



PatriNat



Janvier 2024



Enquête nationale sur l'utilisation des méthodes d'évaluation d'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire



Référence à citer :

Reich M. & Moureu E. 2024. Enquête nationale sur l'utilisation des méthodes d'évaluation d'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. Mosaïque environnement. PatriNat. 34 p + annexes.

Rédaction : Mathilde REICH, Elsie MOUREU

Entretiens : Mathilde REICH

Relecture : Eric BOUCARD

Photo de couverture : © PatriNat



Labellisé



RSE Positive
labellucie.com



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

Sommaire

Chapitre I. Introduction	3
I.A. Contexte de l'étude	4
I.A.1. Définition de l'état de conservation	4
I.A.2. Évaluation de l'état de conservation des HIC	5
I.B. Objectif de l'étude	5
Chapitre II. Méthodologie	7
II.A. Élaboration d'un questionnaire en ligne	8
II.B. Entretiens	8
Chapitre III. Résultats	9
III.A. Bilan sur l'utilisation des méthodes d'évaluation de l'état de conservation sur le territoire hexagonal et corse	10
III.A.1. Nécessité d'évaluer l'état de conservation à l'échelle d'un site	11
III.A.2. Connaissances des méthodes PatriNat	13
III.A.3. Application des méthodes	15
III.B. Retours et critiques sur les méthodes d'évaluation	16
III.B.1. Facilités d'application	17
III.B.2. Difficultés d'application	19
III.B.3. Propositions d'amélioration	24
Chapitre IV. Conclusion	29
Chapitre V. Bibliographie	31
Chapitre VI. Annexes	35
VI.A. Annexe 1 : liste des methodes patrinat d'evaluation de l'etat de conservation des differents habitats publiees	36
VI.B. Annexe 2 : arborescence du questionnaire	38
VI.C. Annexe 3 : liste des structures et types de structure auxquelles appartient les participants au questionnaire	39
VI.D. Annexe 4 : liste des méthodes d'évaluation utilisées (Patrinat et autres méthodes)	

Table des figures

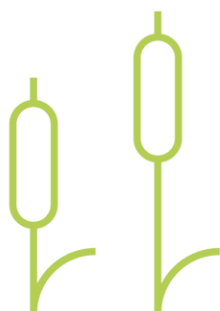
Figure 1 - Type de poste occupé par les participants	10
Figure 2 - Extrait du questionnaire : nécessité d'évaluer l'état de conservation d'un habitat	11
Figure 3 - Extrait du questionnaire : connaissances des méthodes PatriNat	13
Figure 4 - Difficultés rencontrées dans l'application des méthodes par types d'habitats (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	16

Table des tableaux

Tableau 1 - Supports de communication via lesquels les personnes ont entendu parler des méthodes PatriNat (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement).....	13
Tableau 2 - Supports de communication via lesquels les personnes ont téléchargé les méthodes PatriNat (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement).....	14
Tableau 3 - Types d'habitats sur lesquels les méthodes d'évaluation PatriNat ont été utilisées (plusieurs réponses possibles par personne) (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	15
Tableau 4 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les habitats agropastoraux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	19
Tableau 5 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les bas-marais calcaires (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement).....	21
Tableau 6 - Types de difficultés rencontrés lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les habitats tourbeux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	21
Tableau 7 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les lagunes côtières (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	22
Tableau 8 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les landes humides (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	23
Tableau 9 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des habitats agropastoraux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	24
Tableau 10 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des bas-marais calcaires (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	25
Tableau 11 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des habitats tourbeux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	26
Tableau 12 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des lagunes côtières (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)	26
Tableau 13 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des landes humides (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement).....	27



Chapitre I. **Introduction**



I.A. CONTEXTE DE L'ETUDE

À l'échelle européenne, la directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF) a été adoptée le 21 mai 1992. Elle vise la préservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Un des objectifs de cette directive est le maintien ou la restauration dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces d'intérêt communautaire listés dans ses annexes. Un outil européen de conservation des habitats, de la faune et de la flore a été créé suite à cette démarche : le réseau Natura 2000. Au sein du réseau, l'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats est une obligation communautaire à l'échelle du territoire métropolitain (article R.414-11 du Code de l'environnement), suite à la transposition de la DHFF dans le Droit français. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD) a ainsi été sollicité par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires pour la mise en place de méthodologies d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire (HIC) présents dans les sites Natura 2000.

C'est ainsi que PatriNat a engagé depuis 2008 des réflexions autour des méthodologies d'évaluation de l'état de conservation des HIC (Annexe 1). Ces méthodes doivent être simples, reproductibles et standardisées sur l'ensemble du territoire métropolitain. Plusieurs méthodologies ont été initiées ou mises en place sur :

- les habitats forestiers (Carnino, 2009 ; Maciejewski, 2016a et 2016b) ;
- les dunes (Goffé, 2011) ;
- les habitats marins (Lepareur, 2011) ;
- les estuaires (Le Floc'h, 2015) ;
- les lagunes côtières (Lepareur et *al.*, 2013 ; Lepareur et *al.*, 2018) ;
- les falaises littorales (Bicchierai 2022 ; Bicchierai & Mistarz, 2023 ; Boulet, 2023) ;
- les habitats agropastoraux (Maciejewski, 2012 ; Maciejewski et *al.*, 2013 ; Maciejewski et *al.*, 2015) ;
- les habitats des eaux courantes (Viry, 2013a et 2013b) ;
- les eaux dormantes (Charles, 2013 ; Charles & Viry, 2015 ; Mistarz, 2016 ; Miedziejewski, 2017 ; Latour, 2018 ; Mistarz & Latour, 2019) ;
- les habitats tourbeux (Epicoco, 2014 ; Epicoco & Viry, 2015 ; Clément, 2017 ; Garcin, 2018 ; Reich, 2019 ; Clément et *al.*, 2020 ; Botcazou, 2020 ; Clément et *al.*, 2021 ; Crouzeix, 2021 ; Clément et *al.*, 2022) ;
- les landes humides (Grivel, 2019 ; Mistarz & Grivel, 2020).

L'ensemble des méthodes publiées par PatriNat est disponible au lien suivant :

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/documentation/natura2000/evaluation>

I.A.1. Définition de l'état de conservation

L'article 1 de la DHFF définit la notion d'« habitats naturels » comme étant « des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles » (Conseil de la CEE, 1992). L'état de conservation des habitats naturels y est également défini comme « l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques (...) ». Au titre de la DHFF, les habitats sont considérés « d'intérêt communautaire », lorsqu'ils :

- « sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;

- ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- (...) constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des neuf régions biogéographiques » (art. 1).

I.A.2. Évaluation de l'état de conservation des HIC

L'article 17 de la DHFF stipule que l'évaluation de l'état de conservation des HIC listés en Annexe I et celle de l'ensemble des taxons des Annexes II, IV et V doit être effectuée tous les 6 ans au niveau biogéographique (une région biogéographique est une vaste zone où les conditions climatiques et écologiques sont relativement homogènes et permettent le développement de certains taxons). Cette évaluation est rendue à la Commission européenne sous forme d'un rapportage. Les États membres doivent également assurer leur surveillance (art. 11) (Conseil de la CEE, 1992).

La France métropolitaine accueille 4 domaines biogéographiques terrestres (alpin, atlantique, continental et méditerranéen) et 2 régions biogéographiques marines (atlantique et méditerranéenne). Elle recense 133 habitats listés en Annexe I de la DHFF (soit 51 % des HIC), et 159 espèces d'intérêt communautaire (EIC) listées en Annexe II (soit 17 % des EIC) (MNHN et OFB, 2003-2023). En 2022, le réseau Natura 2000 couvrait 13 % du territoire métropolitain terrestre et 35,7 % de la surface marine, pour un total de 1 756 sites (ZPS et ZSC) (source : Commission européenne - baromètre Natura 2000 (fév. 2022) / ministère de la Transition écologique et Muséum national d'histoire naturelle (décembre 2021)).

L'article R414-11 du Code de l'environnement (Anonyme, 2008) notifie l'évaluation de l'état de conservation des HIC et EIC pour chaque site Natura 2000. Les résultats de l'évaluation doivent notamment être retranscrits dans le Document d'objectif (DOCOB). Actuellement presque la totalité des sites Natura 2000 sont dotés d'un DOCOB (source : Commission européenne - baromètre Natura 2000 (fév. 2022) / ministère de la Transition écologique et Muséum national d'histoire naturelle (décembre 2021)). Afin de répondre aux objectifs réglementaires, le MNHN s'est vu confier par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, la mise en place de méthodes standardisées pour évaluer l'état de conservation des HIC à l'échelle des sites Natura 2000, sur l'ensemble du territoire métropolitain.

À l'heure actuelle, 51 % des HIC recensés sur le territoire métropolitain sont couverts par une méthode d'évaluation ou ont fait l'objet d'une première approche méthodologique. Le but recherché est la mise en place de méthodes pragmatiques, reproductibles et accessibles à tous les opérateurs. Elles doivent fournir des éléments écologiques pertinents afin d'alimenter les débats concernant la gestion des sites (Maciejewski et al., 2016). Le fait que l'évaluation de l'état de conservation des habitats soit effectuée par différents experts implique la production d'une méthode standardisée si l'on veut diminuer le risque d'interpréter la notion d'état de conservation de différentes manières (Bottin et al., 2005).

I.B. OBJECTIF DE L'ETUDE

Seuls quelques retours d'expérience sur l'utilisation des méthodes d'évaluation existantes ont été envoyés à PatriNat. Il est supposé que la majorité des applications des méthodes n'aient été ni remontées, ni centralisées. Or, ces méthodes se veulent évolutives et s'inscrivent dans une démarche de co-construction avec les experts et les opérateurs auxquelles elles sont destinées pour évaluer l'état de conservation des habitats à l'échelle des sites Natura 2000. De plus, ces méthodes pourraient constituer des outils majeurs afin de répondre aux enjeux du futur règlement européen sur la restauration de la nature, en permettant d'identifier certaines surfaces d'habitats à restaurer et contribuer au suivi des actions de restauration. Les méthodes sites sont par ailleurs identifiées comme un dispositif devant être renforcé dans le cadre de la mise en œuvre du schéma directeur de la surveillance de la biodiversité terrestre.

C'est pourquoi il est apparu nécessaire de réaliser un bilan de l'application de ces méthodes à l'échelle du territoire hexagonal et corse, au travers d'une enquête. Celle-ci aura également vocation à appuyer les besoins de formation des personnes/entités interrogées.

Dans ce cadre, le bureau d'étude Mosaïque Environnement a été missionné par PatriNat pour réaliser cette étude.



Chapitre II. **Méthodologie**

2



L'enquête a été réalisée en 2 parties. Une première partie grâce à un questionnaire en ligne et une deuxième partie par des entretiens complémentaires en visioconférence.

II.A. ÉLABORATION D'UN QUESTIONNAIRE EN LIGNE

Le questionnaire en ligne a été créé grâce à l'outil LimeSurvey, application en ligne pour la création de questionnaires (2006-2023 LimeSurvey GmbH, version 2.73.1). Il a été diffusé entre mars et avril 2023.

Le questionnaire a été divisé en 2 parties : une partie permettant de faire un bilan sur l'utilisation des méthodes sites et une partie sur les difficultés, les facilités et les propositions d'amélioration des méthodes (Annexe 2). L'objectif a été de proposer des questions ciblées et courtes. Au total, 29 questions ont été posées.

