019 :

- Article paru dans la revue Naturae : Le golf : activité sportive contre nature ou opportunité écologique ?/Golf: nature-incompatible activity or ecological opportunity?
- Poster : Tests de semis en végétaux d'origine locale sur le Golf de Vidauban.
- Synthèse pédagogique : Des milieux naturels en bonne santé pour un meilleur environnement de jeu. Concilier la pratique du golf et la préservation des espaces naturels - Les pelouses à Sérapias du Golf de Vidauban : une communauté de plantes à protéger.

- L'**objectif 4** s'appuie sur :

- La constitution d'une **base de travail rassemblant toutes les données récoltées** dans et hors parcours (Domaine) (historiques, convention n°1 et convention n°2).
- La constitution d'une liste de l'ensemble des **documents produits** dans le cadre des deux conventions entre 2012 et 2019.
- Un **article scientifique** « **ATBI** » (*All Taxa Biodiversity Inventory*) pour valoriser ces travaux.



Livrables produits en 2019 :

- Base de données compilant l'ensemble des données naturalistes récoltées dans le Domaine de Bouis (dans et hors parcours de golf) -> données historiques, convention n°1 & convention n°2 (2012-2019).
- Liste de l'ensemble des documents produits dans le cadre des deux conventions entre 2012 et 2019.

Calendrier 2020

- Rédaction d'un article scientifique « ATBI » (fin 2020).
- Valorisation de l'étude « sérapias ».
- Une étude couplant des identifications acoustiques et des recherches de gîtes de chiroptères a débuté en mars 2020 dans le cadre d'un stage de Master 2, en collaboration avec la RNNPDM. Elle pourra permettre d'alimenter l'analyse des enjeux au sein du parcours et hors clôtures.

VOLET 4 – Sensibilisation et formation

Objectifs

Ce volet consiste à **sensibiliser et former les équipes du Golf, les membres et les acteurs locaux associés, ainsi que plus globalement le monde du golf (national et international), aux enjeux écologiques et à la biodiversité.** Cette action s'inscrit particulièrement dans le cadre du Programme Golf pour la Biodiversité (Fédération française de golf), et se concrétise notamment par la réalisation du Guide de gestion environnementale du golf de Vidauban.

Démarche mise en place

- **Le film « Golf de Vidauban, parcours de biodiversité »**, réalisé par Bertrand Mussotte, a été présenté à la médiathèque de Vidauban en janvier 2020, devant plus d'une soixantaine de personnes, dont l'ensemble de l'équipe terrain et du village du golf. Cette soirée a été l'occasion d'échanger avec le public et les équipes sur l'importance de préserver la biodiversité du golf, du Domaine de Bouis et plus globalement de la Plaine des Maures. Le MNHN et la RNNPDM étaient présents.
- Journée de sensibilisation sur les enjeux de biodiversité pour l'équipe dirigeante et les personnels du golf à organiser/programmer.



- Réalisation du **Guide de gestion environnementale du parcours**, afin de sensibiliser les équipes techniques, et plus globalement le monde du golf. Une première maquette de ce guide a vocation à devenir un **support pour le niveau Or du Programme Golf pour la Biodiversité**.

Calendrier 2020

- Une réflexion sera menée sur la valorisation des différentes études conduites (sérapias, lichens, algues, chiroptères, etc.) et sur la diffusion du film (MNHN, grand public).
- L'organisation d'expositions dans le club-house, de sorties « terrain » et de conférences pédagogiques pourraient être réfléchies/discutées afin de sensibiliser les professionnels de golf et les salariés et les membres du club à la biodiversité. Plusieurs intervenants extérieurs pourraient participer.

VOLET 5 – Expertises scientifiques et conseils ponctuels

Objectifs

Accompagnement en cas d'intervention sur le site pouvant avoir des incidences sur la biodiversité, ou expertise sur des sujets ponctuels qui n'étaient pas identifiés initialement dans le cadre de la convention. Il peut s'agir notamment de travaux d'aménagements, de mesures de gestion ponctuelles liées à de nouvelles problématiques apparues sur le site, ou d'expertises sur des sujets novateurs.

Démarche mise en place

- Dans le cadre de la **construction de la nouvelle aire de maintenance**, l'UMS PatriNat a donné un avis concernant les espèces végétales à privilégier sur l'aménagement de la toiture et du secteur adjacent (merlons). Ce sujet n'étant pas considéré comme 'prioritaire', la reprise de la végétation sera suivie à grand trait, sans mise en place d'un protocole spécifique, en lien avec le Bureau d'études Agir écologique qui a réalisé les plantations.



Chantier de l'aire de maintenance et plantation de boutures de Sedum local sur la zone (septembre 2019).

Calendrier 2020

Compte-tenu de la pandémie de COVID-19, les expertises non prioritaires sont mises en pause en 2020 et seront à discuter en 2021.

CALENDRIER : Synthèse 2019 et perspectives 2020-2022.

