

Rapport d'activité Silene - Année 2020

Coordination : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Côte d'Azur

1110 000010100 1101011101010101001101000110101010101



11 11000001010011010111 0101010100110100011 010101010 101



Rapport d'activité Silene - Année 2020

Document réalisé par :



Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Pôle Biodiversité Régionale



Conservatoire botanique national alpin



Conservatoire botanique national méditerranéen

Mission réalisée avec le soutien de :



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du
Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur



Conseil Régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur

Rédaction :

Géraldine Kapfer – Responsable du Pôle biodiversité Régionale

Julie DELAUGE – Adjointe à la Direction - Responsable de Programmes de conservation et connaissance

Virgile Noble - Conservatoire botanique national méditerranéen

Jean-Michel Genis - Conservatoire botanique national alpin

Lucile Vahé - Conservatoire botanique national alpin

Date de réalisation : Février 2021

Citation recommandée : Kapfer, G., Delauge, J, Genis, J.-M., Vahé, L. & V., Noble -2020. Rapport d'activités Silene 2020. 28p.

Table des matières

| | |
|--|----|
| Préambule | 4 |
| PILOTAGE REGIONAL | 5 |
| • ANIMATION - SECRETARIAT | 5 |
| • COBODIV - ALCOTRA..... | 7 |
| • RENOUELEMENT HABILITATION | 7 |
| SILENE ET LE SINP NATIONAL | 7 |
| • RENCONTRE NATIONALE DES CORRESPONDANTS SINP | 7 |
| • RECUEIL DES BESOINS – STANDARD DONNEES HABITATS..... | 7 |
| • GROUPE DE TRAVAIL JURIDIQUE | 8 |
| • GROUPE PROJET DU SINP : DONNEE SENSIBLES (DES)..... | 8 |
| • GROUPE DE TRAVAIL ARCHITECTURE..... | 9 |
| • JOURNEES DU SINP | 9 |
| La migration vers GeoNature | 10 |
| L'administration de données | 12 |
| ALIMENTATION DES DONNEES | 12 |
| • ADMINISTRATION FAUNE (CEN PACA)..... | 13 |
| • ADMINISTRATION FLORE | 14 |
| VALIDATION DES DONNEES | 14 |
| • FAUNE (CEN PACA) | 14 |
| • FLORE (CBN MED / CBNA) | 16 |
| GESTION DES ACCES | 17 |
| UTILISATION DE L'OUTIL | 19 |
| Catalogue Silene Faune de données intégrées en 2020 | 20 |
| Métadonnées Silene Faune | 25 |

Préambule

Le Système d'Information Nature et Paysage (SINP) est un programme national, porté par le Ministère chargé de l'environnement et conçu comme une organisation collaborative pour la production, la gestion, le traitement, la valorisation et la diffusion des données sur la nature et les paysages. Son organisation est décrite dans un protocole national publié au bulletin officiel du MTES et disponible sur www.naturefrance.fr.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, Silene est le portail régional d'accès aux données naturalistes. Silene est un outil public et collectif qui informe sur la localisation des espèces de faune et de flore et des habitats naturels ou semi-naturels dans l'objectif de favoriser, par le partage de la connaissance, la prise en compte de la biodiversité et la conservation du patrimoine naturel régional. Silene est ainsi la plateforme régionale d'occurrence taxons du SINP en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA).

Soutenu par la DREAL et le Conseil régional, Silene est développé et administré par les conservatoires : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN PACA), Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) et la Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMed).

Le pilotage est assuré par la DREAL PACA qui s'appuie sur un Comité d'administrateurs (COAD) composé des membres fondateurs de Silene (charte art.7) : le CBNMed, le CBNA, le CEN PACA et le Conseil régional, rejoints par la direction interrégionale de l'OFB. Ensemble, ils partagent un cadre commun de référence : la charte Silene et les principes de gouvernance. Silene s'inscrit dans la dynamique générale de mise à disposition de l'information environnementale (convention d'Aarhus, directive Inspire). Le COAD définit les orientations stratégiques, les évolutions et le programme d'actions afin d'assurer le fonctionnement de Silene.

Les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et alpin et le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur en tant que membres fondateurs de Silene accompagnent techniquement et scientifiquement le projet.

De plus, les Conservatoires assurent la mise en œuvre des décisions du COAD en tant que chef de projet, coordinateur technique et administrateurs de données. Ils assurent, en étroite coordination, le développement, l'administration et l'animation de Silene.

Silene est la première plateforme à avoir été habilitée « plateforme régionale SINP » en décembre 2018.

Ce rapport d'activité synthétise les actions réalisées par les trois conservatoires en 2020.

L'animation de Silene

PILOTAGE REGIONAL

Le contexte sanitaire n'a pas permis l'organisation d'un CSR en 2020.

ANIMATION - SECRETARIAT

Secrétariat

Le CEN PACA a organisé avec la DREAL la tenue des différents Comité des Administrateurs (COAD), réunions techniques ainsi que la rédaction des comptes rendus.

Le CEN PACA, le CBNMed et le CBNA ont participé aux COAD :

- 03 février 2020 (présentiel)
- 27 avril 2020 : COAD renouvellement de l'habilitation de Silene (téléphonique)
- 08 octobre 2020 (présentiel)

Plusieurs autres réunions ont eu lieu en comités plus restreints :

- 07 janvier 2020 : réunion technique Silene V4 sous Geonature
- 05 mars 2020 : la définition et la mise à disposition des donnée publique et privée (visio)
- 23 juin 2020 : Silene V4 : CMS et GeoNature (conférence téléphonique)
- De septembre à décembre de nombreuxse réunion technique dans le cadre du développement de l'outil de diffusion sous Géonature (visio conférence)
-

Animation auprès des adhérents

Le CEN PACA échange de manière régulière avec les utilisateurs de Silene (adhérents ou non) afin de s'assurer du respect de la charte, des valeurs et des objectifs ainsi que du respect des engagements de chaque acteur. Ces contacts permettent également la mobilisation de nouveaux adhérents vers une adhésion.

Fin 2020, 83 structures sont adhérentes (partenaires et fournisseurs volontaires) de Silene par la signature d'une convention. Au total, 5 nouvelles adhésions ont été réalisées en 2020 : Le REVE (Réseau des Entomologistes du Vaucluse et des Environs), AUDDICE environnement, SYMBIODIV, le Syndicat Mixte du Massif des Monges et le SMIAGE Maralpin. Deux conventions ont été réactualisées (Eco-Med et Naturalia). Deux autres demandes d'adhésion sont en cours de traitement (en cours de signature ou contacts très avancés).