Le questionnaire a été diffusé en ligne grâce à différents moyens de communication (site INPN, site PatriNat, LinkedIn, newsletter INPN, etc.).

II.B. ENTRETIENS

Lors de la diffusion du questionnaire, il a été proposé aux personnes interrogées de laisser leurs coordonnées si elles le souhaitent pour pouvoir expliciter certaines de leurs réponses par le biais d'entretiens téléphoniques ou en visioconférences. Ces derniers ont permis de préciser les réponses données et de discuter plus amplement des facilités, difficultés et des pistes d'améliorations à apporter aux différentes méthodes.

Au total, 18 entretiens en visioconférence ont été réalisés, entre le 15 juin 2023 et le 20 octobre 2023.



Chapitre III. **Résultats**



III.A. BILAN SUR L'UTILISATION DES METHODES D'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION SUR LE TERRITOIRE HEXAGONAL ET CORSE

Au total, 170 structures regroupées en 37 groupes différents ont répondu au questionnaire en ligne, totalisant 263 personnes (Annexe 3), dont :

- 13,5% sont rattachées à des Parcs Naturels Régionaux ;
- 13% sont rattachées à des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ;
- 12% sont rattachées à des Syndicats mixtes dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau ;
- 11% sont rattachées à des Conservatoires d'Espaces Naturels ;
- 7% à des bureaux d'études.

Les personnes qui ont répondu à l'enquête occupent des postes différents. Ainsi, presque la moitié sont des gestionnaires ou des animateurs Natura 2000 (46%), et environ 37% sont des ingénieur(e)s écologues (chargé(e)s de missions, d'études, de projet, ou de recherches).

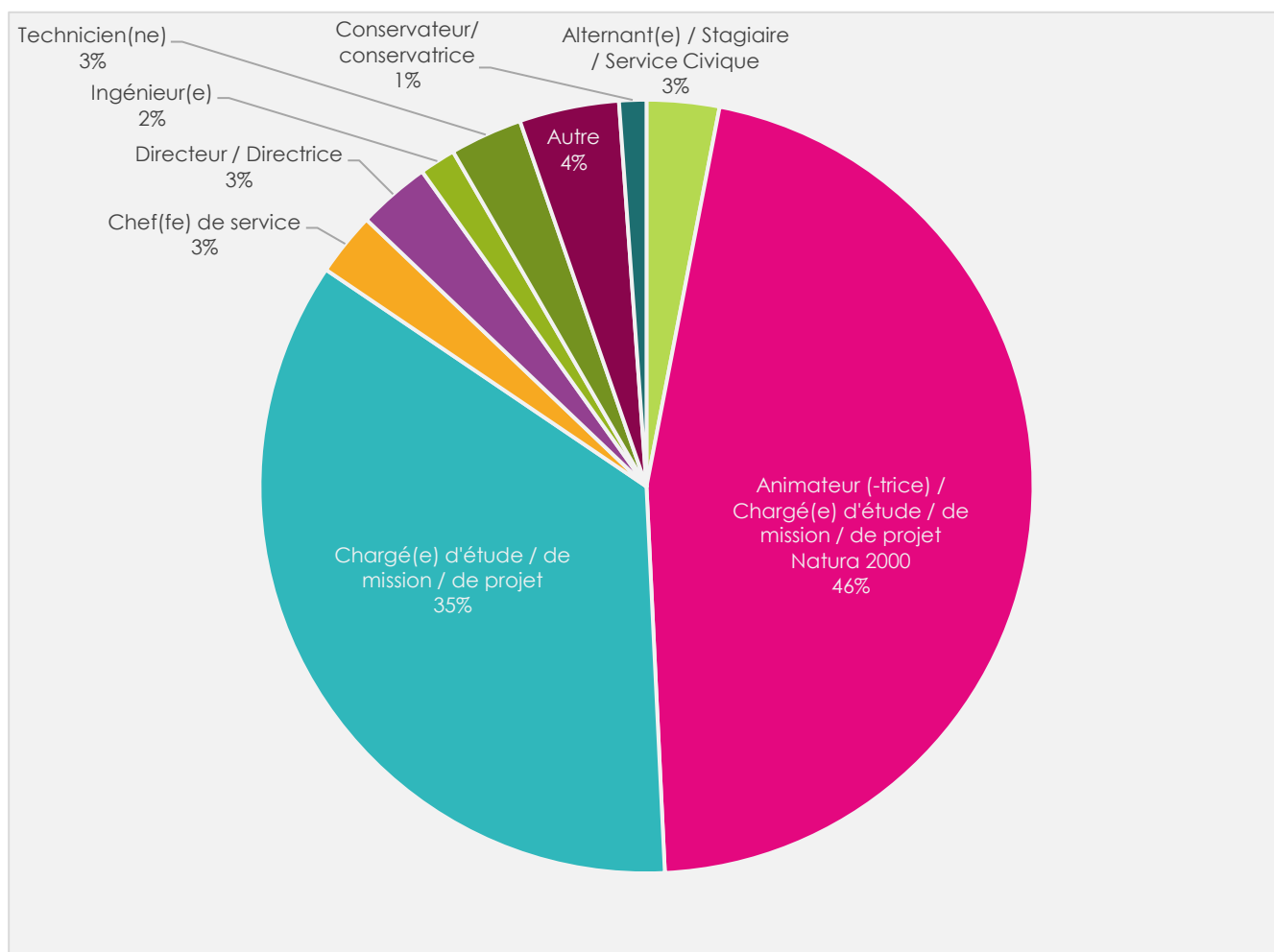


Figure 1 - Type de poste occupé par les participants

III.A.1. Nécessité d'évaluer l'état de conservation à l'échelle d'un site

Environ **70% des participants à l'enquête ont eu besoin d'évaluer l'état de conservation** d'un habitat (sur un site Natura 2000 ou non) (figure 2). Parmi ces personnes, 68% ont utilisé des méthodes standardisées. Il peut s'agir des méthodes d'évaluation élaborées par PatriNat, ou d'autres méthodes, dont des méthodes adaptées au contexte local (Annexe 4). Environ 28% des personnes qui ont utilisé des méthodes standardisées ont appliqué les cahiers des charges de cartographie des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 (national ou régional) pour évaluer de l'état de conservation des HIC, car demandés par les services de l'état pour la validation des cartographies d'habitats Natura 2000. Dans ces cas-là, il s'agit principalement du « dire d'expert » (c'est-à-dire typicité floristique, atteintes visibles et structure de l'habitat), faute de temps alloué pour la réalisation des cartographies d'habitats sur les sites Natura 2000, et parfois faute de moyens financiers. De plus, ces cahiers des charges, n'imposent pas l'utilisation de méthodes standardisées (PatriNat ou autres) pour évaluer l'état de conservation des habitats. Par exemple en Franche-Comté dans le cahier des charges de l'inventaire et de la cartographie des habitats naturels et semi naturels (utilisé entre autres sur des sites Natura 2000), seule la typicité floristique est évaluée par l'opérateur de la cartographie, et l'état de conservation est évalué par l'opérateur Natura 2000 en intégrant plus d'informations à posteriori (atteinte sur la faune et la flore, etc.) (Guyonneau, 2008).

Environ 30% des personnes ayant répondu à l'enquête, n'ont encore jamais eu besoin d'évaluer l'état de conservation d'un habitat (figure 2). **Dans le cas où ces personnes seraient amenées à évaluer l'état de conservation d'un habitat, presque la totalité (96%) souhaiterait pouvoir utiliser une méthode standardisée.**



Figure 2 - Extrait du questionnaire : nécessité d'évaluer l'état de conservation d'un habitat

Lorsque les personnes ayant répondu à l'enquête avaient besoin d'évaluer l'état de conservation d'un habitat, environ 32% n'ont pas utilisé de méthodes standardisées pour évaluer l'état de conservation des HIC, pour plusieurs raisons :

- elles n'ont pas eu l'occasion d'utiliser une méthode standardisée pour évaluer l'état de conservation d'un habitat (23%), dû au manque de connaissances sur le site Natura 2000 (cartographie des habitats du site encore non réalisée ou DOCOB non renouvelé), ou parce que cela avait été réalisé par un prestataire ;
- elles ont utilisé d'autres méthodes (18%) : avis d'expert, méthode adaptée au contexte local, etc. ;
- par manque de temps (16%) ;
- par manque de financements (11%) ;
- par méconnaissances de l'existence d'outils standardisés (7%) ;
- la méthode est en cours d'application (2%) ;
- la méthode n'existait pas au moment où il y en avait besoin (2%) ;
- le reste pour des raisons spécifiques (21%).

Une **majorité** des personnes ayant répondu à l'enquête **ont eu besoin d'évaluer l'état de conservation** d'un habitat. La plupart ont utilisé une méthode standardisée pour y parvenir.

Les autres n'ont **jamais utilisé de méthodes** principalement parce qu'ils n'ont **pas eu l'occasion** (notamment car réalisé par des prestataires), parce qu'ils ont utilisé d'**autres méthodes** (méthode standardisée adaptée au contexte local, « dire d'expert », etc.), ou par **manque de temps et de financements**.

III.A.2. Connaissances des méthodes PatriNat

Sur la totalité des personnes qui ont utilisé des méthodes standardisées pour évaluer l'état de conservation d'un habitat, seulement 10% n'avaient jamais entendu parler des méthodes d'évaluation PatriNat (figure 3).

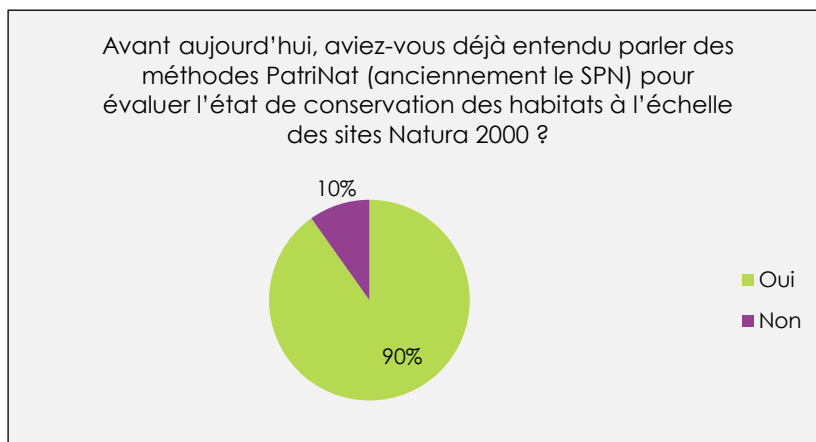


Figure 3 - Extrait du questionnaire : connaissances des méthodes PatriNat

Les méthodes d'évaluation ont été connues grâce à différents supports de communication dont presque un quart via le **site de l'INPN** (tableau 1).

Tableau 1 - Supports de communication via lesquels les personnes ont entendu parler des méthodes PatriNat (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Support de communication	Pourcentage
Site INPN	23%
Présentation en séminaire/colloque	20%
Autre	18%
Site PatriNat	17%
Communication par mail, newsletters, etc.	15%
Formation	6%

Sur les 18% « Autre », 49% ont entendu parler des méthodes par des collègues ou par des réseaux de professionnels, et 20% ont participé à l'élaboration des méthodes d'évaluation.

