



HAL
open science

Plateforme de gestion et de diffusion des données IQE et IPE

Olivier Delzons

► **To cite this version:**

Olivier Delzons. Plateforme de gestion et de diffusion des données IQE et IPE: Aide à la prise en main. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN). 2022, 30 p. mnhn-04136385

HAL Id: mnhn-04136385

<https://mnhn.hal.science/mnhn-04136385>

Submitted on 21 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Plateforme
de gestion et de diffusion
des données IQE et IPE

Aide à la prise en main

Delzons Olivier



Février 2022

PATRINAT

Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel

Un service commun de
l'Office français de la biodiversité,
du Centre national de la recherche scientifique
et du Muséum national d'Histoire naturelle



Nom du Projet : Plateforme IQE

Chef de projet : Olivier Delzons

Relecture : Philippe Gourdain (Patrinat), Benoit Fauvet-Messat (Mosaic)

Référence du rapport conseillée : Delzons O., 2022. Plateforme de gestion et de diffusion des données IQE et IPE. Aide à la prise en main. Patrinat, Paris. 30 pages.

PatriNat

Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel



Depuis janvier 2017, PatriNat assure des missions d'expertise et de gestion des connaissances pour ses trois tutelles, que sont l'Office français de la biodiversité (OFB), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN).

Son objectif est de fournir une expertise fondée, d'une part, sur la collecte et l'analyse de données de la biodiversité marine et terrestre et de la géodiversité présentes sur le territoire français, en métropole comme en outre-mer, et, d'autre part, sur la maîtrise et l'apport de nouvelles connaissances en écologie, sciences de l'évolution et anthropologie. Cette expertise, établie sur une approche scientifique, doit contribuer à faire émerger les questions et à proposer les réponses permettant d'améliorer les politiques publiques portant sur la biodiversité, la géodiversité et leurs relations avec les sociétés et les humains.

En savoir plus : patrinat.fr

Co-directeurs :

Laurent PONCET et Julien TOUROULT

Inventaire National du Patrimoine Naturel



Porté par PatriNat, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature, en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. L'INPN est un dispositif clé du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) et de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB).

Afin de gérer cette importante source d'informations, le MNHN a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses, quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de consolider des informations qui étaient jusqu'à présent dispersées. Il concerne la métropole et l'outre-mer, aussi bien sur la partie terrestre que marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance naturaliste, l'expertise, la recherche en macroécologie et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : inpn.mnhn.fr

SOMMAIRE

1	Eléments de contexte	5
1.1	L'Indice de Qualité Ecologique (IQE) et l'Indice de Potentialité Ecologique (IPE)	5
1.2	Développement d'une plateforme IQE/IPE	5
1.3	Formats de données	6
1.4	Liens avec l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN)	6
2	Fonctionnement général de la plateforme.....	8
2.1	Structuration en ' Sites ' et ' Etudes '	8
2.2	Description des rôles	9
2.3	Attribution des rôles.....	10
3	Connexion à la plateforme	11
3.1	Connexion à l'INPN	11
3.2	Première connexion.....	11
4	Utilisation de la plateforme.....	12
4.1	Démarche générale	12
4.2	Visualisation des sites d'étude	13
4.3	Création d'un site d'étude	14
4.4	Création d'une étude.....	15
4.4.1	Description du contexte de l'étude	15
4.4.2	Import des données d'espèces et d'habitats.....	16
4.4.3	Résultat de l'import des espèces.....	16
4.4.4	Résultat de l'import des habitats	19
4.4.5	Données descriptives pour le calcul de l'indice.....	19
4.4.6	Finalisation de l'étude	21
4.5	Visualisation ou modification d'une étude.....	23
5	Bibliographie.....	24
	Occurrence de taxons	26
	Occurrence d'habitats	28

1 Éléments de contexte

1.1 L'Indice de Qualité Ecologique (IQE) et l'Indice de Potentialité Ecologique (IPE)

Le service Patrimoine du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) a développé un Indice de Qualité Ecologique (IQE), basé sur un protocole semi-standardisé de diagnostic des enjeux naturalistes.

Cet Indice, et sa variante, l'Indice de Potentialité Ecologique (IPE), permettent d'évaluer à l'échelle d'un site dans sa globalité, la biodiversité, la fonctionnalité écologique, et l'efficacité de mesures d'aménagements et de gestion écologiques, dans une optique de suivi temporel. Reposant sur une expertise de terrain, il doit être mis en œuvre par des naturalistes expérimentés.

Ces indices ne peuvent pas se substituer aux études réglementaires.

Une formation préalable, dispensée par le MNHN, est nécessaire avant de pouvoir mettre en œuvre ces indices. Elle permet notamment de disposer des outils adéquats et de bien cerner les limites d'application et d'interprétation.

Le développement de ces indices a été initié à partir de 2008. Construits avec l'appui d'un collège d'experts de Patrimoine, les indices ont été testés sur une trentaine de sites dans toute la France, et ajustés selon les retours issus de cette expérimentation. La méthodologie de développement de l'IQE et de l'IPE a été publiée en 2013 (Delzons & al., 2013), puis détaillée dans un premier guide méthodologique (Delzons, 2015).

Une version (V2.0) mise à jour de ces deux méthodes est disponible depuis avril 2020 (Delzons & al., 2020). Elle est basée sur près de 10 années de retours d'expérience, sur une analyse statistique des jeux de données ainsi que sur une large concertation auprès des divers utilisateurs.

Fidèle aux protocoles d'origine, et s'appuyant toujours sur les mêmes paramètres, cette mise à jour vise à améliorer le recueil des informations sur le terrain, objectiver le dire d'expert et faciliter la restitution des résultats auprès des décideurs.

Un site internet relaie l'ensemble des informations relatives à ces indices, et met à disposition les documents de référence¹.

1.2 Développement d'une plateforme IQE/IPE

Les résultats de l'IQE et de l'IPE sont synthétisés sous la forme d'un diagramme radar. Ce support visuel permet une représentation globale des résultats, rapidement appréhendable. Il ne se substitue pas aux résultats détaillés dans le rapport d'expertise, qui accompagne tout IQE/IPE.

Ces diagrammes radars sont générés grâce à deux tableurs Excel automatisés, l'un pour l'IQE, et l'autre pour l'IPE, qui sont diffusés à l'issue des formations dispensées annuellement.

¹ <http://iqe-spn.mnhn.fr>

L'UMS MOSAIC du MNHN a développé une nouvelle plateforme IQE/IPE en ligne, sous l'égide de Patrinat, dans le but de :

- faciliter le travail des utilisateurs de l'IQE/IPE, en automatisant un maximum de tâches ;
- garantir une utilisation homogène des indices, en suivant les dernières mises à jour de la méthode ;
- offrir des représentations visuelles synthétiques et variées ;
- afficher en temps réel des études IQE / IPE mises en œuvre à l'échelle nationale ;
- mettre en commun les données issues de ces études, pour qu'elles puissent alimenter par la suite les réflexions méthodologiques, voire d'autres programmes scientifiques ;
- encourager la diffusion des données d'occurrence d'espèces et d'habitats vers le SINP.

Nota Bene : La plateforme, mise en production en 2021 dans une version test, est en cours de développement. Des améliorations conséquentes doivent être apportées dans les mois qui viennent. En particulier, le flux de données doit être encore largement simplifié afin de limiter les manipulations nécessaires pour les opérateurs.

1.3 Formats de données

Afin de faciliter la saisie des données d'occurrence, il est recommandé d'utiliser des formulaires de saisie basés sur les standards d'occurrences de taxon (Jomier et coll., 2019) et d'occurrence d'habitats (Jomier et coll., 2019). Ceci permet d'harmoniser les données d'inventaires avec la nomenclature de référence actuelle, de rendre possible leur transfert vers le SINP, et en y associant des métadonnées descriptives.

Ce travail de standardisation, qui implique un travail rigoureux avec une structuration homogène et immuable des données, offre de nombreux avantages, comme d'assurer la compatibilité des données, et de permettre la transmission des données dans un système d'information partagé.

Consulter à ce propos le site des standards d'échange du SINP², le référentiel taxonomique TaxRef v14 (Gargominy et al., 2020) ainsi que le référentiel d'habitats HabRef v5 (Clair et al., 2019) ainsi que le guide d'accompagnement sur la transmission des données d'observations³.

