



10 ans d'actions en faveur de la biodiversité du Golf de Chantilly

Simon CONTANT, Océane ROQUINARC'H,
Philippe GOURDAIN, Jean-Philippe SIBLET



La biodiversité : c'est quoi ?

La biodiversité c'est la diversité du vivant sous toutes ses formes :

➤ **Diversité spécifique :**

on estime le nombre des espèces vivantes sur la planète à environ 11 millions alors qu'actuellement seules 1,7 millions sont connues et que l'on en décrit environ 10.000 par an

➤ **Diversité des habitats**

➤ **Diversité génétique**

+ toutes les interactions espèces / habitats ...



Photo © Mme. Dorbeau



Les menaces qui pèsent sur la biodiversité

➤ La destruction, la fragmentation et l'altération des habitats



➤ L'introduction d'espèces

➤ La surexploitation des espèces



➤ Le changement climatique



➤ La non reconnaissance de la valeur de la biodiversité

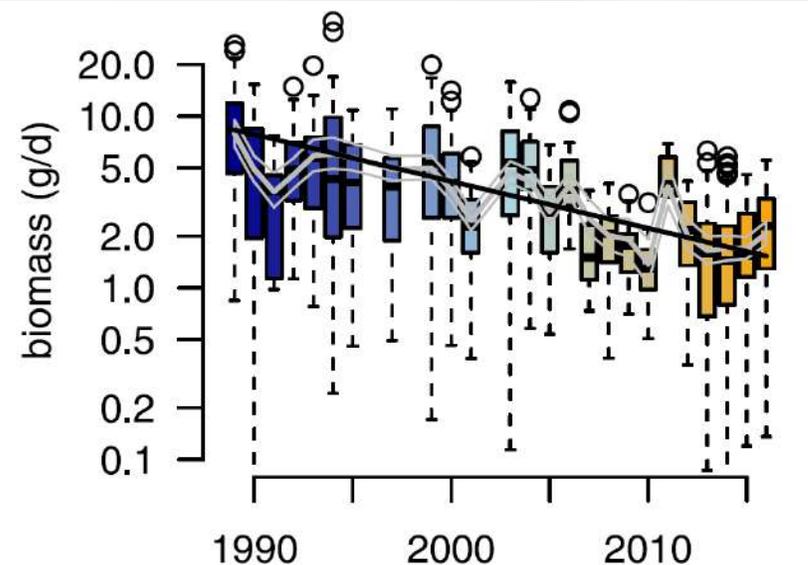
Le déclin des insectes volants (2017)

RESEARCH ARTICLE

PLOS ONE

More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

Caspar A. Hallmann^{1*}, Martin Sorg², Eelke Jongejans¹, Henk Siepel¹, Nick Hofland¹, Heinz Schwan², Werner Stenmans², Andreas Müller², Hubert Sumser², Thomas Hören², Dave Goulson³, Hans de Kroon¹



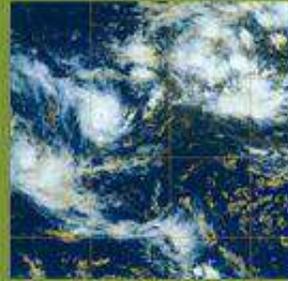
Services d'approvisionnement

Les **services d'approvisionnement** correspondent aux produits que procurent les écosystèmes, tels que la nourriture, les fibres naturelles, les ressources génétiques (pharmacopée, cosmétique), l'eau douce, le bois...



Services de régulation

Les **services de régulation** correspondent à la capacité des écosystèmes à réguler le climat, à assurer une bonne qualité de l'eau et de l'air, à permettre la pollinisation des espèces végétales...



Services culturels

Les **services culturels** correspondent à la fois aux bienfaits esthétiques et spirituels procurés par la nature, mais aussi aux fonctions récréatives, de loisir, de détente, d'éducation...



Services de support

Les **services de support** correspondent aux processus de base nécessaires au fonctionnement de tous les écosystèmes: cycles naturels, formation des sols, photosynthèse, cycles de l'eau...



