

Programme d'inventaire continu des ZNIEFF d'Occitanie

Mise à jour de la liste des champignons déterminants



GT connaissance du CSRPN d'Occitanie – 09/02/2023

Sommaire

Contexte et objectifs	3
Organisation	3
Méthodologie nationale	5
Champignons	7
1. Rappel de l'existant	7
2. Les sources de données	7
3. Méthodologie	8
4. Résultats	9

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'inventaire des Znieff de 2ème génération a été réalisé de 2004 à 2011, sous le secrétariat scientifique et technique du CEN LR et du CBNMed en Languedoc-Roussillon d'une part, et sous le secrétariat scientifique et technique du CEN MP et du CBNPMP en Midi-Pyrénées d'autre part.

Les listes d'espèces et d'habitats déterminants pour l'Occitanie doivent être actualisées pour constituer un référentiel unique permettant de conduire l'inventaire continu des Znieff. En effet, la fusion des ex-régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon pour lesquelles ces listes ont été élaborées, modifie l'expression des critères pour beaucoup de taxons et syntaxons.

La connaissance des champignons en Occitanie est encore partielle bien que relativement bien développée en ex-Midi-Pyrénées avec des actions de connaissance portées par le CBNPMP et un réseau d'associations de mycologues très actif. Ainsi, une liste rouge des champignons de Midi-Pyrénées a été établie en 2014 et a permis d'évaluer le risque de disparition pour 4597 espèces de champignons sur les plus de 5200 recensées en Midi-Pyrénées.

Une liste de taxons déterminants pour les Znieff a été proposée dès 2003 en Midi-Pyrénées puis mise à jour en 2011. Nous proposons ici de la mettre à jour en intégrant le travail sur la liste rouge Midi-Pyrénées.

Cette liste sera à compléter sur la zone méditerranéenne pour couvrir toute la région Occitanie. Dans l'attente, un travail est en cours sur le catalogue et la notion de rareté en zone méditerranéenne.

ORGANISATION

Les groupes concernés

Pour la mise à jour des ZNIEFF en région Occitanie, le volet flore du programme porte sur les groupes taxonomiques et syntaxonomiques suivants :

- les phanérophytes (validé en CSRPN en mai 2021)
- les bryophytes (validé en CSRPN en mai 2021)
- les charophytes (validé en CSRPN en mai 2021)
- les lichens (présenté en GT CSRPN du 09/02/2023)
- les champignons (objet de ce document)
- les habitats naturels (validé en CSRPN en janvier 2022)

Le présent document traite de la méthode d'élaboration de la liste d'espèces déterminantes pour les champignons.

Les étapes

1. Elaboration d'une méthode régionale (validée par le CSRPN en 2018)
2. Application de la méthode et élaboration des pré-listes ; affinage de la méthode (bonus, choix des classes de valeurs), expertise interne aux CBNs
3. Elaboration des listes finales d'espèces et habitats déterminants
4. Validation par le CSRPN

Le zonage biogéographique

L'élaboration des listes d'espèces et d'habitats déterminants est menée à l'échelle de la région Occitanie en identifiant 4 régions biogéographiques :

- Méditerranée
- Massif central
- Bassin aquitain
- Pyrénées

Le contour de ces zones s'appuie sur le référentiel des régions d'origine définies pour la récolte et l'utilisation de matériel végétal (marque Végétal local) représenté sur la carte ci-dessous (Malaval *et al*, article provisoire).

Ce zonage a été choisi en GT Connaissance du CSRPN le 23/01//2018 suite à l'analyse et la comparaison des zonages existants suivants : massifs DATAR (Loi Montagne), EEA (2007), Defaut, Dupias et Rey et les sylvo-écorégions de l'IFN.

L'analyse est menée pour les champignons par le CBNPMP sur les zones Pyrénées, Bassin aquitain et Massif central. Le CBNMED mènera le travail sur la zone méditerranéenne, en lien avec les mycologues locaux et le CBNPMP, ultérieurement.