1.4 Liens avec l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN)

La plateforme IQE est connectée avec diverses applications de l'INPN (voir figure 1) :

- taxref, le référentiel taxonomique de la faune, la flore et la fonge de France, dans sa version actuellement en vigueur (V14.0). Le lien se fera à partir des cdnoms inclus dans les fichiers de données importés dans la plateforme IQE ;
- le référentiel des organismes (liste harmonisée des structures susceptibles de participer aux flux de données) ;
- la base de connaissance 'Formulaires statuts' qui centralise et harmonise les informations relatives à la caractérisation des espèces selon leurs statuts dans les différents programmes 'Espèces' pilotés par PatriNat : espèces réglementées (protection, directives européennes, conventions internationales), ZNIEFF, Listes rouges, Plans Nationaux d'Action, espèces SCAP. Le CD_NOM étant l'identifiant unique de chaque espèce dans toutes les

² <http://standards-sinp.mnhn.fr/>

³ <https://inpn.mnhn.fr/actualites/lire/10961/comment-contribuer-a-l-inpn-en-transmettant-vos-observations-d-espèces>

bases de données de l'INPN, les statuts liés et données associées à chacune d'entre elles ont été regroupés et uniformisés dans une table unique. Le formulaire « Statuts » permet d'obtenir tous les statuts liés à une espèce ou à une liste d'espèces correspondant au territoire d'application de ces statuts. Le lien se fera à partir des cdnoms inclus dans les fichiers de données importés dans la plateforme IQE ;

- et en projet, l'application ' métadonnées ', application nationale de déclaration des fiches de métadonnées pour la plateforme nationale du SINP. Cette application permet de décrire le contexte ou cadre d'acquisition de données d'occurrences de taxons (collecte opportuniste, inventaire, suivi...) et les jeux de données associés. Le lien se fera à partir des identifiants de cadre d'acquisition inclus dans le formulaire de création d'une étude sur la plateforme IQE (*information facultative mais recommandée*).

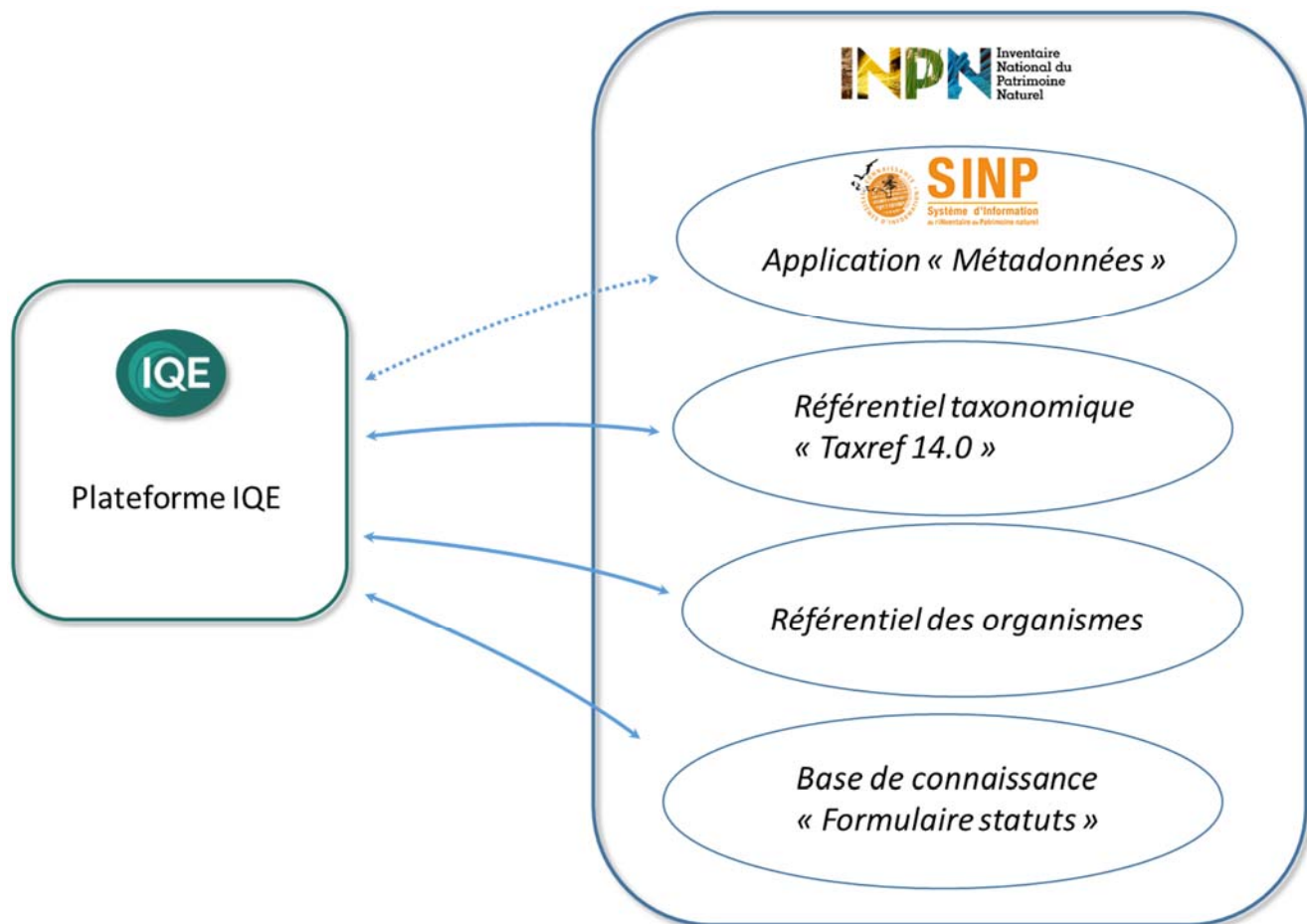
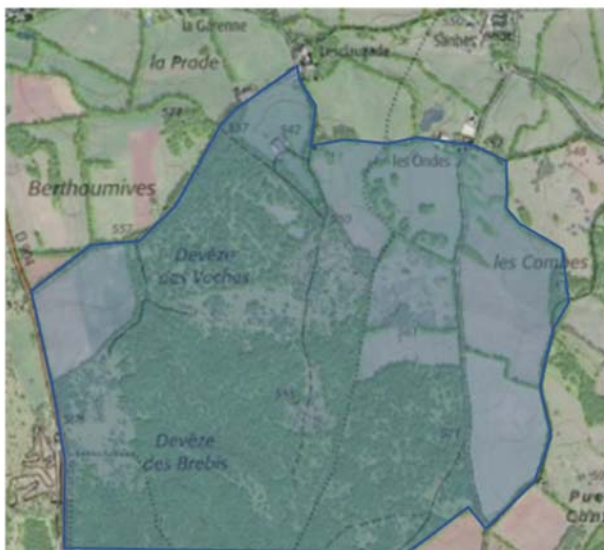


Figure 1 - Liens structurels entre la plateforme IQE et l'INPN

2 Fonctionnement général de la plateforme

2.1 Structuration en ' Sites ' et ' Etudes '

Dans la plateforme, chaque application de l'IQE ou IPE correspond à une ' étude '. Chaque ' étude ' est rattachée à un ' site ', qui correspond à un périmètre géographique précis. Il est possible de rattacher plusieurs études à un même site dit ' site A '. Par exemple, cela peut correspondre à deux études IQE réalisées au sein du même périmètre, une année N puis une année N +5 (figure 2). C'est la configuration la plus courante.



SITE IQE B
= Etude IQE B1 (2014)
+ Etude IQE B2 (2019)

Figure 2 – Exemple de réalisation de deux études IQE sur un même site IQE, à 5 années d'intervalle. Dans ce cas-là, le périmètre du site coïncide avec le périmètre des deux études. (exemple fictif ; source Géoportail, IGN)

Dans certains cas, un site peut aussi correspondre à plusieurs études réalisées la même année, au sein d'une même emprise géographique : par exemple, la réalisation de trois études IQE, sur trois localités, d'une seule commune (Figure 3).

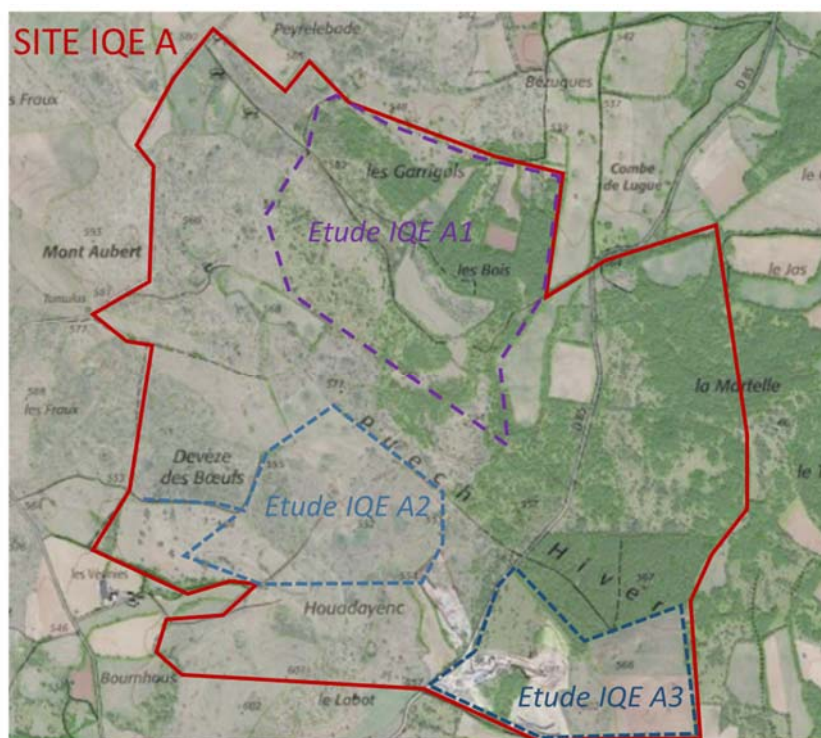


Figure 3 - Exemple de réalisation de trois études IQE sur un même site IQE, la même année (exemple fictif; source : Géoportail, IGN)

Dans tous les cas, l'information géographique utilisée dans la plateforme est seulement un point, correspondant au centroïde du polygone du site d'étude (ou à défaut, le point correspondant à l'adresse postale de l'entrée du site).

