UICN Comité Français

OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

MUSÉUM NAL HIST NATURELLE



LA LISTE ROUGE
des écosystèmes en France

Cadre méthodologique pour une mise en œuvre à l'échelle nationale

2026













Note de cadrage pour une couverture nationale de la LRE

Réalisation du document :
DE LA RUBIA Louise (UICN Comité français).

Avec les contributions de :
BONHEME Ingrid (IGN), BONIS Anne (CNRS), BOULET Justine (PatriNat), CARRE Aurélien (PatriNat), CHERRIER Olivia (UICN Comité français), GAUCHEREL Cédric (INRAE), GAUDILLAT Vincent, GIGOT Guillaume (PatriNat), ICHTER Jean (correspondant MNHN), JACOB Léo-Paul (PatriNat), KIRCHNER Florian (UICN Comité français), LAVISSIÈRE Florence (UICN Comité français), ROSEBERY Juliette (INRAE), SAUVE Alix (UICN Comité français).

Citation du document :
UICN Comité français, OFB & MNHN (2026). La Liste rouge des écosystèmes en France – Cadre méthodologique pour une mise en œuvre à l'échelle nationale. Montreuil, France.

La Liste rouge des écosystèmes en France

Direction :
MONCORPS Sébastien (UICN Comité français), PONCET Laurent, TOUROULT Laurent (PatriNat).

Coordination :
GAUDILLAT Vincent, GIGOT Guillaume (PatriNat), LAVISSIÈRE Florence (UICN Comité français).

Mise en œuvre :
CHERRIER Olivia, DE LA RUBIA Louise (UICN Comité français).

Photographies de couverture

Numérotation de gauche à droite, et de haut en bas : M. BARTOLI (1) – chapitre *Les forêts de montagne Hexagone et Corse* (2025) ; T. GAUQUELIN (2) – chapitre *Les forêts méditerranéennes de France métropolitaine* (2018) ; C. CREMADES (3) – chapitre *Les mangroves de Mayotte* (2017) ; N. POULET (4) – chapitre *Les littoraux méditerranéens de France métropolitaine Vol. 1 : dunes côtières et rivages sableux* (2020) ; M. DOSDANE (5) – chapitre *Les mangroves du Pacifique : Nouvelle-Calédonie et Wallis* (2025) ; J. ICHTER (6) – chapitre *Les littoraux méditerranéens de France métropolitaine Vol. 2* : côtes rocheuses, rivages de galets et graviers (2022) ; H. SIGNORET (7) – Étude descriptive des marais salés côtiers et roselières du littoral méditerranéen (2023) — pour le chapitre Littoraux méditerranéens Vol. 3.

© Pierrick Lizot

Sommaire

Préambule 4

INTRODUCTION GÉNÉRALE À LA LISTE ROUGE DES ÉCOSYSTÈMES 5

Un standard global pour évaluer le degré de menace des écosystèmes 5

Complémentarité de la Liste rouge des écosystèmes avec la Liste rouge des espèces menacées . 6

Écosystèmes : de quoi parle-t-on ? 7

Une Liste rouge des écosystèmes en France : déclinaison de la méthodologie 8

- La LRE : de l'échelle globale à l'échelle nationale 8
- Le programme LRE mené en France jusqu'à 2025 8
- Révision de la stratégie 8
- Gouvernance du projet 9

NOTICE 1 10

Déploiement de la Liste rouge des écosystèmes terrestres de la France hexagonale .. 10

Choix des écosystèmes à évaluer 10

Articulation et complémentarité de l'outil LRE avec le cadre règlementaire européen 10

- Directive Habitats-Faune-Flore 11
- Directive Cadre sur l'Eau 11
- Règlement européen pour la restauration de la nature 11

Liste des écosystèmes à évaluer 12

Mise en œuvre de la LRE en France hexagonale 20

NOTICE 2 21

Déploiement de la Liste rouge des écosystèmes dans les territoires ultramarins 21

Enjeux et spécificités de la démarche dans les territoires ultramarins 21

Une démarche volontaire adaptée aux contextes locaux 21

Références bibliographiques 22

Table des figures 23

Liste des tableaux 23

Préambule

La Liste rouge des écosystèmes (LRE), adoptée en 2014 par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), est un **standard mondial pour évaluer le degré de menace des écosystèmes**. Cet outil vise à identifier les écosystèmes menacés et nécessitant des **actions urgentes de conservation ou de restauration pour leur préservation**.

La présente note de cadrage s'organise en deux parties :

1. **Une introduction générale à la Liste rouge des écosystèmes**, commune à l'ensemble des notices, qui présente l'outil d'évaluation LRE, ses liens avec la Liste rouge des espèces menacées, ainsi que les objectifs, la gouvernance et les modalités de mise en œuvre du projet en France.
2. **Une série de notices thématiques**, chacune dédiée aux écosystèmes terrestres ou marins de chaque territoire évalué (France hexagonale, collectivités d'outre-mer), explicitant la liste des écosystèmes évalués et les apports de la LRE dans les différents contextes.

Cette note de cadrage s'adresse à l'ensemble des parties prenantes de la LRE – qu'ils soient décideurs, financeurs, partenaires, utilisateurs ou experts – afin de présenter la nouvelle feuille de route du projet en France.