Toutes les personnes qui ont entendu parler des méthodes PatriNat n'ont pas forcément consulté les rapports. Environ 87% des personnes qui ont entendu parler des méthodes ont ensuite consulté les rapports.

La majorité des téléchargements des méthodes d'évaluation ont été réalisées sur le site de l'INPN (tableau 2). Les méthodes ont également été téléchargées sur le site de PatriNat, et reçues par mail à hauteur de 24%. Pour certains, les méthodes étaient déjà téléchargées en interne. Dans ce cas, on peut envisager la possibilité que l'utilisateur n'ait pas cherché sur le site de l'INPN ou de PatriNat, si une nouvelle version de la méthode a été publiée.

Tableau 2 - Supports de communication via lesquels les personnes ont téléchargé les méthodes PatriNat (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Support de communication	Pourcentage
Site INPN	37%
Site PatriNat	28%
Communication par mail	24%
Autre	11%

Certaines personnes qui avaient entendu parler des méthodes n'ont pas consulté les rapports par la suite. Environ 56% de ces personnes ne les ont pas téléchargés et lus, et les autres n'en n'ont finalement pas eu besoin.

Actuellement, les supports de communication les plus efficaces à la fois pour la **diffusion et le téléchargement** des méthodes d'évaluation sont les **sites de l'INPN et de PatriNat**.

III.A.3. Application des méthodes

Les méthodes d'évaluation de l'état de conservation ont été mises en œuvre par environ 61% des personnes qui ont consulté les rapports. La plupart des méthodes existantes ont été appliquées (tableau 3).

Tableau 3 - Types d'habitats sur lesquels les méthodes d'évaluation PatriNat ont été utilisées (plusieurs réponses possibles par personne) (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Types d'habitats	Pourcentage de mise en œuvre
Habitats agropastoraux	34%
Bas marais calcaires	14%
Habitats forestiers	13%
Habitats tourbeux	12%
Landes humides	8%
Lagunes côtières	8%
Mares temporaires méditerranéennes	4%
Dunes non boisées du littoral atlantique	4%
Eaux dormantes (autres que les mares temporaires méditerranéennes)	2%
Estuaires de la façade Manche/Atlantique	1%
Habitats marins	1%

Ce sont les méthodes d'évaluation sur les habitats agropastoraux qui ont été le plus appliquées (34%). Plus de 10% des utilisateurs ont également mis en place les méthodes sur les bas-marais calcaires, les habitats forestiers et les habitats tourbeux. Aucune personne ayant répondu à l'enquête n'a utilisé la méthode d'évaluation PatriNat sur les habitats humides et aquatiques rivulaires (UE 3220, UE 3250, UE 3230, UE 3240) (Viry, 2013).

En revanche, environ 38% des personnes qui ont consulté les rapports sur les méthodes d'évaluation PatriNat ne les ont pas appliquées. Les principales raisons à cela sont :

- le manque de temps (méthodes chronophages) (20%) ;
- l'existence de méthodes d'évaluation adaptées au contexte local (développées en interne ou méthodes élaborées par les Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN)) (17%) ;
- elles n'ont pas encore eu l'occasion de les appliquer (10%) ;
- les méthodes PatriNat ne sont pas adaptées au contexte local et il n'existe pas de méthodes locales (10%) ;
- l'application de cahiers des charges régionaux, ne préconisant pas l'utilisation des méthodes PatriNat (7%) ;
- le manque de financements (5%).

La majorité des personnes qui ont téléchargé et consulté les méthodes d'évaluation PatriNat les ont appliqués (61%). Actuellement, les méthodes les plus appliquées sont celles sur les **habitats agropastoraux**. Ceci s'explique notamment parce que ce sont des habitats très présents sur les sites Natura 2000, tout comme les habitats forestiers. Les méthodes les moins appliquées sont les méthodes concernant des habitats spécifiques et absents de certaines régions du territoire métropolitain (habitats marins, lagunes côtières, etc.).

Malgré des consultations, 38 % n'ont pas appliqué les méthodes PatriNat. Différentes raisons expliquent cela, principalement le **manque de temps** et l'**utilisation d'autres méthodes standardisées adaptées au contexte local**.

III.B. RETOURS ET CRITIQUES SUR LES METHODES D'EVALUATION

En plus de faire un état des lieux sur l'utilisation des méthodes sites développées par PatriNat, l'objectif de l'enquête était de mettre en avant les facilités et les différentes difficultés rencontrées par les utilisateurs lors de l'application des méthodes.

L'enquête a révélé, que parmi les personnes qui ont utilisé les méthodes PatriNat, environ la moitié ont eu des difficultés d'application.

Certaines méthodes ont suscité plus de difficultés que d'autres (figure 4).

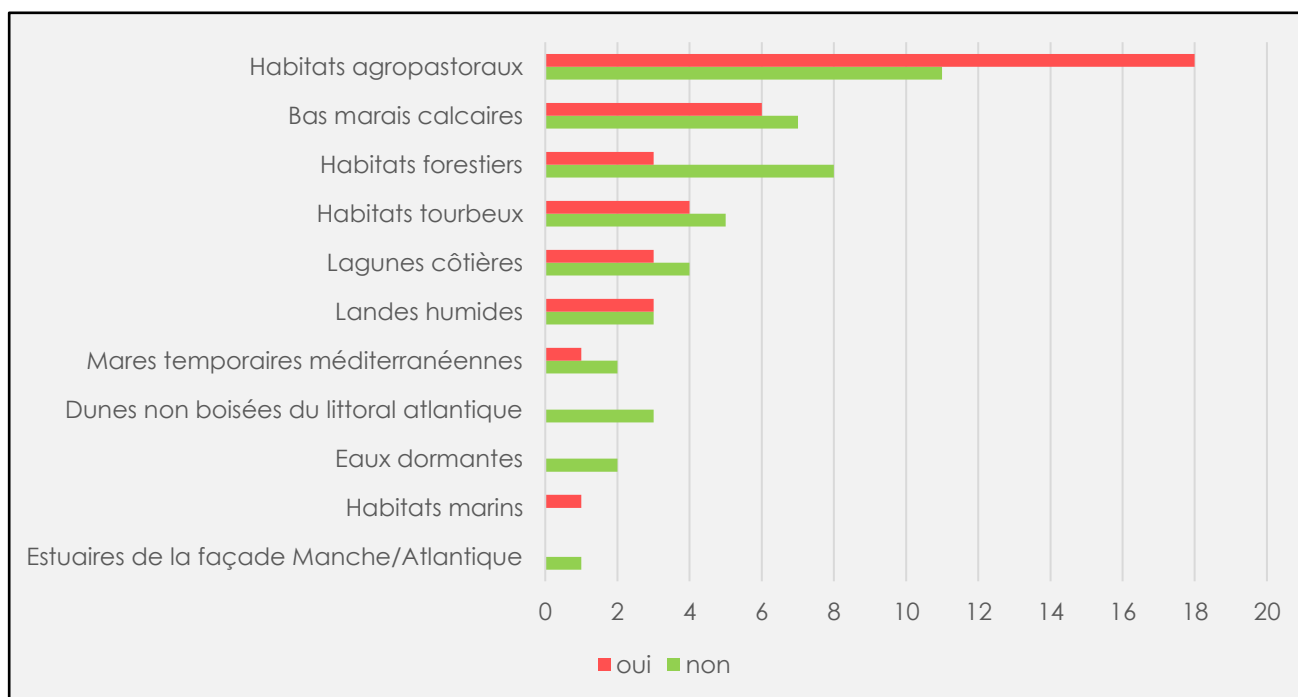


Figure 4 - Difficultés rencontrées dans l'application des méthodes par types d'habitats (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

III.B.1. Facilités d'application

Au total, sur les 51 personnes qui ont appliqué les méthodes PatriNat, 53% n'ont pas eu de difficultés lors de l'application.

Deux personnes ayant répondu à l'enquête ont appliqué la méthode sur les **eaux dormantes** (autres que les mares temporaires méditerranéennes). Elles n'ont pas eu de difficultés d'application.

La seule personne qui a appliqué la méthode sur les **estuaires de la façade Manche/Atlantique**, a répondu ne pas avoir eu de difficultés d'application.

Pour les méthodes sur les **mares temporaires méditerranéennes**, 2 personnes sur 3 n'ont pas eu de difficultés lors de l'application de la méthode.

Habitats agropastoraux

Parmi les 29 personnes qui ont appliqués les méthodes sur les habitats agropastoraux, 38% n'ont pas eu de difficultés à les mettre en œuvre.

Globalement, les utilisateurs ont trouvé les guides méthodologiques bien construits et faciles à comprendre, malgré une prise en main de la méthode générale un peu longue au départ. Les indicateurs sont clairs, simples et bien expliqués. Pour les utilisateurs qui ont été accompagnés par des CBN, la facilité d'application est d'autant plus importante.

Habitats forestiers

Parmi les 11 personnes qui ont appliqués les méthodes sur les habitats forestiers, 38% n'ont pas eu de difficultés à les mettre en œuvre.

A l'instar des habitats agropastoraux, certains utilisateurs de la méthode d'évaluation des habitats forestiers ont trouvé le guide et la grille d'évaluation faciles à comprendre.

Bas-marais calcaires

Parmi les 13 personnes qui ont répondu à l'enquête et qui ont utilisé les méthodes sur les bas-marais calcaires, 54% n'ont pas eu de difficultés lors de leur application.

Globalement les utilisateurs les ont trouvés simples, faciles à comprendre et le guide méthodologique est clair. Il s'agit principalement de personnes qui ont été accompagnées par les CBN.

Habitats tourbeux

Parmi les 9 personnes qui ont répondu à l'enquête et qui ont utilisé les méthodes sur les tourbières acides à sphaignes, 56% n'ont pas eu de difficultés lors de leur application.

Comme pour les bas-marais calcaires, les utilisateurs qui n'ont pas eu de difficultés d'application ont trouvé la méthode simple et facile à comprendre.

Lagunes côtières

Parmi les 7 personnes qui ont répondu à l'enquête et qui ont utilisé les méthodes sur les lagunes côtières, 57% n'ont pas eu de difficultés lors de leur application.

Les utilisateurs qui n'ont pas rencontré de difficultés lors de l'application de la méthode ont trouvé que le classeur technique était un bon outil de synthèse qui permet d'avoir une vision exhaustive et

"pratique" de la méthode. Il a également été précisé que dans la version 2 du guide d'application, les indicateurs ainsi que les valeurs seuils sont bien illustrés.

Landes humides

Parmi les 6 personnes qui ont répondu à l'enquête et qui ont utilisé les méthodes sur les landes humides, 50% n'ont pas eu de difficultés lors de leur application.

Globalement les utilisateurs les ont trouvées simples et faciles à comprendre.

L'enquête a montré que 47% des utilisateurs des méthodes d'évaluation PatriNat trouvent les guides méthodologiques et les grilles d'évaluation **simples à comprendre**. Certains précisent qu'au départ la prise en main de la méthode générale est un peu longue mais qu'une fois que la méthode est bien assimilée, son application est aisée. Il semble également qu'il y ait un **bon rapport coût/bénéfice**.

La déclinaison des méthodes d'évaluation de l'état de conservation grâce à des indicateurs permettent également de **cibler plus facilement les actions de gestion** à mettre en place.