2.2 Description des rôles

La plateforme est organisée sous la forme d'espaces indépendants, avec des modalités d'accès différentes et individualisées.

Chaque utilisateur se voit attribuer un rôle parmi les suivants :

- ' rédacteur ', qui peut créer des sites et des études, et visualiser uniquement les sites créés par son/ses organismes + les études rattachées
- ' gestionnaire ', qui peut créer des sites et des études, et visualiser tous les sites et études rattachés à son organisme
- ' administrateur ', qui peut visualiser tous les sites et toutes les études.

Dans la figure 4, on peut ainsi distinguer :

- un organisme ' W ', par exemple une entreprise, qui a mandaté deux bureaux d'études différents, les organismes ' X ' et ' Y ' pour réaliser des études sur les sites ' A ', ' B ', ' C ' et ' D '. ' W ' peut visualiser et modifier les 7 études correspondantes ; ' X ' ne peut visualiser et modifier que les 3 études réalisées sur le site ' A ' et celle réalisée sur le site ' B ' ; et ' Y ' seulement les trois études réalisées sur les sites ' C ' et ' D '.
- un organisme ' Z ', par exemple un bureau d'étude, a travaillé sur trois études IQE, dans deux sites différents. Il ne peut visualiser et modifier que les études qu'il aura lui-même créé.

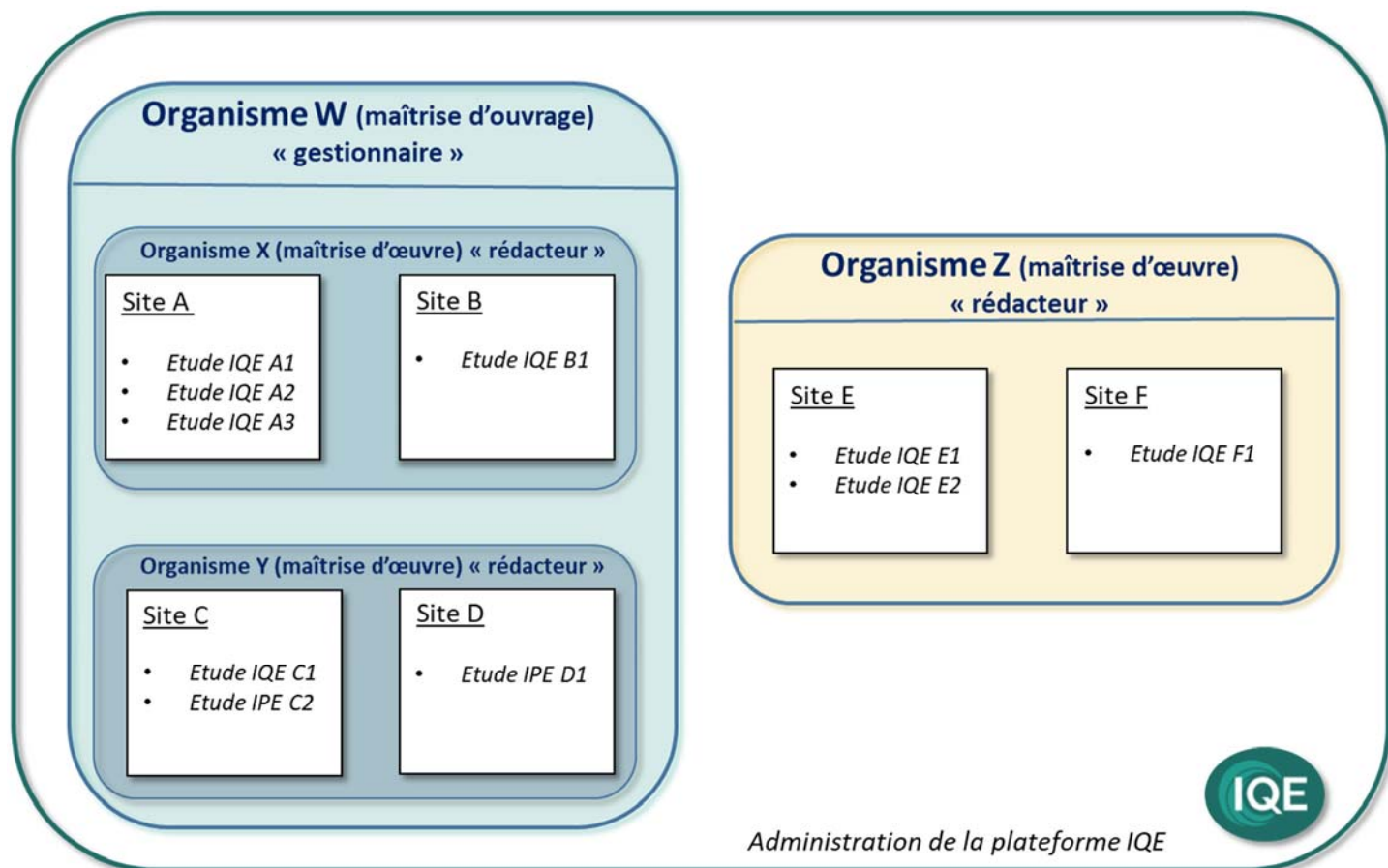


Figure 4 - Organisation schématique des rôles dans la plateforme IQE

2.3 Attribution des rôles

Chaque utilisateur se voit attribuer un rôle (gestionnaire ou rédacteur) et un organisme de rattachement. Ce sont les administrateurs de la plateforme qui attribuent ce rôle lors de la première inscription. Il peut éventuellement être modifié au cours du temps, si nécessaire, et sur demande via le formulaire de contact.

3 Connexion à la plateforme

3.1 Connexion à l'INPN

Avant de pouvoir se connecter à la plateforme IQE, il est nécessaire de se connecter au préalable à l'INPN avec un compte INPN, via le service d'authentification centralisé. Le renvoi vers la page de connexion se fait automatiquement depuis la page d'accueil de la plateforme IQE :

<https://ige-ipe.mnhn.fr>

Si vous n'avez pas de compte INPN, il est donc impératif d'en créer un au préalable à l'adresse suivante :

<https://inpn.mnhn.fr/accueil/compte/Compte>

Les informations nécessaires sont les suivantes :

Nom*, prénom*, login*, courriel*, et organisme (facultatif)

Les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans une base de données informatisée par PatriNat (OFB/CNRS/MNHN) et permettent aux utilisateurs d'accéder aux applications informatiques de l'INPN et de gestions des programmes d'acquisition de données sur la nature.

Elles sont conservées selon les besoins des usagers à accéder aux applications informatiques dans le cadre de leur activité professionnelle ou personnelle et sont destinées à un usage interne uniquement et détruite après 1 an d'inactivité sur les applications. Conformément à la loi ' informatique et libertés ', vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en contactant : PatriNat, Maison Buffon, 36 rue Geoffroy Saint-Hilaire - CP 41, 75231 Paris cedex 05.

3.2 Première connexion

Lors de la première connexion à la plateforme IQE (<https://ige-ipe.mnhn.fr>), un message automatique est renvoyé à l'administrateur. Le message suivant est adressé à l'utilisateur :

' L'administrateur a été notifié de votre inscription sur la plateforme IQE, vous pourrez accéder aux fonctionnalités du site une fois votre compte validé '.

Le compte de l'utilisateur est alors activé, un rôle lui est attribué (voir chapitre 2.2) et un organisme lui est rattaché. Il convient de communiquer ces informations au préalable à l'administrateur, soit durant une formation IQE, soit en utilisant le formulaire de contact de la plateforme IQE, soit directement par mail avec l'adresse suivante : ige-ipe@mnhn.fr (incluant le nom, prénom, organisme(s), rôle souhaité).