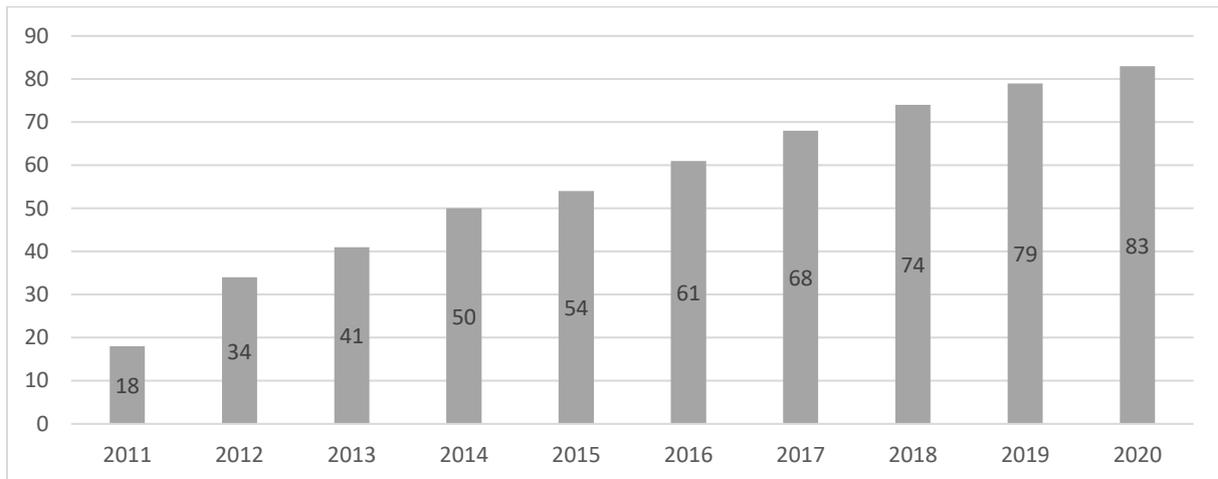


Figure 1 : Evolution du nombre d'adhérents au cours du temps.

La liste des adhérents (structures et individuels) est disponible sur le site internet de Silene.

Plusieurs actualités ont été envoyées aux adhérents au cours de l'année (juin, septembre et décembre).

Des réunions ont eu lieu avec quelques adhérents (AHPAM, le SMAVD, l'ONF, le PNR des Alpilles, Ecosphère et la CASA) lors d'un bilan de renouvellement de leur convention ou de changement d'interlocuteurs (référents). Pendant ces échanges, plusieurs sujets sont abordés (bilan des utilisateurs avec la mise à jour des listes, utilisations, soucis rencontrés, rappel de la charte, revesement de données, questions, besoins, etc).

Des échanges ont également eu lieu tout au long de l'année pour aborder le sujet de la diffusion des données et du taguage des données publiques ou privées (PN du Mercantour, PN des Calanques, PN de Port-Cros, Agir écologique, Biotope, etc).

Une réunion s'est tenue le 3 novembre 2020 avec l'OFB pour discuter sur la thématique des ABC : Point de blocage, de vigilance et accompagnement des porteurs de projets

Hotline

L'animateur Silene était à la disposition des utilisateurs (hotline) pour toute questions relative à l'utilisation de l'outil. Parmi les échanges on peut citer la sollicitation (plus de 250 mails échangés sur ces sujets) par de nombreuses structures ou individuels pour :

- des questions sur le fonctionnement de l'outil,
- la création d'accès (faune),
- des problèmes de connexion ou d'identifiants (faune),

Plus de 85 échanges ont eu lieu sur le sujet des extractions manuelles spécifiques. Il s'agit notamment de discussions entre l'administrateur de données et l'adhérent afin de bien comprendre les besoins et si l'extraction est la seule solution possible. Au final, le CEN PACA a réalisé 5 extractions spécifiques pour les adhérents en 2020.

Le CEN PACA a échangé à plusieurs reprises dans l'année pour des soucis identifiés au niveau du serveur et à remonter à la maintenance (hébergeur).

Il y a aussi de nombreux échanges concernant la mise en place d'attestations de versement (plus de 130 mails échangés).

COBIODIV - ALCOTRA

Dans le cadre du projet COBIODIV, l'ARBE a la mission d'étudier les systèmes d'informations de biodiversité des acteurs ALCOTRA afin de faciliter les échanges de données et leur remontée vers les SINP. L'ARBE collabore avec le pôle SI du Parc National des Écrins et Natural Solutions pour la réalisation de cette mission. Le CEN PACA et la DREAL PACA ont participé à une réunion le 14 août 2020 au sujet du diagnostic des systèmes d'informations de biodiversité utilisés par les acteurs de la région ALCOTRA. Un deuxième temps d'échanges a eu lieu le 24 novembre 2020.

Enfin, Bertrand Lienard pour le CBNA, en tant que partenaire du PITEM Biodiv'ALP, a participé à la réunion du 9 décembre 2020 dont l'ordre du jour étaient :

- La présentation des résultats de la phase 1 de la mission COBIODIV SI (cartographie des acteurs, les outils utilisés et les flux), analyse des besoins de l'ensemble des structures en lien avec l'interopérabilité des outils et la facilitation des flux de données.
- La présentation des thématiques possibles de développements techniques

La définition d'une stratégie opérationnelle pour les dix derniers mois de la mission COBIODIV SI (correspondant à la phase 2)

Au terme de la phase 1 de la mission COBIODIV SI, Julie Delauge a participé le 27 novembre 2020 à la restitution organisé dans le cadre du PITEM Biodiv'ALP - Projet COBIODIV (WP4).

RENOUVELLEMENT HABILITATION

Le dossier de demande de renouvellement de l'habilitation a été travaillé en 2020. Le dépôt n'a, à ce jour, pas encore été réalisé dans l'attente des évolutions nationales concernant le SIB et des attendues du Schéma National des Données de Biodiversité.

SILENE ET LE SINP NATIONAL

RENCONTRE NATIONALE DES CORRESPONDANTS SINP

- La réunion des correspondants SINP a eu lieu le 12 mars 2020, Antoine Roux (DREAL) et Julie Delauge (CEN PACA) y ont assisté en visioconférence. Les sujets traités ont concerné : Les points clés de l'actualité SINP
- La surveillance terrestre
- Le schéma nationale des données sur la biodiversité (SNDB) et l'annexe SINP
- OpenObs, requêteur national des données de biodiversité
- Les correspondants SINP ont été ensuite invités à présenter leurs actualités et faire remonter leurs besoins en terme de thématiques de travail. Un accompagnement sur les questions juridiques concernant les données a été très souvent cité.

RECUEIL DES BESOINS – STANDARD DONNEES HABITATS

Alix Lafitte a auditionné le CBNA et le CBNMed pendant l'été 2020 afin d'identifier les améliorations à apporter au standard d'échange pour les données sur les habitats ainsi que pour identifier les besoins/problématiques en termes de diffusion de ces données. Le compte rendu des échanges au niveau national a été communiqué à l'ensemble des contributeurs en octobre 2020.

Rapport d'activités Silene 2020

GROUPE DE TRAVAIL JURIDIQUE

Un groupe de travail juridique s'est déroulée le 13 mars 2020 en visio conférence pour le CEN PACA et la DREAL, en présentiel pour le CBNA. Il a eu traité les sujets suivants :

- Présentation du RGPD
- Acquisition de la donnée : statut de la donnée : Données publiques - données privées ; Modalités d'acquisition ; mise à disposition
- Sensibilité des données
- Suites à donner : Partager le guide existant sur les questions juridiques. Travailler sur le schéma annexe du SINP dans le cadre du SNDB. Produire une note socle sur ces questions juridiques. Créer une mailing list de partage d'expériences. Prochain GT Juridique à programmer à l'automne. Dispositif itératif pour traiter les sujets qui se présentent, sur la base de cas concrets.

Il a été rappelé que les échanges et discussions tenus pendant ce GT ne pouvaient être considérés comme une mise en application et faire force de loi. Suite à la demande des participants, il devait être établi une note de synthèse mais celle-ci n'a pas été réalisée. Par contre, un forum sur les questions juridiques a été ouvert. Le CEN PACA et la DREAL ont ainsi fait remonter leurs questionnements et besoins. Le GT d'automne n' a pas eu lieu.