III.B.2. Difficultés d'application

Au total, sur les 51 personnes qui ont appliqué les méthodes PatriNat, 47% ont eu des difficultés lors de leur application.

Les principales difficultés rencontrées sont différentes en fonction des méthodes.

Habitats agropastoraux

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 29 ont appliqué la méthode d'évaluation PatriNat sur les habitats agropastoraux, et 18 ont eu des difficultés d'application (tableau 4).

L'enquête a mis en évidence 17 types de difficultés lors de l'application des méthodes d'évaluation PatriNat sur les habitats agropastoraux. Les 4 principaux types de difficultés sont :

- les méthodes qui ne sont **pas adaptées aux contextes locaux** (25%), dont 14% concernant les **listes d'espèces**. Les utilisateurs peuvent donc être amenés à retravailler les grilles d'évaluation et à sélectionner les indicateurs qui leur semblent les plus pertinents, sans nécessairement savoir quelles sont les répercussions sur la note finale. Les grilles d'évaluation sont vouées à être déclinées au niveau local. Si les utilisateurs ont besoin d'une adaptation des grilles, un appui d'experts, tels que les CBN, est recommandé ;
- les méthodes sont **trop chronophages par rapport aux financements alloués** (18%) ;
- une **mauvaise interprétation de l'habitat** (7%) qui peut conduire à des difficultés d'application des grilles d'évaluation ;
- les méthodes nécessitent des **compétences naturalistes** (7%). Il s'agit d'un pourcentage assez faible indiquant que le manque de compétences naturalistes ne constitue pas le principal frein pour l'application des méthodes d'évaluation sur les habitats agropastoraux.

Tableau 4 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les habitats agropastoraux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Type de difficulté	Nombre de difficultés	Pourcentage
Trop chronophage par rapport aux financements alloués	5	18%
Non adaptée au contexte local (listes espèces)	4	14%
Non adaptée au contexte local (indicateurs, seuils et listes d'espèces confondus)	3	11%
Problème lié à une mauvaise interprétation de l'habitat	2	7%
Manque de compétences naturalistes	2	7%
Certains habitats (ex : pelouses au niveau des falaises) inaccessibles	1	4%
La définition des pourcentages de recouvrement est subjective (il existe un biais selon l'observateur qui réalise le relevé)	1	4%
Difficulté d'analyse des indicateurs faune	1	4%
Difficulté liée à des contraintes temporelles de réalisation de relevés (par exemple dates de pâturage ou de fauche)	1	4%
Indicateur "Morcellement/Fragmentation" difficile à évaluer	1	4%
Indicateur : "% de présence espèces rudérales versus % de présence espèces trophiques" difficile à apprécier sur le terrain	1	4%
Manque de temps	1	4%
Manque des détails pour la vision globale (fragmentation par exemple)	1	4%
Manque des HIC dans le guide des habitats agropastoraux	1	4%
Méthode de calcul pas toujours intuitive	1	4%
Problème avec les tables attributaires proposées avec le guide d'application	1	4%
Problème pour évaluer l'indicateur "surface" car il est nécessaire de disposer de la surface avant l'évaluation de l'état de conservation, ce qui n'est pas forcément le cas	1	4%

Les entretiens réalisés ont fait ressortir et confirmé certaines difficultés. Il a été mentionné, à plusieurs reprises, que les conditions (météo + période de l'année et moment de la journée), nécessaires pour réaliser les inventaires faune, sont très précises (à juste titre), ce qui rend plus contraignant l'application de la méthode d'évaluation. Cela incite donc les utilisateurs à s'affranchir de ces indicateurs faune. Il a également été évoqué, à plusieurs reprises, des difficultés pour évaluer les indicateurs « Évolution de la surface », notamment par manque d'état initial, et « Morcellement/Fragmentation ». De la même façon que les indicateurs faune, ces 2 indicateurs sont donc souvent enlevés de la grille d'évaluation. Or ce sont 2 indicateurs importants pour évaluer l'état de conservation des habitats (Maciejewski et al., 2015).

L'enquête a également mis en avant l'importance de l'interprétation des habitats par les différents utilisateurs. Par exemple, l'existence de différents types de pelouses sèches (39 habitats élémentaires pour l'habitat 6210) montre les limites de n'avoir qu'une seule grille d'évaluation pour cet habitat. Il a donc été suggéré par plusieurs participants à l'enquête, d'envisager la création de grilles pour les différents types de pelouses sèches (*a minima* par sous-types).

Habitats forestiers

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 11 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les habitats forestiers.

L'application des méthodes d'évaluation sur les habitats forestiers a suscité pour 27% des personnes, des difficultés.

Les méthodes sur les habitats forestiers ont suscité 4 types de difficultés (cités 1 fois chacun) :

- les **méthodes sont trop chronophages par rapport aux financements alloués** ;
- la **transposition des tables attributaires** internes vers tables attributaires 'PatriNat'. La table attributaire PatriNat est mal configurée (ex : Pourcentage de recouvrement de l'habitat bloqué à 2 nombres = impossible de mettre 100%) ;
- la **méthode de calcul n'est pas toujours intuitive**.

Quelques difficultés d'application de la grille d'évaluation ont été précisées lors des entretiens :

- l'évaluation de l'indicateur « Évolution de la surface » est difficile à mettre en œuvre du fait de l'imprécision de la délimitation de polygones avec un GPS de terrain (en général 3m de précision) dans des milieux forestiers ;
- l'indicateur « Bois mort » peut avoir un double effet : positif pour les insectes saproxyliques, négatif quand les arbres sont morts à cause du réchauffement climatique (impacts déjà visibles dans le nord de la France) ou à cause de maladies.

Bas-marais calcaires

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 13 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les bas-marais calcaires.

L'application des méthodes d'évaluation sur les bas-marais calcaires a suscité 46% de difficultés.

L'enquête a mis en évidence 6 types de difficultés lors de l'application des méthodes d'évaluation PatriNat sur les bas-marais calcaires (tableau 5). Les 3 principaux types de difficultés sont :

- les **méthodes trop chronophages** par rapport aux financements alloués (30%). De ce fait, les méthodes ne sont parfois pas répliquables aux renouvellements et aux évaluations des plans de gestion. Le manque de temps pour l'application des méthodes peut également conduire à une application moins rigoureuse ;
- les **listes d'espèces ne sont pas adaptées au contexte local** (20%) ;

- **l'évaluation des surfaces** (20%). Par exemple, les tufs (UE 7220*) sont des habitats qui occupent généralement une surface restreinte et/ou sont en sous-bois ou en paroi verticale. La surface occupée par ces habitats est donc difficile à quantifier sur SIG ou avec un GPS. Il n'est également parfois pas possible de faire le tour de l'habitat à pied avec un GPS. Cela conduit à une imprécision dans le calcul de l'indicateur de surface.

Tableau 5 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les bas-marais calcaires (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Difficulté	Nombre de fois que la difficulté a été rencontrée	Pourcentage
Trop chronophage par rapport aux financements alloués	3	30%
Listes d'espèces non adaptées au contexte local	2	20%
Difficile d'évaluer les surfaces	2	20%
Difficile d'évaluer les atteintes de l'habitat	1	10%
Difficile d'évaluer l'évolution des habitats	1	10%
Définition de la placette	1	10%

Habitats tourbeux

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 9 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les habitats tourbeux.

L'application des méthodes d'évaluation sur les habitats tourbeux a suscité 44% de difficultés.

L'enquête a mis en évidence 4 types de difficultés lors de l'application des méthodes d'évaluation PatriNat sur les habitats tourbeux (tableau 6). Les 2 principaux types de difficultés sont :

- les **listes d'espèces qui ne sont pas adaptées au contexte local** (33%) ;
- les **méthodes trop chronophages** par rapport aux financements alloués (33%). De ce fait, les méthodes ne sont pas souvent répliquables dans le cas de renouvellements ou d'évaluations de plans de gestion. Le manque de temps pour l'application des méthodes peut également conduire à une application moins rigoureuse.

Tableau 6 - Types de difficultés rencontrés lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les habitats tourbeux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Difficulté	Nombre	Pourcentage
Listes d'espèces non adaptées au contexte local	2	33%
Trop chronophage par rapport aux financements alloués	2	33%
Aucune fiche de terrain accompagne la méthode, ce qui complique l'application de la grille in-situ	1	17%
Difficulté pour déterminer l'état de conservation en fonction de la note finale une fois la grille remplie, Quelles sont les valeurs seuils ?	1	17%

Habitats marins

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, une seule a appliqué la méthode d'évaluation PatriNat sur les habitats marins.

La seule difficulté qui a été mentionnée est l'**évaluation de la surface**.

Lagunes côtières

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 7 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les lagunes côtières.

L'application des méthodes d'évaluation sur les lagunes côtières a suscité 43% de difficultés.

L'enquête a mis en évidence 5 types de difficultés lors de l'application des méthodes d'évaluation PatriNat sur les lagunes côtières (tableau 7). Les 2 principaux types de difficultés sont :

- les **méthodes trop chronophages** par rapport aux financements alloués (29%). Certains précisent que la méthode est jugée trop chronophage si l'objectif est uniquement d'avoir des données pour les rapportages. En revanche, si l'objectif est également de définir des actions de gestion ciblées, il peut être pertinent de passer plus du temps à l'application de la méthode ;
- le **classement des lagunes en différentes catégories** (29%). La typologie des lagunes côtières atlantiques est basée sur les usages et les formes des bassins, ce qui ne présente pas toujours une cohérence écologique. Dans certains cas, la typologie proposée pour les lagunes méditerranéennes a été préférée (lagunes permanentes, lagunes temporaires) déclinées selon le niveau de salinité (saumâtres, salées). Les indicateurs (et seuils) ont également été déclinés selon les types distingués.

Tableau 7 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les lagunes côtières (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Difficulté	Nombre	Pourcentage
Trop chronophage par rapport aux financements alloués	2	29%
Classement des lagunes en différentes catégories	2	29%
Manque de compétences naturalistes (notamment identification des characées)	1	14%
Accessibilité des lagunes sur le terrain	1	14%
Mauvaise application pour les lagunes temporaires	1	14%

Certains ont précisé que la sélection des lagunes à échantillonner en fonction de la salinité prend beaucoup de temps. Des contraintes techniques rendent également la mise en œuvre de la méthode des lagunes côtières chronophage, notamment l'accès aux lagunes qui peut parfois être compliqué en fonction de la profondeur de la vase. L'utilisation d'un canoë ou d'une pirogue peut être nécessaire mais dans ce cas, il peut ne pas y avoir assez de place pour stocker les échantillons.

Landes humides

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 6 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les landes humides. Pour la moitié d'entre elles, des difficultés ont été rencontrées.

L'enquête a mis en évidence 3 types de difficultés lors de l'application des méthodes d'évaluation PatriNat sur les landes humides (tableau 8) :

- les **listes d'espèces ne sont pas adaptées au contexte local** (50%) ;
- la **méthode n'est pas adaptée au contexte local** (25%) ;
- les **méthodes sont trop chronophages** par rapport aux financements alloués (25%).

Tableau 8 - Types de difficultés rencontrées lors de l'application des méthodes d'évaluation sur les landes humides (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Difficulté	Nombre	Pourcentage
Listes d'espèces non adaptées au contexte local	2	50%
Nécessite d'être adaptée au contexte régional	1	25%
Trop chronophage par rapport aux financements alloués	1	25%

Mares temporaires méditerranéennes

Parmi les personnes qui ont répondu à l'enquête, 3 ont appliqué la méthode d'évaluation sur les mares temporaires méditerranéennes, dont une qui a eu des difficultés dans l'application de la méthode.