Un enjeu économique majeur

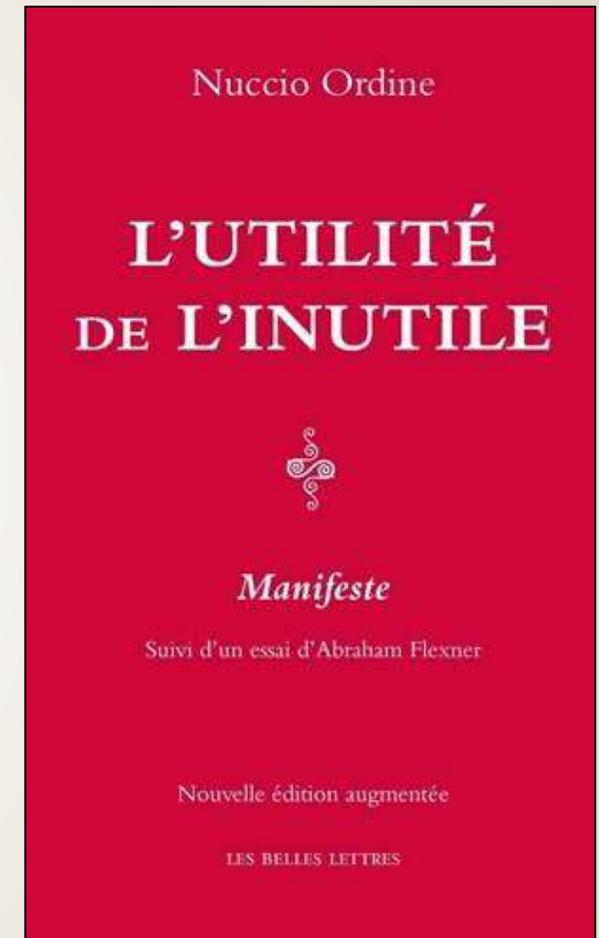
De nombreux services rendus par les écosystèmes



- **A quoi sert la biodiversité ?**

« Il n'est pas vrai – pas même en temps de crise – que seul ce qui est source de profit soit utile. Il existe dans les démocraties marchandes des savoirs réputés « inutiles » qui se révèlent en réalité d'une extraordinaire utilité. »

« L'obsession de posséder et le culte de l'utilité finissent par dessécher l'esprit, en mettant en péril les écoles et les universités, l'art et la créativité, ainsi que certaines valeurs fondamentales telles que la dignitas hominis, l'amour et la vérité. »

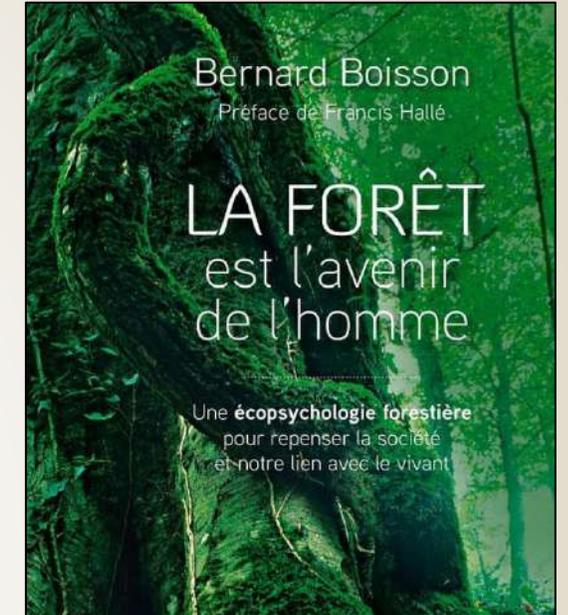


« Nous sommes tellement coupés de la nature que nous sommes coupés de notre propre coupure. » BOISSON B., 2021 – *La forêt est l'avenir de l'Homme*.

La majorité de la population vit en ville et passe la plupart de son temps à l'intérieur (KOGER & WINTER, 2010).

Les activités des citoyens sont de plus en plus éloignées de la nature et davantage tournées vers le multimédia (CHEVAL, 2013).

→ Dans ce contexte, les parcours de golf peuvent être des lieux privilégiés pour une reconnexion à la nature.



Journal of Outdoor Recreation and Tourism 43 (2023) 100659



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Outdoor Recreation and Tourism

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jort

Research Article

A step towards a greener green? Investigating golfers' relationships with nature and attitudes about biodiversity conservation in golf courses

Alice Fouillouze^a, Aurélie Lacoeuilhe^{a, **}, Minh-Xuan A. Truong^{b, *}

^a PatriNat (OFB-CNRS-MNH, IRD), 36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire CP41, 75005, Paris, France

^b Department of Ecology, Swedish University of Agricultural Sciences, Ulls väg 16, 75651, Uppsala, Sweden

Golfs et biodiversité, responsabilité et opportunité

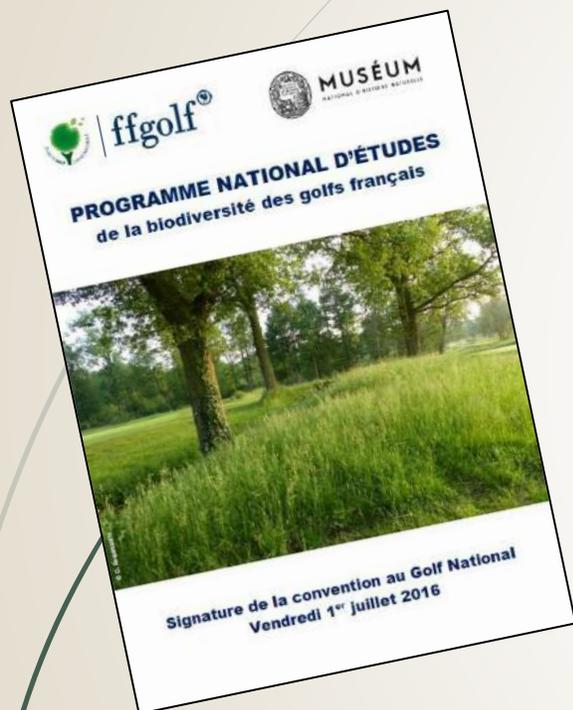
Les golfs peuvent jouer un **rôle** face aux pressions qui menacent la biodiversité :