GROUPE PROJET DU SINP : DONNEE SENSIBLES (DES)

Le travail en national concernant la données sensible a pris la forme en 2020 d'un audit « La sensibilité des données du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel : méthodes, pratiques et usages.

Le CEN PACA (Julie Delauge) et la DREAL (Antoine Roux) ont été auditionnés en juillet par Jean Ichter pour IUMS PatriNat.

Ce travail a pour objectifs de dresser un bilan des listes régionales produites et des pratiques, analyser la cohérence globale des listes produites et améliorer le dispositif en établissement des préconisations pouvant être reprises par le GT Sensibilité (selon les besoins remontés et discussion dans le cadre de la programmation, option de relancer un Groupe de Travail en 2021).

Les questions ont été axées sur :

- les pratiques et les méthodes : adaptations régionales du cadre méthodologique national. Différences d'approches selon le groupe taxonomique ;
- la procédure de création des listes (passage en CSRPN, avis MNHN, arrêté préfectoral, prises en compte des listes d'autres régions, délais, perspectives de création, de mises à jour, standard utilisé pour la remontée des listes, etc.).
- sur les services de diffusion et utilisation des listes produites : quelle diffusion/utilisation, difficultés, application pour les traitements de floutage sur les données, etc.

Comptetenu de l'avancement en PACA de ce sujet, les échanges ont essentiellement eu pour objectif de faire remonter les difficultés d'application rencontrées, lister les besoins en termes de support d'accompagnement, assurer une cohérence régionale/nationale.

Il s'agissait d'une première étape avant la mise en place d'un groupe de travail dédié du SINP en 2021 qui devra discuter des évolutions de la méthodologie. Cet audit a donné lieu a un rapport : Ichter, J. & Robert, S. 2020. La sensibilité des données du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel : méthodes, pratiques et usages. UMS PatriNat (OFB/MNHN/CNRS). 52 pp.

GROUPE DE TRAVAIL ARCHITECTURE

Le sujet 2020 du GT Architecture à porté sur la "Gestion des mises à jour des données et des métadonnées du SINP". Il doit permettre de clarifier l'organisation des échanges de données entre les plateformes et les acteurs dans le cas de mises à jour, de corrections ou de restructurations des données ou des métadonnées. Il doit également travailler sur l'organisation dans le cas d'évolution des référentiels (taxonomique, administratif, sensibilité, etc.) et lors des évolutions des standards d'échange.

Ce GT a débuté par une centralisation des documents existants et des pratiques actuelles du réseau SINP au travers d'entretien des acteur du Cercle 1. Dans ce cadre-là ; Julie Delauge et Géraldine Kapfer (CEN PACA, Jean-Michel GENIS, Lucile VAHE et Jean-Pascal MILCENT (CBNA) ont été auditionné pour la région PACA le 25 novembre 2020.

Les échanges se sont concentrés autour des modalités actuelles mises en place pour assurer les flux de données au sein du SINP, les difficultés rencontrées, les points de vigilance identifiés ainsi que les évolutions projetées et les attentes du réseau concernant les principes de transmission et de mises à jour des données et métadonnées.

A la suite de ces entretiens, un groupe de réflexion a été organisé le 23 mars 2021 pour discuter les scenarii d'amélioration.

JOURNEES DU SINP

La semaine du 14 au 17 décembre 2020, afin de s'adapter au contexte sanitaire, il a été proposé des vidéos traitant des sujets suivants :

- Tour d'horizon des actualités générales du SINP
- SIB : quels liens avec le SINP ?
- L'inventaire national du patrimoine géologique (INPG)
- Une base de données de traits de vie pour les espèces
- CARHAB : programme de cartographie des habitats
- DataPaper : pour qui ? Pour quoi ?
- Surveillance de la biodiversité terrestre

Le questions relatives à ces vidéos ont été centralisées puis un atelier de restitution a été organisé le 17 décembre 2020. L'actualité importante de ces journées SINP concerne

- La mise en place de la licence sous Open date pour l'accès aux données en national.
- Le Protocole SINP n'existe plus – Seule la loi Biodiversité (et autre) et la licence ouverte Open data avec diffusion et rediffusion sans limite s'applique.

Plus d'adhésion au SINP national. Il est toutefois laisser l'opportunité aux organisations régionales de maintenir cette adhésion au niveau régional.

La migration vers GeoNature

L'année 2020 a constitué une nouvelle année de transition pour la plateforme web.

Le CBN alpin a repris la coordination technique de SILENE, jusque là assurée par le CBNMed.

Les travaux de migration de l'outil Silene vers les technologies GeoNature ont démarré au cours de l'été 2019 : tests des performances des outils, choix des logiciels pour le gestionnaire de contenu et l'infrastructure des serveurs, transfert de la propriété du nom de domaine et rédaction du cahier des charges décrivant les besoins en développements (cahier des charges mutualisé avec le SINP Auvergne-Rhône-Alpes).

En janvier 2020, le système d'exploitation des deux serveurs (web et base de données) a été installé et configuré. L'ensemble de la démarche a été consigné afin de faciliter la mutualisation et la maintenance. Un [dépôt Github](#) a également été mis en place pour héberger les différents scripts et fichiers nécessaires à l'installation.

En février 2020, un [wiki "SINP"](#) a été déployé afin de mutualiser et faciliter l'accès aux différentes ressources techniques. Un accès en écriture a été donné aux différentes personnes travaillant sur le projet. Les documents, procédures, notes techniques liés au projet y ont été rassemblés. En parallèle, nous avons installé le gestionnaire de contenu Wordpress (<https://cms.silene.eu>) qui deviendra la façade du projet. Sa charte graphique a été travaillée et une formation à destination des personnels concernés a été donnée sur le fonctionnement de l'outil.

En février et mars 2020, les outils de GeoNature (GeoNature, UsersHub, TaxHub et l'Atlas) ont été déployés et configurés. Le jeu de données du CBNA y a été intégré afin de fournir du contenu pour les tests. Un dépôt Github a été mis en place afin de servir d'outil de collecte des tickets (demandes de fonctionnalité, bogues, tâches...). Une procédure de gestion des tickets a été rédigée et un projet facilitant le suivi mis en place. Dans les mois qui ont suivis, plusieurs tickets ont été discutés, corrigés et fermés.

En juin 2020, le jeu de données de test du CEN-PACA a été intégré à l'aide de scripts portant à 6 millions le nombre d'observations visibles sur les outils GeoNature en test. À cette occasion, [une procédure d'intégration ainsi qu'un format d'échange](#) ont été rédigés. L'objectif étant de faciliter l'intégration des données sur le serveur de base de données du projet Silene.

En juillet et août 2020, la charte graphique et le contenu des sites nature.silene.eu et expert.silene.eu ont été élaborés.

Enfin, depuis août 2020, les développements sous GeoNature ont débuté et ont permis de mettre en place :

- l'envoi de courriels de confirmation d'inscription aux utilisateurs après validation par un administrateur,
- l'ajout d'un nouveau composant au formulaire dynamique de GeoNature permettant d'afficher des informations (condition d'utilisation de Silene) dans le formulaire d'inscription,
- l'ajout d'un paramètre permettant d'insérer un texte personnalisé (rappel des conditions d'utilisation de Silene) dans les courriels à destination des utilisateurs,
- la création du formulaire de demande de permissions d'accès.

La fin d'année 2020 a permis d'avancer sur les développements suivants :

- refonte de l'interface de gestion des permissions avec intégration des changements concernant
 - la gestion des filtres géographiques, taxonomique et de précision,
 - la limitation dans le temps des permissions,



- limitation de l'accès aux données privées et sensibles dans le module Synthèse :
 - mise en place d'un floutage par mailles configurable,
 - suppression du floutage des observations en fonction de permissions de l'utilisateur.