Extrait de la convention en lien avec les objectifs validés en COPIL

| Bilan 2019 | | |
|--|---|------------------------|
| Volet | Étude/Projet | Avancement des travaux |
| Volet 1 | Guide de gestion environnementale – Version intermédiaire 2.0 | Finalisé |
| | Cartographie des zones humides du Parcours | Finalisé |
| | Évaluation des impacts de la gestion sur les zones humides et cours d'eau – Inventaire algues d'eau douce | Finalisé |
| | Suivis floristiques des tests de semis en végétaux d'origine locale – Année 1 | Finalisé |
| | Définition du ou des protocoles de suivi des milieux d'eau permanents État zéro puis mise en œuvre de suivis annuels Analyse des résultats et rapport de synthèse | En pause |
| | Tableau de bord des actions/aménagements mis en œuvre sur le golf | En pause |
| | Suivi « orthoptères » | En pause |
| | Plan de gestion DFCI | En pause |
| Volet 2 | Évaluation de l'état de conservation des pelouses à Sérapias du Domaine | Finalisé |
| | Étude géodiversité – 1 ^{er} volet | Finalisé |
| | Étude « lichens » | En cours |
| Volet 3 | Stage « Influence de la gestion des parcours de golf sur les communautés de nématodes » (suite) | Finalisé |
| | Synthèse pédagogique « Sérapias » | Finalisé |
| | Poster « Tests de semis en végétaux d'origine locale » (colloque REVER, mars 2019) | Finalisé |
| | Article « Golf & Biodiversité » (revue <i>Naturae</i>) – Octobre 2019 | Finalisé |
| | Constitution d'une base de travail rassemblant toutes les données collectées – Version consolidée | Finalisé |
| | Liste des documents/publications produits dans le cadre du partenariat | Finalisé |
| | Mobilisation des données récoltées dans et hors parcours afin de rendre compte de l'évolution de certains milieux naturels perturbés, en prenant pour référence les milieux naturels comparables présents dans les secteurs hors clôtures | En cours |
| | Article de synthèse « ATBI » | En cours |
| Production d'un rapport de diffusion des données | A discuter | |
| Volet 5 | Conseils sur le choix des espèces végétales dans le cadre du chantier de l'aire de maintenance | Finalisé |

Calendrier prévisionnel 2020

| Volet | Étude/Projet | Avancement des travaux |
|---------|---|---|
| Volet 1 | Étude des chiroptères – Stage de Master 2 (avec la RNNPDM) | En cours ; terrain juin 2020 |
| | Guide de gestion environnementale du parcours – Version 2.1 [en vue du niveau Or du PGB] | À réaliser |
| | Suivi floristique des placettes tests (semis en végétaux d'origine locale) – Année 2 (CBNMed) | À réaliser |
| | Inventaires complémentaires « algues d'eau douce », comparaison inter-sites (Golf – Plaine des Maures) | Sous réserve |
| Volet 2 | Étude des mares temporaires du parcours et du Domaine (méthodologie EVAL) | Reprogrammé en 2021 |
| | Mise en œuvre de l'Indicateur de Qualité Écologique (IQE) sur le golf (2 ^e étude IQE) | Reprogrammé en 2021 |
| Volet 3 | Rédaction d'un article « ATBI » | À réaliser – 2020 → 2021 |
| | Étude des milieux créés lors de l'aménagement du parcours afin d'identifier les gains potentiels de biodiversité et les relations fonctionnelles existantes avec les milieux naturels périphériques et ceux hors clôtures ⇒ Bilan global du partenariat (2022) | À réaliser – 2020 → 2022 |
| | Co-encadrement d'une thèse sur l'influence de la gestion des parcours de golf sur les communautés de nématodes | En pause / à discuter |
| Volet 4 | Projection du film « Golf de Vidauban, parcours de biodiversité » | Réalisé |
| | Valorisation des études/documents produits et du film tourné sur le Domaine | À discuter |
| | Actions de formation, de sensibilisation et d'information des membres, équipe dirigeante et personnels ainsi que des acteurs locaux sur les enjeux de biodiversité | À discuter A programmer (fin 2020) ? |
| Volet 5 | Suivi – Expertise chantier de l'aire de maintenance | En pause |

Perspectives 2021-2022

| Volet | Étude/Projet | Avancement des travaux |
|----------------|--|------------------------|
| Volet 1 | Accompagnement dans la réalisation du plan de gestion DFCI de la propriété en tenant compte des enjeux de biodiversité | À discuter |
| | Suivi floristique des placettes tests (semis en végétaux d'origine locale) – Années 3/4 | À réaliser |
| | Protocole milieux aquatiques permanents | En pause / A discuter |
| | Note de synthèse : bilan de la gestion de la ressource en eau à partir des données transmises par la FEGVE et analyse dans le temps et dans l'espace du fonctionnement hydro-écologique des milieux aquatiques permanents et temporaires Définition de la méthodologie de suivi en lien avec le partenaire identifié pour les relevés de qualité des eaux Analyse des résultats et rapport de synthèse | En pause / A discuter |
| Volet 2 | Étude biodiversité/géodiversité | À discuter |
| | Étude des mares temporaires du parcours et du Domaine (méthodologie EVAL) | À réaliser |
| | Mise en œuvre de l'Indicateur de Qualité Écologique (IQE) sur le golf | À réaliser |
| Volet 3 | Organisation d'une compétition « je joue et j'observe la nature » à destination des membres du club, de leur famille et des invités | À discuter |
| | Création d'un ouvrage ou documentation sur les populations d'oiseaux du site | À discuter |
| | Rapport d'analyse des données remises en contexte au regard des données de l'INPN | À réaliser → 2021 |
| | Rédaction d'un article « ATBI » | À réaliser → 2021 |
| | Étude des milieux créés lors de l'aménagement du parcours afin d'identifier les gains potentiels de biodiversité et les relations fonctionnelles existantes avec les milieux naturels périphériques et hors clôtures ⇒ Bilan global du partenariat (2022) | À réaliser → 2022 |
| Volet 4 | Valorisation des études/documents produits | À discuter |
| | Restitution des résultats IQE (équipe dirigeante, personnels) | A programmer |



patrinat.fr



www.fondation-plainedesmaures-environnement.fr/



www.cbnmed.fr/src/prez.php



www.ofb.gouv.fr



www.cnrs.fr



www.mnhn.fr