La principale difficulté a été le **manque d'adaptation au contexte local**. Dans le cas de cette personne, la méthode a été adaptée au contexte auvergnat.

Hormis quelques difficultés spécifiques aux méthodes sur les différents types d'habitats, les difficultés récurrentes rencontrées dans l'application des méthodes d'évaluation sont :

1. le fait qu'elles soient trop chronophages à appliquer par rapport aux financements alloués ;
2. des méthodes non adaptées aux contextes locaux, notamment au niveau des listes d'espèces ;
3. l'évaluation de l'évolution de la surface des habitats sur un site Natura 2000.

Les résultats ont également mis en avant que le manque de compétences naturalistes ne constitue pas le principal frein pour l'application des méthodes.

III.B.3. Propositions d'amélioration

Lors de l'enquête, plusieurs pistes d'amélioration ont été proposées par les utilisateurs sur les méthodes d'évaluation des habitats.

a Améliorations pour chaque type d'habitats

Pour la méthode d'évaluation des **dunes non boisées du littoral atlantique**, une seule personne a suggéré des améliorations. Cet utilisateur précise que la méthode actuelle de notation ne prend pas en compte la fonctionnalité des habitats. Certains facteurs devraient directement faire passer la note en mauvais état de conservation car ils traduisent un dysfonctionnement affectant les conditions écologiques de maintien de l'habitat.

Habitats agropastoraux

Au total, 14 types d'amélioration ont été suggérés pour cette méthode (tableau 9). Certains sont plus spécifiques que d'autres. Les 2 principaux d'améliorations proposés sont :

- **adapter localement les méthodes nationales** (42%). Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Des adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs ;
- **proposer des méthodes variées en fonction du temps imparti** (8%). Il s'agirait, soit de prévoir des grilles simplifiées à appliquer selon le temps disponible par les utilisateurs, soit d'allouer des financements supplémentaires pour appliquer les méthodes.

Tableau 9 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des habitats agropastoraux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Adapter localement les méthodes nationales	10	42%
Proposer des méthodes variées en fonction du temps imparti	2	8%
Amélioration « ponctuelle »		
Disposer de formation à l'utilisation de ces méthodes pour aider à la prise en main de la méthode et éviter les biais observateur	1	4%
Ajouter des critères sur la structuration morphologique des habitats	1	4%
Créer des grilles ne nécessitant pas de compétences naturalistes	1	4%
Créer des méthodes moins axées phytosociologie	1	4%
Créer une méthode pour les pelouses subalpines (UE 6170)	1	4%
Définir des atteintes facilement qualifiables ou quantifiables	1	4%
Définir des éléments d'interprétation des résultats	1	4%
Harmoniser les tables attributaires avec les tables attributaires des Conservatoires Botaniques	1	4%
Être plus objectif (biais observateur existant dans l'évaluation de certains indicateurs)	1	4%
Prendre plus en compte l'aspect fonctionnel des milieux	1	4%
Avoir des retours d'expériences à disposition	1	4%
Simplifier les indicateurs	1	4%

Habitats forestiers

Cinq types d'amélioration ont été suggérés concernant la méthode générale d'évaluation des habitats forestiers (citées 1 fois chacun) :

- **adapter localement des méthodes nationales.** Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Des adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs ;
- **créer des méthodes moins axées sur la phytosociologie ;**
- **ajouter des critères sur la structuration morphologique des habitats ;**
- **proposer des méthodes variées en fonction du temps imparti.** Il s'agirait, soit de prévoir des grilles simplifiées à appliquer selon le temps disponible par les utilisateurs, soit d'allouer des financements supplémentaires pour appliquer les méthodes ;
- **harmoniser les tables attributaires** avec celles des Conservatoires Botaniques Nationaux.

Des participants à l'enquête ont proposé des améliorations qui concernent directement les méthodes sur les habitats forestiers :

- envisager de créer des **grilles d'évaluations plus précises** en fonction des différents HIC forestiers, *a minima*, ou sur la base de la phytosociologie, à une échelle de syntaxon plus précise que la classe ou l'ordre, pour définir des listes d'espèces typiques adaptées ;
- **mettre à jour la grille d'évaluation**, notamment par rapport aux impacts du réchauffement climatique (double interprétation de l'indicateur « Bois mort »).

Bas-marais calcaires

Face aux difficultés rencontrées, certains utilisateurs des méthodes d'évaluation sur les bas-marais calcaires ont proposé des améliorations. Au total, 8 types d'amélioration ont été suggérés (tableau 10). Certains sont plus spécifiques que d'autres. Les 3 principaux types améliorations proposés sont :

- **adapter localement des méthodes nationales** (25%). Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Les adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs ;
- **proposer des éléments d'interprétation** dans les guides des méthodes d'évaluation (17%) ;
- **créer des méthodes moins axées sur la phytosociologie** en sélectionnant des indicateurs ciblés sur l'aspect fonctionnel plutôt que des indicateurs de composition floristique (17%).

Tableau 10 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des bas-marais calcaires (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Adapter localement les méthodes nationales	3	25%
Créer des méthodes moins axées phytosociologie	2	17%
Définir des éléments d'interprétation des résultats	2	17%
Ajouter des critères sur la structuration morphologique des habitats	1	8%
Approfondir et mieux prendre en compte la définition des habitats	1	8%
Affiner les indicateurs	1	8%
Mieux prendre en compte l'aspect fonctionnel des milieux	1	8%

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Réduire les surfaces de prospection (maximum 25m ²), pour réduire le temps de prospection	1	8%

Habitats tourbeux

Dix types d'amélioration ont été suggérés sur la méthode d'évaluation des habitats tourbeux (tableau 11). Certains sont plus spécifiques que d'autres. La principale amélioration proposée est **l'adaptation locale des méthodes nationales** (30%). Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Les adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs.

Tableau 11 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des habitats tourbeux (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Adapter localement les méthodes nationales	3	30%
Aider à la prise en main de la méthode pour éviter d'avoir le biais observateur	1	10%
Ajouter des critères sur la structuration morphologique des habitats	1	10%
Approfondir et mieux prendre en compte la définition des habitats	1	10%
Créer des méthodes moins axées phytosociologie	1	10%
Créer une fiche terrain	1	10%
Définir des éléments d'interprétation des résultats	1	10%
Mettre en place des indicateurs plus faciles à mettre en œuvre	1	10%
Préciser les valeurs seuils pour les classes d'état de conservation	1	10%

Lagunes côtières

Au total, 9 types d'amélioration ont été suggérés sur la méthode d'évaluation des Lagunes côtières (tableau 12). Certains sont plus spécifiques que d'autres. La principale amélioration proposée est la **simplification des indicateurs** (20%).

Tableau 12 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des lagunes côtières (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Simplifier les indicateurs	2	20%
Adapter localement les méthodes nationales	1	10%
Ajouter un ou deux cas d'études en fin de rapport, avec des territoires qui auraient appliqué la méthode sur des projets et besoins spécifiques permettant d'illustrer les domaines d'application de ces méthodologies	1	10%
Créer des grilles ne nécessitant pas de compétences naturalistes	1	10%
Décliner les indicateurs (et valeurs seuils) selon les types de biotopes distingués	1	10%
Indicateurs moins coûteux à mettre en place	1	10%
Pouvoir disposer de retours d'expérience	1	10%

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Reprendre la typologie proposée pour les lagunes méditerranéenne (lagunes permanentes, lagunes temporaires) pour le domaine atlantique	1	10%
Retravailler certains indicateurs	1	10%

Landes humides

Au total, 7 types d'amélioration ont été suggérés sur la méthode d'évaluation des habitats de landes humides (tableau 13). Certains sont plus spécifiques que d'autres. La principale amélioration proposée est l'**adaptation locale des méthodes nationales** (43%). Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Les adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs.

Tableau 13 - Pistes d'amélioration proposées par les utilisateurs des méthodes d'évaluation des landes humides (questionnaire 2023, Mosaïque Environnement)

Amélioration proposée	Nombre de fois qu'elle a été citée	Pourcentage
Adapter localement les méthodes nationales	3	43%
Ajouter des critères sur la structuration morphologique des habitats	1	14%
Créer des méthodes moins axées phytosociologie	1	14%
Définir des éléments d'interprétation des résultats	1	14%
Réduire les surfaces de prospection	1	14%

Mares temporaires méditerranéennes

Au total, 2 types d'amélioration ont été suggérés (cités 1 fois chacun) :

- **adapter localement les méthodes nationales.** Il s'agit de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé, comme c'est déjà le cas dans certaines régions. Les adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs ;
- **réaliser des relevés complémentaires sur des sites dégradés et altérés.** Cela pourrait permettre de compléter le jeu de données et d'identifier des seuils pour les différents indicateurs des HIC 3120 et 3170*.

Pour les méthodes sur les **habitats marins, les eaux dormantes** et les **estuaires de la façade Manche/Atlantique**, aucune piste d'amélioration n'a été proposée.

Pour la plupart des méthodes d'évaluation de l'état de conservation des habitats, des **pistes d'amélioration** ont été proposées par les utilisateurs. Des améliorations sont spécifiques à certains types d'habitats, d'autres sont plus générales et récurrentes.

Une des améliorations les plus citées est l'**adaptation des méthodes à l'échelle locale**. Il s'agirait principalement de définir des listes d'espèces locales à l'échelle biogéographique ou plus spécifiques en fonction des particularités des territoires. Dans ce cas, l'appui des CBN peut être envisagé. Les adaptations locales peuvent également concerner les indicateurs.

b Formations

L'enquête a mis en avant les besoins de formations sur les méthodes d'évaluations PatriNat.

A l'heure actuelle, sur l'ensemble des personnes ayant répondu à l'enquête et ayant utilisé une méthode PatriNat, seul 14% ont reçu une formation. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une formation dispensée par d'autres organismes que PatriNat, tels que les CBN ou le pôle relais lagunes.

Les résultats ont montré que les participants à l'enquête seraient intéressés pour participer à des formations sur l'application des méthodes. Sur les 7 personnes qui ont déjà suivi une formation, la totalité serait intéressée pour en faire une autre, et parmi les personnes qui n'ont jamais suivi de formation sur l'utilisation des méthodes d'évaluation PatriNat, 68% souhaiteraient pouvoir en bénéficier.

Certains expliquent qu'il faudrait des formations sur la méthodologie générale afin qu'elle soit correctement assimilée et qu'il n'y ait pas de biais sur les résultats par manque d'objectivité. D'autres participants précisent que des formations relatives à chaque méthode pourraient également être proposées afin de s'assurer de la bonne compréhension et de la bonne application de chaque indicateur.

Les formations seraient également l'occasion pour ceux qui ont déjà appliqué des méthodes PatriNat d'avoir des réponses à leurs interrogations.



Chapitre IV. **Conclusion**



Depuis 2008 des réflexions autour des méthodologies d'évaluation de l'état de conservation des HIC ont été menées par PatriNat. Jusqu'à aujourd'hui, peu de retours sur leur utilisation avaient été transmis. Une enquête a donc été lancée en 2023 afin de faire un bilan sur l'application des méthodes existantes à l'échelle du territoire métropolitain.