La mise en ligne de la nouvelle version de Silene est prévue pour le 15 mars 2021 au plus tard. Elle sera précédée par :

- l'intégration finale des données gérées par les trois administrateurs de données (CBNA, CBNMED, CEN-PACA) au format d'échange proposé (9,3 millions d'observations),
- la mise à jour de GeoNature sur les serveurs afin de fournir les nouvelles fonctionnalités développées,
- la mise en production définitive des sites : silene.eu (CMS), nature.silene.eu (Atlas), expert.silene.eu. (GeoNature)

L'administration de données

ALIMENTATION DES DONNEES

Le tableau ci-dessous présente le nombre de nouvelles données diffusée sur Silene.eu en 2020 par chaque administrateur de données :

Tableau 1 : Nombre de données nouvelles et totales intégrées dans Silene

| | CBN Med | CBNA | CEN PACA | TOTAL |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Données intégrées en 2020 | 162 695 | 75 854 | 811 563 | 1 050 112 |
| Nombre total de données | 2 808 062 | 2 278 861 | 4 404 606 | 9 490 529 |

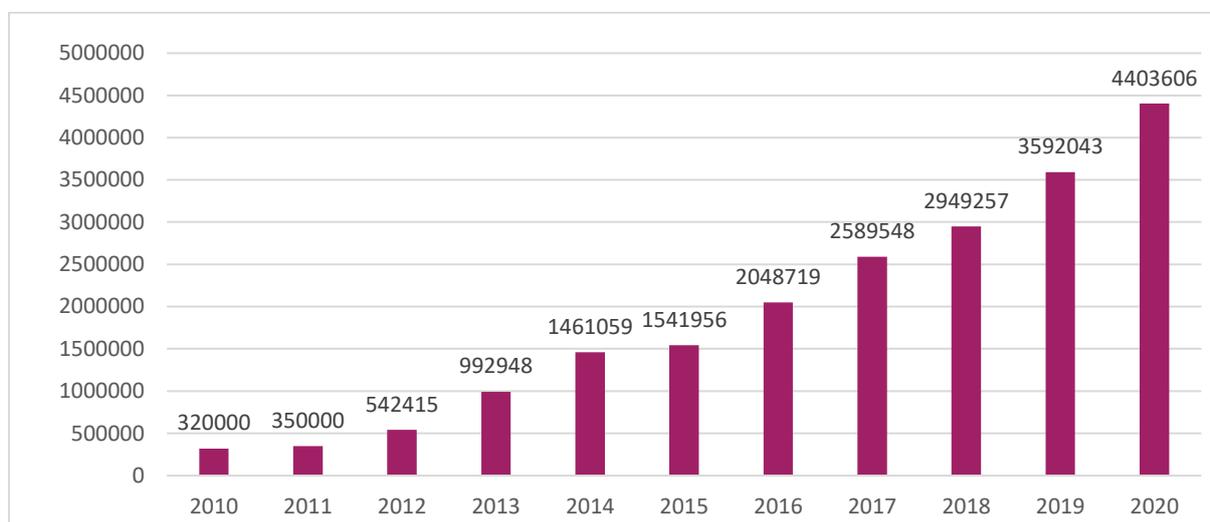


Figure 2 : Evolution du nombre de données faune intégrées dans Silene

L'amélioration de la connaissance (évolution du nombre d'espèces recensées au cours du temps) est continue depuis 30 ans (voir Figure 3)

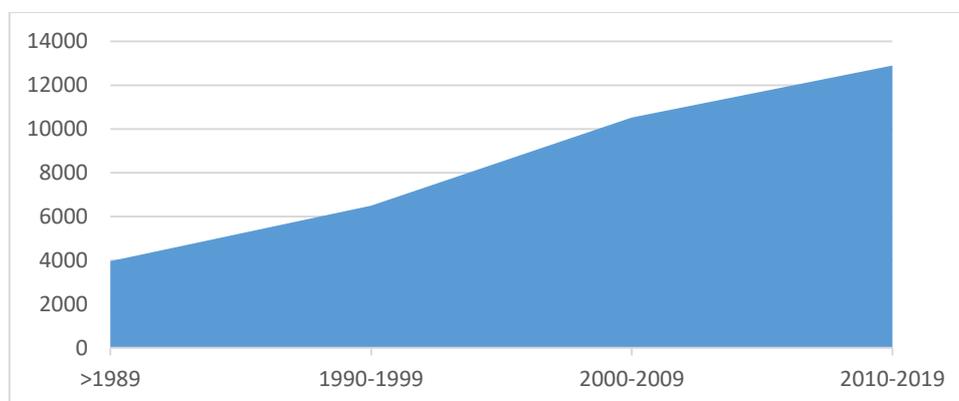


Figure 3 : Evolution du nombre d'espèces faune recensées dans Silene

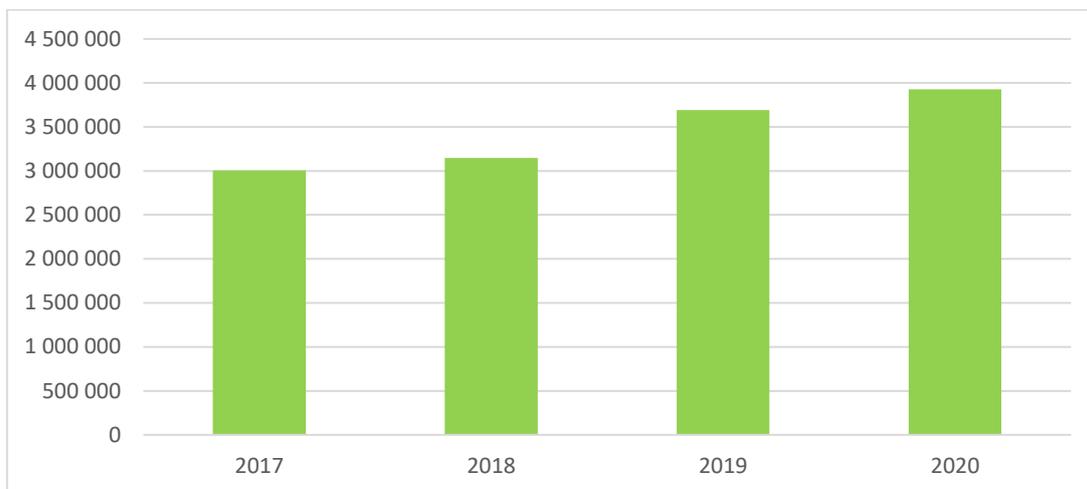


Figure 4 : Evolution du nombre de données flore intégrées dans Silene

Le tableau ci-après synthétise la participation à la fourniture de données en 2020 synthétisées par les administrateurs de données.

Tableau 2 : Fichiers de données réceptionnés et intégrés.

| | CBN Med | CBNA | CEN PACA | TOTAL |
|--|---------|------|----------|-------|
| Nbre de structures adhérentes ayant fourni des données | 25 | 5 | 31 | 39 |
| Nb de fournisseurs par obligation ou partenaires CBN | 27 | 5 | 12 | 45 |
| Nb de fichiers réceptionnés | 40 | 13* | 175 | 228 |
| Nb de fichiers conformes intégrables | 40 | 13* | 170 | 223 |

* : fichiers reçus par mail uniquement (outil de saisie direct exclus)

Le catalogue de données faune est disponible en Annexe ainsi que la métadonnée renseignant les informations liées aux données faunistiques dans Silene.

