# Caractéristiques techniques du site carto.france-orchidees.org

(RevA mars 2025; Auteur Jacques BRY)

Sommaire

(1)Introduction

(2)La base de données cartographiques du site

(3)Les principes de la représentation des données

(4) Trois fonctionnalités communes aux différentes cartes

(5) Les différentes applications

(5.1) Page d'accueil (outils de paramétrage utilisateur)

- (5.2) Application « Atlas par communes »
- (5.3) Application « Atlas par taxons »
- (5.4) Application « Bilans divers »

(6)Conclusions

### 1) Introduction

L'objectif de ce document est de décrire les fonctionnalités du site cartographie de la Fédération France-Orchidées (FFO).

Le site est constitué de diverses applications exploitant le contenu d'une base de données installée sur le site et obtenue par traitement de la base de données cartographiques de la FFO constituée des 96 bases de données départementales gérées par les cartographes.

Le site a été conçu et développé par Jacques BRY, aidé de Françoise PEYRISSAT pour l'essentiel des relectures et pour certains aspects du traitement des bases de données cartographiques et Bernard SAULMÉ (*WEB Master de la FFO*) pour la création du bandeau selon la charte graphique de la FFO et pour ses précieux conseils.

#### 2) La base de données cartographiques

Elle n'est pas constituée des données d'observations brutes dont dispose la FFO (c.à.d. avec localisation et dates précises fournies par les observateurs) mais de données regroupées par mailles de 250 m distinctes par années, communes et taxons. La notion de « station » au sens des observations de terrain n'étant le plus souvent pas disponible dans les données brutes, elle y est reconstituée de manière mathématique en attribuant le nom de « station » à chaque donnée regroupée, leur granularité est donc de 250 m et fixe. (*Chaque donnée regroupée contenant des données de plusieurs observateurs à différentes dates calendaires est de ce fait anonyme*).

Les données brutes dont la précision des localisations est insuffisante *(ex. données positionnées aux centroïdes des communes)* n'ont pas été prises en compte dans la construction de la base de données du site qui contient à la fin 2024 un peu plus de 1,8 million de « stations ».

(L'identification des données imprécises n'étant pas toujours possible, il peut subsister quelques stations dont le positionnement se retrouve d'une ou deux mailles !)

L'origine des données brutes est très diversifiée :

- Majoritairement les données recueillies par la FFO sur son site <u>Orchisauvage</u>
- Les données recueillies par la SFO lors de l'édition de l'Atlas 2010
- Les données fournies par de nombreux organismes publics dans le cadre de conventions d'échanges (Conservatoires Botaniques Nationaux (<u>CBN</u>), Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN), Office National des Forêts (<u>ONF</u>), Parcs nationaux et régionaux ..) et par plusieurs associations botaniques partenaires

 Les données recueillies par les <u>cartographes départementaux</u> directement auprès d'observateurs privés

Il est prévu une mise à jour annuelle de la base de données du site.

→ <u>La taxinomie et la nomenclature</u> sont celles du site Orchisauvage

→ À noter que le site est basé sur le référentiel communal INSEE 2020

### 3) Les principes de la représentation des données

La présence des taxons est représentée sur différentes cartes de répartition dont le maillage dépend tout d'abord de la zone choisie, mais aussi du niveau de sensibilité des taxons (par souci de préservation pour les taxons les plus sensibles).

(Les bilans ou statistiques sont toujours calculés et affichés en termes de stations).

Pour les applications globales, le maillage est de 10 km au niveau national, 2,5 km au niveau régional et descend à 1 km pour les cartes départementales (sauf pour les espèces les plus sensibles pour lesquelles il reste à 2,5 km).