4 Utilisation de la plateforme

4.1 Démarche générale

La démarche générale, pour un utilisateur souhaitant calculer un IQE est détaillée dans la figure 5. Une fois connecté, l'utilisateur doit créer un site d'étude, puis créer une étude dans ce site. Ensuite, il doit importer les données (occurrences espèces, habitats et cartographie), puis valider ces imports (en particulier, les statuts des espèces et habitats patrimoniaux). La dernière étape consiste à saisir manuellement les données descriptives de l'IQE concernant la fonctionnalité et la diversité.

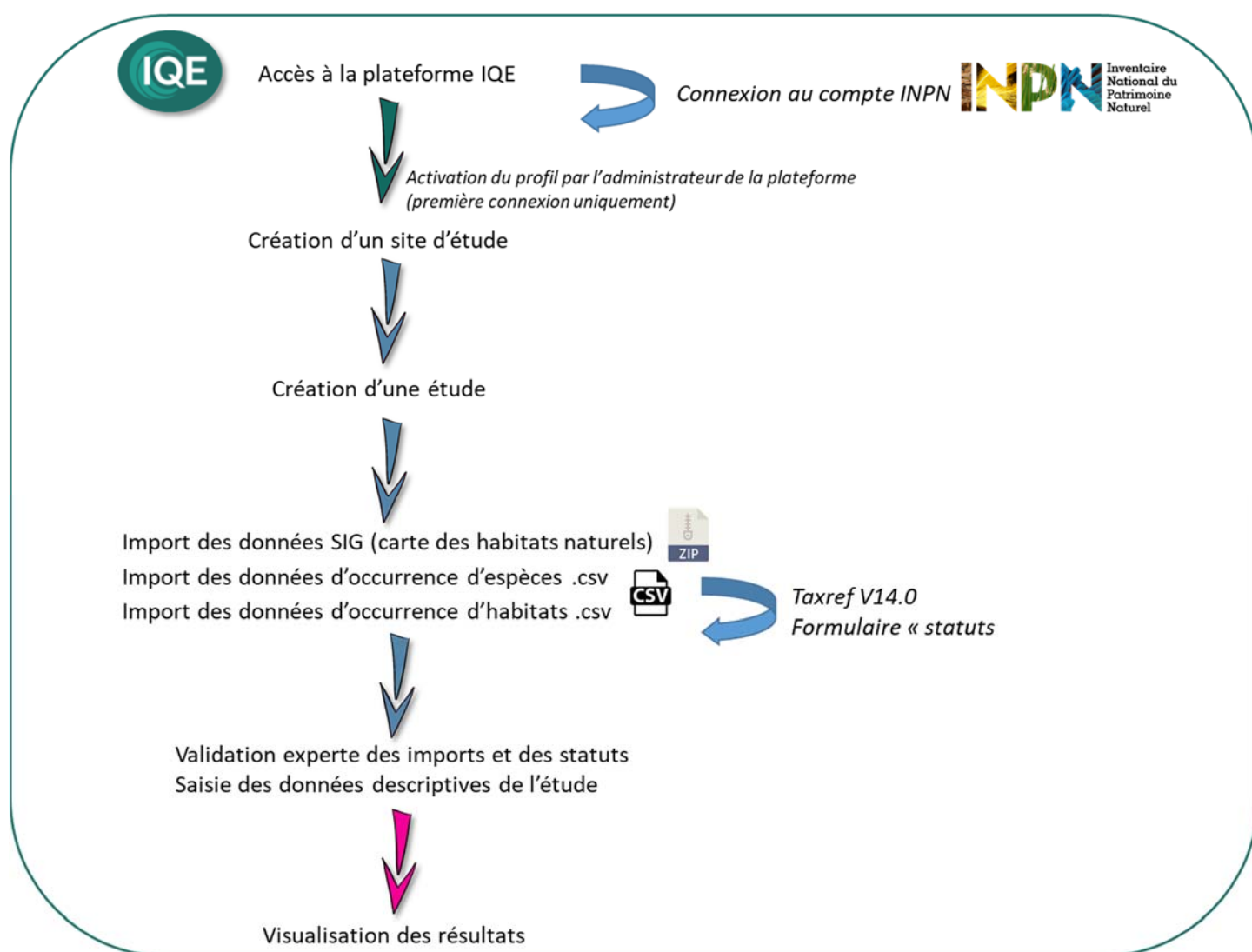


Figure 5- Démarche générale, de la connexion à la visualisation des résultats d'une étude

4.2 Visualisation des sites d'étude

L'onglet ' sites d'études ' permet d'accéder à un tableau récapitulatif de l'ensemble des sites d'études déjà créés. Une recherche par nom de site ou par nom de gestionnaire est aussi accessible (figure 5).



Figure 6 - visualisation des sites d'études déjà créés sur la page ' sites d'études '

En cliquant sur un nom de site d'études, l'utilisateur accède à une page récapitulative, permettant de visualiser et de modifier les informations relatives à ce site, de visualiser les résultats des différentes études déjà réalisées sur ce site sous la forme de diagrammes radars, et d'accéder à un tableau récapitulatif de ces études.

RÉSULTATS DE LAMBERT



Figure 7 - radar et tableau récapitulatif des études déjà réalisées sur un site d'étude

4.3 Création d'un site d'étude

En cliquant sur 'Ajouter un site', l'utilisateur est conduit sur la page 'créer un site d'étude'.

Les informations à renseigner pour la création d'un site d'étude sont récapitulées dans le tableau suivant (tableau 1).

Tableau 1- description des champs décrivant un site d'étude

Champs	Contenu	Modalités
Nom du site d'étude*	« Exemple-IQE-1-2021 »	Champ libre
Gestionnaire*	Nom de l'organisme maitre d'ouvrage	Complété de façon automatique
Surface	Nombre	Entre 5 et 150 ha
Localisation du site d'étude	Centroïde du polygone correspondant au site d'étude ou adresse postal de l'entrée du site	Coordonnées (format Lambert 93) ou pointage sur la carte


* champs obligatoires

CRÉER UN SITE DÉTUDE

Nom du site d'étude *

Surface entre 5 et 150 (ha)

Exemple: 10.50

Gestionnaire * 

Localisation du site d'étude (Centroïde du site d'étude, ou adresse postale de l'entrée du site) :

Latitude (Lambert-93) *

Longitude (Lambert-93) *



* Champs obligatoires

VALIDER

Figure 8- visualisation de la page de création d'un site d'étude

4.4 Création d'une étude

4.4.1 Description du contexte de l'étude

Une fois sur la page d'un site d'étude (voir chapitre 4.1), l'utilisateur peut créer une nouvelle étude en cliquant sur 'ajouter une étude'.

Les informations à renseigner pour décrire le contexte de l'étude sont détaillées dans le tableau suivant (tableau 2).

Tableau 2 - description des champs décrivant le contexte d'une étude

Champs	Contenu	Modalités	Description									
Site de l'étude*	Nom du site d'étude	Complété de façon automatique										
Nom de l'étude*		Champ libre										
Type d'étude*	IQE ou IPE	Menu déroulant										
Organisme gestionnaire*	Nom de l'organisme maître d'ouvrage	Complété de façon automatique										
Organisme rédacteur*	Nom de l'organisme maître d'œuvre	Menu déroulant										
Identifiant du cadre d'acquisition		Champ libre	Code unique du cadre d'acquisition SINP auquel sont rattachés les jeux de données d'occurrences d'espèces et d'habitats									
Contours Sig des habitats		Cartographie au format shape, dont les fichiers .shp, .shx et .dbf sont regroupés dans une archive zip. Coordonnées en L93 Les informations EUNIS doivent être attachées aux polygones : les codes EUNIS sont renseignés pour chacun des polygones, dans un champ EUNIS_CODE	Cartographie des habitats naturels du site d'étude (EUNIS XX.xx). Le champ EUNIS_CODE est obligatoire									
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Habitat</th> <th>EUNIS_CODE</th> <th>Id</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aulnaie</td> <td>G1.21</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Prairie de fauche atlantique</td> <td>E2.21</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Habitat	EUNIS_CODE	Id	Aulnaie	G1.21	1	Prairie de fauche atlantique	E2.21	2
Habitat	EUNIS_CODE	Id										
Aulnaie	G1.21	1										
Prairie de fauche atlantique	E2.21	2										
Date de début*	jj/mm/aaa	Format date										
Date de fin*	jj/mm/aaa	Format date										
Activité*	Agricole / commerciale / industrielle / loisirs/ tertiaire / résidentielle / espace naturel / autre	Menu déroulant	Activité majoritaire sur le site d'étude									

Champs	Contenu	Modalités	Description
Etat activité	/ Avant exploitation / pendant exploitation / après exploitation	Menu déroulant	Selon le type d'activité
Nombre d'opérateurs naturalistes *	1 opérateur / 2 opérateurs / plus de 2 opérateurs / inconnu	Menu déroulant	
Rapport d'expertise		télécharger le rapport d'expertise correspondant à l'étude, au format pdf	
Remarques		Champ libre	

* champs obligatoires

4.4.2 Import des données d'espèces et d'habitats

L'import des données naturalistes se réalise avec deux fichiers .csv, l'un pour les espèces, l'autre pour les habitats. Il s'agit du csv de l'onglet « Espèces » du modèle de fichier espèces et de l'onglet « Habitats » du modèle de fichier Habitat.

