

# Webinaire - 1h pour comprendre et agir / De quelles connaissances faune et flore disposons- nous en région ?

26 mars 2024



## Etat des lieux de la connaissance régionale - taxonomiques et typologiques

Laureen Keller - CEN PACA

Virgile NOBLE - CBNMed



# ETAT DES LIEUX

DES

# CONNAISSANCES TAXONOMIQUES ET TYPOLOGIQUES

## Contexte

**Stratégie d'acquisition de connaissances** : axe majeur d'une stratégie de conservation en faveur de la biodiversité, elle est la garante de son efficacité et de son adaptabilité dans le contexte actuel de changements globaux.

**Evaluation de la connaissance** : identifier les lacunes et, par conséquent, les besoins d'amélioration.

Un prérequis indispensable qui s'inscrit dans un objectif d'orienter au mieux les décisions, la mobilisation des acteurs, des expertises et des fonds.

# ETAT DES LIEUX

DES

# CONNAISSANCES TAXONOMIQUES ET TYPOLOGIQUES

## Périmètres de l'étude

- Biodiversité régionale **continentale**
- Evaluation de la connaissance **taxonomique et chorologique**
- Enjeux de connaissance
  - Flore vasculaire
  - Bryophytes
  - Fonge
  - Algues
  - Mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens
  - Odonates, orthoptéroïdes, rhopalocères
  - Végétation (Milieux)



# ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES TAXONOMIQUES

## Les étapes et la démarche

- Compilation et préparation des jeux de données
- Analyse des données
- Evaluation
  - La connaissance taxonomique et typologique (quels sont les taxons et les milieux présents sur le territoire)
  - La connaissance chorologique (comment sont répartis les taxons et les milieux sur le territoire)
- Définition des lacunes et des grandes orientations d'amélioration

# ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES TAXONOMIQUES

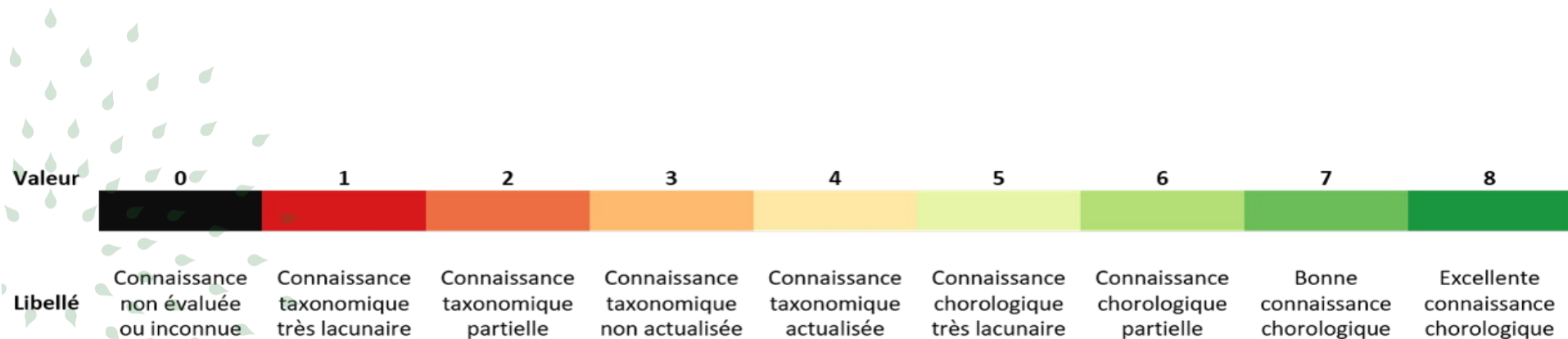
## La démarche de connaissance naturaliste

### Un double objectif :

- Connaître les taxons présents
- Connaître leur répartition

### Un indicateur gradué pour :

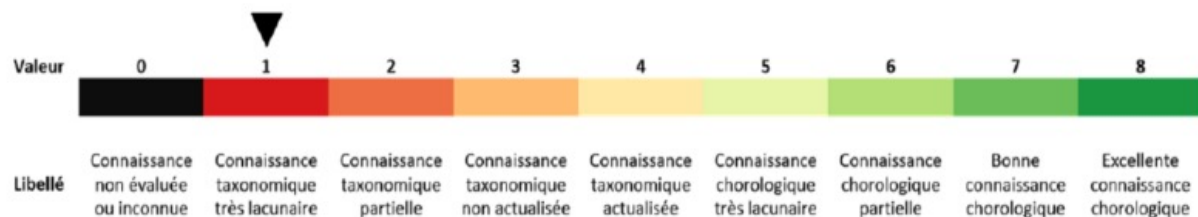
- Se positionner
- Fixer des objectifs
- Identifier les moyens à mobiliser



(d'après Delauge et Noble . 2019)

# ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES TAXONOMIQUES

## La démarche de connaissance naturaliste



**0 : Connaissance non évaluée ou inconnue** - Sources d'informations non identifiées

**1 : Connaissance taxonomique très lacunaire** - Echantillonnage très partiel à l'échelle du territoire ; très peu ou pas de données mobilisables ; bibliographie très lacunaire ; pas d'experts dans le territoire, Liste taxonomique très partielle pour le territoire.

**2 : Connaissance taxonomique partielle** - Echantillonnage partiel à l'échelle du territoire ; données mobilisables mais non compilées ; bibliographie existante ou experts présents dans le territoire ; Liste taxonomique partielle pour le territoire.

**3 : Connaissance taxonomique non actualisée** - Echantillonnage satisfaisant à l'échelle du territoire (checklist) ; présence des taxons non systématiquement actualisée ; bibliographie ou experts mobilisables ; Liste taxonomique de référence pour le territoire.

**4 : Connaissance taxonomique actualisée** - Echantillonnage satisfaisant à l'échelle du territoire (checklist) ; présence des taxons actualisée pour la grande majorité ; bibliographie ou experts mobilisés ; Liste taxonomique de référence actualisée pour le territoire.

**5 : Connaissance chorologique très lacunaire** - Couverture du territoire très hétérogène ; fréquence et rareté des taxons non fiables ; données bibliographiques et réseau d'experts ou d'observateurs non mobilisés

**6 : Connaissance chorologique partielle** - Couverture du territoire hétérogène ; données bibliographiques et réseau d'experts ou d'observateurs mobilisés ; inventaire non systématiquement actualisé (beaucoup de données > 20-30 ans)

**7 : Bonne connaissance chorologique à la résolution 10km** - Couverture spatiale homogène à la résolution 10km (exhaustivité >85 % pour plus de 90 % des mailles) ; moins de 10 % d'espèces à chorologie jugée lacunaire ; inventaire actualisé (données < 20-30 ans)

**8 : Excellente connaissance chorologique à la résolution 5km** - Couverture spatiale homogène à la résolution 5km (exhaustivité >85 % pour plus de 90 % des mailles) ; moins de 5 % d'espèces à chorologie jugée lacunaire ; inventaire actualisé (données < 20-30 ans).

Existence de ressources  
(données, experts, littérature,  
etc.)