Le questionnaire en ligne, diffusé entre mars et avril 2023, a permis de récolter **263 réponses de 170 structures**, et **18 entretiens** en visioconférence ont pu être réalisés.

Sur la totalité des participants à l'enquête, 70% ont eu besoin d'évaluer l'état de conservation d'un ou de plusieurs habitats, d'intérêt communautaire ou non. Pour y parvenir plus de la moitié ont utilisé une méthode standardisée, et seulement 10% d'entre eux n'avait jamais entendu parler des méthodes d'évaluation PatriNat. Les outils de communications les plus efficaces pour la diffusion de ces méthodes sont les **sites internet de l'INPN et de PatriNat**, ainsi que leurs **newsletters**.

Jusqu'à présent les méthodes d'évaluation PatriNat qui ont été le plus utilisées sont celles qui concernent les habitats agropastoraux, suivies des habitats tourbeux, des bas-marais calcaires et des habitats forestiers. Presque la **moitié des utilisateurs des méthodes d'évaluation n'ont pas eu de difficultés** (tous habitats confondus) à les appliquer. La manque de compétences naturalistes ne semble pas être un frein pour l'utilisation des méthodes d'évaluation. Les guides méthodologiques sont qualifiés de **simples, clairs et faciles à comprendre**, une fois que le principe général de la méthode a été assimilé. L'enquête a, en particulier, montré que les utilisateurs qui ont de bonnes connaissances en botanique et en phytosociologie, ou que des utilisateurs qui ont un appui des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) rencontrent pas ou peu de difficultés dans l'application des méthodes.

L'autre **moitié des utilisateurs a rencontré des difficultés** dans l'application des méthodes. Les principales difficultés sont liées aux disparités d'application suivant le contexte local, en particulier pour les listes d'espèces proposées dans les guides. Même si le principe de la méthode a été compris, certains utilisateurs ont également trouvé les méthodes trop chronophages par rapport aux financements qui leur était alloué pour réaliser les évaluations d'état de conservation des habitats.

Plusieurs points d'amélioration ont ainsi été proposés par les utilisateurs des méthodes existantes. Certaines améliorations ont été régulièrement citées dans le questionnaire et lors des échanges réalisés dans les entretiens.

Ainsi, la **déclinaison locale** des méthodes d'évaluation, qui est déjà préconisée dans les guides d'application des méthodes, pourrait être systématiquement réalisée. Cette déclinaison, nécessite l'appui d'experts tels que les CBN, notamment pour l'élaboration de listes d'espèces floristiques adaptées aux contextes locaux.

L'enquête a également montré que le temps alloué pour appliquer ces méthodes, n'est globalement pas suffisant, que ce soit pour les gestionnaires de sites Natura 2000 ou pour les CBN dans le cadre de leur accompagnement aux gestionnaires. Cela incite certains utilisateurs à appliquer partiellement les méthodes d'évaluation, ce qui n'est pas recommandé pour réaliser des synthèses nationales et élaborer les rapportages. L'enquête montre donc que la bonne application des méthodes d'évaluation PatriNat nécessiterait **plus de temps financé**.

Les résultats de l'enquête ont également montré que les utilisateurs des méthodes d'évaluation PatriNat souhaiteraient bénéficier **de formations** pour l'application des méthodes, à la fois sur la méthodologie générale et sur les différents types d'habitats.

Une bonne partie des utilisateurs ressent également le besoin de disposer de plus de **retours d'expériences**. Cela leur permettrait de savoir si les méthodes ont déjà été appliquées dans un même contexte biogéographique et de gagner du temps pour les adapter localement. Certains participants à l'enquête ont notamment suggéré la création d'un centre de ressources, tel qu'un site internet, qui serait animé et régulièrement mis à jour.



Chapitre V. **Bibliographie**

5



- ANONYME, 2008. Article R414-11 du Code de l'environnement modifié par décret n°2015-959 du 31 Juillet 2015 - Art. 1. <http://www.legifrance.gouv.fr> Consulté le 28 novembre 2023.
- BICCHIERAI A., 2022. Méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats de falaises littorales 39 méditerranéennes d'intérêt communautaire (UE 1240, UE 5320 & UE 5410) à l'échelle du site Natura 2000. PatriNat – OFB/CNRS/MNHN, Université d'Aix-Marseille. 25p.
- BICCHIERRAI A. & M. MISTARZ, 2023, Évaluation de l'état de conservation des habitats de falaises littorales méditerranéennes d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1, PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD) 52 p.
- BOTCAZOU F., 2020. Les sources pétrifiantes avec formations de travertins (Cratoneurion), UE 7220*, Méthode d'évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire à l'échelle des sites Natura 2000. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN, Université de Bretagne Occidentale. 52p.
- BOTTIN G., ETIENNE M., VERTÉ P. & MAHY G., 2005. Methodology for the elaboration of Natura 2000 sites designation acts in the Walloon Region (Belgium): calcareous grasslands in the Lesse-and-Lomme area. *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement*, 9(2), 101–110.
- BOULET J., 2023. Elaboration d'une méthode d'évaluation de l'habitat d'intérêt communautaire des falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (UE 1230) à l'échelle du site Natura 2000. PatriNat (OFB/CNRS/MNHN/IRD). Université Paris-Saclay. 47p + annexes.
- CARNINO N., 2009. État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation et Guide d'application. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 113 p.
- CHARLES M., 2013. Mise en place d'une méthode d'évaluation de l'état de conservation des mares temporaires méditerranéennes (UE 3170*), habitat d'intérêt communautaire, au niveau d'un site Natura 2000. SPN – MNHN, Université de Strasbourg. 25p.
- CHARLES M. & VIRY D., 2015. État de conservation des mares temporaires méditerranéennes (UE 3170*), habitat d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. Rapport d'étude. Version 1. SPN – MNHN. 76p.
- CLÉMENT H., 2017. Évaluation de l'état de conservation des tourbières basses alcalines (UE 7230), habitats d'intérêt communautaire. UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN, Université Claude Bernard Lyon. 64p.
- CLÉMENT H., REICH M., BOTCAZOU F., CROUZEIX B., MISTARZ M. & GARCIN J., 2022. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 3. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN. 185p.
- CLÉMENT H., REICH M., BOTCAZOU F., MISTARZ M. & GARCIN J., 2021. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 2. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN. 185p.
- CLÉMENT H., REICH M., MISTARZ M. & GARCIN J., 2020. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN. 183p.
- CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1992. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Journal Officiel de l'Union Européenne*, L206, 27 juillet 1992.
- CROUZEIX B., 2021. Méthode d'évaluation de l'état de conservation des sources pétrifiantes avec formation de travertins, Cratoneurion (UE 7220*), de basses et moyennes altitudes, à l'échelle des sites Natura 2000. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN, Université de Lorraine. 47p.

EPICOCO C., 2014. Mise en place d'une méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des tourbières acides à Sphaignes, habitats d'intérêt communautaire, à l'échelle d'un site Natura 2000. SPN – MNHN, Université Paris sud. 52p.

EPICOCO C. & VIRY D., 2015. État de conservation des habitats tourbeux d'intérêt communautaire. Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. Rapport préliminaire. Version 1. Rapport SPN 2015-57. Service du Patrimoine Naturel/Muséum national d'Histoire naturelle, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques. 111p.

GARCIN J., 2018. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire, Méthode 42 d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. UMS PatriNat-AFB/CNRS/MNHN, Université Paul Sabatier – Toulouse III. 77p.

GOFFÉ L., 2011. État de conservation des habitats d'intérêt communautaire des dunes non boisées du littoral atlantique. SPN – MNHN, ONF, CBNB. 67p.

GRIVEL L., 2019. Méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle des sites Natura 2000 « Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix* (UE 4010) » et « Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* (UE 4020*) ». UMS PatriNat-AFB/CNRS/MNHN, AgroParistech, ENGEES. 58p.

GUYONNEAU J., 2008. Inventaire et cartographie des habitats naturels et semi-naturels en Franche-Comté, définition d'un cahier des charges. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, version 2.2 (avril 2008). 13 p + annexes.

LATOURE M., 2018. Méthode d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle des sites Natura 2000 : « Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoetes* spp. » (UE 3120) et « Mares temporaires méditerranéennes » (UE 3170*). UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN, Università di Corsica – Pasquale Paoli. 62p.

LE FLOC'H M., 2015. Phase préliminaire de l'élaboration d'une méthode d'évaluation de l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire « Estuaires » (UE 1130) de la façade Manche/Atlantique. SPN – MNHN. 69p.

LEPAREUR F., 2011. Évaluation de l'état de conservation des habitats naturels marins à l'échelle des sites Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1. SPN – MNHN. 55p.

LEPAREUR F., BERTRAND S., MORIN E., LE FLOC'H M., BARRE N., GARRIDO M., RIERA L. & MAUCLERT V., 2018. État de conservation des « Lagunes côtières » d'intérêt communautaire (UE 1150*), Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 2. SPN – MNHN, Pôle-relais lagunes méditerranéennes. 73p.

LEPAREUR F., BERTRAND S., PAPUGA G. & RICHEUX M., 2013. État de conservation de l'habitat 1150 « Lagunes côtières », Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 1. SPN – MNHN, Pôle-relais lagunes méditerranéennes, CEN Languedoc-Roussillon. 107p.

MACIEJEWSKI L., 2012. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. Guide d'application. Version 1. SPN – MNHN. 64p.

MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., DUPONT P., BEN-MIMOUN K. & VAN ES J., 2013. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 2. SPN – MNHN. 179p.

MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN ES J. & DUPONT P., 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. SPN – MNHN. 194p.

- MACIEJEWSKI L., 2016a. État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, Évaluation à l'échelle du site Natura 2000, Version 2. Tome 1 : définitions, concepts et éléments d'écologie. SPN – MNHN. 82p.
- MACIEJEWSKI L., 2016b. État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, Évaluation à l'échelle du site Natura 2000, Version 2. Tome 2 : Guide d'application. SPN – MNHN. 62p.
- MIEDZIEJEWSKI A., 2017. Évaluation de l'état de conservation des eaux dormantes d'intérêt communautaire. UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN, Université Paris-Saclay. 50p.
- MISTARZ M., 2016. État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Rapport préliminaire. SPN – MNHN. 76p.
- MISTARZ M., & GRIVEL L., 2020. Évaluation de l'état de conservation des landes humides d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN. 88p.
- MISTARZ M., & LATOUR M., 2019. État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Cahiers d'évaluation. UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN. 252p.
- REICH M., 2019. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire, à l'échelle des sites Natura 2000 : « Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana* » (UE 7210*) et « Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris - atrofuscae* » (UE 7240*). UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN, Université Grenoble-Alpes. 44p.
- VIRY D., 2013a. État de conservation des habitats humides et aquatiques d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1. SPN – MNHN. 83p.
- VIRY D., 2013b. État de conservation des habitats humides et aquatiques d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 1. SPN – MNHN. 33p.