Ces fichiers doivent impérativement suivre le format décrit en annexe.

La page de finalisation permet de visualiser le résultat de l'import : nombre d'espèces et d'habitats importés, et, le cas échéant, les anomalies liées à l'import (Par exemple : non-respect du format décrit, incohérences entre les champs, statuts non disponibles pour l'espèce...).

4.4.3 Résultat de l'import des espèces

Un tableau récapitule ensuite toutes les espèces importées (figure 9) ainsi que des informations les concernant. Le contenu de ces tableaux est décrit dans le tableau 3 (espèces) et le tableau 4 (statut patrimoniaux et biogéographiques).

Certaines informations, déduites automatiquement, sont à valider (ou infirmer) à dire d'expert, afin de supprimer d'éventuelles erreurs dans les résultats de requêtage, et surtout d'introduire une évaluation experte. En particulier, les espèces bénéficiant d'un statut patrimonial ne sont pas toujours prises en compte en tant qu'espèce patrimoniale pour l'IQE/IPE. Par exemple, dans le cas d'un IQE, une espèce d'oiseau est considérée comme patrimoniale si elle niche de façon certaine ou probable sur le site d'étude. Si elle ne niche pas sur le site, elle doit donc être 'décochée' (voir exemple de la figure 9).

Libellé des champs	Description	
cdNom	Code du taxon	
lbNom	Nom latin de l'espèce	
Groupe d'espèces	Groupe du taxon observé parmi Flore / Avifaune / Reptiles / Amphibiens / Rhopalocères / Odonates / Orthoptères/ Chiroptères / Autres	
Statuts	Liste des statuts existants pour cette espèce pour l'IQE	
Patrimonialité	Présence d'enjeux patrimoniaux : neutre (pas d'enjeux connus pour cette espèce) / en déclin (des enjeux connus mais non retenus pour l'IQE/IPE : espèces NT dans les listes rouges, autres espèces rares)	Modifiable par l'expert
Niveau d'enjeu	Nombre de niveau d'enjeu patrimonial parmi local , national et européen : 0 , 1, 2 ou 3 niveaux d'enjeu	Modifiable par l'expert
Prise en compte	Case à cocher (l'espèce sera prise en compte en tant qu'espèce patrimoniale pour l'IQE/IPE)	Modifiable par l'expert

Tableau 3 -Description des champs du tableau récapitulant les espèces importées

Libellé des champs	Description	Valeurs possibles	Signification
Directive HFF	Directive européenne Habitats faune flore	-	Espèce non inscrite à la directive
		CDH2	Espèce inscrite en annexe 2
Directive Oiseaux	Directive européenne Oiseaux	-	Espèce non inscrite à la directive
		CDO1	Espèce inscrite en annexe 1
Liste rouge europ.	Liste rouge européenne	-	Espèce non CR, EN ou VU
		CR	En danger critique
		EN	En danger
		VU	Vulnérable
		NT	Quasi-menacée
Liste rouge nat.	Liste rouge nationale	-	Espèce non CR, EN ou VU
		CR	En danger critique
		EN	En danger
		VU	Vulnérable
		NT	Quasi-menacée
Liste rouge locale	Liste rouge régionale ou départementale	-	Espèce non CR, EN ou VU
		CR	En danger critique
		EN	En danger
		VU	Vulnérable
		NT	Quasi-menacée

Déterminante ZNIEFF	Liste d'espèces déterminantes de ZNIEFF	-	Espèce non inscrite dans les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF
		True	Espèce inscrite dans les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF de la région considérée
Statut biogéo	Statut biogéographique territorial	P	Espèce présente dans le territoire
		I	Espèce introduite
		J	Espèce introduite envahissante

CD_TYPE_STATUT	LB_TYPE_STATUT	REGROUPEMENT_TYPE	Nom de variable Json en sortie de taxref	Prise en compte IQE/IPE	Statut espèce IQE	Niveau d'enjeu IQE
DH	Directive Habitat (HFF Habitat Faune Flore)	Directives européennes	hffDirective	OUI si égal à "CDH2"	Patrimonial	Européen
DO	Directive Oiseaux	Directives européennes	birdDirective	OUI si égal à "CDO1"	Patrimonial	Européen
LRE	Liste rouge européenne	Liste rouge	europeanRedList	OUI si égal à "CR", "EN" ou "VU"	Patrimonial	Européen
LRE	Liste rouge européenne	Liste rouge	europeanRedList	OUI si égal à "NT"	En déclin	
LRN	Liste rouge nationale	Liste rouge	nationalRedList	OUI si égal à "CR", "EN" ou "VU"	Patrimonial	National
LRN	Liste rouge nationale	Liste rouge	nationalRedList	OUI si égal à "NT"	En déclin	
LRR	Liste rouge régionale	Liste rouge	localRedList	OUI si égal à "CR", "EN" ou "VU"	Patrimonial	Régional
LRR	Liste rouge régionale	Liste rouge	localRedList	OUI si égal à "NT"	En déclin	
ZDET	ZNIEFF Déterminantes	ZNIEFF	determinanteZnieff	OUI si égal à "true"	Patrimonial	Régional

Figure 9 - rappel de l'interprétation des statuts patrimoniaux pour la méthode IQE

25 ESPÈCES IMPORTÉES

cdNom	lbNom	Groupe d'espèce	Statuts	Patrimonialité	Niveaux d'enjeu	Prise en compte
102974	Hordeum murinum	Flore		Neutre	0	<input checked="" type="checkbox"/>
3608	Dryocopus martius	Avifaune		Patrimonial	1	<input type="checkbox"/>
61212	Castor fiber	Autres		Patrimonial	2	<input checked="" type="checkbox"/>
3807	Lanius collurio	Avifaune		Patrimonial	1	<input checked="" type="checkbox"/>

Figure 10 - Extrait d'un tableau récapitulatif des espèces importées

Dans la figure 9, 4 espèces sont illustrées :

- L'Orge sauvage *Hordeum murinum*, une espèce sans statut patrimonial. Il reste pris en compte (pour le décompte du nombre d'espèces observées)

- le Pic noir *Dryocopus martius*, espèce d'enjeu européen car inscrite en Annexe 1 de la Directive Oiseaux. Lors de cet inventaires IQE, cet oiseau a seulement été entendu à grande distance du site. Il n'est donc pas pris en compte dans la richesse spécifique de l'avifaune, ni en tant qu'espèce patrimoniale (ni d'ailleurs pour le décompte des espèces observées pour l'indicateur 'diversité de l'avifaune').

- Le Castor d'Europe *Castor fiber*, espèce à deux niveaux d'enjeu, à savoir le niveau européen (inscrit en Annexe 2 de la Directive habitats Faune Flore) et le niveau régional (Déterminant de ZNIEFF).

- la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, espèce d'enjeu européen car inscrite en Annexe 1 de la Directive Oiseaux. Elle niche sur le site, et reste donc prise en compte pour l'IQE.

4.4.4 Résultat de l'import des habitats

Un tableau récapitule les habitats importés (figure 10), ainsi que des informations les concernant. Le contenu de ce tableau est décrit dans le tableau 5.

<i>Libellé des champs</i>	<i>Description</i>	
cdHab	Code de l'habitat	
lbHab	Nom de l'habitat	
Patrimonialité	Présence d'enjeux patrimoniaux NB : le fait de cocher/ décocher la case ne modifie pas les résultats de l'IQE/ IPE ; cette option sera incrémentée lors des futurs développements de la plateforme ; par contre cocher la case influe sur la façon dont cet habitat est affiché sur la cartographie (si elle a été fournie) : les habitats patrimoniaux ressortent différemment	
Pris en compte	Coché si l'habitat est pris en compte pour l'IQE / IPE (pour la diversité des habitats)	

Tableau 5- Description des champs du tableau récapitulatif des habitats importés

8 HABITATS IMPORTÉS

cdHab	lbHab	Habitat patrimonial	Prise en compte
1897	Plantations très artificielles de conifères	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5065	Gazons eurosibériens sur débris rocheux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5593	Sapinières à Abies alba corses	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
654	Bâtiments des villes et des villages	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
620	Constructions à faible densité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figure 11 - Exemple de tableau récapitulatif des habitats importés

Dans l'exemple de la figure 11, 8 habitats ont été importés (dont 5 apparaissent ici). Deux doivent être pris en compte pour la diversité des habitats et sont donc cochés (pour rappel, seul les habitats à caractère naturel sont comptabilisés ; les habitats très anthropisés, tels que les plantations très artificielles ou les milieux urbains ne sont pas comptabilisés dans la diversité des habitats).