Accessibilité des ressources

Echantillonnage du territoire

Mobilisation des experts

Complétude de l'inventaire

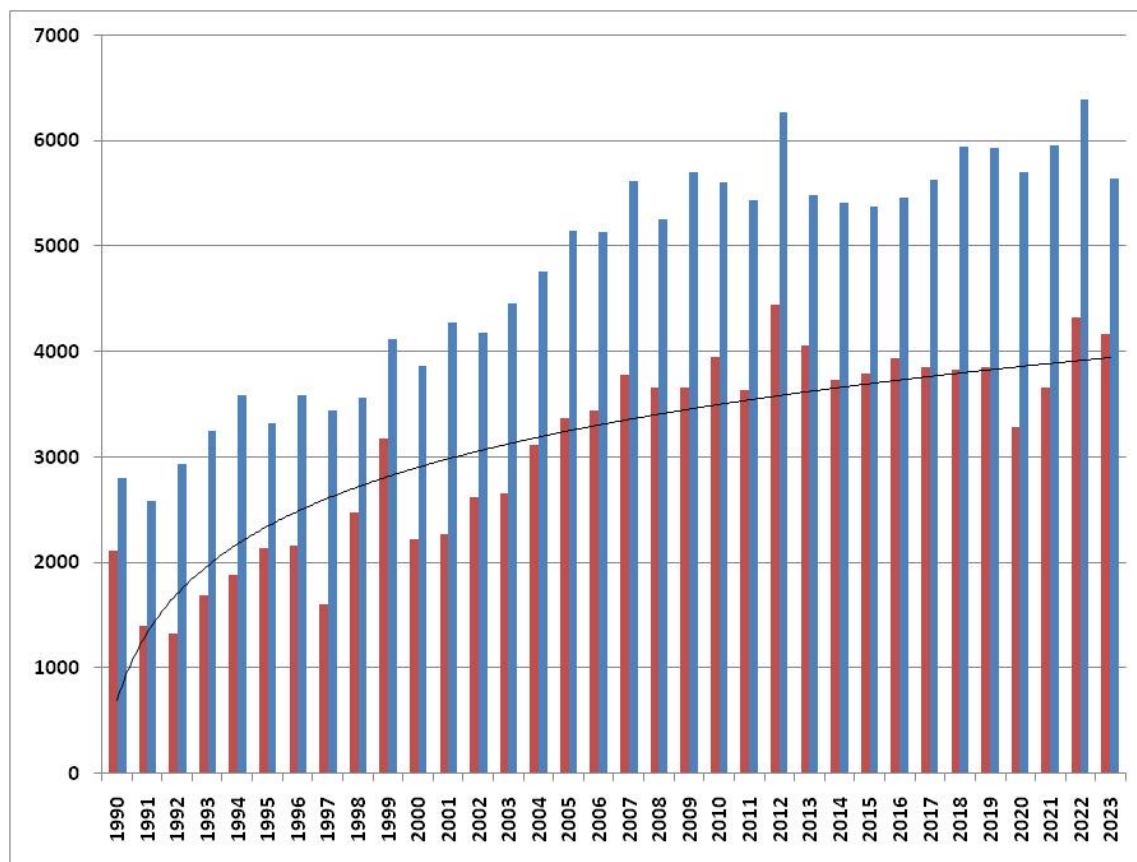
Mobilisation des réseaux  
d'observateurs

Gestion de l'obsolescence

# ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES TAXONOMIQUES

## Zoom sur l'importance des experts et des réseaux

Nombre de taxons inventoriés annuellement par le CBNMed (rouge) et dans l'ensemble des données validées (bleu)



- **Env. 60 %** (Flore ; bryoflore) de la diversité captée annuellement par les experts du CBNMed
- **Env. 86 %** avec l'intégration de données externes

# LA CONNAISSANCE DE LA FAUNE





# Evaluation taxonomique pour la faune

*Quels sont les taxons dont la présence est connue sur le territoire ?*

	Nombre d'espèces connues en PACA	Nombre d'observations récentes (>2000) disponibles	Pression d'observation (nombre d'observation/nombre d'espèces)
Odonates	74	169 309	2 288
Orthoptéroïdes	191	186 319	975
Rhopalocères	217	733 483	3 380
Amphibiens	28	61 841	2 689
Reptiles	23	251 676	8 678
Oiseaux	339	5 343 573	15 716
Mammifères	96	286 688	3017

# Evaluation taxonomique pour la faune

## Listes de référence - Exemple des orthoptères

liste_biodiv	liste_biodiv	Classe	Ordre	Famille	RANG	CD_REF	NOM_VALIDE	NOM_VERNACULAIRE	année obs	connu en PAI	avec occurrence	LRR	Statut présenceREG
x		Hexapoda	Mantodea	Amorphosce	ES	65823	Perlamantis alliberti Guérin-Méneville, 1843	Mante perle	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Empusidae	ES	65827	Empusa pennata (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	65834	Ameles decolor (Charpentier, 1825)	Mante décolorée	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	65832	Ameles spallanzania (Rossi, 1792)	Mante dodue	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	65844	Geomantis larvoides Pantel, 1896	Mante terrestre	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	937579	Hierodula patellifera (Audinet-Serville, 1839)	Mante asiatique géante	2020	1	1	NE	introduite établie
x		Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	65839	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	2021	1	1	NE	indigène
	x	Hexapoda	Mantodea	Mantidae	ES	65836	Pseudoyersinia brevipennis (Yersin, 1860)	Mante tuberculée	1990	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Mantodea	Tarachodidae	ES	65842	Iris oratoria (Linnaeus, 1758)	Mante ocellée	2021	1	1	NE	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66057	Acrida ungarica (Herbst, 1786)	Truxale hongroise	2021	1	1	NT	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66211	Acrotylus fischeri Azam, 1901	OEdipode framboisine, Oedipode de	2021	1	1	LC	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66209	Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)	OEdipode milanaise	2021	1	1	LC	indigène
	x	Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66210	Acrotylus patruelis (Herrich-Schäffer, 1838)	Oedipode gracile	1905	1	1	DD	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66116	Aeropedellus variegatus (Fischer von Waldheim, 1829)	Gomphocère des moraines	2020	1	1	LC	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	416654	Aiolopus puissanti Defaut, 2005	Aiolope de Kenitra	2021	1	1	LC	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66215	Aiolopus strepens (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	2021	1	1	LC	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66214	Aiolopus thalassinus (Fabricius, 1781)	Oedipode émeraude	2001	1	1	DD	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66262	Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	2021	1	1	LC	indigène
x		Hexapoda	Orthoptera	Acrididae	ES	66067	Arcyptera fusca (Pallas, 1773)	Arcyptère bariolée	2021	1	1	LC	indigène

NOM_VALIDE	NOM_VERNACULAIRE	Dep04	Dep05	Dep06	Dep13	Dep83	Dep84
Perlamantis alliberti Guérin-Méneville, 1843	Mante perle	Potentielle	Absente	Absente	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Empusa pennata (Thunberg, 1815)	Empuse commune, Diablotin	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Ameles decolor (Charpentier, 1825)	Mante décolorée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Ameles spallanzania (Rossi, 1792)	Mante dodue	Absente	Absente	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Geomantis larvoides Pantel, 1896	Mante terrestre	Absente	Absente	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Absente
Hierodula patellifera (Audinet-Serville, 1839)	Mante asiatique géante	Absente	Absente	Absente	Confirmée	Absente	Absente
Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Pseudoyersinia brevipennis (Yersin, 1860)	Mante tuberculée	Absente	Absente	Absente	Absente	Disparue	Absente
Iris oratoria (Linnaeus, 1758)	Mante ocellée	Absente	Absente	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Acrida ungarica (Herbst, 1786)	Truxale hongroise	Confirmée	Absente	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Acrotylus fischeri Azam, 1901	OEdipode framboisine, Oedipode	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Acrotylus insubricus (Scopoli, 1786)	OEdipode milanaise	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Confirmée
Acrotylus patruelis (Herrich-Schäffer, 1838)	Oedipode gracile	Absente	Absente	Absente	Absente	Disparue	Absente
Aeropedellus variegatus (Fischer von Waldheim, 1829)	Gomphocère des moraines	Confirmée	Confirmée	Confirmée	Absente	Absente	Absente

# Evaluation chorologique

*Pour chaque espèce, quel est le niveau de connaissance de sa répartition ? quelle est la répartition des données disponibles ?*

*Pour chaque groupe taxonomique, quelle est la répartition des données disponibles ?  
Quelles est la couverture du territoire par l'inventaire ?*



# Evaluation chorologique

*Pour chaque espèce, quel est le niveau de connaissance de sa répartition ?*

	Nb. d'espèces présentes	Nb. d'espèces Très bonne connaissance	Nb. d'espèces Bonne connaissance	Nb. d'espèces en lacunes de connaissance**	Nb. d'espèces non évaluables
Odonates	74	2	51	16	5
Orthoptéroïdes	191	1	81	94	15
Rhopalocères	217	90	59	58	10
Amphibiens	23	6	7	4	6
Reptiles	29	9	12	5	2
Oiseaux	339	229	48	15	47
Chiroptères	30	0	9	12	9
Mammifères hors chiroptères	66	3	24	38	1

Soit **95** espèces non évaluables et **242** espèces dont la connaissance chorologique est jugées lacunaire