Chapitre VI. **Annexes**



VI.A. ANNEXE 1 : LISTE DES METHODES PATRINAT D'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES DIFFERENTS HABITATS PUBLIEES

Type d'habitats	Publication - Version
Habitats agropastoraux	État conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN ES J., DUPONT P., 2015
	État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 2. MACIEJEWSKI L., SEYTRE L., VAN ES J., DUPONT P. et BEN-MIMOUN K., 2013
	État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 1. MACIEJEWSKI L., 2012
	État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1. MACIEJEWSKI L., 2012
Habitats forestiers	État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire, Évaluation à l'échelle du site Natura 2000, Version 2. Tomes 1 et 2. Mars 2016. Rapport SPN 2016-75
	État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation et Guide d'application. CARNINO N., 2009
Habitats aquatiques	État de conservation des habitats humides et aquatiques d'intérêt communautaire. Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. Guide d'application. Version 1. VIRY D., 2013
	État de conservation des habitats humides et aquatiques d'intérêt communautaire. Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. Rapport d'étude. Version 1. VIRY D., 2013
Habitats tourbeux	État de conservation des habitats tourbeux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1. EPICOCO C., VIRY D., Mars 2015
Mares temporaires méditerranéennes	État de conservation des mares temporaires méditerranéennes (UE 3170*), habitat d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1. Charles M., Viry D., 2015
	État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthodes d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Cahiers d'évaluation. Mistarz, M. & Latour, M. 2019
Eaux dormantes	État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Rapport préliminaire. Mistarz, M., 2016
	État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthodes d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Cahiers d'évaluation. Mistarz, M. & Latour, M. 2019
Bas marais calcaires	Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. Clément H., Reich M., Mistarz M. & Garcin J., 2020. UMS PatriNat OFB-CNRS-MNHN, 183 pp.
	Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 2. Hugo Clément, Mathilde Reich, François Botcazou, Margaux Mistarz et Julie Garcin, Février 2021

Type d'habitats	Publication - Version
	Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 3. Hugo Clément, Mathilde Reich, François Botcazou, Baptiste Crouzeix, Margaux Mistarz et Julie Garcin, Janvier 2022
Landes humides	Évaluation de l'état de conservation des landes humides d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. M. Mistarz et L. Grivel, Mai 2020
Estuaires de la façade Manche/Atlantique	Phase préliminaire de l'élaboration d'une méthode d'évaluation de l'état de conservation de l'habitat d'intérêt communautaire "Estuaires" (UE 1130) de la façade Manche/Atlantique. Le Floch M., 2015
Lagunes côtières	État de conservation de l'habitat 1150 « Lagunes côtières » : Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000 - Guide d'application Version 1. LEPAREUR F., BERTRAND S., PAPUGA G., RICHEUX M., 2013.
	État de conservation des « Lagunes côtières » d'intérêt communautaire (UE 1150*), Méthode d'évaluation à l'échelle du site - Guide d'application Version 2. LEPAREUR F., BERTRAND S., MORIN E., LE FLOC'H M., BARRE N., GARRIDO M., RIERA L. & MAUCLERT V., 2018.
Dunes non boisées du littoral atlantique	État de conservation des habitats d'intérêt communautaire des dunes non boisées du littoral atlantique - Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000. GOFFE L., 2011.
Falaises littorales	Évaluation de l'état de conservation des habitats de falaises littorales méditerranéennes d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1 BICCHIERRAI A. et M. MISTARZ, 2023
Habitats marins	Évaluation de l'état de conservation des habitats marins à l'échelle d'un site Natura 2000. Guide méthodologique - Version 1. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 55 p. LEPAREUR F., 2011

VI.B. ANNEXE 2 : ARBORESCENCE DU QUESTIONNAIRE

Votre profil			
À quelle structure appartenez-vous?			
Texte libre			
Quel poste occupez-vous dans cette structure ?			
Choix multiple : Alternant(e) / Stagiaire / Service Civique ; Animateur / Animatrice Natura 2000; Chargé(e) d'étude / de mission / de projet ; Chargé(e) d'étude / de mission / de projet Natura 2000 ; Chef(fe) de service; Directeur / Directrice; Ingénieur(e); Technicien(ne)			
Depuis combien de temps ?			
Texte libre			
Si vous êtes chargé(e) de mission Natura 2000, de quel site êtes-vous en charge? (Notez NC si vous n'êtes pas concerné)			
Texte libre			
Nécessité d'évaluer l'état de conservation des habitats à l'échelle d'un site			
Avez-vous déjà eu ou avez-vous la nécessité d'évaluer l'état de conservation des habitats à l'échelle d'un site (Natura 2000 ou non) ?			
Oui		Non	
Avez-vous déjà utilisé une ou des méthode(s) standardisée(s), PatriNat ou autres, pour évaluer l'état de conservation des habitats ?		Dans le cas où vous seriez amené(e) à le faire, seriez-vous intéressé(e) par des outils standardisés ?	
Oui	Non	Oui	Non
Si autres que PatriNat, Laquelle / Lesquelles ?		Si non, pourquoi ?	
Texte libre		Texte libre	
		Dans le cas où vous seriez amené(e) à le faire, seriez-vous intéressé(e) par des outils standardisés ?	
		Oui	Non
Connaissance de la méthode			
Avant aujourd'hui, aviez-vous déjà entendu parler des méthodes PatriNat (anciennement le SPN) pour évaluer l'état de conservation des habitats à l'échelle des sites Natura 2000 ?			
Oui		Non	
Via quel(s) support(s) ?		Fin du questionnaire	
Choix multiples : site INPN, site PatriNat, présentation en séminaire/colloque, formation, communication mails, autre (laisser de quoi écrire si cette réponse est cochée)			
Avez-vous déjà consulté les rapports méthodologiques proposés par PatriNat relatifs aux méthodes pour évaluer l'état de conservation des habitats ?			
Oui		Non	
Si oui, via quel(s) support(s) ?		Si non, pourquoi ?	
Choix multiples : site INPN, site PatriNat, communication mails, autre		Texte libre	
Application de la méthode			
Avez-vous déjà appliqué une méthode d'évaluation d'état de conservation des habitats produite par PatriNat ou le SPN ?			
Oui		Non	
Si oui, sur quel(s) habitat(s) ?		Si non, pourquoi ?	
Choix multiples : Habitats agropastoraux; Habitats forestiers; Habitats tourbeux; Mares temporaires méditerranéennes; Eaux dormantes; Bas marais calcaires; Landes humides; Estuaires de la façade Manche/Atlantique; Lagunes cotières; Dunes non boisées du littoral atlantique; Habitats marins		Texte libre	
		Fin du questionnaire	
Avez-vous rencontré des difficultés dans l'application de la méthode ?			
Oui			
Si oui, lesquelles ?			
Texte libre			
Si les méthodes devaient être améliorées, que suggèreriez-vous (succinctement) ?			
Texte libre			
Avez-vous produit un(des) rapport(s) suite à l'application de la ou des méthodes ?			
Oui		Non	
Avez déjà suivi une formation sur ces méthodes d'évaluation ?			
Oui			
Si oui, laquelle?			
Texte libre			
Seriez-vous intéressé(e) pour en faire une autre?			
Oui	Non	Oui	Non
Pour aller plus loin			
Accepteriez-vous de répondre à un entretien téléphonique d'une trentaine de minutes, afin de préciser vos réponses (notamment points spécifiques quant à l'application des méthodes) ?			
Oui		Non	
Pour faciliter la prise de contact :		Fin du questionnaire	
Plusieurs cases : Numéro de téléphone ; Adresse mail; Quels jours de la semaine / plages horaires seriez-vous disponible?			
Fin du questionnaire			

VI.C. ANNEXE 3 : LISTE DES STRUCTURES ET TYPES DE STRUCTURE AUXQUELLES APPARTIENNENT LES PARTICIPANTS AU QUESTIONNAIRE

Structure	Type de structure
ADASEA 32	Association de services dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement
Agence d'Urbanisme Catalane (AURCA)	Association dans le domaine de l'urbanisme
Agence MTDA	Bureau d'études
Aix Marseille Université	Université
Alsace Nature	Association de protection de l'environnement
Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise	Syndicat Mixte de développement local
Association de Gestion de la Réserve du Pinail (GEREPI)	Association de gestion de réserve naturelle
Biotope	Bureau d'études
CDC Biodiversité	Caisse des dépôts
Centre National de la Propriété Forestière de Bourgogne Franche-Comté	Organisation professionnelle dans le domaine forestier
Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Causses méridionaux	Association de protection de l'environnement
Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Touraine Val de Loire	Association de protection de l'environnement
Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Vallées de la Sarthe et du Loir	Association de protection de l'environnement
Centre pour l'Aquaculture, la Pêche et l'Environnement de Nouvelle-Aquitaine (CAPENA)	Association dans le domaine de la pêche et de l'environnement
Chambre Agriculture Aube	Chambre consulaire
CNRS	Organisme de recherche
Collectivité de Corse	Collectivité de Corse
Comité français de l'UICN	Association de protection de l'environnement
Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMM)	Organisation professionnelle dans le domaine de la pêche
Comité pour la mise en Oeuvre du Plan Agri-environnemental et de Gestion de l'espace (COPAGE)	Association de services dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement
Communauté d'agglomération de la Riviera Française	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté d'Agglomération de la Riviera Française (CARF)	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté d'agglomération du Grand Dole	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illibéris	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de communes de Belle-Ile-en-mer	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes de la Dombes	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes de l'Estuaire	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes de Montesquieu	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes de Puisaye-Forterre	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes de Serre-Ponçon	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes du golfe de Saint-Tropez	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes La Domitienne	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de Communes Presqu'île de Crozon-Aulne maritime	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Communauté de communes Rhône-Crussol	Collectivité territoriale
Communauté des Communes du Diois	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Commune de La Grave	Commune

Structure	Type de structure
Commune de Le Pouzin	Commune
Commune de l'île de Houat	Commune
Commune de Névache	Commune
Commune de Revel (38420)	Commune
Conseil Départemental de la Mayenne	Département
Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)	Instance consultative
Conservatoire Botanique du Massif central	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National Alpin	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National de Bailleul	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National de Brest	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National de Franche-Comté Observatoire Régional des Invertébrés	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National du Bassin parisien	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National Méditerranéen	Conservatoire Botanique National
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique	Conservatoire Botanique National
Conservatoire d'Espaces Naturels Auvergne	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Bourgogne	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Centre-Val de Loire	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels d'Auvergne	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne- Ardenne	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels de Normandie	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels des Pays de la Loire	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Haute-Savoie (Asters)	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Hauts-de-France	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Isère	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Lorraine	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Nouvelle-Aquitaine	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Occitanie	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels PACA	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône-Alpes	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)