Pour les applications plus détaillées que le niveau départemental, le maillage dépend également de la zone choisie et de la sensibilité des taxons selon le tableau suivant :

Zone administrative	Taxon peu ou pas sensible	Taxon assez sensible	Taxon très sensible
Commune	250 m	1 km	2,5 km
Canton	250 m	1 km	2,5 km
Arrondissement	500 m	1 km	2,5 km
Département	1 km	1 km	2,5 km

La sensibilité des taxons est évaluée, pour chaque zone c.à.d. les 96 départements + les 13 régions + le national selon une méthodologie décrite dans ce document  $\rightarrow$  <u>Méthodologie</u>

Nota : Le site offre un mode `réservé cartographes' leur permettant d'accéder, sur tous les départements, au maillage de 250 m sur tous les taxons.

Les maillages sont établis dans le système géodésique officiel français « Lambert 93 ». S'agissant d'une projection plane et orthogonale, sa représentation sur des fonds de carte mondiaux donc 'sphériques' donne lieu à un effet de 'cintrage' vertical perceptible mais peu perturbant sur les cartes nationales.

Exemples de maillages (Cartes d'Himantoglossum robertianum) :



10 km (niveau national)

![](_page_2_Picture_0.jpeg)

1 km (niveau départemental)

![](_page_2_Picture_2.jpeg)

GRASSE

![](_page_2_Figure_3.jpeg)

250 m (niveau cantonal)

![](_page_2_Figure_6.jpeg)

250 m (niveau communal)

# 4) Trois fonctionnalités communes aux différentes cartes

- Choix par liste déroulante du fond de carte parmi 5 modèles :
  - Open Street Map randonnée (par défaut) 0
  - Open Topo Map topologique
  - IGN toplogique
  - IGN satellite
  - BRGM géologique (simplifiée)
  - Changement temporaire de fond 0 de carte par l'icône « d'empilement »

![](_page_2_Picture_16.jpeg)

Commandes générales par boutons (en haut à gauche des cartes) :

![](_page_2_Figure_18.jpeg)

- Zoom arrière 0 (zoom également contrôlé par la molette)
- Plein écran (retour par 'Esc' ou bouton de fermeture 🔄 ) (dans ce mode les légendes ne restent pas sur la carte)
- Niveau de contraste (par bascule)
- Couleur ou noir et blanc (par bascule)
- Le clic sur les mailles en affiche la liste des taxons

![](_page_2_Picture_24.jpeg)

OSM\_rando

OTM\_topo

IGN\_topo

IGN\_satellite

#### Exemples de fonds de carte (Cartes d'Ophrys apifera dans l'Allier) :

![](_page_3_Figure_1.jpeg)

Fond Open Street Map Randonnée

Fond Open Topo Map topologique (contraste réduit)

![](_page_3_Figure_4.jpeg)

Fond IGN topologique (noir et blanc)

Fond IGN satellite

![](_page_3_Figure_7.jpeg)

Fond IGN satellite (noir et blanc avec contraste réduit)

Fond BRGM géologique (avec contraste réduit)

- Choix du type de marqueur ; les cartes offrent deux options pour la représentation des présences dans les mailles :
  - La représentation sous formes mailles semi-transparentes de la taille du maillage et colorées selon la période.
  - La représentation sous formes de symboles, de taille fixe *(indépendante du maillage)*, dont la forme et la couleur dépendent de la période.

Exemple de carte avec marqueurs de type 'mailles' :

![](_page_4_Figure_1.jpeg)

La même carte avec des marqueurs de type «'symboles' :

![](_page_4_Figure_3.jpeg)

Avec les deux types de marqueurs les applications affichent des informations sur la maille au survol par le curseur de la souris.

Avec les marqueurs de type 'symboles' les visiteurs doivent être bien conscients qu'ils sont positionnés au centre des mailles et non pas à des emplacements précis sur le terrain.

![](_page_4_Picture_6.jpeg)

## 5) Les différentes applications

Accessibles dans chaque page par les menus du bandeau ou par liens depuis la page d'accueil.

#### 5.1) Page d'accueil

Elle présente le site, résume ses fonctionnalités et contient des liens vers les autres sites.