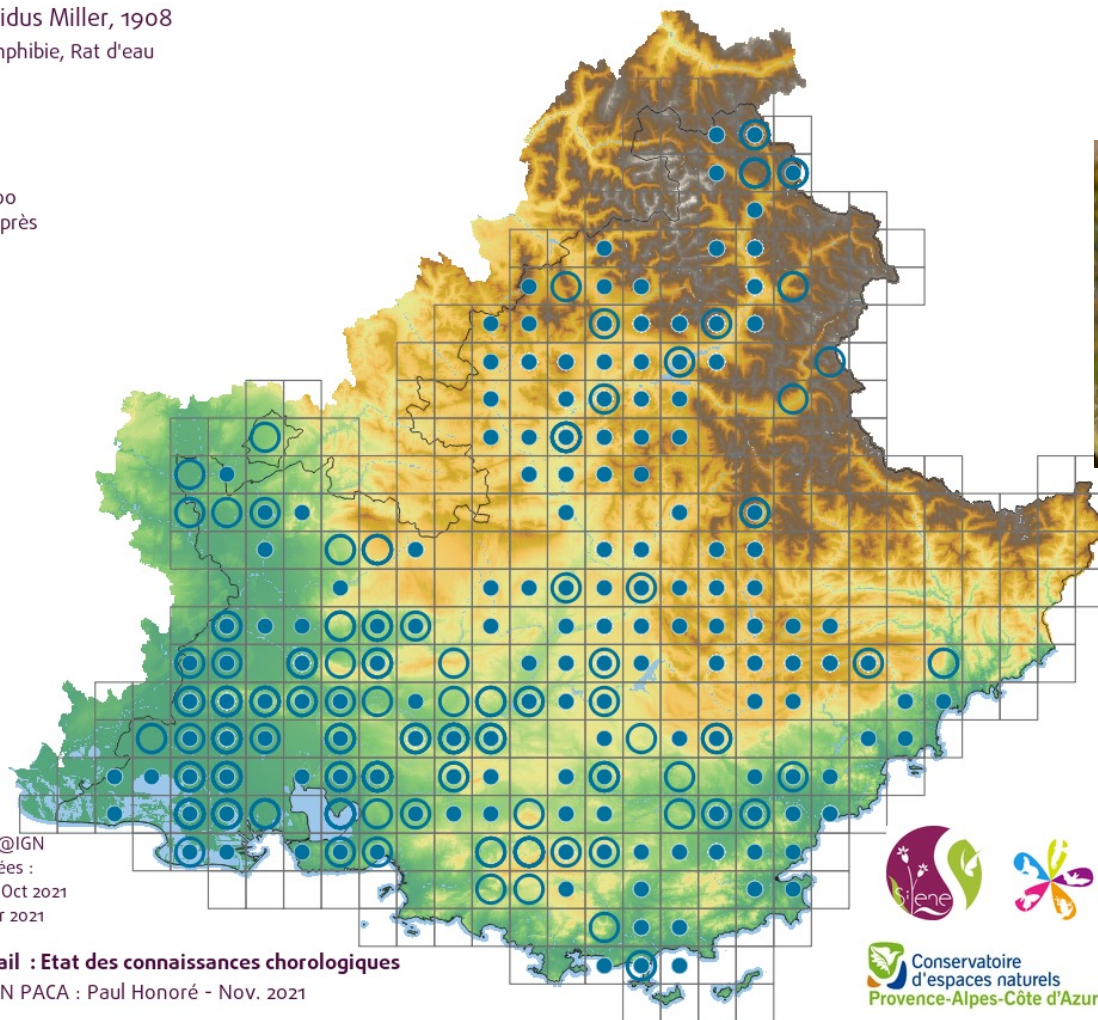
# Evaluation chorologique

*Pour chaque espèce, quel est le niveau de connaissance de sa répartition ?*

Arvicola sapidus Miller, 1908  
Campagnol amphibie, Rat d'eau

Légende

- avant 2000
- 2000 et après



JC TEMPIER

Sources : BDAI@IGN  
Exports de données :  
Silene et Helix - Oct 2021  
Faune Paca - Avr 2021

**Carte de travail : Etat des connaissances chorologiques**

Conception CEN PACA : Paul Honoré - Nov. 2021



# Evaluation chorologique

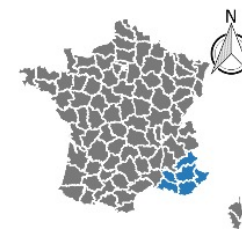
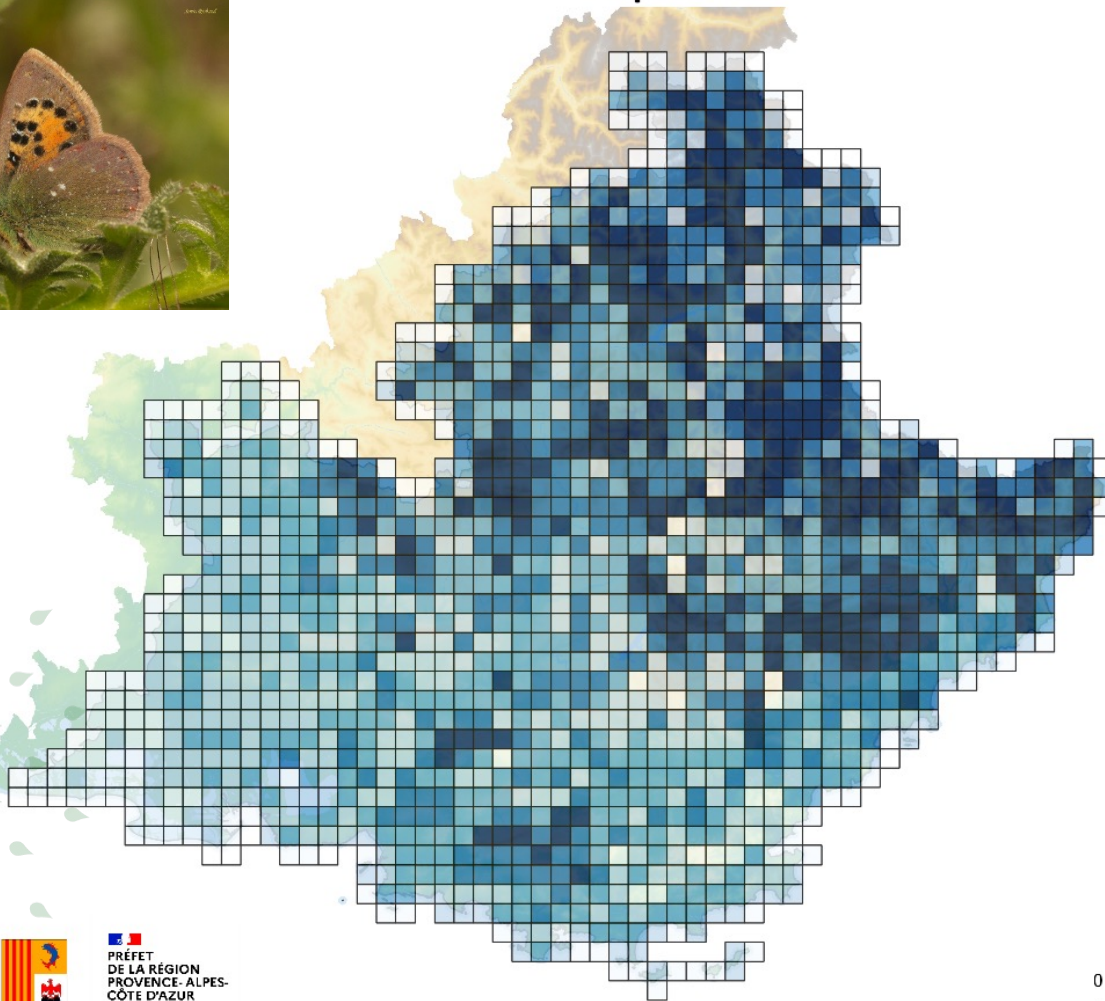
*Pour chaque groupe taxonomique, quelle est la répartition des données disponibles ?  
Quelles est la couverture du territoire par l'inventaire ?*

	Nombre de données	Pression d'observation (nombre d'observation/nombre d'espèces)	Richesse spécifique moyenne (maille 10km)	Richesse spécifique moyenne (maille 5km)
Odonates	169 309	2 288	224,59	13,46
Orthoptèroïdes	186 319	975	42,09	23,36
Rhopalocères	733 483	3 380	91,08	63,19
Amphibiens	61 841	2 689	4,51	3,1
Reptiles	251 676	8 678	9,62	6,37
Oiseaux	5 343 573	15 716	130,44	92,21
Chiroptères	27 859	929	11,7	6,27
Mammifères (hors chiroptères)	258 829	43 138	15,91	10,71

# Evaluation chorologique

Richesse spécifique connue sur le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

## Rhopalocères

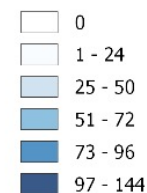


217

espèces recensées  
sur le territoire

### Légende

Richesse spécifique connue  
à la maille 5x5 km :



Sources :  
© IGN SCAN,  
SILENE-PACA, Faune-PACA  
date de consultation : 11/2021




Conception :

 Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

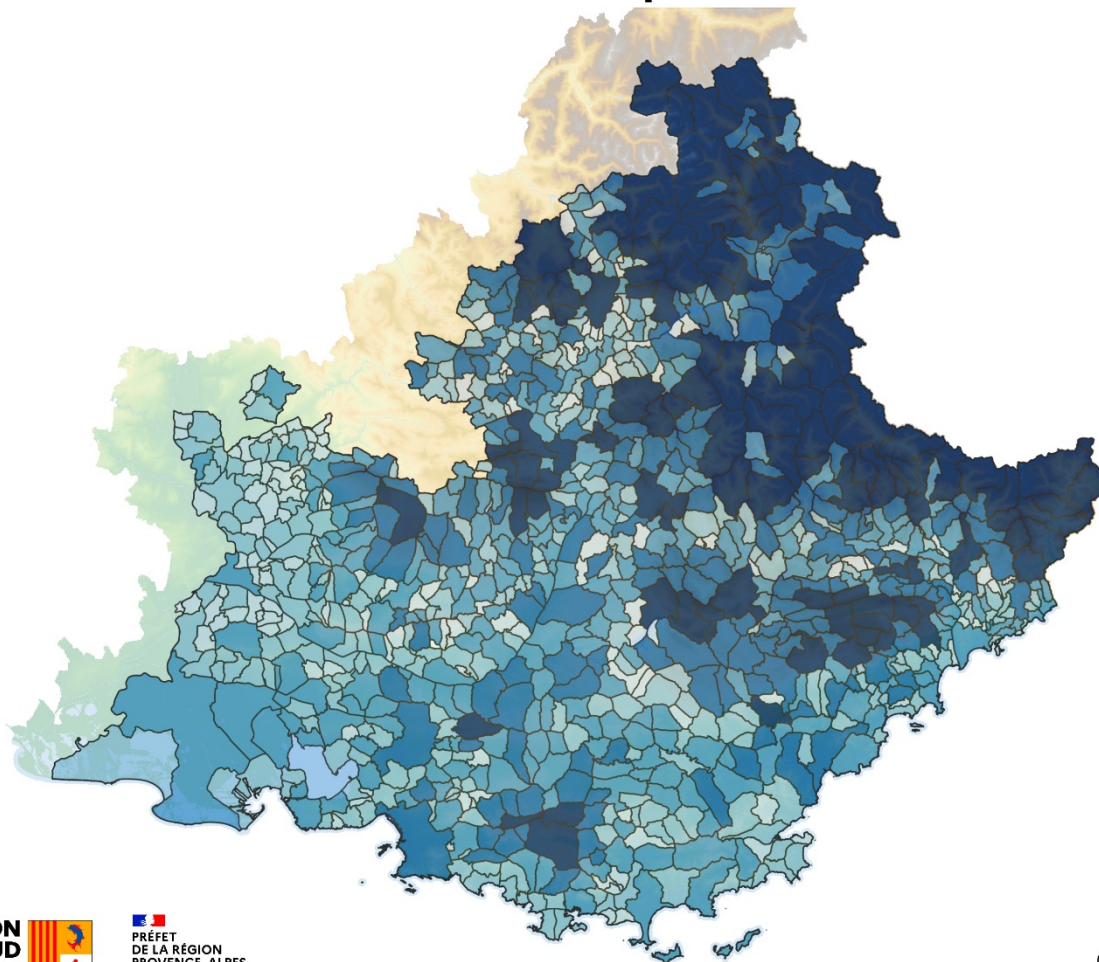


  
PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR  
*Libre  
Éclairci  
Félicité*

0 10 20 km  


# Evaluation chorologique

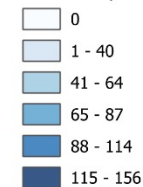
Richesse spécifique connue sur le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur  
**Rhopalocères**



217  
espèces recensées  
sur le territoire

## Légende

Richesse spécifique connue



Sources :  
© IGN SCAN,  
SILENE-PACA, Faune-PACA  
date de consultation : 11/2021



Conception :

Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

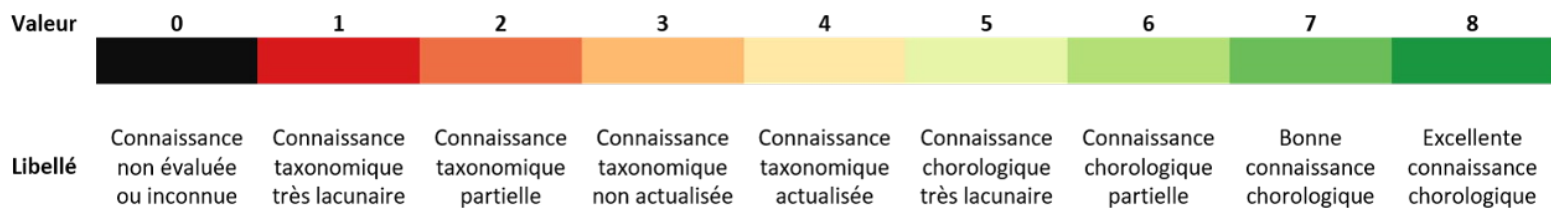


PRÉFET  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

0 10 20 km



# Synthèse



# Evaluation chorologique

## *Zoom sur les rhopalocères*

	<b>Rhopalocères</b>
Liste de référence complète et actualisée	Actualisée – 217 espèces
Mobilisation des données bibliographiques	Saisies
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	Centralisés et partagés
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Actif
Réseau de contributeurs	Mobilisé
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Hétérogène
Moins de 10% d'espèces en lacunes de connaissance	Non - 58 espèces en lacune
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Hétérogène
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>6 Connaissance chorologie partielle</b>



Valeur

0

1

2

3

4

5

6

7

8



Libellé

Connaissance non évaluée ou inconnue

Connaissance taxonomique très lacunaire

Connaissance taxonomique partielle

Connaissance taxonomique non actualisée

Connaissance taxonomique actualisée

Connaissance chorologique très lacunaire

Connaissance chorologique partielle

Bonne connaissance chorologique

Excellente connaissance chorologique

# Identification des enjeux de connaissance

- Connaissance géographique et orientations

Identification des territoires / milieux en lacune de connaissance à cibler en priorité par département

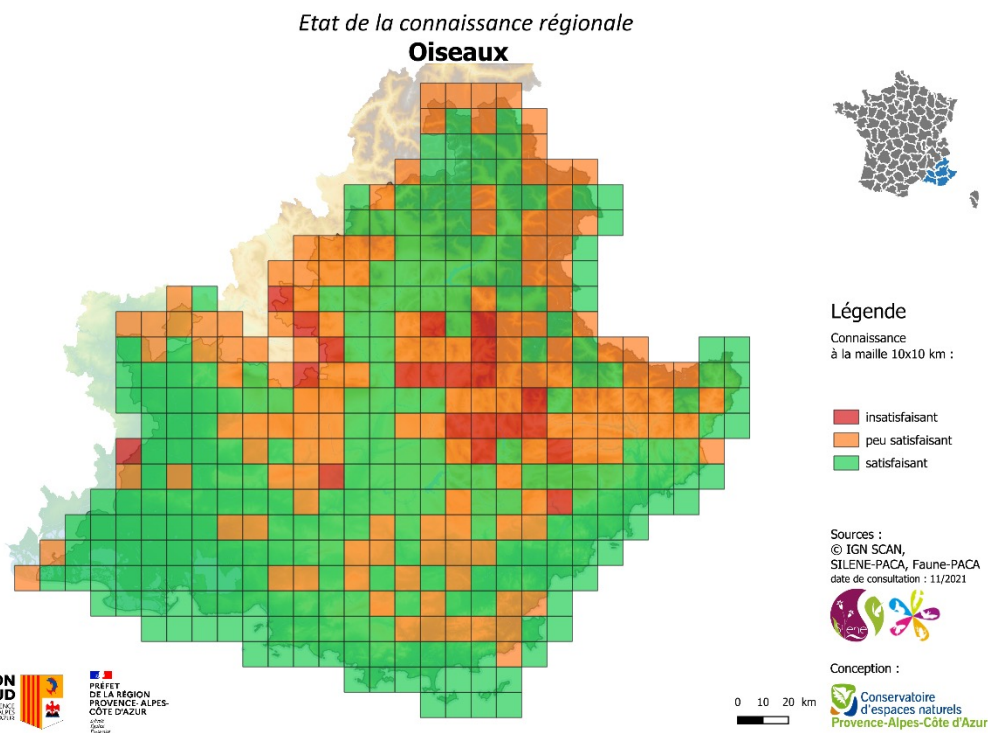
- Connaissance des espèces et orientations

Identification des espèces ou cortèges d'espèces à cibler en priorité



# Evaluation chorologique

- Identification des enjeux de connaissance géographique et orientations - Exemple des oiseaux



**Alpes de Haute-Provence** - département le plus lacunaire

- massifs forestiers
- milieux agricole entre 500m et 1400m d'altitude
- pelouses et prairies entre 1000m et l'étage nival

Bouches-du-Rhône – département le mieux connu

Quelques secteurs moins bien connus :  
Massif de la Montagnette, Massif du Concors, Chaîne de la Trévaresse ...