Structure	Type de structure
Conservatoire d'Espaces Naturels Savoie	Association de protection de l'environnement (Conservatoire d'espaces naturels)
Département de la Haute-Loire	Département
Département d'Ille-et-Vilaine	Département
Direction Départementale des Territoires (DDT)	Services de l'Etat
Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)	Services de l'Etat
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) PdL	Services de l'Etat
Ecosphere	Bureau d'études
écosystémic	Bureau d'études
Ecotonia	Bureau d'études
EDEN62	Bureau d'études
EPAGE Doubs Dessoubre	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
EPAGE Loire Lignon	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
EPTB Eaux & Vilaine	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
EPTB Saône et Doubs	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
Esprit de Velox	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Estérel Côte d'Azur Agglomération	Collectivité territoriale
Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux (EPAGE) du Viaur	Etablissement Public en charge de la GEMAPI
Fédération Départementale des chasseurs du Jura	Association de chasse
France Nature Environnement Loire	Association de protection de l'environnement
Guingamp-Paimpol Agglomération	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER)	Organisme de recherche
Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)	Organisme de recherche
Landes Nature	Association de protection de l'environnement
Langazel	Association de protection de l'environnement
Lannion-Trégor Communauté	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
LPO	Association de protection de l'environnement
Maison de la Sainte Victoire	Etablissement rattaché au département
Maison de l'Eau & de la Pêche de la Corrèze	Association de pêche
Métropole Aix-Marseille-Provence	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
MNHN - PatriNat	Établissement public
MONTECO	Bureau d'études
Mosaïque Environnement	Bureau d'études
NaturEssonne	Association de protection de l'environnement
Office de l'Environnement de la Corse (OEC)	Office de l'Environnement de la Corse
Office Français de la Biodiversité (OFB)	Office Français de la Biodiversité
Office National des Forêts (ONF)	Office National des Forêts
Parc Marin de la Côte Bleue	Parc marin
Parc national de forêts	Parc national
Parc National de la Vanoise	Parc national
Parc National du Mercantour	Parc national
Parc Naturel Marin du golfe du Lion	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Baie de Somme Picardie Maritime	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional d'Armorique	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional de Camargue	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en méditerranée	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume	Parc Naturel Régional

Structure	Type de structure
Parc Naturel Régional de l'Avesnois	Parc Naturel Régional
Parc naturel régional de Millevaches en Limousin	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional des Ardennes	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine normande	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional des Causses du Quercy	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional du Haut-Jura	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional du Pilat	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional du Queyras	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Landes de Gascogne	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Marais Poitevin	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Narbonnaise en Méditerranée	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Normandie-Maine	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Périgord limousin	Parc Naturel Régional
Parc Naturel Régional Vercors	Parc Naturel Régional
Pays de Gex agglo	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
PETR du Pays Avallonnais	Etablissement Public de développement local
PETR Pays de la Vallée de Montluçon	Etablissement Public de développement local
Rainette	Bureau d'études
Réserve naturelle nationale de la Bassée (AGRENABA)	Association de gestion de réserve naturelle
Réserve Naturelle Nationale du marais de Lavours	Organisme public de gestion de réserve naturelle
RIVAGE Salses Leucate	Syndicat mixte de gestion d'étang
RUPEA	Bureau d'études
Sepanso Aquitaine	Association de protection de l'environnement
SIMTOF	Bureau d'études
Société publique locale de gestion des espaces publics du Rhône Amont	Société publique locale
Sumène Artense communauté	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Syndicat de la Rivière d'Ain Aval et Affluents	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat du Haut-Rhône	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant et Etangs du Littoral Girondin (SIAEBVELG)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Loire aval (SYLOA)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte Avant Pays Savoyard	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte Camargue Gardoise	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Affluents	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte d'Aménagement des Gorges de la Loire	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte d'aménagement du Haut-Allier	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat mixte d'aménagement hydraulique des bassins versants du Beuve et de la Bassanne (SMAHBB)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau

Structure	Type de structure
Syndicat Mixte de Gestion Intercommunautaire du Buëch et de ses Affluents	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte de la Baie de Bourgneuf	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat mixte des Gorges de l'Ardèche	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte du Bassin de l'Or (SYMBO)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte du lac d'Annecy (SILA)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte du massif des Monges	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Syndicat Mixte Intercommunautaire de Gestion du Buech et de ses Affluents (SMIGIBA)	Syndicat mixte dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau
Terre d'Émeraude Communauté	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Thonon Agglomération	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
Université Clermont Auvergne, laboratoire UniVegE	Université
Vincent NICOLAS	Bureau d'études

VI.D. ANNEXE 4 : LISTE DES METHODES D'EVALUATION UTILISEES (PATRINAT ET AUTRES METHODES)

Méthode	Pourcentage
Alpages PNV	0,9%
Cahier des charges de la cartographie et des inventaires biologiques (CCIB) PACA.	0,9%
Cahiers des charges de cartographie des habitats naturels et semi-naturels (Franche-Comté)	2,8%
Cahiers des charges de cartographie des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 (Bourgogne)	0,9%
Cahiers des charges de cartographie des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 (Bretagne)	1,9%
Cahiers des charges de cartographie des habitats naturels et semi-naturels des sites Natura 2000 (national ou régional)	22,4%
Cahiers naturalistes	0,9%
Cahiers techniques guide méthodologiques plan de gestion réserves naturelles	0,9%
Carnino N., 2009. État de conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation et Guide d'application. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 113 p.	3,7%
Cartographie CHANES Natura 2000	0,9%
CBN Bailleul 2014. Évaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire en région Picardie.	3,7%
CBN Bailleul, 2015. Note de cadrage sur le suivi régional de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire dans le réseau Natura 2000 - 6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae), type Juncion.	0,9%
CBN Bailleul. Suivi de l'état de conservation des habitats 6210 et 6510.	0,9%
CBN Bassin Parisien. Protocole d'Évaluation de l'État de Conservation (EEC) des pelouses calcicoles franciliennes - 6210	0,9%
CBN Bassin Parisien. RNF forêt alluviale	0,9%
CBN Midi-Pyrénées. Programme d'action sur les Haut marais (7110, 7120 et 7130).	0,9%
CBN Sud-Atlantique, 2017. Fiche diagnostic d'état de conservation des lagunes du plateau landais.	0,9%
CBN Sud-Atlantique, 2019. Grille d'évaluation des HIC de pelouses calcicoles de Nouvelle-Aquitaine.	0,9%
CBN Sud-Atlantique. Méthode d'évaluation des habitats des rives d'étangs.	0,9%
CEN CA, CBN Bassin Parisien, SCOPELA 2017. Les prairies « naturelles » de Champagne-Ardenne – Guide technique.	0,9%
CEN LR 2012. Évaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire contractualisés en Lozère.	7,5%
CEN LR, 2015. Guide de la méthode MIL'OUV.	0,9%
Clément H., Reich M., Botcazou F., Crouzeix B., Mistarz M. et Garcin J., 2022. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 3. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), 185 pp.	0,9%
Clément H., Reich M., Mistarz M. & Garcin J., 2020. Évaluation de l'état de conservation des bas-marais calcaires d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. UMS PatriNat OFB-CNRS-MNHN, 183 pp. Adaptée par le CBNA	0,9%
Collectif RhoMeO, 2014. La boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée. Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie. 147 p + annexes.	0,9%
Conservatoire Botanique national de Bailleul. Note de cadrage méthodologique pour l'action D1.1 (Suivi des habitats à l'échelle des unités de végétation) du LIFE Anthropofens (LIFE18NAT/FR000906),	0,9%
Coulombel R., 2020. « Fiche d'évaluation de l'état de conservation des "Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae" (7210) ». CBNBL.	0,9%
Epicoco C & Viry D., 2015. État de conservation des habitats tourbeux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Rapport SPN 2015-57 Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle / Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Paris, 76p.	0,9%

Méthode	Pourcentage
Erfanzadeh, R., Hendrickx, F., Maelfait, J. P., & Hoffmann, M. (2010). The effect of successional stage and salinity on the vertical distribution of seeds in salt marsh soils. <i>Flora-Morphology, Distribution, Functional Ecology of Plants</i> , 205(7), 442-448.	0,9%
Évaluation de l'état de conservation des habitats dunaires en région Picardie	0,9%
Goffe, L. 2011. « Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire des dunes non boisées du littoral atlantique-Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000-Version 1 ». Rapport SPN 18.	0,9%
Indicateur EBQI (Ecosystem-based Quality Index) - Milieux marins	0,9%
Indicateurs d'état de conservation des habitats landicoles et tourbeux de Bretagne du collectif de gestionnaires de landes et tourbières de Bretagne	2,8%
Indicateurs d'état de conservation des lagunes méditerranéennes	0,9%
Kluszczewski L. - CEN Occitanie. Grilles synthétiques d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêts communautaires.	0,9%
Lehane F., Mondion J., Fernez T. et Wegnez J. 2018. Protocole d'évaluation de l'état de conservation des pelouses calcicoles franciliennes. Application à trois zones spéciales de conservation du sud de l'Essonne (version 5). CBNBP/MNHN, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 16 p + annexes	0,9%
Lepareur F., Bertrand S., Morin E., Le Floc'h M., Barre N., Garrido M., Riera L. & Mauclert V., 2018. État de conservation des « Lagunes côtières » d'intérêt communautaire (UE 1150*), Méthode d'évaluation à l'échelle du site - Guide d'application (Version 2). Rapport UMS PatriNat, Muséum national d'Histoire naturelle, Pôle-relais lagunes méditerranéennes, 73 p.	2,8%
Lepareur F., Bertrand S., Papuga G., et Richeux M., 2013. État de conservation de l'habitat 1150 « Lagunes côtières » : Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000 - Guide d'application Version 1. État de conservation de l'habitat 1150 « Lagunes côtières » : Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura 2000 - Guide d'application Version 1. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 107 p.	0,9%
Maciejewski L., Seytre L., Van Es J., et Dupont P., 2012-21. « État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire ». Méthode d'évaluation à l'échelle du site Natura, .	0,9%
Maciejewski, L., Seytre, L., Van Es, J. & Dupont, P. 2015. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Guide d'application. Version 3. Avril 2015. Rapport SPN 2015 - 43, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 194 pp.	8,4%
Méthode d'évaluation de l'état de conservation des "lagunes côtières méditerranéennes" 1150-2	0,9%
Méthode Flore Sentinelle	0,9%
Méthodes de suivi classique ou pas de la littérature scientifique en écologie végétale	0,9%
Mistarz M. & Grivel L., 2020. - Évaluation de l'état de conservation des landes humides d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. UMS PatriNat – OFB/CNRS/MNHN. 88p.	1,9%
Mistarz M. & Latour M. 2019. État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthodes d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Cahiers d'évaluation. UMS PatriNat – AFB/CNRS/MNHN, Paris. 252 pp.	1,9%
Mistarz M., 2016. État de conservation des habitats des eaux dormantes d'intérêt communautaire. Méthode d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Rapport préliminaire. Rapport SPN 2016-104, Service du Patrimoine Naturel/Muséum national d'Histoire naturelle, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Paris, 76 pages.	0,9%
Prey, T. & Hauguel, J.-C., 2014. Evaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire en région Picardie. Analyse des méthodologies et des résultats obtenus. CBNBL. 1 vol. 96p. Bailleul.	0,9%
Sirvent L. et O. Argagnon, 2018. Evaluer l'état de conservation des habitats dunaires méditerranéens d'intérêt communautaire : 2110, dunes mobiles embryonnaires ; 2120, dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) ; 2210, dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae. Á l'échelle du site Natura 2000 La Grande Maïre, Portiragnes (Hérault). Rapport d'étude. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Montferrier-sur-Lez, 115 p.	0,9%
Université de Rennes 1. Protocole VSC.	0,9%

Méthode	Pourcentage
Wegnez J. 2019. Protocole d'évaluation de l'état de conservation, Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> (2330) et Pelouses calcaires de sables xériques (6120*). Conservatoire botanique national du Bassin parisien	0,9%
Wegnez J., 2017. Les landes d'Île-de-France, partie 2, Protocole d'évaluation de l'état de conservation des habitats 4010 et 4030, Version2. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, délégation Île-de-France. 27p.+annexes.	3,7%