- **Zones d'accueil** de la biodiversité
- Maintien/création de **continuités écologiques**
- **Terrains d'étude** pour améliorer la connaissance d'une **biodiversité méconnue**

La biodiversité pour les golfs constitue :

- **Un enjeu de préservation** et de **valorisation** des activités
- **Une opportunité** pour optimiser la gestion (réduction des coûts de gestion, etc.) et créer des partenariats avec les acteurs locaux
- **Un enjeu déterminant** pour **l'avenir de la filière golfique** (Image du golf, évolution de la réglementation, construction de nouveaux parcours)

Un partenariat soutenu par toute la filière golfique



ffgolf®



1^{er} Partenariat : 2016 à 2019

2^d Partenariat : 2020 à 2023

3^{ème} Partenariat :
2024 à 2027

CONTRIBUTEURS :

- The Royal and Ancient
- Fondation d'Entreprise du Golf de Vidauban pour l'Environnement
- Association des Directeurs de Golf de France
- GFGA : Groupement Français des Golfs Associatifs
- GEGF : Groupement des entrepreneurs de golf Français
- AGREF : Association des personnels d'entretien des terrains de golf



Quelques chiffres



211

Golfs engagés

30% des structures
golfiques françaises

121

Golfs labellisés

69 Label Bronze
50 Label Argent
2 Label Or

→ Le golf de Chantilly régulièrement cité en exemple pour ses actions, sa biodiversité (formations PGB, partage d'expériences entre golfs, etc.).



Carte des golfs engagés et
labellisés en France
métropolitaine

➤ Un programme aujourd'hui reconnu et valorisé

Une fédération : La Fédération Française de Golf



Programme Golf pour la Biodiversité

La Fédération française de golf, avec le soutien technique du *Museum national d'Histoire naturelle*, porte depuis maintenant 6 ans le Programme et Label « Golf pour la Biodiversité ».

Ce programme permet au golf de connaître, agir et sensibiliser à la biodiversité. Il compte aujourd'hui près de 200 golfs engagés et 96 golfs labellisés.

[Plus d'informations](#)

➤ Mise en avant sur la Newsletter du Ministère des Sports « Sport et Développement Durable » - Janvier / Février 2024

À Ploemel, le golf de Saint-Laurent veut s'engager un peu plus en faveur de la biodiversité

Le golf de Saint-Laurent, à Ploemel (Morbihan), vise le niveau Argent du label biodiversité attribué par la Fédération française de golf, en partenariat avec le Museum national d'Histoire naturelle.

Ouest-France
Publié le 11/06/2024 à 08h06

Abonnez-vous

LIRE PLUS TARD

PASSAGER

Newsletter Auray
Chaque semaine, recevez toute l'information d'Auray et de ses environs avec Ouest-France
Votre e-mail OK



Le golf de Saint-Laurent, à Ploemel (Morbihan), est labellisé golf pour la biodiversité depuis cinq ans. | OUEST-FRANCE