# Evaluation chorologique

## ● Identification des enjeux de connaissance des espèces et orientations – exemple des reptiles

- 5 espèces - une connaissance chorologique jugée lacunaire : la Tortue de Floride, la Cistude d'Europe, la Coronelle lisse, la Couleuvre d'Esculape et le Lézard des souches ;
- les espèces du genre *Anguis* (Orvets) qui sont actuellement non évaluables
- des déficits de connaissance parmi les espèces dont la connaissance est évaluée comme globalement bonne

### Genre Anguis

Répartition lacunaire à l'échelle du genre à l'est du 04 et du 05 / des analyses moléculaires à conduire pour préciser les limites de répartition entre l'Orvet fragile et l'Orvet de Vérone

### Eulepte d'Europe

Présence confirmée dans les Bouches-du-Rhône (insulaire), le Var (insulaire) et les Alpes-Maritimes (insulaire et continental) -> à rechercher sur le continent dans le Bouches-du-Rhône et le Var



# Connaissance de la flore et de la fonge



# Evaluation taxonomique pour la flore - fonge

*Quels sont les taxons dont la présence est connue sur le territoire ?*

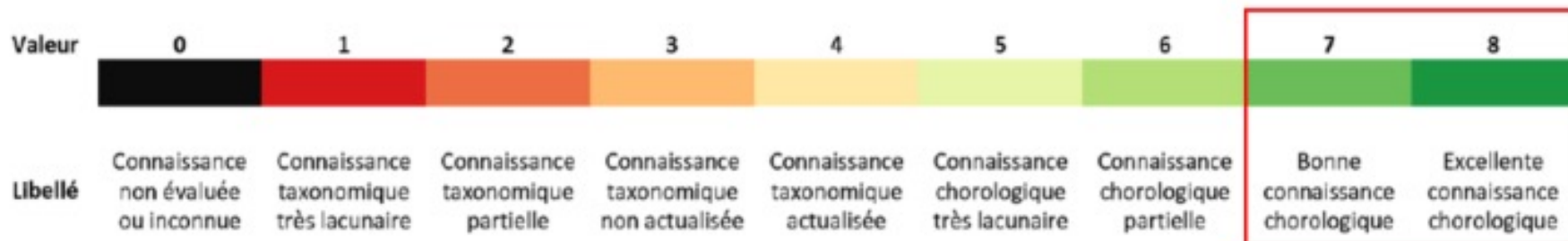
	Nombre d'espèces connues en PACA	Nb d'observations disponibles	Pression d'observation (nombre d'observation/nb d'espèces)	Diversité moyenne (maille 5 km)
Flore vasculaire	5650	5 667 195	1013	590
Bryoflore	1100	78 976	78	45
Funghi*	?	1050	2	?
Lichens*	2342	3866	7	?
Charophytes	52	2489	48	3

\* l'inventaire de la fonge (Funghi et lichens) vient d'être initié

# Evaluation chorologique

## Zoom sur la flore vasculaire

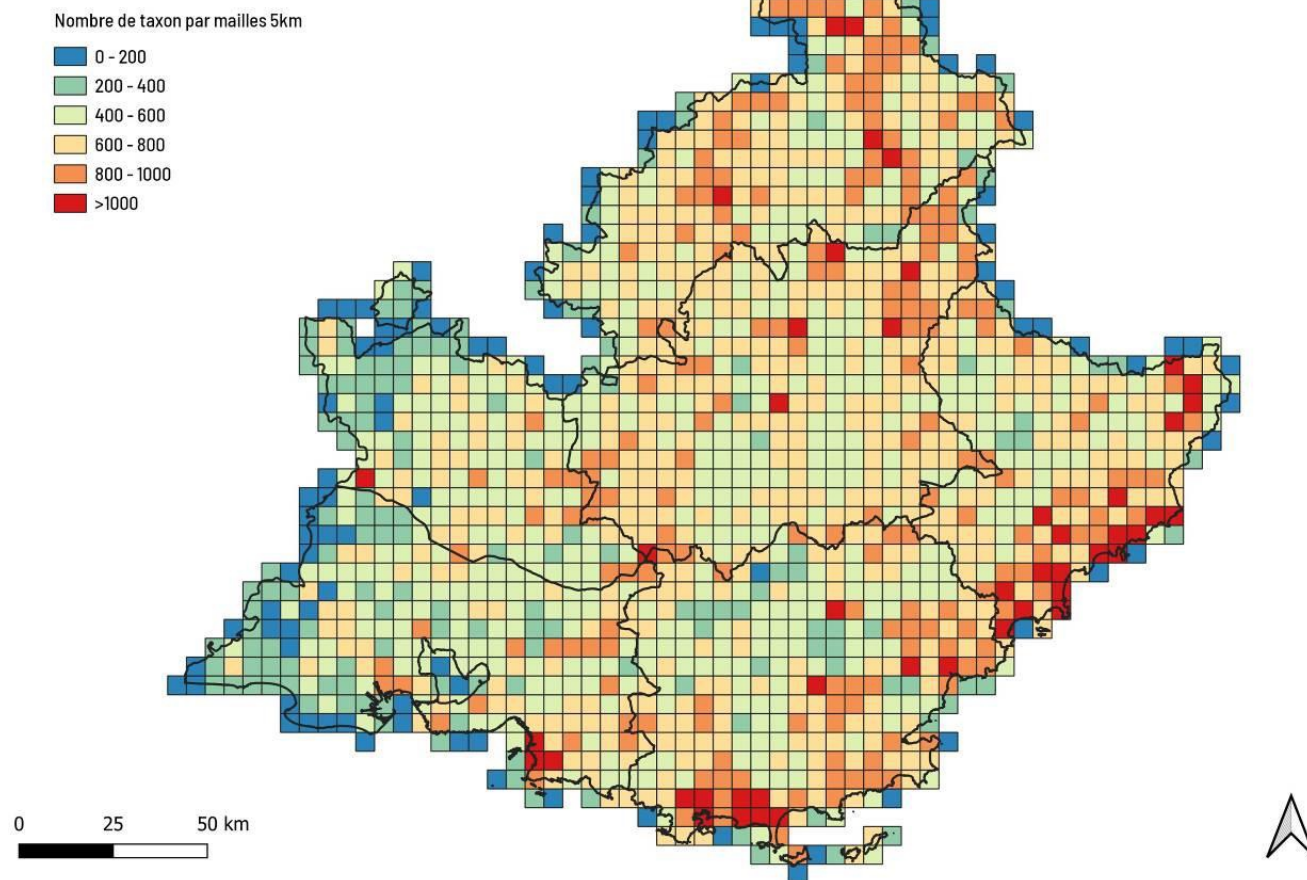
	Flore vasculaire
Liste de référence complète et actualisée	Actualisée
Mobilisation des données bibliographiques	Saisies
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	Centralisés et partagés
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Actif
Réseau de contributeurs	Mobilisé
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Homogène
Moins de 10% d'espèces en lacunes de connaissance	Non
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Quasi homogène
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>7 Bonne connaissance chorologique</b>





# Evaluation chorologique

Richesse spécifique de la flore vasculaire connue sur le territoire de région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Près de 6 millions d'observations mobilisées

Recul sur plus de 200 ans d'inventaire

# Evaluation chorologique

## *Zoom sur la flore vasculaire*



2015 : **env. 10 % des espèces indigènes méconnues (évaluées en DD : Data Deficient)**