Un habitat est coché en tant qu'habitat patrimonial (pour mémoire).

4.4.5 Données descriptives pour le calcul de l'indice

8 informations-clefs (et obligatoires) permettent de compléter les données afin de finaliser une étude. Pour 4 d'entre elles, ce sont des informations données à dire d'expert avec une appréciation de 'A' (situation très favorable) à 'D' (situation très défavorable).

Deux valeurs correspondent à un pourcentage de surface (calculé sur l'emprise totale du périmètre de l'étude).

Enfin, deux valeurs sont déduites automatiquement par la plateforme à partir des listes d'espèces et d'habitats.

Ces éléments sont détaillés dans le tableau 6 et représentés dans la figure 12.

Libellé des champs	Description	Modalités	Valeurs possibles
Réseaux écologiques	Place dans les réseaux écologiques (complémentarité avec le contexte paysager ; nature et origine des remblais ; origine des espèces semées et plantées ; présence d'espèces indicatives ; place dans les continuités écologiques)	Menu déroulant, complété par l'expert	A / B / C ou D
Perméabilité	Présence de structures techniques ou d'aménagements qui entravent physiquement la circulation des espèces, entre le site et son contexte, mais également dans l'enceinte du site lui-même.	Menu déroulant, complété par l'expert	A / B / C ou D
Potentiel d'accueil	Capacité du site à accueillir des espèces de faune, de flore et/ou de fonge. Evalué à dire d'expert à partir de la diversité des micro-habitats, de la densité de ces micro-habitats et la présence d'atteintes (pollutions, etc.) à l'échelle du site dans sa globalité	Menu déroulant, complété par l'expert	A / B / C ou D
Espèces exotiques envahissantes (EEE)	En fonction de l'abondance et de l'impact potentiel des espèces exotiques végétales envahissantes présentes En cliquant sur 'voir la liste', une liste des EEE issues du fichier d'import est générée	Menu déroulant, complété par l'expert	A / B / C ou D
Habitats patrimoniaux	% de surface couverte par des habitats patrimoniaux (déterminants de ZNIEFF dans la région considérée et/ou d'intérêt communautaire, inscrits à la Directive Habitats Faune Flore et dans un état de conservation correct, sur une surface suffisante)	Valeur à saisir	de 0 à 100
Surface non artificialisée	% de surface hors surfaces artificialisées. Les surfaces artificialisées sont les zones urbanisées (bâties, routes), zones de chantier ou récemment remaniées (non végétalisées), et les milieux semi-naturels les plus artificiels, en particulier les terres retournées (jardins, plantations horticoles)	Valeur à saisir	de 0 à 100
Diversité des habitats	Selon la typologie EUNIS XX.xx Les habitats 'strictement anthropisés' ne sont pas pris en compte (routes, végétations horticoles, etc.), tout comme les monocultures intensives	Valeur complétée automatiquement	De 0 à N
Richesse spécifique avifaune	Nombre d'espèces d'oiseaux observées	Valeur complétée automatiquement	De 0 à N

DONNÉES DESCRIPTIVES POUR LE CALCUL DE L'INDICE

Réseaux écologiques *	Perméabilité *	Potentiel d'accueil *	Espèces Exotiques Envahissantes (Voir la liste) *
<input type="text" value="B"/>	<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="C"/>	<input type="text" value="D"/>
Habitats patrimoniaux (% entre 0 et 100) *	Surface non artificialisée (% entre 0 et 100) *	Diversité des habitats *	Richesse spécifique Avifaune *
<input type="text" value="4.52"/>	<input type="text" value="76.79"/>	10	70

* Champs obligatoires

Tableau 7 - Aperçu de la partie 'données descriptives' sur la plateforme IQE

4.4.6 Finalisation de l'étude

Après avoir complété l'ensemble des informations nécessaires, l'utilisateur finalise son étude en cliquant sur 'suivant'. Il est alors redirigé vers une page de synthèse organisée en 4 parties :

- un paragraphe récapitulant les informations sur le contexte de l'étude (nom du site d'étude, nom de l'étude, dates, identifiant du cadre d'acquisition, etc.) ;
- un diagramme en radar 9 à branches, présentant les résultats de l'étude, accompagné d'un tableau où figurent les valeurs attribuées à chaque indicateur (figure 12) ;
- un histogramme présentant le nombre d'espèces par niveaux d'enjeu (figure 13)
- un tableau, correspondant aux valeurs représentées dans l'histogramme précédent
- une cartographie des habitats issues des fichiers SIG importés. Cette carte est interactive, le survol d'un polygone avec la souris permet d'afficher les informations qui lui sont attachées (voir figure 14).

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

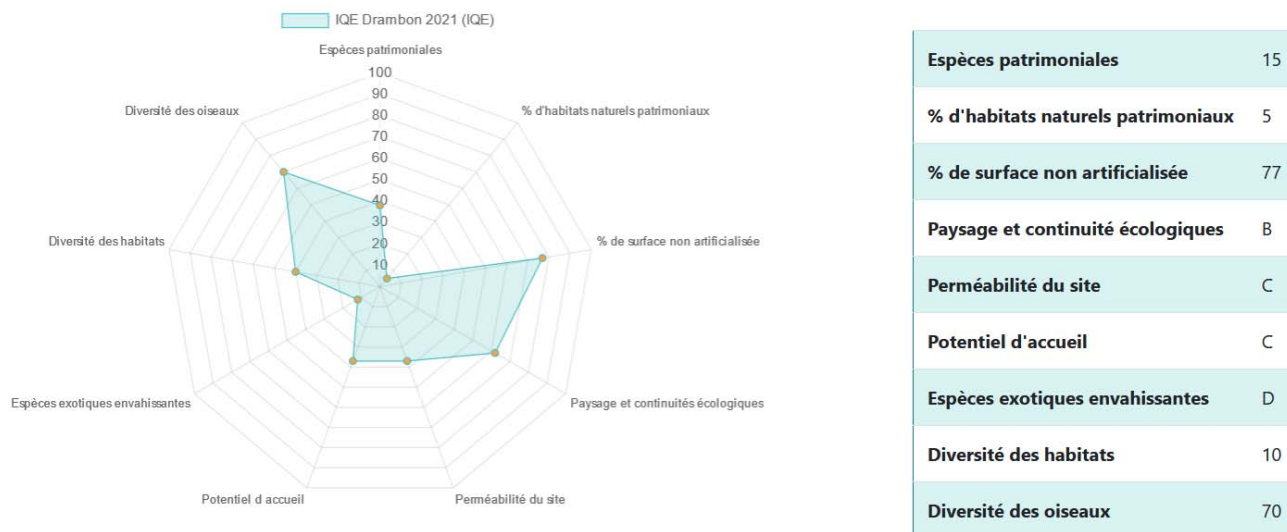


Figure 12 - Exemple de diagramme radar obtenu pour un IQE, avec le tableau des valeurs associées