➤ Des relais par la presse golfique FR et étrangère



➤ Des relais par les quotidiens régionaux



Un suivi temporel de la biodiversité du golf



Indicateur de Qualité Ecologique du Golf de Chantilly
Vineuil-Saint-Firmin. 2017



Océane ROQUINARC'H, Aurélie LACOEUILHE
Septembre 2018 – PATRINAT 2016-110



Indice de Qualité Ecologique (IQE) du Golf de Chantilly
2023



Simon CONTANT,
Océane ROQUINARC'H
Mai 2024

de Chantilly – 2023

1

Résultats de l'IQE Chantilly – 2017



724 données

faune/flore collectées et
intégrées à l'INPN



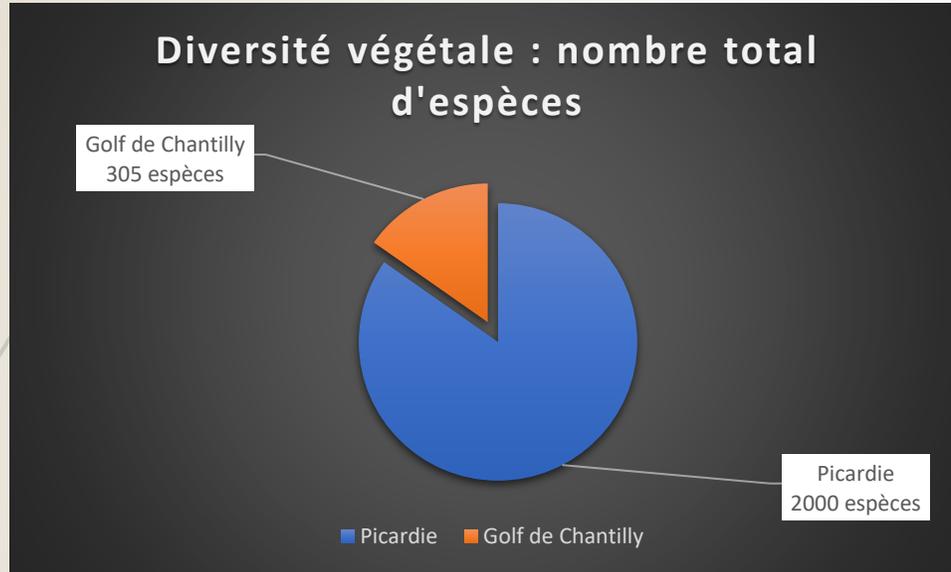
479 espèces



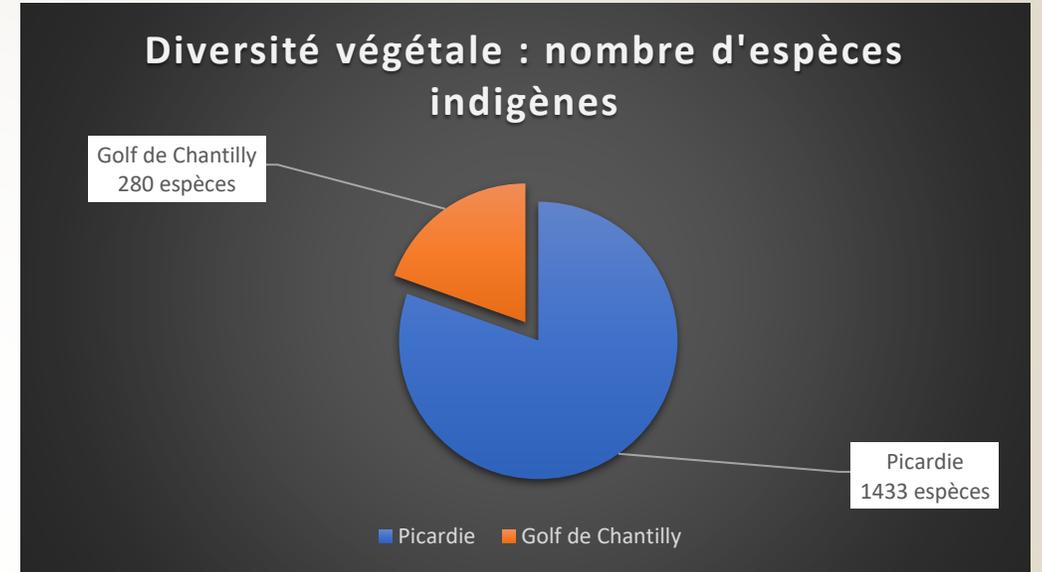
Inventaire
National du
Patrimoine
Naturel

Picardie – Golf de Chantilly

Diversité floristique



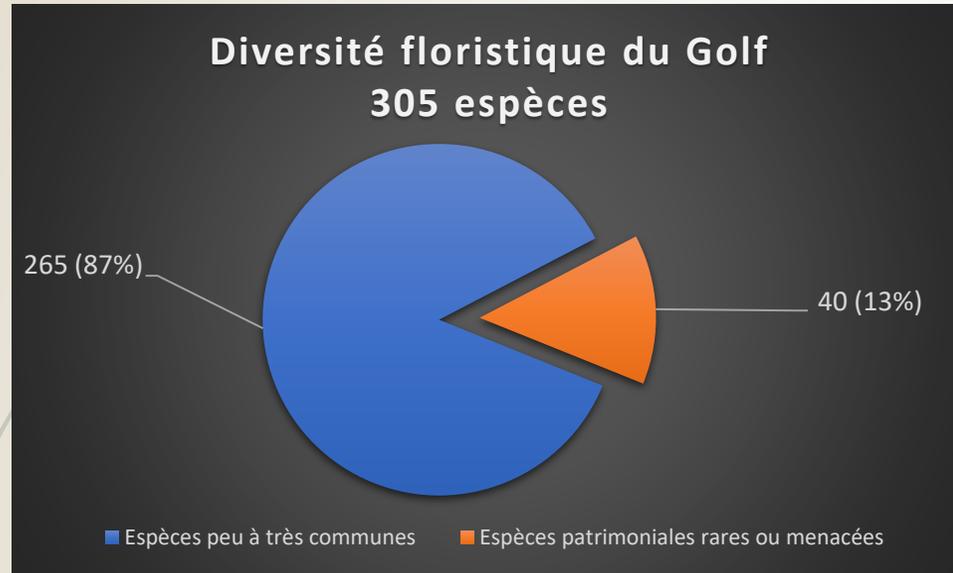
Golf de Chantilly :
15 % des espèces
connues en Picardie