ADMINISTRATION FAUNE (CEN PACA)

Le CEN PACA a réceptionné **175** fichiers faune en 2020 dont 170 ont été jugés intégrables à Silene.

Les trois plus gros contributeurs faune de Silene(en nombre de données totales présentes dans silene) sont aujourd'hui :

- Le CEN PACA : 1 379 470 données environ
- La LPO Paca : 1 159 049 données environ (principalement oiseaux et rhopalocères)
- Le Parc national de Port-Cros : 329 634 données

Les trois plus gros contributeurs en nombre de données intégrées en 2020 sont la LPO PACA, le CEN PACA et le Parc National du Mercantour.

Le catalogage des données se poursuit à chaque mise à jour de Silene. La réalisation des métadonnées des fichiers des fournisseurs ne se fait qu'une fois par an afin d'apporter plus de lisibilité à la contribution de chacun (voir Annexe).

ADMINISTRATION FLORE

CBNMed :

Le plus gros producteur : Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles.

Les trois plus gros contributeurs en 2020 sont :

| |
|--|
| Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles |
| Réseau des botanistes amateurs du CBNMed |
| Association Les Amis du Conservatoire botanique national méditerranéen |

CBNA :

Plus gros producteur : Conservatoire botanique national alpin 939206 observations

Les trois plus gros contributeurs en 2020 sont :

| |
|--|
| Conservatoire botanique national alpin |
| Réseau botaniste CBNA |
| S.E.G.E.D.-Environnement |

VALIDATION DES DONNEES

FAUNE (CEN PACA)

Silene-Admin est l'outil de gestion et de validation des données faune. Cet outil et ses interfaces ont été développés par le CEN PACA sur le modèle de sa propre base de données Helix.

Les données sont réceptionnées puis standardisées (mis en conformité). Des tests de cohérence technique et de validation automatique sont réalisées puis les données sont intégrées à une base de données : Silene – Admin.

Toutes les nuits, les tests de cohérence et de validation sont relancés en prenant en compte les données nouvellement intégrées et validées. Ceci accélérant les temps de traitement et l'amélioration de la qualité du jeu de données.

Les interfaces de Silene-Admin permettent de gérer les référentiels (observateurs, sources, ...) et de valider les données pour les validateurs (profils spécifiques d'accès aux données).

La validation de donnée implique souvent le retour vers l'observateur et donc un moment d'échange lorsque les données posent question ou pour obtenir des informations complémentaires pour parvenir à valider/retenir ou non la donnée. Celle-ci peut en effet rester à confirmer ou être qualifiée de douteuse le cas échéant. Il y a donc également un travail d'invalidation de données réalisé.

Enfin, cette expertise manuelle permet également la mise en évidence de données en doublon ne pouvant pas être repérées par les scripts automatiques : observations réalisées par un groupe d'observateurs par exemple ou encore données transmises par plusieurs intermédiaires avec une détérioration de la précision. Des données sont ainsi éjectées par expertise du lot de données mises à disposition. Ce travail n'est pas pris en compte dans l'effort de travail quantifié par le nombre de données validées.

Nombre total de données validées

Dans Silene-faune, en 2020, plus de 865 156 données ont été validées/retenues, 869 ont été corrigées, 1725 doivent être confirmées et plus de 4580 ont été identifiées comme douteuses. Le détail est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Données faune ayant passé le processus de validation en 2020

| | Données validées/retenues | Données corrigées | Données à confirmer | Données douteuses |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Autre invertébrés | 1155 | 0 | 1 | 1 |
| Amphibiens | 9420 | 109 | 0 | 681 |
| Arachnides | 3976 | 7 | 78 | 3 |
| Chiroptères | 8460 | 9 | 2 | 2197 |
| Coléoptères | 32941 | 21 | 183 | 28 |
| Crustacés | 1351 | 2 | 0 | 1 |
| Diptères | 2850 | 4 | 1 | 33 |
| Hétérocères | 10231 | 3 | 58 | 13 |
| Hémiptères | 36283 | 58 | 97 | 48 |
| Hyménoptères | 3189 | 3 | 2 | 4 |
| Insectes aquatiques | 129 | 0 | 4 | 0 |
| Mammifères | 20432 | 1 | 8 | 89 |
| Mollusques | 3582 | 26 | 967 | 12 |
| Neuroptères | 2055 | 1 | 1 | 49 |
| Odonates | 11054 | 2 | 18 | 95 |
| Oiseaux | 626566 | 78 | 14 | 386 |
| Orthoptères, Mantes, Phasmes | 24125 | 57 | 227 | 219 |
| Poissons | 216 | 0 | 0 | 1 |
| Reptiles | 21163 | 33 | 6 | 301 |
| Rhopalocères | 46944 | 455 | 59 | 420 |
| TOTAL | 865 156 | 869 | 1725 | 4580 |

Ces données validées proviennent de :

- Qualification automatique (majorité des données)
- Validation manuelle par expertise

Données validées manuellement

Le nombre de données contrôlées (données validées, retenues, à confirmer ou douteuses) manuellement en 2020 est de plus de **106 000 données**. Le détail par groupe est renseigné dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Données faune contrôlées manuellement

| | Données contrôlées manuellement |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Autre invertébrés | 968 |
| Amphibiens | 7548 |
| Arachnides | 3023 |
| Chiroptères | 4687 |
| Coléoptères | 23389 |
| Crustacés | 1347 |
| Diptères | 2696 |
| Hétérocères | 6107 |
| Hémiptères | 16384 |
| Hyménoptères | 1980 |
| Insectes aquatiques | 131 |
| Mammifères | 8064 |
| Mollusques | 2162 |
| Neuroptères | 1057 |
| Odonates | 848 |
| Oiseaux | 5762 |
| Orthoptères, Mantres, Phasmes | 4711 |
| Poissons | 1 |
| Reptiles | 12973 |
| Rhopalocères | 2695 |
| TOTAL | 106 533 |

FLORE (CBN MED / CBNA)

Lors de la réception des données, celles-ci sont soumises à des contrôles de conformité (informations minimales requises présentes), de cohérence (spatiale, temporelle) et sur la présence de doublons. Suite à ces contrôles, les données sont intégrées dans la base de données du CBNA ou du CBNMed et vont pouvoir être validées.

La validation se déroule en deux étapes :

- Validation scientifique automatique : elle intègre trois niveaux d'analyse :
 - o Cohérence territoriale : permet de vérifier si le taxon de l'observation a déjà été observé dans le même territoire (commune, maille de 5 km, district naturel ou département).

- Cohérence altitudinale : L'altitude de l'observation est comparée avec les valeurs d'altitude minimale et maximale obtenues par analyse statistique sur les observations valides.
 - Listes de taxons à vérifier obligatoirement :
 - Taxon protégés (protection nationale, régionale et départementale)
 - Taxons dont la cotation UICN (liste rouge) est EX, EW, RE, CR*, CR, EN, VU
- Taxons à contrôler obligatoirement : liste élaborée à dire d'expert contenant les taxons difficiles à déterminer, mal connus, ...
 - Validation scientifique manuelle par un botaniste référent : Le botaniste référent doit expertiser les observations rejetées par le traitement automatique en utilisant ses connaissances, les données existantes et en contactant l'observateur. Suite à cette expertise les observations seront qualifiées selon les valeurs suivantes : certaine, probable, douteuse ou invalide

En 2020, pour le CBNA, ce sont 70 216 observations qui ont été validées automatiquement ou par botaniste expert. 745 observations ont été qualifiées de douteuses ou erronées suite à l'expertise réalisée par les botaniste référents.