Trois fonctionnalités y sont cependant accessibles :

- Le module d'accès (par identifiant et mot de passe) au mode cartographe (réservé)
  - Le choix de la langue des noms de taxons ('Latins' ou 'Français') qui sera utilisée sur tout le site, pour la durée de la session
- La possibilité de modifier les périodes par défaut utilisées par le site (elles sont différentes selon que l'on est en mode normal visiteur ou en mode cartographe)

![](_page_5_Figure_6.jpeg)

Paramétrage des périodes → Un clic sur le bouton « Modifier périodes » ouvre la page de paramétrage ci-dessous contenant sa propre notice d'utilisation qu'il est donc inutile de rependre ici.

![](_page_5_Figure_8.jpeg)

informations sur les associations de la fédération et sur leurs cartographes.

- La coloration des différents départements établit leur correspondance avec les associations auxquels ils sont rattachés

- Des informations apparaissent au survol des départements par la souris

- En cliquant sur un département, le nom du cartographe apparaît dans la fenêtre grisée dans laquelle un lien vous permet de les contacter directement par mail

- La fenêtre listant les associations contient des liens vers leurs sites

- Le bouton bleu vous permet d'accéder au tableau récapitulatif des cartographes et validateurs (*le tableau est celui d'Orchisauvage*)

![](_page_6_Figure_8.jpeg)

Les cartographes et validateurs par départements

## Liste départementale des Cartographes accrédités et des Validateurs référents

Département	Cartographe(s)	Validateur(s)	Adresses mail (clic droit pour copier l'adresse dans votre outil de messagerie)
Ain (01)	Bernard NALLET	Bernard NALLET Stéphane GARDIEN	<u>Carto 01 / Valid 01</u> <u>Valid 01</u>
Aisne (02)	Nicole CHASSANG	Nicole CHASSANG	Carto 02 / Valid 02
Allier (03)	Françoise PEYRISSAT Jacques GILARDIN	Françoise PEYRISSAT	Carto 03 / Valid 03 Carto 03
Alpes-de-Haute-Provence (04)	Rolland FASSINO Emmanuel COSSON	Pierre-Michel BLAIS Emmanuel COSSON	Carto_04_/_Valid_04 Carto_04_/_Valid_04
Hautes-Alpes (05)	Bruno DAVIET	Bruno DAVIET	Carto 05_/ Valid 05
Alpes-Maritimes (06)	Mikaël BUSI	Mikaël BUSI	Carto 06 / Valid 06
Ardèche (07)	Jean-François TISSERAND	Jean-François TISSERAND	Carto 07_/ Valid 07
Ardennes (08)	Nicole CHASSANG	Nicole CHASSANG	Carto 08 / Valid 08

#### 5.2) Page Atlas par communes

Cette application permet de choisir, par approche en 2 étapes, la commune sur laquelle vous voulez voir les taxons présents et leurs cartes de répartition.

Elle s'ouvre sur la carte de France sur laquelle vous devez choisir un département en cliquant sur la carte ou en le choisissant dans la liste déroulante. (À noter l'échelle automatique)

![](_page_7_Figure_3.jpeg)

Le choix du département (1<sup>ère</sup> étape) conduit à un zoom sur le département avec affichage des polygones communaux colorés en fonction du nombre de taxons présents dans chaque commune.

La 2<sup>ème</sup> étape consiste à choisir la commune soit en cliquant sur la carte soit en la choisissant dans la liste déroulante

![](_page_7_Figure_6.jpeg)

Une fois la commune choisie, l'application ouvre alors la page carte de répartition zoomée et centrée sur la commune choisie.

Sur cette page vous disposez des fonctionnalités suivantes (en plus des contrôles d'écran) :

- Choix du taxon dans la liste des taxons présents sur la commune, ou choix tous taxons pour une vision globale sur la commune (étiquettes indiquant leur niveau de sensibilité)
  Choix du fond de carte
- Choix de la zone cartographiée qui peut être étendue au canton, à l'arrondissement ou au département entier

Choix du type de marqueur (mailles ou symboles)

Affichage des légendes

![](_page_8_Figure_6.jpeg)

Pour changer de commune vous pouvez utiliser soit le bouton dédié soit cliquer sur carte (*le survol du curseur de la souris fait apparaître en rouge les contours de chaque commune*).