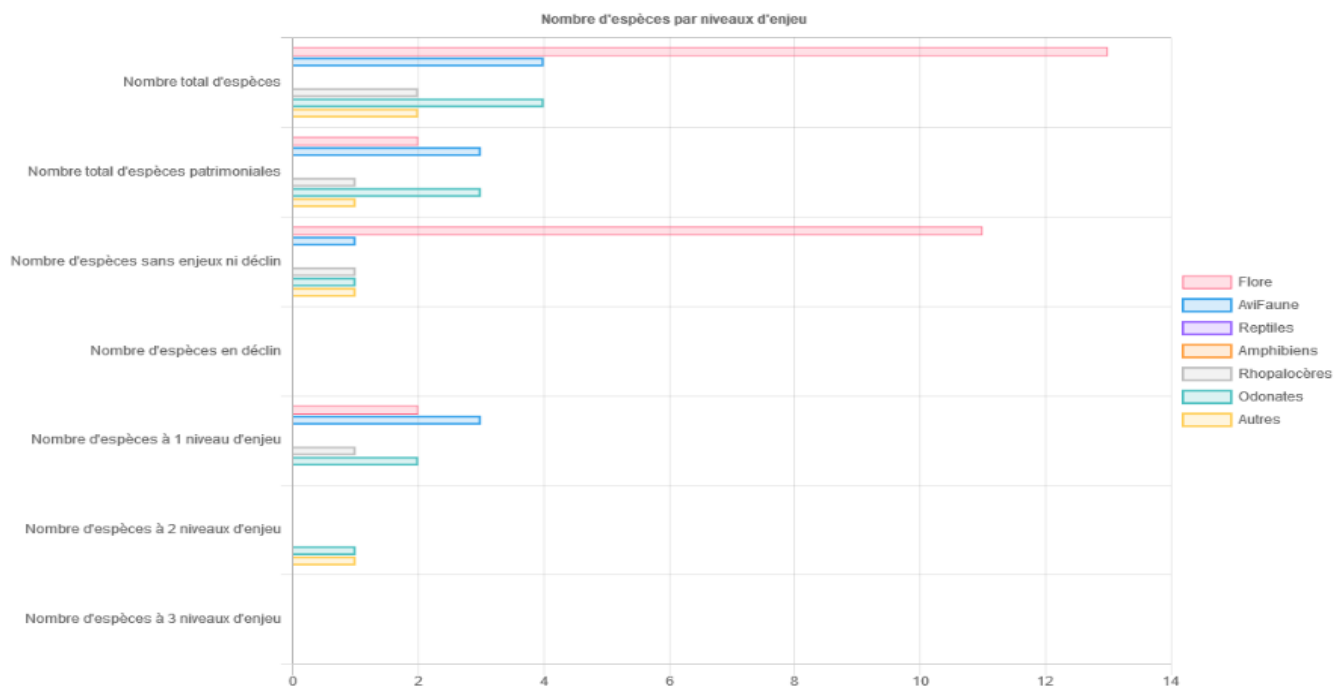


Figure 13 - Exemple d'histogramme obtenu pour un IQE

CARTOGRAPHIE DES HABITATS



Figure 14 - Exemple de cartographie d'habitats, affichant les informations associées à un polygone en particulier

4.5 Visualisation ou modification d'une étude

A tout moment, il est possible de revenir sur une étude pour la visualiser, voire pour la modifier ou rajouter une information.

Pour cela, il suffit de se rendre sur la page récapitulative des sites d'études, de cliquer sur le site d'étude correspondant, puis de cliquer sur l'étude en question, dans le tableau récapitulatif des études (voir figure 13).

Une fois sur la page de l'étude, cliquer sur 'modifier' puis sur 'contexte', 'imports' et/ou 'finalisation' afin de procéder aux modifications souhaitées. Il est aussi possible d'importer de nouveaux fichiers d'occurrence d'espèces et d'habitats (par exemple, si une erreur a été détectée à posteriori dans la liste d'espèce).

ATTENTION : seule la dernière version de l'étude est conservée, les versions précédentes sont écrasées.

The figure illustrates the navigation process to modify an existing study. It starts with the 'SITES D'ÉTUDES' page, which contains a search bar and a table of sites. The 'brunoyTEST1' site is highlighted. A pink arrow points to the 'ETUDES DE BRUNOYTEST1' page, which displays a table of studies. The 'TEST1' study is highlighted. A second pink arrow points to the 'ETUDE: TEST1' detail page, where the 'MODIFIER' button is circled in pink.

SITES D'ÉTUDES

Nom du site d'étude	Gestionnaire	Surface	Créateur	Nb études
brunoyTEST1	MNHN	5	olivier delzons (UMS PATRINAT)	5
Golf de Marivaux	FEDERATION FRANCAISE DE GOLF	15	Benoît FALVET (MNHN)	5
Golf de Vidauban	FEQVE	100		2
ISD_HUIRON_TEST	GDF SUEZ	50	olivier delzons (UMS PATRINAT)	2
Latesedelbuch	PNR AUBRAC	12	olivier delzons (UMS PATRINAT)	1

ETUDES DE BRUNOYTEST1

Nom de l'étude	Type de l'étude	Gestionnaire	Rédacteur	Dates	Calcul
TEST88	IQE	MNHN	UMS PATRINAT	12/02/2021 - 17/02/2021	En attente
brunoyTEST1-1	IPE	MNHN	UMS PATRINAT	10/06/2020 - 09/12/2020	En attente
TEST3	IQE	MNHN	UMS PATRINAT	04/04/2020 - 23/10/2020	Effectué
TEST1	IPE	MNHN	UMS PATRINAT	01/04/2020 - 01/04/2020	Effectué
TEST2	IQE	MNHN	UMS PATRINAT	02/04/2019 - 20/01/2021	Effectué

ETUDE: TEST1

Site d'étude: brunoyTEST1
Date de début: 01/04/2020
Nom de l'étude: TEST1
Date de fin: 01/04/2020
Type d'étude: IPE
Activité: Agricole
Organisme Gestionnaire: MNHN
Etat activité: En exploitation
Organisme Rédacteur: UMS PATRINAT
Binôme: Un opérateur
Identifiant du cadre d'acquisition: 223
Remarques:

MODIFIER

Figure 15 - Actions pour modifier une étude existante

5 Bibliographie

Clair M., Gaudillat V., Michez N. & Poncet R., 2019. *HABREF v5.0, référentiel des typologies d'habitats et de végétation pour la France. Guide méthodologique*. Rapport Patrinat (AFB-CNRS-MNHN), Paris, 95 p.

Delzons, O., Gourdain, P., Siblet, J.P., Touroult, J., Herard K., Poncet, L., 2013. L'IQE : un indicateur de biodiversité multi-usages pour les sites aménagés ou à aménager. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, vol 68. P. 105-119.

Delzons O., 2015. L'indicateur de Qualité Ecologique (IQE) et l'Indicateur de Potentialité Ecologique (IPE) – Méthodologie. Rapport SPN/ MNHN. 67 p.

Delzons O., Cima V., Fournier C., Gourdain P., Hérard K., Lacoeyllhe A., Laignel J., Roquinarç'h O., Thierry C., 2020. Indice de Qualité Ecologique (IQE), Indice de Potentialité Ecologique (IPE) - Guide méthodologique – Version 2.0. UMS Patrimoine Naturel – Centre d'expertise et de données (OFB-CNRS-Muséum national d'Histoire naturelle), Paris. 118 p.

Gargominy, O., Terçerie, S., Régnier, C., Ramage, T., Dupont, P., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2020. TAXREF v14, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport Patrinat (OFB-CNRS-MNHN). 63 p.

Jomier R., Poncet L., Robert S., Milon T., Archambeau A-S., Pamerlon S., Bourgoin T., De Monicault L., Barneix M., Fromage P., Carpy B., Callou C., Candelier S., Huguet A., Meunier D., Wódka-Gosse A., Grossiord F., Guichard B., Landrieu G., Lafage B., 2018. Standard de données SINP Occurrences de taxons ; version minimaliste, version 2.0. UMS 2006 'Patrimoine naturel', Paris, 30 p.

Annexes - Format d'import de données

Le format proposé correspond avec le standard d'échange de données du SINP.

Pour l'import dans la plateforme IQE, il est primordial de respecter l'ordre et les intitulés des champs tels que proposés. Il est vivement recommandé de compléter les champs obligatoires pour le standard SINP (en rouge dans le tableau).

Les masques de saisie correspondants sont mis à disposition dans la partie 'documentation' de la plateforme IQE.

Tous les champs obligatoires doivent être remplis, ainsi que les champs obligatoires conditionnels, sinon la ligne n'est pas importée.

Légende

En **Jaune** : à compléter en premier pour un remplissage automatique de certaines cellules.

En **Rouge** : les champs **obligatoires** pour que le fichier soit considéré comme valide et sans lesquels l'import des données dans le SINP ne fonctionnerait pas.

En **Orange** : les champs **obligatoires conditionnels**. Ces informations doivent obligatoirement être renseignées si certaines conditions sont remplies. Pour le détail de ces conditions, se reporter aux commentaires associés aux champs.

En **Vert** : les champs **recommandés**. Le remplissage a une forte valeur ajoutée et permet une meilleure compréhension de la donnée. Si on dispose de l'information, il est fortement recommandé de l'inclure.

En **Bleu** : les champs **facultatifs** mais dont le remplissage a une forte valeur ajoutée et permet une meilleure compréhension de la donnée.