Les espèces de champignons ont généralement de vastes aires de répartition et montrent très peu d'endémisme à cette échelle. Il existe néanmoins des cortèges subordonnés à des territoires biogéographiques délimités. Sont concernés notamment des cortèges arctico-alpin, boréo-montagnard, eu-atlantique, méditerranéen (en limite d'aire) et eurosibérien. L'analyse des différents critères n'a cependant pas abouti à des distinctions de déterminance suivant le territoire biogéographique, c'est pourquoi nous considérerons que les taxons sont déterminants pour l'ensemble des 3 zones biogéographiques Pyrénées, Bassin aquitain et Massif central.

Cette liste ne pas figée définitivement mais pourra être mise à jour régulièrement et évoluer dans le temps au gré de l'amélioration des connaissances.

Un important travail de validation des données mycologiques est actuellement en cours au CBNPMP et aboutira probablement à de nouvelles propositions et évolutions de cette liste dans les années à venir.

METHODOLOGIE NATIONALE

Rappels issus du guide méthodologique national (Horellou et al., 2014) :

« L'identification d'une Znieff repose **obligatoirement** sur la présence d'espèces mais également d'habitats à fort intérêt patrimonial.

La méthodologie distingue 2 types de listes :

- Les listes d'habitats et d'espèces dits « déterminants », qui permettent d'identifier la biodiversité motivant la création et la délimitation de la Znieff
- Les listes regroupant les autres habitats et espèces recensés dans la zone considérée. »

Cette dernière notion a été précisée dans le guide méthodologique national et viendra préciser la catégorie « autres espèces » du bordereau en « autres espèces à enjeux ». Cette note modifiant le guide méthodologique a été publiée le 12/04/2021 (Lepareur et al., 2021).

« Rappelons que ces listes sont un outil de référence propre au programme Znieff, essentiel pour l'élaboration et la validation des Znieff, mais dont la transposition pour d'autres usages peut entraîner des contresens ou des oublis majeurs. »

Indigénat

La méthode nationale stipule à ce sujet que « Pourront (...) être déterminantes les espèces indigènes dont la présence en France est connue depuis des périodes fort anciennes et admises par tous comme des espèces indigènes ou apparues plus récemment mais spontanément. Ne pourront être déterminantes : les espèces naturalisées (...); les espèces sporadiques ou éphémères et non rudérales (...); les espèces subsponsanées (...); les espèces cultivées ».

Notons que les taxons de naturalisation antérieure au XVI^e siècle sont considérés comme indigènes (archéophytes) et éligibles au statut de déterminants.

Présence

La méthode stipule que seuls les taxons réellement présents sur le territoire peuvent être évalués. Ainsi, nous nous en sommes tenus, pour notre évaluation, aux taxons pour lesquels nous disposons de données modernes (les seuils de date sont précisés pour chacun des groupes car ils diffèrent suivant le niveau de connaissance). Cela nous a conduit à laisser de côté certains taxons, parfois patrimoniaux, n'ayant pas été revus récemment. Ces taxons auront vocation à être évalués en cas de redécouverte, et à intégrer les listes de déterminants, s'il y a lieu, lors de futures actualisations.

Rang taxonomique

Le guide préconise d'identifier les taxons jusqu'au rang de l'espèce ou de la sous-espèce. Il stipule par ailleurs que les niveaux taxonomiques supérieurs, ainsi que les groupes d'espèces et les hybrides ne devraient pas être pris en compte dans l'évaluation.

Critères de choix des espèces déterminantes

Une fois exclus du catalogue régional les taxons non éligibles au statut de déterminants, la méthode donne cinq critères, ainsi que la possibilité de critères additionnels et restrictifs. Ils sont explicités ci-dessous :

1. Sensibilité (niveau de menace)

« La sensibilité peut être comprise comme la « menace » lorsque des usages réels, localement ou plus largement, mettent l'espèce considérée en péril ou portent significativement atteinte à son état de conservation de ses populations. Les listes rouges régionales (protocole UICN), si elles existent, doivent être utilisées dans ce cadre. »