➔ 286 espèces

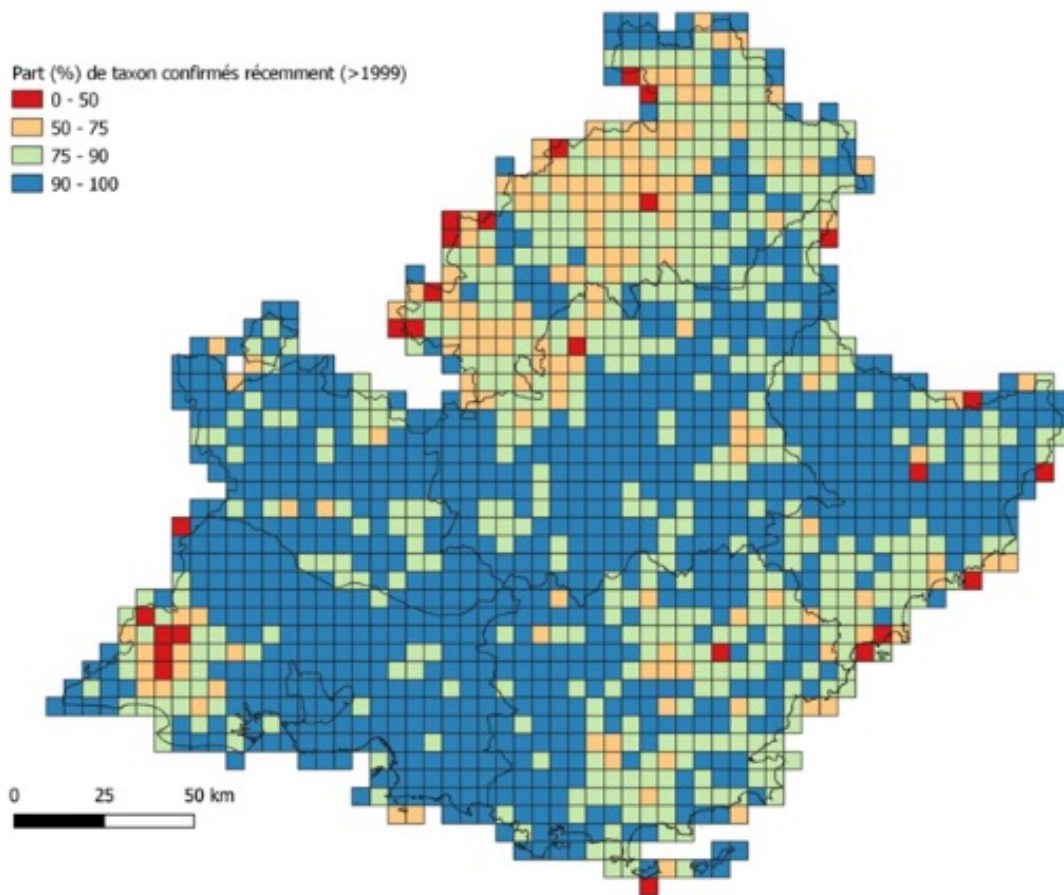
➔ 137 sous-espèces

Principales causes de la méconnaissance :

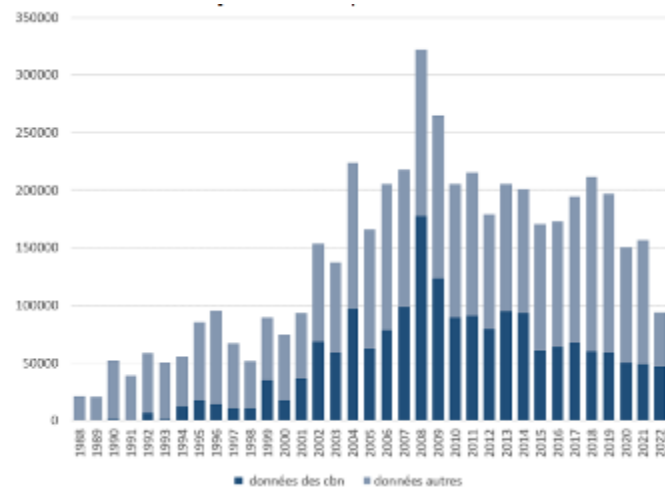
- **Espèces peu recensées** : difficultés d'observation ou de détermination
- **Doute sur l'indigénat**
- **Incertitudes taxonomiques** (notion d'espèce)
- **Espèces découvertes récemment**

# Evaluation chorologique

Obsolescence des données de la flore vasculaire sur le territoire de région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Nb. d'observations compilées / an par les Conservatoires botaniques nationaux



# Evaluation de la flore vasculaire

## Enjeux pré-identifiés :

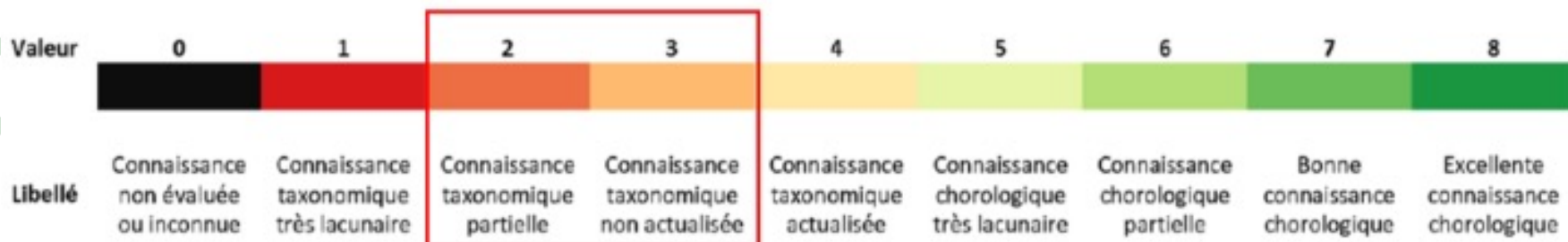
- Maintien du bon état des connaissances (veille, lutte contre obsolescence)
  - Disposer d'un inventaire homogène et actualisé visant l'exhaustivité à la résolution 25 km<sup>2</sup> (5x5 km)
- Focus particulier sur les populations d'espèces protégées ou menacées
- Effort ciblé sur les espèces méconnues et les groupes complexes

# Evaluation chorologique



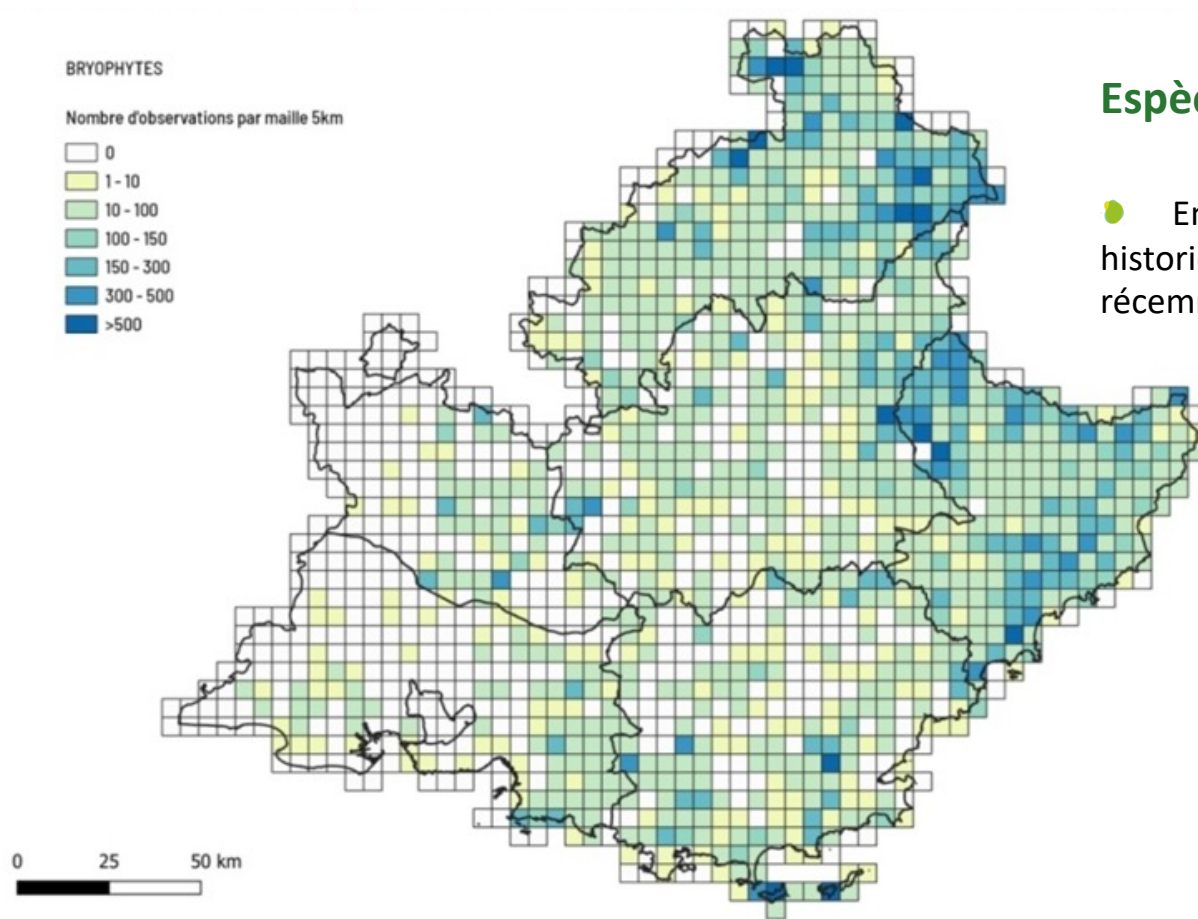
## Zoom sur la bryoflore

	Bryoflore
Liste de référence complète et actualisée	Non actualisée
Mobilisation des données bibliographiques	Saisies
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	Centralisés et partagés
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Peu actif
Réseau de contributeurs	Oui mais quasi inexistant
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Hétérogène
Moins de 10% d'espèces en lacunes de connaissance	Non
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Non
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>3 Connaissance taxonomique non actualisée</b>