Les cases blanches avec le texte en **noir gras** sont des champs se remplissant automatiquement au fur et à mesure que les différents champs sont complétés

Occurrence de taxons

ESPÈCES	
Libellés courts des champs	Libellés longs des champs
CodeSite	Identifiant unique du site
nomSite	Nom du site
idSINPOccTax	Identifiant unique de la Donnée Élémentaire d'Echange de l'observation dans le SINP
idSINPJdd	Identifiant unique au sein du SINP de la fiche métadonnées du jeu de données auquel appartient la donnée
idOrigine	Identifiant unique de la Donnée Source de l'observation dans la base de données du producteur
cleObjet	Code défini par l'utilisateur permettant de faire le lien entre un objet géographique et le tableau
codeDepartement	Code INSEE du département où a été effectuée l'observation suivant le référentiel INSEE en vigueur
nomDepartement	Nom du département où a été effectuée l'observation
codeCommune	Code de la commune où a été effectuée l'observation suivant le référentiel INSEE en vigueur. Dans le cas où le site d'étude est situé sur plusieurs communes, indiquer le code de la commune correspondant à la commune indiquée dans l'adresse postale du site
nomCommune	Nom de la/les commune(s) où a été effectuée l'observation
x	Longitude
y	Latitude
projection	Système de projection
precisionGeometrie	Estimation en mètres d'une zone tampon autour de l'objet géographique
natureObjetGeo	Nature de la localisation transmise. Permet d'indiquer si un objet occupe l'intégralité de la station (stationnel : de l'herbe sur un polygone de terrain de football, par exemple), ou un point de la station considérée (un chêne pédonculé dans une forêt composée d'autres essences par exemple)
nomLieu	Nom du lieu pour préciser la localisation de l'observation
altitudeMoyenne	Altitude moyenne de l'observation en mètres
vent	Vitesse du vent lors de l'inventaire sur une échelle de 0 à 5
nebulosite	Nébulosité / couverture nuageuse lors de l'inventaire sur une échelle de 0 à 5
precipitation	Précipitations lors de l'inventaire sur une échelle de 0 à 5
temperature	Température lors de l'inventaire en degré Celsius (°C)
dateDebut	Date de début des observations
dateFin	Date de fin des observations
identiteObs	NOM Prénom de la ou les personnes ayant observé le taxon
organismeObs	Nom de l'organisme ou des organismes de la ou les personnes ayant observé le taxon
identiteDet	NOM Prénom de la ou les personnes ayant déterminé le taxon
organismeDet	Nom de l'organisme ou des organismes de la ou les personnes ayant déterminé le taxon
statutSource	Indique si la donnée source de l'observation provient directement du terrain, d'une collection, de la littérature, ou n'est pas connue
referenceBiblio	Référence de la source de l'observation lorsque celle-ci est de type ' Littérature '
nomCite	Nom du taxon cité à l'origine par l'observateur
LB_NOM_Saisir_ici	Saisir ici le nom latin de l'espèce observée
cdNom	Code du taxon
nomScientifique	Nom scientifique du taxon

nomVern	Nom vernaculaire de l'espèce
groupe	Groupe du taxon observé
regne	Règne du taxon observé
embranchement	Embranchement du taxon observé
classe	Classe du taxon observé
ordre	Ordre du taxon observé
famille	Famille du taxon observé
effortEchantillonnage	Effort consenti pour l'échantillonnage. Exemple : 2 jours, 2 heures...
statutObservation	Indique si le taxon a été observé, ou bien non observé
obsTechnique	Indique de quelle manière on a pu constater la présence d'un sujet d'observation
objetDenombrement	Objet sur lequel porte le dénombrement
typeDenombrement	Méthode utilisée pour le dénombrement
denombrementMin	Nombre minimum d'objets permettant l'identification du taxon composant l'observation
denombrementMax	Nombre maximum d'objets permettant l'identification du taxon composant l'observation
occEtatBiologique	Code de l'état biologique du ou des individus au moment de l'observation
occNaturalite	Naturalité de l'occurrence
occSexe	Sexe du sujet de l'observation
occStadeDeVie	Stade de développement du sujet de l'observation
occStatutBiologique	Comportement général de l'individu sur le site d'observation
occComportement	Comportement de l'individu ou groupe d'individus
indicePresence	Indices de présence
idSINPHabitat	Identifiant unique de l'habitat observé
refHabitat	Référentiel utilisé pour identifier l'habitat de l'observation. HABREF est disponible à cette adresse : http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentiels/habitats
versionRef	Numéro de version du référentiel HABREF utilisé
codeHabitat	Code métier de l'habitat où le taxon de l'observation a été identifié
codeHabRef	Code HABREF de l'habitat où le taxon de l'observation a été identifié
identiteVal	NOM Prénom de la ou les personnes ayant validé la détermination du taxon
organismeVal	Nom de l'organisme ou des organismes de la ou les personnes ayant validé la détermination du taxon
dateCtrl	Date de la validation par le producteur
procedureVal	Endroit où trouver la procédure de validation scientifique qui a été utilisée. Url, référence bibliographique ou texte libre sont acceptés.
nivVal	Niveau de validité attribué à la donnée par le producteur à la suite de son contrôle
commentaire	Informations complémentaires

Occurrence d'habitats

HABITATS	
Libellés courts des champs	Libellés longs des champs
CodeSite	Identifiant unique du site
nomSite	Nom du site
idSINPHabitat	Identifiant unique de l'habitat observé
idSINPJdd	Identifiant unique au sein du SINP de la fiche métadonnées du jeu de données auquel appartient la donnée
idOrigine	Identifiant unique de la Donnée Source de l'observation dans la base de données du producteur
cleObjet	Code défini par l'utilisateur permettant de faire le lien entre un objet géographique et le tableau
precisionGeometrie	Estimation en mètres d'une zone tampon autour de l'objet géographique
natureObjetGeo	Nature de la localisation transmise. Permet d'indiquer si l'habitat est stationnel (il est de surface égale à celle de la station et en recouvre l'intégralité) ou inventoriel (il se trouve sur un endroit donné de la station, a une surface inférieure à la station et ne la recouvre pas intégralement)
nomLieu	Nom du lieu pour préciser la localisation de l'observation
dateDebut	Date de début des observations
dateFin	Date de fin des observations
identiteObs	NOM Prénom de la ou les personnes ayant observé l'habitat
organismeObs	Nom de l'organisme ou des organismes de la ou les personnes ayant observé l'habitat
identiteDet	NOM Prénom de la ou les personnes ayant déterminé l'habitat
organismeDet	Nom de l'organisme ou les organismes de la ou les personnes ayant déterminé l'habitat
typeDeterm	Type de détermination
techniqueCollecte	Technique de collecte ayant permis l'observation
precisionTechnique	Précisions sur la technique de collecte. Doit être rempli quand techniqueCollecte prend la valeur "Autre, préciser"
estComplexeHabitats	Lorsque les habitats sont superposés ou entremêlés, il peut s'avérer impossible d'individualiser chaque type d'habitat par un polygone. Cet attribut permet de préciser que la station est un complexe d'habitats
recouvrement	Pourcentage de recouvrement de l'habitat par rapport à la station
abondanceHabitat	Abondance relative de l'habitat par rapport à la station
nomCite	Nom de l'habitat cité à l'origine par l'observateur
typologie	Saisir ici la typologie utilisée lors de la détermination de l'habitat. DOIT être rempli afin de pouvoir renseigner un habitat
LB_CODE_saisir_ici	Saisir ici le code de l'habitat ou le nom des végétations selon la typologie sélectionnée. Cela permet de remplir automatiquement les 2 colonnes suivantes.
cdHab	Code unique de l'habitat dans HABREF
lbHab	Nom de l'habitat associé au LB_CODE saisi
habitatInteretCommunautaire	Indique si l'habitat est d'intérêt communautaire

surface	Superficie de l'habitat
methodeCalculSurface	Méthode de calcul pour la détermination de la surface. Doit être rempli si une surface est renseignée
usage	Usage/activité pratiquée sur l'habitat, si nécessaire, fondé sur la notion d'impact anthropique
typeSol	Type de sol de la zone considérée
acidite	Acidité du sol
exposition	Exposition de la station
altitudeMoyenne	Altitude moyenne de l'observation en mètres
geologie	Géologie de la zone considérée
commentaire	Informations complémentaires

RÉSUMÉ

Le service Patrimoine du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) a développé un Indice de Qualité Ecologique (IQE), basé sur un protocole semi-standardisé de diagnostic des enjeux naturalistes.

Cet Indice, et sa variante, l'Indice de Potentialité Ecologique (IPE), permettent d'évaluer à l'échelle d'un site dans sa globalité, la biodiversité, la fonctionnalité écologique, et l'efficacité de mesures d'aménagements et de gestion écologiques, dans une optique de suivi temporel. Reposant sur une expertise de terrain, il doit être mis en œuvre par des naturalistes expérimentés.

L'UMS MOSAIC du MNHN a développé une nouvelle plateforme IQE/IPE, sous l'égide de Patrimoine, dans le but de :

- faciliter le travail des utilisateurs de l'IQE/IPE, en automatisant un maximum de tâches ;
- garantir une utilisation homogène des indices, et suivant les dernières mises à jour de la méthode ;
- offrir un plus large panel de représentations visuelles synthétiques ;
- permettre un suivi en temps réel des études mises en œuvre à l'échelle nationale ;
- mettre en commun les données issues de ces études, pour qu'elles puissent alimenter par la suite les réflexions méthodologiques, voire d'autres programmes ;
- encourager la diffusion des données d'occurrence d'espèces et d'habitats vers le SINP.

Ce document présente cette nouvelle plateforme IQE/IPE, son fonctionnement général, et permet de guider l'utilisateur dans son utilisation.