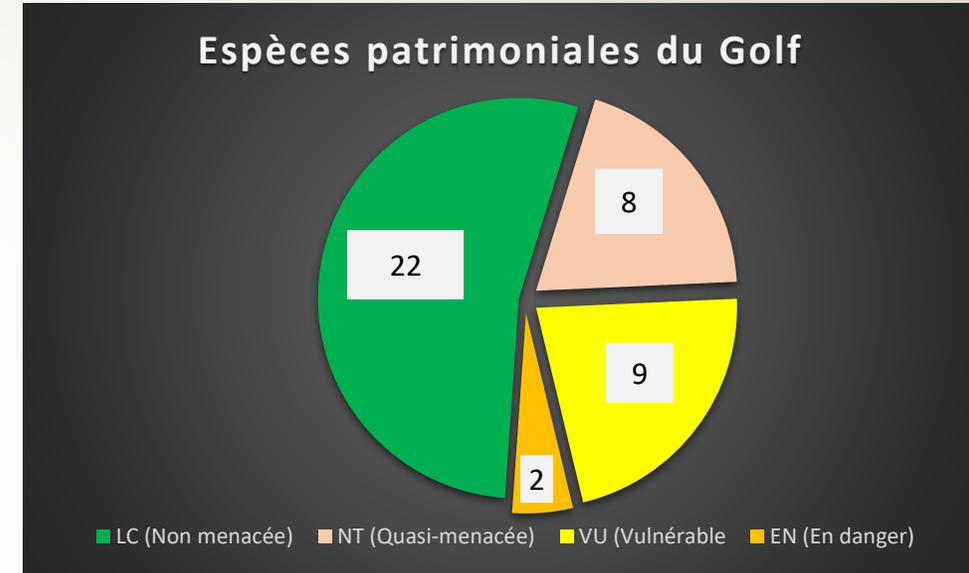
Golf de Chantilly :
19 % des espèces
indigènes de Picardie

Picardie – Golf de Chantilly

Diversité floristique



Golf de Chantilly :
13 % des espèces floristiques présentes sont rares et/ou menacées



Golf de Chantilly :
19 espèces sont menacées (vulnérable ou en danger) ou quasi-menacées de disparition à l'échelle régionale

Picardie : 13% des espèces disparues depuis 1830
Oise : 23% des espèces disparues depuis 1830