# Evaluation de la bryoflore

Nombre d'observations disponibles pour la bryoflore sur le territoire de région Provence-Alpes-Côte d'Azur



## Espèces non confirmées

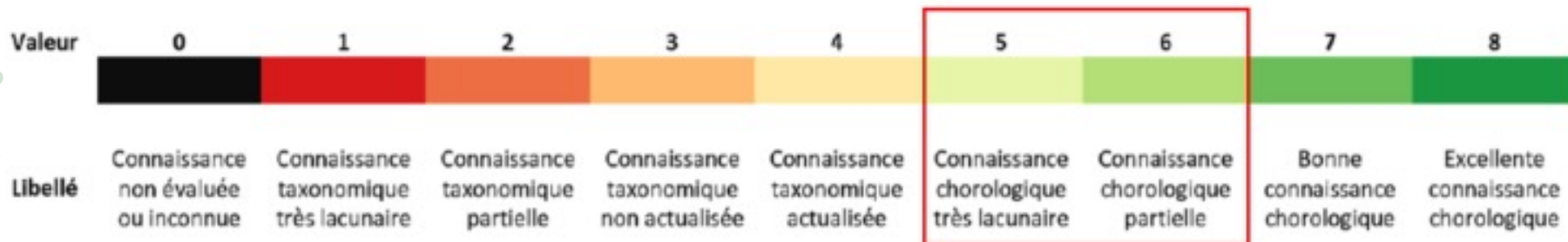
- Env. 20 % des espèces citées historiquement n'ont pas été confirmées récemment

# Evaluation chorologique

*Zoom sur les charophytes*



	<b>Charophytes</b>
Liste de référence complète et actualisée	Actualisée
Mobilisation des données bibliographiques	Saisies
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	Centralisés et partagés
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Actif
Réseau de contributeurs	Mobilisé mais réduit
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Hétérogène
Moins de 10% d'espèces en lacunes de connaissance	Non
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Hétérogène
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>6 Connaissance chorologique partielle</b>



# Evaluation chorologique

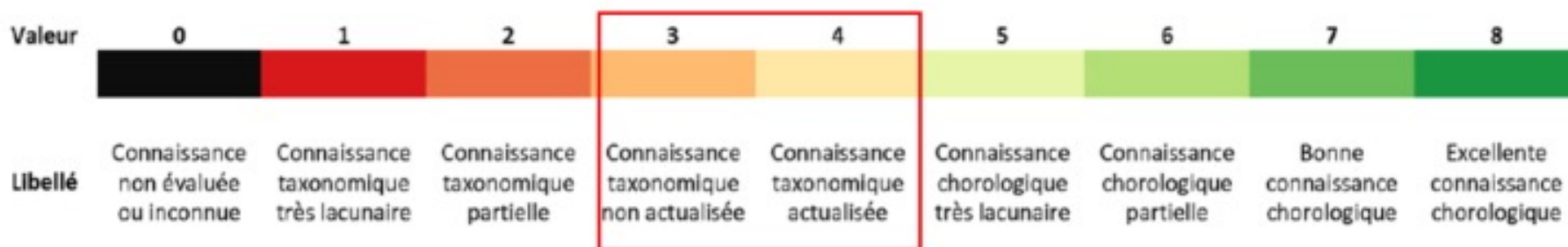
## *Zoom sur la fonge*

	Lichens	Funghi
Liste de référence complète et actualisée	Actualisée	Non
Mobilisation des données bibliographiques	Non	Non
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	Non	Non
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Oui	Non
Réseau de contributeurs	Non mobilisé	Non mobilisé
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Inconnue	Inconnue
Moins de 10% d'espèces en lacunes de connaissance	Inconnue	Inconnue
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Inconnue	Inconnue
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>4 Connaissance taxonomique actualisée</b>	<b>2 Connaissance taxonomique partielle</b>





# Evaluation de la fonge



## Objectifs opérationnels :

- Construire le catalogue régional et les catalogues départementaux de la fonge (lichens et champignons).
- Définir les modalités d'un inventaire général standardisé pour les lichens et champignons : choix des méthodes de stratification et résolution pour la connaissance chorologique.
- Initier un inventaire des Lichens et Champignons prioritaires (réglementaires, patrimoniaux, indicateurs ou emblématiques).
- Disposer d'une localisation précise et actualisée des populations d'espèces protégées, rares ou à enjeux particuliers.
- Acquérir et développer les compétences dans l'identification des lichens et champignons en région Sud-PACA.
- Favoriser la centralisation des données Lichens et Champignons vers le SINP régional.

# Connaissance des milieux naturels



# Evaluation typologique

*Quels sont les types de milieux dont la présence est connue sur le territoire ?*

*Une classification basée sur différentes typologies hiérarchiques*

- La **végétation** (définition des ensembles de végétaux = phytosociologie)
- Les **habitats naturels** (au sens de biotope: paramètres abiotiques et biotiques)
- Les **écosystèmes** - plus englobante à l'échelle paysagère, intégrant la géomorphologie, et plus globalement l'environnement et les interactions.

*Typologies de référence*

- **Catalogue National des Végétations** de France (CatVeg)
- **EUNIS** (Classification européenne)
- **Natura 2000** (Habitats d'intérêt communautaire)

Connaissance typologique: exhaustivité des types de végétation (Alliance, Associations) et des habitats naturels (gén. EUNIS niveau 5 et Habitats N2000)

# Evaluation chorologique

## *Zoom sur les milieux naturels*

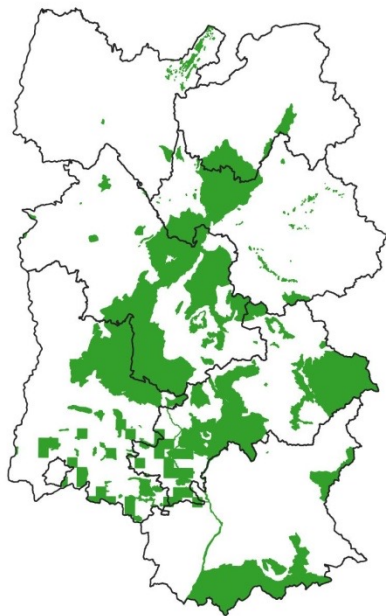
	Habitats (EUNIS ; N2000)	Communautés végétales
Liste de référence complète et actualisée	Actualisée	Partielle
Mobilisation des données bibliographiques	-	Saisies
Disponibilité des principaux jeux de données contemporains	En cours de centralisation	Centralisée
Réseau d'experts régionaux, nationaux	Actif	Actif
Réseau de contributeurs	Mobilisé	Mobilisé
Couverture du territoire à la résolution 10x10km	Hétérogène	A évaluer
Couverture du territoire à la résolution 5x5km	Hétérogène	Hétérogène
<b>Indicateur de connaissance</b>	<b>5 Connaissance chorologique très lacunaire</b>	<b>2 Connaissance typologique partielle</b>