2. Endémisme

Le degré d'endémisme « ne sera évalué qu'au niveau national (endémique strict : totalité de populations en France ; sub-endémique : totalité des populations partagées entre la France et un autre Etat. (...)) il semble indispensable de considérer l'ensemble de ces espèces endémiques de France comme déterminantes. »

3. Rareté

La rareté est un critère qui peut « être évalué au niveau national (voire international) et plus généralement au niveau régional. Certaines régions proposent de les moduler par une approche départementale ou, au contraire, sur un territoire plus grand. L'appréhension de cette rareté est aussi, dans quelques cas, menée sur une " zone biogéographique " ».

4. Part populationnelle (responsabilité territoriale)

La part populationnelle (également appelée responsabilité territoriale) « traduit l'importance de la région considérée, en fonction de la fraction de population qu'elle abrite, au regard de la population totale de l'espèce (...). Ce critère de responsabilité se devra d'être étudié entre la région et différents niveaux : mondial, européen, national et régional. »

5. Originalité (intérêt chorologique)

L'originalité recouvre l'intérêt chorologique de certains taxons : « Pour les espèces en limite d'aire de distribution, marginalité écologique ou biogéographique ou en aires disjointes, il conviendra d'apprécier au cas par cas s'il y a lieu de les considérer comme espèces déterminantes pour la région considérée. »

Possibilité de critères additionnels

Outre les trois séries de critères évoqués précédemment, le guide méthodologique autorise une certaine liberté lors de l'élaboration des listes d'espèces déterminantes. Des critères supplémentaires sont ainsi largement utilisés lors de l'élaboration de ces listes : espèces indicatrices de zones humides (Ile-de-France), menaces sur l'habitat, cueillette (Midi-Pyrénées), espèce appartenant à l'élément atlantique (Limousin), etc.

Possibilité de critères restrictifs

La méthodologie nationale stipule à ce sujet que « Ces listes sont établies régionalement, mais leur interprétation et leur utilisation doivent pouvoir être adaptées aux contextes écologiques et chorologiques des régions naturelles, ainsi une espèce pourra être déterminante sur une partie seulement du territoire régional (région administrative) surtout dans le cas de régions associant plusieurs domaines biogéographiques. »