Campanule à
feuilles de pêcher



Bondrée apivore



Citron

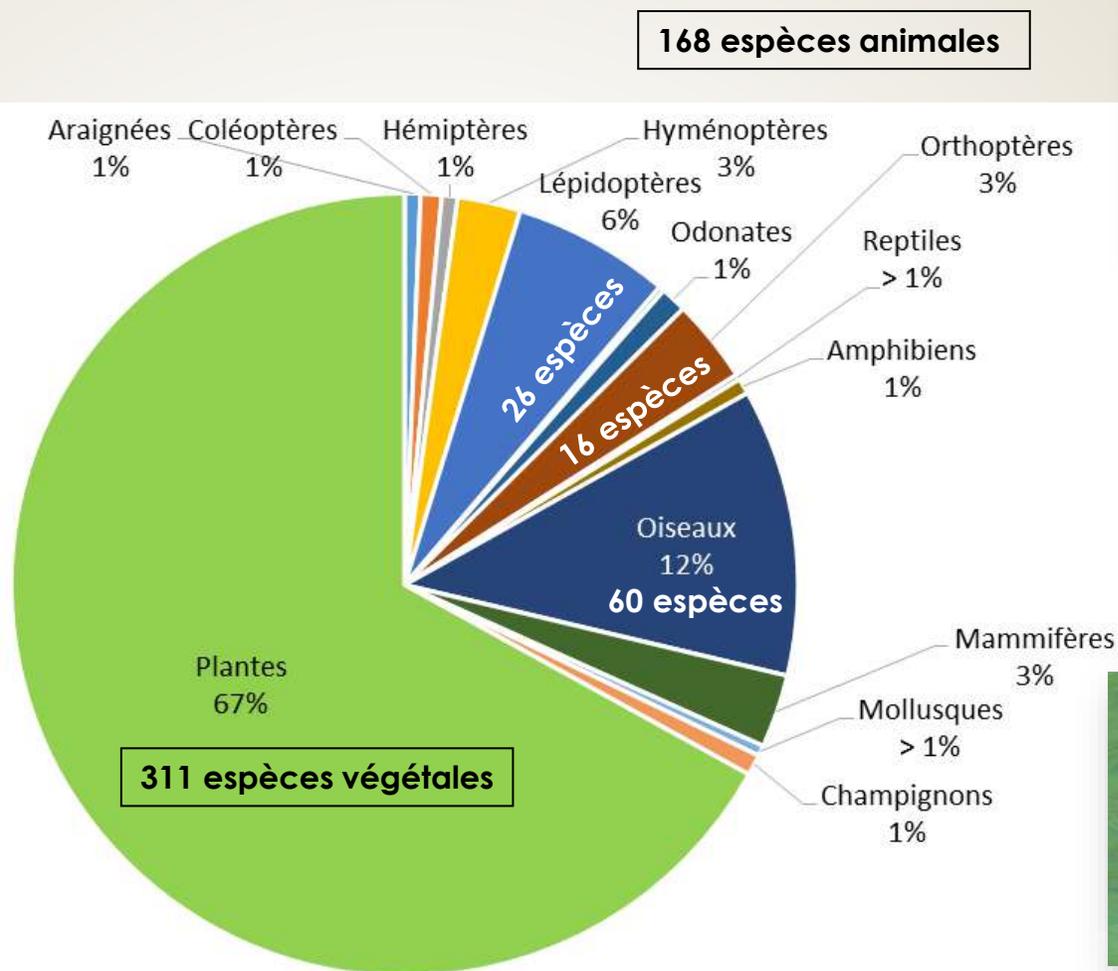


Grenouille rieuse



Chevreuil

Nombre d'espèces observées par groupe taxonomique (en % par rapport au total des espèces)



Géranium colombin

- Araignées
- Coléoptères
- Hémiptères
- Hyménoptères
- Lépidoptères
- Odonates
- Orthoptères
- Reptiles
- Amphibiens
- Oiseaux
- Mammifères
- Mollusques
- Champignons
- Plantes



Prairies



Sous-bois à jonquilles, jacinthes et anémones



Arbres mûres



Micro-habitats



Bassin



Haies champêtres



Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques du Golf de Chantilly

Milieux arborés ou arbustifs naturels ou semi-naturels

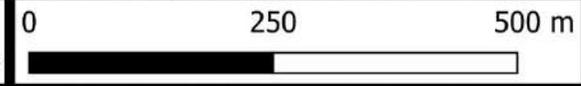
- Hêtraie-chênaie à Jacinthe
- Boisement sur sols eutrophes
- Bosquet d'arbre
- Alignement d'arbres
- Fourré tempéré

Milieux herbacés terrestres ou aquatiques naturels ou semi-naturels

- Friche à Calamagrostis
- Friche pelousaire basse - Semi-roughs
- Friche pelousaire moyenne - Roughs
- Friche rudérale eutrophe
- Friche rudérale sableuse
- Haute friche pelousaire fauchée
- Pelouse rase artificielle - Fairway
- Tapis de characées et d'hydrophytes
- Végétation herbacée nitrophile

Milieux semi-naturels très entretenus ou anthropiques

- Alignement d'arbres
- Avantgreen
- Bâtiment et dépendance
- Déchets verts
- Départs
- Dépôt de matériel
- Gazonnière
- Greens
- Jardin domestique
- Parking
- Pelouse des parcs
- Plantation horticole
- Route
- Sable non végétalisé - Bunkers
- Sentier et chemin
- Terrain de sport
- Terrasse



Flore patrimoniale du Golf de Chantilly

Espèces menacées (VU-EN-CR)

- ▲ *Campanula persicifolia*
- ▲ *Carex depauperata*
- ▲ *Cuscuta epithymum*
- ▲ *Filipendula vulgaris*
- ▲ *Genista sagittalis*
- ▲ *Pulmonaria longifolia*
- ▲ *Rumex pulcher*
- ▲ *Spergula rubra*
- ▲ *Trifolium striatum*
- ▲ *Verbascum phlomoides*
- ▲ *Vulpia bromoides*

- *Cardamine impatiens*
- *Carex pallescens*
- *Cerastium arvense*
- *Cirsium oleraceum*
- *Crepis setosa*
- *Crepis vesicaria*
- *Cynoglossum officinale*
- *Fallopia dumetorum*
- *Fumaria muralis*
- *Herniaria glabra*
- *Himantoglossum hircinum*
- *Loncomelos pyrenaicus*
- *Medicago minima*
- *Muscari comosum*
- *Seseli montanum*
- *Spergula arvensis*
- *Stachys recta*
- *Veronica scheererii*
- *Vincetoxicum hirundinaria*

Espèces quasi-menacées (NT)

- *Aira caryophyllea*
- *Campanula glomerata*
- *Muscari neglectum*
- *Ornithopus perpusillus*
- *Potentilla argentea*
- *Prunella laciniata*
- *Veronica scheererii*
- *Vulpia bromoides*

Espèces non revues en 2023

- ✕ *Anthriscus caucalis* (LC)
- ✕ *Bromus racemosus* (NT)
- ✕ *Cerastium pumilum* (VU)
- ✕ *Clinopodium nepeta* subsp. *sylvaticum* (VU)
- ✕ *Cyanus segetum* (VU)
- ✕ *Juncus bufonius* (LC)
- ✕ *Lotus glaber* (NT)
- ✕ *Medicago arabica* (LC)

Espèces rares non menacées (LC-ZNIEFF)

- *Ajuga genevensis*
- *Anacamptis pyramidalis*
- *Anisantha tectorum*
- *Armeria arenaria*



500 m

Les prairies permanentes en Europe

Au rythme de 200 000 ha par an, l'Europe à 6 a perdu 7,1 millions d'hectares de prairie permanente, soit 30 % des surfaces présentes en 1967 ⁽¹⁾.