En 2020, pour le CBNMed, ce sont 159 157 observations qui ont été validées automatiquement (119 121) ou par expert (40 036). Parmi ces dernières, 632 ont été classées douteuses ou erronées suite à l'expertise réalisée par les botanistes référents. 3538 données restent encore en attente d'une validation experte. Le détail est indiqué dans le tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Nombre de données flore validées en 2020

| | Données validées/retenues pendant l'année 2020 | Données corrigées en 2020 | Données à confirmer 2020 | Données douteuses en 2020 |
|----------------------------|--|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Plantes vasculaires | 156 641 | 14 501 | 3055 | 596 |
| Bryophytes | 1 503 | 604 | 468 | 13 |
| Algues | 313 | 4 | 5 | 3 |
| Champignons | 83 | 8 | 0 | 0 |
| Lichens | 617 | 220 | 10 | 20 |
| TOTAL | 159 157 | 15 337 | 3 538 | 632 |

GESTION DES ACCES

Plus de 500 demandes d'accès ont été réceptionnées en 2020 (Tableau 6).

Tableau 6 : Gestion des demandes d'accès réalisée en 2020

| | Flore Med/CBNA | (CBN) | Faune PACA) | (CEN) | TOTAL |
|--|----------------|-------|-------------|-------|-------|
| Nombre de demandes d'accès | 372 | | 444 | | 509 |
| Nombre de demandes traitées (signature de la convention) | 368 | | 407 | | 471 |

| | | | |
|---|---|----|----|
| Nombre de demandes non validées (doublons, hors zone géographique, demande imprécise) | 4 | 37 | 38 |
|---|---|----|----|

Le nombre de demande d'accès est assez stable depuis quelques années (plateau montant) (Figure 5).

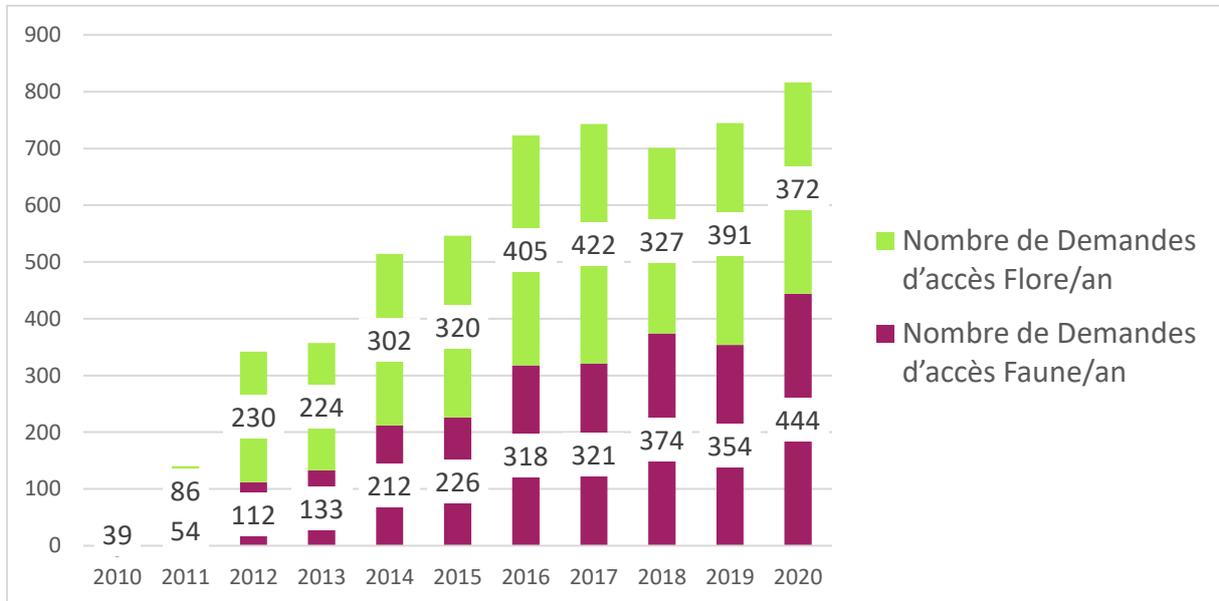


Figure 5 : Evolution du nombre de demandes d'accès annuels

Analyse faune :

Les structures demandant le plus d'accès faune en 2020 sont les adhérents (218 demandes d'accès) puis les bureaux d'étude non adhérents (119 demandes d'accès). En 2020, plusieurs nouveaux adhérents se sont connectés en masse (AFB et Biotope notamment).

Hors adhérents, les structures réalisant le plus de demandes d'accès sont :

- ECOTONIA (14 demandes)
- Even Conseil (11 demandes)
- SEGED (8 demandes)
- TPFI (8 demandes)
- Vincent Muret indépendant (6 demandes)
- Ecovia (6 demandes)
- Bardinal Environnement (5 demandes)

Analyse flore :

Les structures demandant le plus d'accès flore en 2020 sont les adhérents (196 demandes d'accès) puis les bureaux d'étude non adhérents (96 demandes d'accès). En 2020, plusieurs nouveaux adhérents se sont connectés en masse (AFB et Biotope notamment).

Hors adhérents, les structures réalisant le plus de demandes d'accès sont :

- ECOTONIA (12 demandes)
- Even Conseil (9 demandes)
- MTDA (8 demandes)

Rapport d'activités Silene 2020

- SEGED (8 demandes)
- TPFi (7 demandes)
- Bardinal Environnement (5 demandes)
- Ecovia (5 demandes)

UTILISATION DE L'OUTIL

Tableau 7 : Nouveaux utilisateurs et nombre d'utilisateurs en 2020

| | CBN Med | CBNA | CEN PACA |
|--|---------------|------|----------|
| Nombre de comptes créés en 2020 | Non renseigné | | 202 |
| Nombre d'utilisateurs identifiés s'étant connecté à Silene en 2020 | Non renseigné | | 345 |

Catalogue Silene Faune de données intégrées en 2020

| Structure source | Nombre de données reçues | Nombre de données mises en ligne | Date de mise en ligne |
|---|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Amis des Marais du Vigueirat | 39 | 17 | 28/04/2020 |
| Amis des Marais du Vigueirat | 1929 | 1775 | 28/04/2020 |
| AROCHA | 3638 | 3377 | 28/04/2020 |
| CAVEM | 59 | 50 | 28/04/2020 |
| CEN PACA | 1338441 | 121372 | 28/04/2020 |
| DDT05 | 391 | 314 | 28/04/2020 |
| Département des Bouches du Rhône | 508 | 455 | 28/04/2020 |
| Département du Var | 1 | 0 | 28/04/2020 |
| ESCOTA | 891 | 510 | 28/04/2020 |
| Espace Environnement | 24 | 24 | 28/04/2020 |
| Fédération du Var pour la pêche | 13 | 9 | 28/04/2020 |
| GCP | 2 | 0 | 28/04/2020 |
| GCP | 314 | 216 | 28/04/2020 |
| GCP | 2520 | 1514 | 28/04/2020 |
| GERECO Environnement | 408 | 343 | 28/04/2020 |
| GIRE-eau | 2 | 0 | 28/04/2020 |
| LPO PACA | 30 | 24 | 28/04/2020 |
| LPO PACA | 231 | 165 | 28/04/2020 |
| LPO PACA | 384 | 368 | 28/04/2020 |
| LPO PACA | 1181 | 801 | 28/04/2020 |
| LPO PACA | 1467 | 959 | 28/04/2020 |
| MICA Environnement | 156 | 141 | 28/04/2020 |
| MNHN Nice | 304 | 268 | 28/04/2020 |
| MTDA | 326 | 277 | 28/04/2020 |
| MTDA | 380 | 366 | 28/04/2020 |
| NATURALIA | 27 | 17 | 28/04/2020 |
| NMNHN Nice | 148 | 112 | 28/04/2020 |
| Parc National de Port Cros | 86 | 0 | 28/04/2020 |
| Parc National de Port Cros | 38 | 9 | 28/04/2020 |
| Parc National de Port Cros | 1941 | 563 | 28/04/2020 |
| Parc National de Port Cros | 21891 | 5054 | 28/04/2020 |
| Parc National du Mercantour | 14 | 0 | 28/04/2020 |
| Parc National du Mercantour | 9341 | 9065 | 28/04/2020 |
| Parc Natuel Régional de la Sainte Baume | 62 | 35 | 28/04/2020 |