CHAMPIGNONS

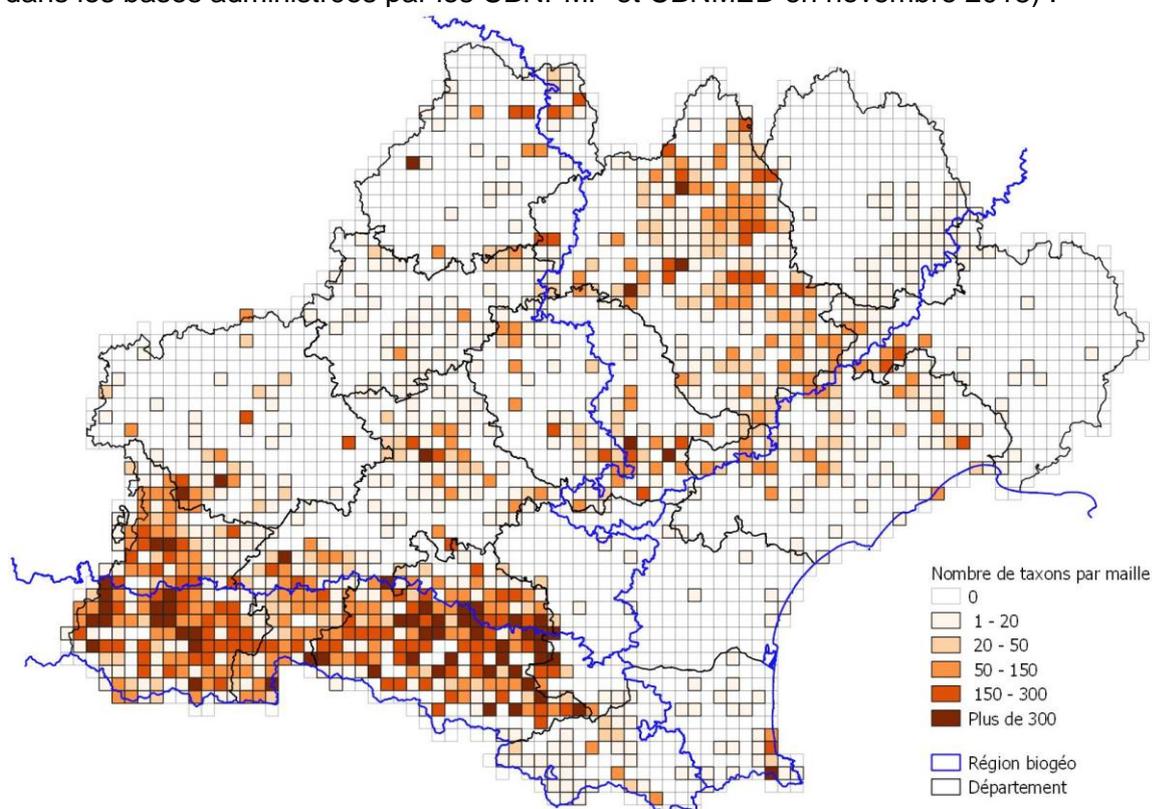
1. Rappel de l'existant

En Midi-Pyrénées, la liste a été produite en 2003 puis révisée en 2011, et compte 1315 taxons déterminants.

En Languedoc Roussillon, il n'y avait pas de liste de champignons déterminants.

La connaissance des champignons à l'échelle de la région Occitanie est relativement hétérogène et plus développée sur l'ex-région Midi-Pyrénées, le CBNPMP comptant 2 mycologues et travaillant un réseau de partenaires mycologues actifs.

Carte de répartition du nombre d'espèces par maille sur l'Occitanie (données disponibles dans les bases administrées par les CBNPMP et CBNMED en novembre 2018) :



2. Les sources de données

Les bases de données suivantes ont été utilisées :

- données mutualisées par le CBNMed (propriétaires des données : partenaires, adhérents au SINP ou CBNMed) sur les zones biogéographiques Massif central, Pyrénées et dans une moindre mesure Bassin aquitain.
- données mutualisées par le CBNPMP (propriétaires des données : partenaires, adhérents au SINP ou CBNPMP)

Aucune synthèse nationale n'est à ce jour disponible pour ce groupe

3. Méthodologie

- **Référentiel utilisé** : Taxref v14 amendé par le CBNPMP
- **Critères d'éligibilité** :
 - rang taxinomique (espèces et variétés)
 - taxons indigènes
 - taxons observés à partir de 1990

A l'issue de ce traitement, la liste de travail se compose de **4797** taxons.

- **Principe de la hiérarchisation** :

Une note de « hiérarchisation » est calculée suivant les 2 critères principaux retenus dans la méthodologie nationale : sensibilité + rareté. Les autres critères (qualité de l'habitat, écologie, limite d'aire) pourront rajouter des points à la note finale.

Le seuil de la note globale pour décider si l'espèce est déterminante ou non a été fixé à dire d'experts et par zone biogéographique suivant : la distribution générale des notes, la proportion d'espèce déterminantes qui nous a semblé pertinente et la qualité des taxons sélectionnés. Il est de 5 pour toutes les zones biogéographiques étudiées.

- **Critères principaux** :

- **la sensibilité**

La sensibilité du taxon est évaluée à partir de la liste rouge Midi-Pyrénées (2014) :

Indice de sensibilité	Cotation liste rouge régionale	Description
5	CR : en danger critique d'extinction	Vulnérabilité alarmante
4	EN : en danger	Vulnérabilité préoccupante
3	VU : vulnérable	Vulnérabilité significative
2	NT : quasi-menacée	Vulnérabilité notable
1	LC : préoccupation mineure	Vulnérabilité faible

Pour les taxons non évalués ou DD, une note de sensibilité est indiquée à dire d'expert et a défaut de 1.