#### 5.3) Page Atlas par taxons

Cette application permet de choisir, en 3 étapes, le taxon sur lequel vous voulez voir les communes où il est présent et leurs cartes de répartition.

Elle s'ouvre sur la carte de France sur laquelle vous pourrez déjà choisir le taxon et obtenir sa carte de répartition nationale (*au maillage de 10 km*).

En cliquant sur la carte ou en utilisant les listes déroulantes, vous pourrez choisir une région et voir la carte de répartition régionale *(au maillage de 2,5)* 

*km)* puis un département avec sa carte de répartition (au maillage de 1 km).

À chaque étape, l'application vous donne la possibilité de changer de fond de carte, de gérer les propriétés d'écran et vous fourni les statistiques de résultats ->

![](_page_8_Picture_14.jpeg)

![](_page_9_Figure_0.jpeg)

Pour poursuivre, cliquez sur le bouton 'Choisir une commune' pour accéder à l'étape 2 qui ouvre la carte départementale avec la liste des communes dans lesquelles il y a des données pour le taxon.

![](_page_9_Figure_2.jpeg)

Au survol d'une commune par le curseur de la souris, l'application vous indique le nombre de stations sur la commune.

Choisissez la commune en cliquant sur la carte ou en utilisant la liste des communes pour accéder à l'étape 3 et y trouver la carte de répartition du taxon sur zoomée et centrée sur la commune.

Vous y retrouvez les mêmes fonctionnalités que celles des cartes de l'application Atlas par communes décrites au paragraphe 5.2 (*en plus des contrôles d'écran*).

![](_page_10_Figure_0.jpeg)

Pour changer de commune vous pouvez utiliser soit le bouton dédié soit cliquer sur la carte (le survol du curseur de la souris fait apparaître en rouge les contours de chaque commune).

Ci-dessous la page d'affichage de la liste des taxons quand on clique sur une maille ou un symbole

#### Liste des taxons observés dans la maille N° 899375\_6414875 Fermer la liste

![](_page_10_Figure_4.jpeg)

#### 5.4) Page Bilans divers

Cette application permet d'afficher d'autres types d'informations locales : histogrammes d'altitude et histogramme de nombre de stations observées par périodes de 5 ans et nationales : carte d'abondance par départements, statuts de protection liste 2010 et statuts de la liste rouge UICN édition 2018.

Vous y retrouvez les menus de sélection de la zone administrative à représenter et du taxon.

![](_page_11_Figure_3.jpeg)

Le deux autres « cartes bilans » du Cypripedium calceolus (Sabot de Vénus)

![](_page_11_Figure_5.jpeg)

Statut de protection 2010

Statut liste rouge UICN 2018

#### 6) Conclusions

Les différentes applications du site ont été conçues et développées dans le but de partager largement et de manière conviviale les connaissances orchidophiles rassemblées par la FFO et de vous aider à découvrir des orchidées sauvages dans la nature pour les observer et les photographier sans nuire à leur protection et à celle de leurs milieux naturels.

La Fédération France Orchidées vous souhaite de bonnes prospections orchidophiles dans le respect de l'environnement *(et des propriétés privées)* et vous remercie de contribuer à l'enrichissement des connaissances orchidologiques en saisissant vos observations sur <u>Orchisauvage.</u>

Au-delà des découvertes que vous pourrez faire à l'aide des atlas du site, la prospection des zones vierges de données, que l'on peut repérer en utilisant le mode 'Tous taxons' de l'Atlas par communes, est une opportunité offerte par l'ouverture de ce site à un large public pour élargir grandement l'éventail des ressources en matière de prospections naturalistes.

Vous êtes les bienvenus sur vous souhaitez rejoindre notre fédération dans la région de votre choix  $\rightarrow$  <u>Adhérer à la FFO</u>

Vos questions, remarques et idées sont les bienvenues et vous pouvez les adresser directement au développeur du site  $\rightarrow$  <u>Jacques BRY</u>