| | | | |
|--|---------|-------|------------|
| Parc Natruel Régional de la Sainte Baume | 1017 | 623 | 28/04/2020 |
| Parc Natruel Régional de la Sainte Baume | 1383 | 637 | 28/04/2020 |
| Parc Natruel Régional des Préalpes d'Azur | 73 | 71 | 28/04/2020 |
| Parc Natruel Régional des Préalpes d'Azur | 628 | 341 | 28/04/2020 |
| Reynier Environnement | 129 | 103 | 28/04/2020 |
| Reynier Environnement | 186 | 173 | 28/04/2020 |
| SEGED | 182 | 138 | 28/04/2020 |
| SMIDDEV | 23 | 22 | 28/04/2020 |
| Société du Canal de Provence | 2395 | 1516 | 28/04/2020 |
| SSNATV | 2675 | 1827 | 28/04/2020 |
| Syndicat Mixte de Défense des Berges de l'Asse | 235 | 0 | 28/04/2020 |
| Syndicat Mixte du Massif des Maures | 29 | 21 | 28/04/2020 |
| Tineetude | 2 | 1 | 28/04/2020 |
| Tour du Valat | 12225 | 11160 | 28/04/2020 |
| AGIR Ecologique | 1586 | 1317 | 20/09/2020 |
| Amis des Marais du Vigueirat | 351 | 299 | 20/09/2020 |
| Amis des Marais du Vigueirat | 1454 | 1327 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 186 | 45 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 55 | 54 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 77 | 60 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 131 | 110 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 117 | 112 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 349 | 347 | 20/09/2020 |
| BIOTOPE | 4689 | 552 | 20/09/2020 |
| CARF | 160 | 44 | 20/09/2020 |
| CEN PACA | 1367376 | 28935 | 20/09/2020 |
| DDT05 | 408 | 340 | 20/09/2020 |
| Département du Var | 15 | 15 | 20/09/2020 |
| Département du Var | 131 | 131 | 20/09/2020 |
| DREAL - N200 - GCP | 95 | 15 | 20/09/2020 |
| DREAL hydro | 136 | 131 | 20/09/2020 |
| DREAL hydro | 53630 | 9903 | 20/09/2020 |
| EDF | 41 | 41 | 20/09/2020 |
| European Butterfly Group | 402 | 195 | 20/09/2020 |
| GIRAUDET Pierrick | 33 | 6 | 20/09/2020 |
| If Ecologie Conseil | 103 | 99 | 20/09/2020 |
| If Ecologie Conseil | 134 | 133 | 20/09/2020 |

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|------------|
| ING-EUROPE | 66 | 62 | 20/09/2020 |
| LE NATUROPTERE | 436 | 399 | 20/09/2020 |
| Lombardi Ingénierie | 69 | 19 | 20/09/2020 |
| Lombardi Ingénierie | 74 | 69 | 20/09/2020 |
| Lombardi Ingénierie | 470 | 385 | 20/09/2020 |
| LPO Mission Rapaces | 42 | 42 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 57 | 0 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 273 | 0 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 71 | 0 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 25 | 25 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 129 | 116 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 406 | 335 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 587 | 410 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 607 | 447 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 687 | 507 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 715 | 712 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 1027 | 1016 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 1955 | 1895 | 20/09/2020 |
| LPO PACA | 487454 | 427788 | 20/09/2020 |
| MAMP - Grand Site Sainte-Victoire | 90 | 80 | 20/09/2020 |
| NATURALIA | 292 | 256 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 3 | 0 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 36 | 0 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 1 | 0 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 143 | 15 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 37 | 35 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 66 | 49 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 189 | 186 | 20/09/2020 |
| Parc National de Port Cros | 1155 | 1055 | 20/09/2020 |
| Parc National des Ecrins | 231447 | 49272 | 20/09/2020 |
| Parc Naturel Régional du Queyras | 2343 | 168 | 20/09/2020 |
| Parc Naturel Régional du Queyras | 508 | 504 | 20/09/2020 |
| Parc Naturel Régional du Queyras | 929 | 887 | 20/09/2020 |
| Réserve Naturelle de Camargue | 20 | 18 | 20/09/2020 |
| Réserve Naturelle de Camargue | 33 | 33 | 20/09/2020 |
| Réserve Naturelle de Camargue | 193 | 140 | 20/09/2020 |
| Réserve Naturelle de Camargue | 4354 | 3810 | 20/09/2020 |
| SADORGE Alain | 309 | 245 | 20/09/2020 |
| SOPTOM | 111 | 74 | 20/09/2020 |
| SOPTOM | 98 | 90 | 20/09/2020 |
| SOPTOM | 127 | 98 | 20/09/2020 |

| | | | |
|---|---------|-------|------------|
| SOPTOM | 167 | 150 | 20/09/2020 |
| SOPTOM | 287 | 263 | 20/09/2020 |
| SOPTOM | 392 | 348 | 20/09/2020 |
| SYMBIODIV | 546 | 425 | 20/09/2020 |
| Tour du Valat | 6725 | 5922 | 20/09/2020 |
| AGIR Ecologique | 5613 | 1589 | 21/12/2020 |
| Alain SADORGE | 380 | 356 | 21/12/2020 |
| CEN PACA | 1379470 | 12094 | 21/12/2020 |
| Communauté d'Agglomération Ventoux Comtat Venaissin | 230 | 116 | 21/12/2020 |
| EC-EAU | 406 | 356 | 21/12/2020 |
| ECOMED | 67 | 18 | 21/12/2020 |
| ECOMED | 327 | 51 | 21/12/2020 |
| ECOMED | 278 | 189 | 21/12/2020 |
| ECOMED | 81825 | 28940 | 21/12/2020 |
| ECOSPHERE | 21 | 13 | 21/12/2020 |
| ECOSPHERE | 937 | 693 | 21/12/2020 |
| ENTOMIA | 85 | 46 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 5 | 0 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 4 | 0 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 1 | 1 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 1 | 1 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 6 | 2 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 2 | 2 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 17 | 3 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 4 | 3 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 3 | 3 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 3 | 3 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 7 | 6 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 6 | 6 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 8 | 8 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 22 | 22 | 21/12/2020 |
| LPO PACA | 76 | 76 | 21/12/2020 |
| Naturalia | 110 | 87 | 21/12/2020 |
| Parc National de Port Cros | 286 | 0 | 21/12/2020 |
| Parc National de Port Cros | 34 | 0 | 21/12/2020 |
| Parc National de Port Cros | 107 | 1 | 21/12/2020 |
| Parc National de Port Cros | 164 | 45 | 21/12/2020 |
| Parc National des Ecrins | 10562 | 6704 | 21/12/2020 |
| Parc National du Mercantour | 2778 | 2192 | 21/12/2020 |

| | | | |
|---|-----|-----|------------|
| Parc Naturel Régional de la Sainte Baume | 245 | 80 | 21/12/2020 |
| Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur | 325 | 95 | 21/12/2020 |
| Parc Naturel Régional du Queyras | 198 | 161 | 21/12/2020 |
| SMIAGE | 100 | 46 | 21/12/2020 |
| SMIAGE | 159 | 130 | 21/12/2020 |
| SMIAGE | 198 | 185 | 21/12/2020 |
| Syndicat Mixte d'Aménagement de la Bléone | 7 | 0 | 21/12/2020 |