« En l'espace de 40 ans, la France a retourné 4 millions d'hectares de prairies permanentes » J.-L. Peyraud – Inra

Les golfs peuvent accueillir des milieux prairiaux d'un grand intérêt pour la biodiversité



(1) Source : <http://www.web-agri.fr/conduite-elevage/culture-fourrage/article/en-40-ans-l-europe-a-perdu-un-tiers-de-ses-surfaces-1178-79730.html>





Semi-rough au printemps (2023)



Haut-rough pendant l'été (2023)



Haut-rough pendant l'été (2023)



Butte de bunker au début de l'été (2017)

Dompte-venin officinal (*Vincetoxicum hirundinaria*)
Non menacée et peu fréquente



Armérie des sables (*Armeria arenaria*)
Non menacée mais rare



Véronique de Scheerer (*Veronica scheereri*)
Quasi-menacée et rare



Molène floconneuse (*Verbascum pulverulentum*)
Vulnérable et en forte régression



Trèfle strié (*Trifolium striatum*)
En danger, rarissime



Genet ailé (*Genista sagittalis*)
En danger, rarissime



Fumeterre des murailles
(*Fumaria muralis*)



Pied d'oiseau délicat
(*Ornithopus perpusillus*)



Filipendule commune
(*Filipendula vulgaris*)



Bugle de Genève
(*Ajuga genevensis*)





Grillon champêtre
Gryllus campestris



Decticelle bariolée
Roeseliana roeselii



Conocéphale gracieux
Ruspolia nitidula

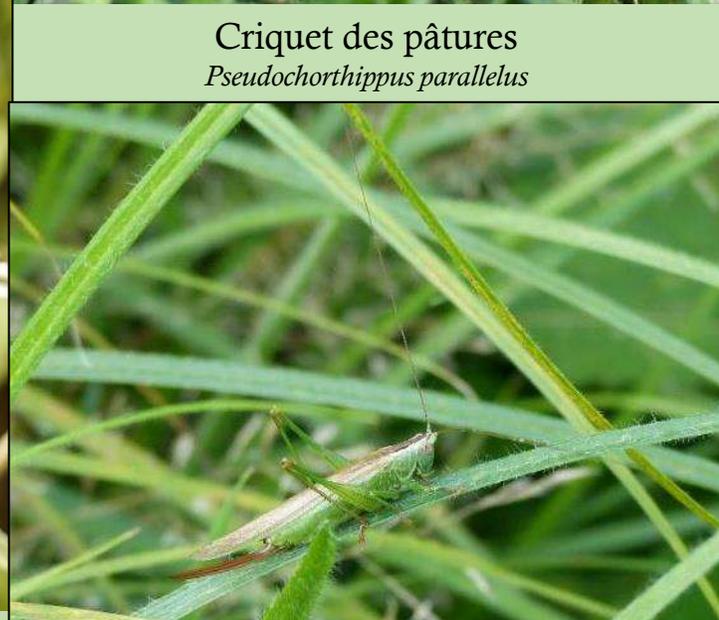


Photos © O. Roquinarc'h

Criquet verte-échine
Chorthippus dorsatus



Criquet des pâtures
Pseudochorthippus parallelus



Conocéphale bigarré
Conocephalus fuscus



Citron
Gonepteryx rhamni

Robert-le-diable
Polygonia c-album



Tristan
Aphantopus hyperantus



Demi-deuil
Melanargia galathea



Sylvaine
Ochlodes sylvanus



Azuré commun
Polyommatus icarus

Photos © O. Roquinarc'h

Evolution des cortèges d'oiseaux entre 2017 et 2023

LB NOM	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut bio en 2023	Statut bio en 2017	Observé 2023	Observé 2017
2895	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	x	NPO	Non	Oui
4195	Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	NPO	x	Oui	Non
4342	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	NPR	NC	Oui	Oui
2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	x	NPO	Non	Oui
1966	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	NN	NN	Oui	Oui
3723	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	NPR	x	Oui	Non
3551	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	NPR	NN	Oui	Oui
2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	NN	x	Oui	Non
2623	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	NPR	NPO	Oui	Oui
889047	Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	NPR	NPO	Oui	Oui
4583	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	NPR	NPR	Oui	Oui
4582	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	NPR	NPR	Oui	Oui
3791	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	NPR	NC	Oui	Oui
4625	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	NPO	x	Oui	Non
3420	Columba livia Gmelin, 1789	Pigeon biset	x	NPO	Non	Oui
3424	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	NPR	NC	Oui	Oui
4503	Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	NPR	NPR	Oui	Oui
4501	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeaux freux	NPO	x	Oui	Non
4494	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours	NN	NPR	Oui	Oui
3465	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	x	NPR	Non	Oui
534742	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	NC	NC	Oui	Oui
459478	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	NPR	NC ?	Oui	Oui
3611	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	NC	NPR	Oui	Oui
3619	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Pic mar	NPR	NPO	Oui	Oui
-	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	x	NPO	Non	Oui
4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	NPR	x	Oui	Non
4001	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge	NPR	NPR	Oui	Oui
2679	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	x	NPO	Non	Oui
2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	NPR	NPO	Oui	Oui
4564	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	NPR	NPR	Oui	Oui
3070	Fulica atra Linnaeus, 1758	Foule macroule	x	NPO	Non	Oui
3059	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau. Gallinule poule-d'eau	x	NPO	Non	Oui