# Evaluation chorologique

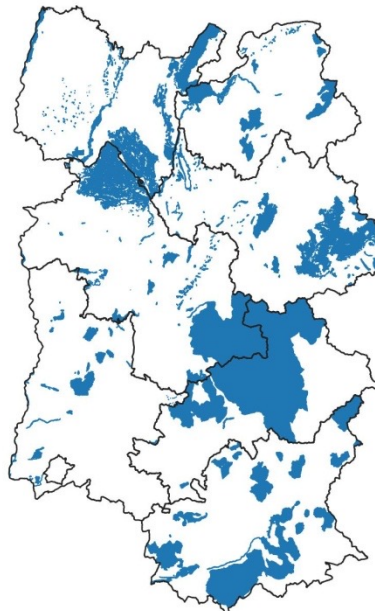
*Zoom sur les milieux naturels*

## Exemple des couvertures cartographiques des milieux naturels dans les Alpes

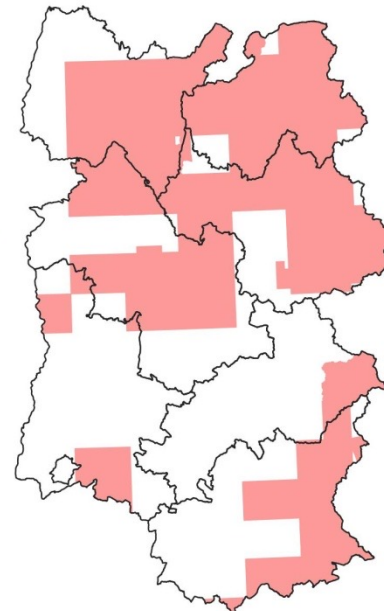
CBNA



Autres fournisseurs

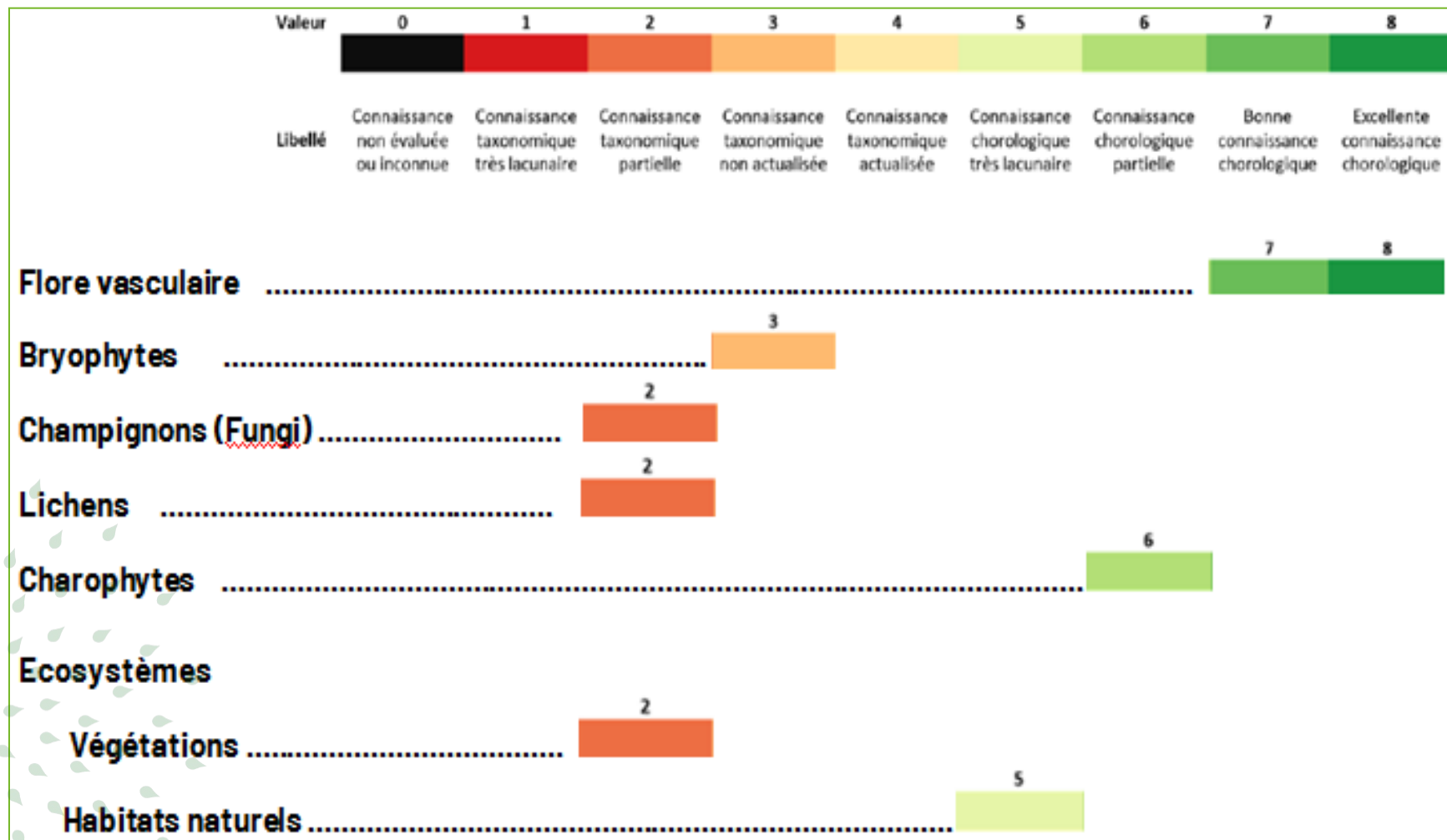


Bibliographie



Phase actuelle de centralisation des informations

# Synthèse



# Autres champs de la connaissance

## Connaissance des tendances évolutives

Suivi général - analyses	Suivi des changements globaux	Suivis ciblés espèces
Détecter et mesurer des tendances évolutives générales dans les données	Comprendre la réponse de la biodiversité (dispositifs protocolés et instrumentalisés)	Cas particuliers

## Connaissance de l'écologie des espèces

- relation espèce – habitats
- niche écologiques
- ....

## Connaissance des traits de vie des espèces

- traits biologiques
- traits fonctionels
- traits d'histoire de vie



# Merci pour votre attention !



The cover features a photograph of a rocky, hilly landscape with sparse vegetation and a clear sky. Below the photo, the title is written in white on a dark blue background. At the bottom, there are logos for CBN, Région Sud, and CBN.

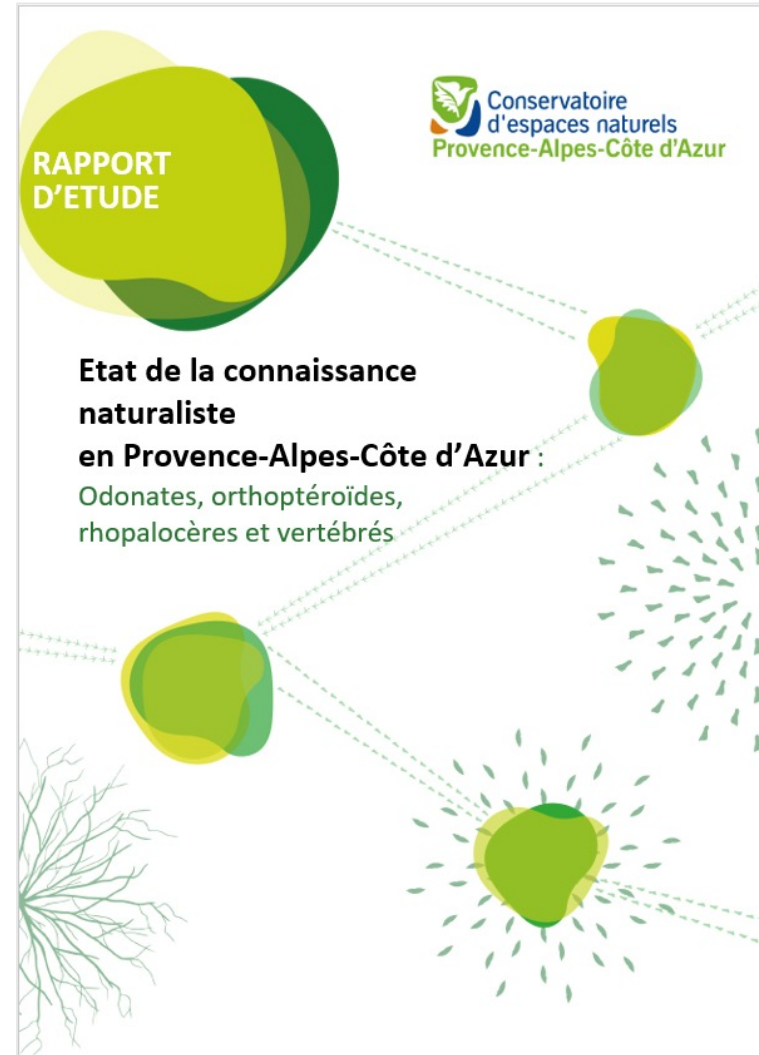
**STRATEGIE D'ACQUISITION DES CONNAISSANCES  
SUR LA FLORE ET LES VEGETATIONS EN REGION  
PACA**

10/2022  
Virgile NOBLE - CBNMed & Sylvain ABDULHAK - CBNA

**cbn**  
CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE NATIONAL  
MEDITERRANÉEN

**RÉGION  
SUD**  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR

**cbn**  
CONSERVATOIRE  
BOTANIQUE NATIONAL  
ALPIN



The cover has a white background with green and yellow abstract shapes and dotted lines. The title is in black and green. At the top right is the logo for Conservatoire d'espaces naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur. At the bottom left is a stylized tree branch.

**RAPPORT  
D'ETUDE**

Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**Etat de la connaissance  
naturaliste  
en Provence-Alpes-Côte d'Azur :**  
Odonates, orthoptéroïdes,  
rhopalocères et vertébrés