Métadonnées Silene Faune

| Description | | | |
|---|--|--|--------|
| Intitulé de la ressource | | Portail de données naturalistes SILENE Faune | |
| Résumé de la ressource | | Déclinaison du SINP (partie Faune) pour la région PACA : base régionale de données faunistiques en ligne | |
| Type de ressource | | Série de données géographiques ponctuelles | |
| Catégorie thématique | | Faune | |
| Thème INSPIRE | | Répartition des espèces | |
| Langue | | Français | |
| Etendue spatiale | Région | Provence-Alpes-Côte d'Azur | |
| | Rectangle de délimitation géographique | N45,08 | S42,96 |
| | | E7,81 | O4,21 |
| Etendue temporelle | Début | 16/08/1725 | |
| | Fin | 05/06/2020 - Précis | |
| Nombre de données | | 4403606 | |
| Identifiant unique des données | | OUI | |
| Date de dernière mise à jour | | 21/12/2020 | |
| Groupes taxonomiques (Phylum) concernés | | Arthropodes, Chordés, Mollusques | |
| Précision de localisation des données | Commune | 7,35% | |
| | Lieu-dit | 25,96% | |
| | Point précis | 66,69% | |
| Fournisseurs | ABDULHAK Sylvain AAPOPG Agence MTDA AGIR Ecologique AGRESTIS AHPAM AIRELE Alain Sadorge ALP-PAGES ALTERECO Amis des Marais du Vigueirat AMU-LPED A Rocha Arnica Montana | Groupe des entomologistes des Hautes-Alpes Groupe Lamo Naturae If Ecologie Conseil ING EUROPE Initiative pour les petites îles de Méditerranée LACOMBE Thibaut Ligue pour la Protection des Oiseaux Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Provence-Alpes-Côte d'Azur Lombardi Ecologie Métropole Aix-Marseille Provence Métropole Nice Côte d'Azur MICA Environnement MONTECO | |

| | ARTIFEX | MTDA |
|--|---|--|
| | Association Herpétologique de Provence Alpes Méditerranée | Museum de Marseille |
| | BARTH Environnement | Muséum de Toulon et du Var |
| | BIOMEQ | Muséum national d'Histoire naturelle |
| | BIOTOPE | Muséum national d'Histoire naturelle de Nice |
| | BLANCHON Yoann | MOURET Vincent |
| | BRAUD Yoan | NATURALIA |
| | Bureau des guides naturalistes | Naturoptère |
| | Butterfly Conservation | O2 Terre |
| | Cabinet Barbenson Environnement | Office National des Forêts |
| | CSD Ingénieurs | Office Pour les Insectes et leur Environnement |
| | Conservatoire du Littoral | Office Pour les Insectes et leur Environnement Provence Alpes du sud |
| | Conservatoire d'Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur | OPIE National |
| | CERA Environnement | OPIE Provence Alpes du Sud |
| | Conseil départemental des Alpes de Hautes Provence | Parc National des Calanques |
| | Conseil Général des Alpes de Haute-Provence | Parc National des Ecrins |
| | Colinéo | Parc National du Mercantour |
| | Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée | Parc National de Port-Cros |
| | Communauté d'Agglomération Ventoux Comtat Venaissin | Parc naturel régional des Alpilles |
| | Communauté de Communes Asse Bléone Verdon | Parc naturel régional des Barronies |
| | CHARPIN Magali | Parc naturel régional de Camargue |
| | COLOMBO Raphaël | Parc Naturel Régional de la Sainte Baume |
| | CULORIER Bénédicte | Parc naturel régional des Préalpes d'Azur |
| | Département des Bouches du Rhône | Parc naturel régional du Luberon |
| | Département du Var | Parc Naturel régional du Queyras |
| | Département des Hautes-Alpes | Parc naturel régional du Verdon |
| | Direction Départementale des Territoires des Hautes-Alpes | Proserpine |
| | Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée | Reynier Environnement |
| | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur | RIVIERE Vincent |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | <p>DUSOULIER François</p> <p>EC-EAU</p> <p>ECO-MED</p> <p>Ecole pratique des hautes études</p> <p>Ecosphère</p> <p>Eco-Stratégie</p> <p>Ecotonia</p> <p>Entomia</p> <p>Environnement Passion</p> <p>ESCOTA</p> <p>Espace environnement</p> <p>Etablissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var</p> <p>Fédération du Var pour la pêche</p> <p>Gaïadomo</p> <p>Gestion des Espaces Naturels TERE0</p> <p>GEOECOLINK</p> <p>GIRAUDET Pierrick</p> <p>GIRE-eau</p> <p>Gereco Environnement</p> <p>Grand Port Maritime de Marseille</p> <p>Grand Site Sainte-Victoire</p> <p>Greenlogic</p> <p>Groupe Chiroptères de Provence</p> <p>Communauté d'agglomération de la Riviera française</p> <p>EDF</p> <p>European Butterfly Group</p> | <p>SADORGE Alain</p> <p>SEGED</p> <p>Sibojäi</p> <p>Société du Canal de Provence</p> <p>Société Française d'Odonatologie</p> <p>Société Nationale de Protection de la Nature/Réserve Naturelle Nationale de Camargue</p> <p>SOPTOM</p> <p>SSNATV</p> <p>SMIDDEV</p> <p>SYMBIODIV</p> <p>Syndicat intercommunal du Bolmon et du Jaï</p> <p>Syndicat Mixte de Défense des Berges de l'Asse</p> <p>Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont Ventoux</p> <p>Syndicat Mixte Inondation, Aménagement et Gestion de l'eau</p> <p>Syndicat Mixte Massif des Monges</p> <p>Syndicat Mixte d'Aménagement de la Bléone</p> <p>Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance</p> <p>Syndicat Mixte de Gestion du Domaine de la Palissade</p> <p>Syndicat Mixte du Massif des Maures</p> <p>Syndicat Mixte du Massif des Monges</p> <p>Symbiose environnement</p> <p>SYSTRA</p> <p>Tineetude Ingénierie</p> <p>Tour du Valat</p> <p>URBALP</p> <p>Ville de Digne-les-Bains</p> |
| Nombre de fournisseurs | | 138 |
| Contact | | |
| Structure source des métadonnées | | CEN PACA |
| | Nom | Géraldine Kapfer |

| | | | |
|--|--------------|---|--|
| Personne référente au sein de la structure | Contact mail | geraldine.kapfer@cen-paca.org | |
| Accès à la ressource | | | |
| Lien Internet | | http://faune.silene.eu/index.php?cont=accueil | |
| Autres | | | |
| Date des métadonnées | | 17/01/2021 | |