Rousserolle
effarvate



© S. Wroza

Linotte
mélodieuse



© O. Roquinarc'h



Chardonneret
élégant

Pic mar



Photos © O. Roquinarc'h

Loriot d'Europe



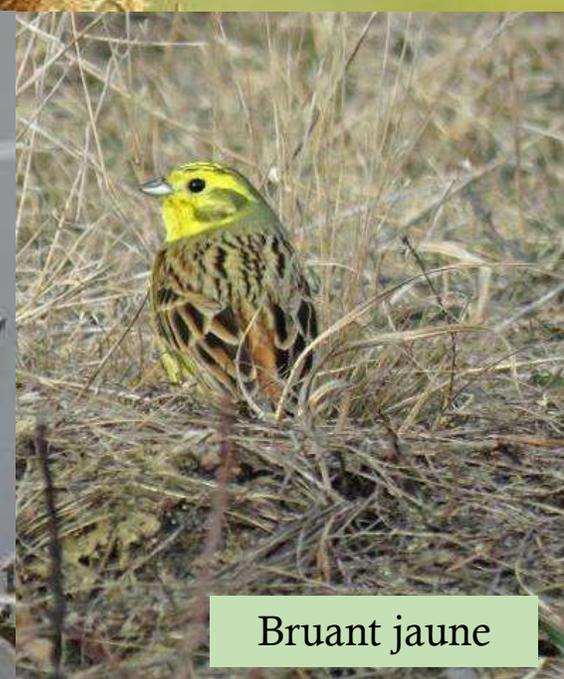
Photos © S. Wroza

Martinet noir



© P. Gourdain

Bruant jaune





Collète du Lierre
Colletes hederae



Lierre grimpant
Hedera helix



Quelle gestion, dans quels buts ?

- **Permettre le maintien autour des zones de jeu de végétations patrimoniales** = sauvegarde de la flore, des insectes et des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts
- **Permettre le maintien et/ou le retour d'espèces menacées de disparition** ainsi que toute la biodiversité « commune » de ces espaces
- **Concilier activité économique et sauvegarde de la biodiversité**







Mai 2017



Février 2023



Mai 2024



Formation et sensibilisation



Mai 2019



Sept. 2024

Autres études en cours



- **Inventaire « Abeilles sauvages »**
en lien avec le PNR Oise-Pays de France

- Objectif : mieux connaître les abeilles sauvages de la commune de Vineuil-Saint-Firmin, dans le cadre de leur plan « Zéro phyto »
- Quel impact sur les communautés d'abeilles ?
 - Inventaires réalisés sur 2 jours en 2018 et 2019
 - Résultats complets de l'étude début 2020
- Réflexions à poursuivre sur d'autres golfs du territoire du PNR



Panicaut champêtre
Eryngium campestre



Philanthe apivore
Philanthus triangulum



Isodonte mexicaine
Isodontia mexicana



Andrène
Andrena sp.



Andrènes & Campanule
à feuilles de pêcher
Andrena pandellei
Campanula persicifolia



Et demain ? ... Vers le niveau OR



- **Suivi IQE** tous les 3-5 ans (label valable 5 ans)
- Mise en place de l'ensemble des **préconisations de gestion** et suivi dans le temps du **plan d'actions biodiversité** du golf
- Sujets de **communication, sensibilisation** (tous publics) & Sciences participatives
- **Collaborations locales** avec des acteurs du territoire
- Projets **exemplaires, inspirants, innovants**
R&D / Travaux de recherche, expérimentations
- Accueil d'étudiants, etc.



Et demain ?

- Des actions complémentaires sur le terrain (connaissance des sols pour une gestion optimisée) ;
- Des suivis temporels de la biodiversité ;
- Edition d'un ouvrage sur la biodiversité du parcours ;
- Des collaborations régulières avec des étudiants, universitaires, logique de R&D ;
- Poursuite des actions de formation, diffusion des REX, etc.



Fairway 8 (5,9 ha) - Matière organique (%)



Merci de votre attention

Merci à toutes les personnes qui ont contribué à l'engagement du club de Chantilly pour la connaissance et la préservation de la biodiversité.

Un merci particulier à Mme Dorbeau pour la mise à disposition de ses superbes clichés