6% des champignons sont menacés en Midi-Pyrénées (289 taxons CR, EN ou VU). Ils se rencontrent principalement dans les vieux arbres, les tourbières, les pelouses maigres anciennes, les combes à neige alpines et les forêts anciennes.

- **rareté**

La rareté est basée sur un ratio. Elle est calculée à partir des données observées après 1990 et de la manière suivante :

$$\text{Rareté} = \frac{\text{surface des mailles 5x5 km occupées par l'espèce dans la zone biogéographique en Occitanie}}{\text{surface totale de la zone biogéographique en Occitanie}}$$

Les valeurs de rareté sont réparties en 5 classes selon une suite géométrique de raison 2, auxquelles une note allant de +1 à +5 a été attribuée :

ratio		Note
< 0,3 %	Très rare	5
0,3-0,7 %	Rare	4
0,7-1,4 %	Peu commun	3
1,4-2,9 %	Commun	2
> 2,9 %	Très commun	1

La taille de 5x5 km pour les mailles a été retenue car les données de champignons sont beaucoup plus lacunaires que celles de la flore. Cette taille de maille permet de corriger les lacunes. Néanmoins le calcul n'est qu'un indicateur et la rareté a été réévaluée à la baisse pour beaucoup de taxons à dire d'expert.

- la **responsabilité** régionale / biogéographique

La responsabilité est difficile à évaluer en l'absence de référence de répartition nationale. Nous n'utiliserons donc pas ce critère.

Cependant le travail sur la liste rouge nationale des champignons en cours et le développement de la mutualisation des données au sein du SINP viendra couvrir ce manque dans quelques années.

- **Critères complémentaires :**

3 critères complémentaires ont été utilisés pour rajouter des points (3) à la note finale :

- Limite d'aire / marginalité : taxon en limite d'aire ou en aire disjointe (ex : espèces arctico-alpines)
- Niche écologique : appartenance à l'un des groupes écologiques considérés comme les plus menacés (espèces fréquentes exclues) : ectomycorhiziques, oligotrophes, saprolignicoles des gros bois morts (phases forestières mûres et de sénescence)
- Habitat : dépendance vis à vis d'un habitat présentant un fort degré de naturalité (leur observation indiquant donc la forte probabilité de présence de tout un cortège remarquable)

- **Note globale et seuil**

Les notes finales obtenues à l'issue de la hiérarchisation s'étalent entre 2 pour les espèces sans intérêt, et 13 pour celles aux enjeux les plus forts.

Le seuil de la note globale pour décider si l'espèce est déterminante ou non a été fixé à 5 à dire d'experts suivant : les anciens statuts de déterminance, la distribution des notes, la proportion d'espèces déterminantes qui nous a semblé pertinente et la qualité des taxons sélectionnés.

4. Résultats

1280 taxons déterminants pour les zones Pyrénées, Bassin aquitain et Massif central.

cf. liste des **taxons déterminants** en document annexe

Bibliographie

Barneix M. et Gigot G., 2013. Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation : Etude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales – Propositions méthodologiques. SPN-MNHN, Paris.63 p.

Hannoire C., Corriol G. et Hamdi E. (coord.), 2011. Mise à jour de la liste des champignons déterminants dans le cadre de la modernisation des Znieff en Midi-Pyrénées. Rapport présenté en CSRPN Midi-Pyrénées en juillet 2011, 65p.

Horellou A., Doré A., Herard K., Sibley J-P., 2014. Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 111 p.

Lepareur, F., Poncet, R., Touroult, J. 2021. Evolutions du guide méthodologique pour l'inventaire en continu des ZNIEFF - NOTE 3 : Révision de la catégorie « Autres espèces » en « Autres espèces à enjeux ». UMS PatriNat OFB-CNRS-MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 21 pp.

Remaury M., Corriol G, Largier G., Flipo S. (coord.), 2004 – Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées. Listes préliminaires de flore vasculaire, d'habitats et de fonge déterminants - Conservatoire botanique pyrénéen, DIREN Midi-Pyrénées - Union européenne, 58 p.