Il s'agit d'une publication collective, élaborée avec l'équipe projet, le groupe thématique LRE (Gth) et des experts extérieurs associés à la révision de la stratégie.

Présentation de la série de notices

Chaque notice suit une structure similaire, adaptée aux différents types de milieux et aux territoires concernés. Les notices précisent notamment :

- La liste des écosystèmes évalués au sens de la LRE ;
- Les apports de l'outil dans chaque contexte ;
- Les éléments de gouvernance nécessaires à sa mise en œuvre.

Ces notices poursuivent un triple objectif :

- **Clarifier** les spécificités de la LRE en France et les modalités de son déploiement ;
- **Actualiser** les informations sur la gouvernance du dispositif ;
- **Faciliter** l'appropriation méthodologique par un plus large éventail d'acteurs.

Elles ont également une **vocation à la fois pédagogique et stratégique** : positionner la LRE en France comme outil de référence pour évaluer le degré de menace des écosystèmes, et renforcer sa compréhension et son appropriation afin d'accompagner l'élaboration et la mise en œuvre d'actions de conservation et de restauration des écosystèmes.

Les notices seront publiées au fur et à mesure de l'avancée des travaux de révision de la stratégie, engagés depuis 2024.



© Cédric Lavissière

INTRODUCTION GÉNÉRALE À LA LISTE ROUGE DES ÉCOSYSTÈMES

Un standard global pour évaluer le degré de menace des écosystèmes

Préserver les écosystèmes et leur fonctionnement est essentiel pour maintenir la **diversité des espèces et des gènes**, les **services écosystémiques** rendus aux sociétés humaines, et renforcer leur **résilience** et notre **capacité d'adaptation face aux changements globaux.**

C'est dans cette perspective que l'UICN a développé en 2008 une méthodologie spécifique aux écosystèmes, officiellement adoptée en 2014 sous la forme de la **Liste rouge des écosystèmes** (au niveau international)**.** Cet outil, fondé sur une approche scientifique rigoureuse et un format facilement compréhensible, permet d'évaluer le **degré de menace des écosystèmes**, basé sur leur risque d'effondrement analogue au risque d'extinction des espèces, et d'identifier ceux qui sont menacés.

La méthodologie standardisée de **la LRE repose sur cinq critères** (Figure 1) :

A. Réduction de la distribution spatiale
B. Distribution spatiale restreinte
C. Dégradation de l'environnement abiotique
D. Perturbation des interactions biotiques
E. Analyse quantitative estimant la probabilité d'effondrement



Figure 1. Les cinq critères d'évaluation du risque d'effondrement d'un écosystème dans la démarche LRE.

Ces critères examinent les symptômes de la dégradation passée, actuelle ou future d'un écosystème, selon **quatre périodes temporelles** (Figure 2).

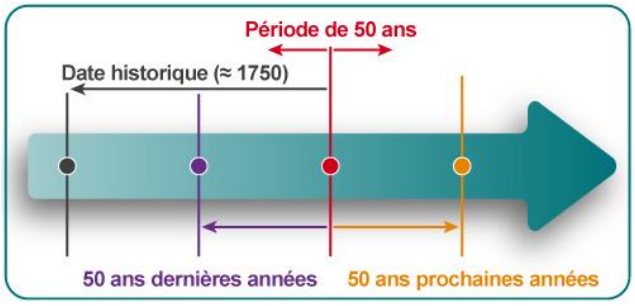


Figure 2. Les quatre périodes temporelles d'évaluation.

L'évaluation LRE permet d'attribuer une **catégorie de risque** à chaque écosystème évalué (Figure 3). Un écosystème est considéré comme menacé lorsqu'il est classé dans l'une des trois catégories suivantes : En danger critique (CR), En danger (EN) ou Vulnérable (VU).

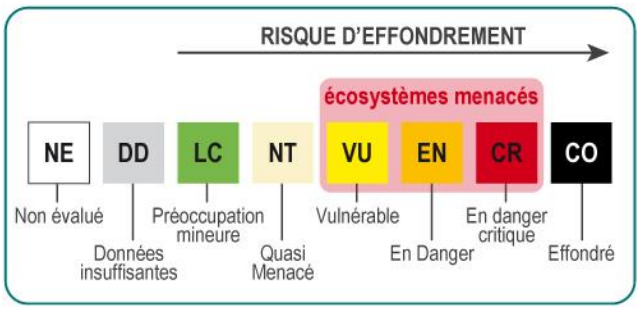


Figure 3. Les huit catégories de risque d'effondrement utilisées par l'UICN pour caractériser les écosystèmes évalués.

La LRE constitue ainsi un outil opérationnel, déclinable à différentes échelles et venant en appui aux politiques publiques, permettant d'**orienter la priorisation des actions de conservation et de restauration,** tout en **sensibilisant les différentes parties prenantes** aux enjeux liés à la préservation des écosystèmes. Elle fournit également un indicateur clé : l'**indice LRE** (RLIe, pour *Red List Index of Ecosystems* en anglais), qui mesure l'évolution du risque d'effondrement pour l'ensemble des écosystèmes d'un territoire, à partir d'une synthèse d'évaluations. Il constitue l'un des **indicateurs phares du Cadre mondial**

pour la biodiversité de Kunming-Montréal (2022)[1] pour mesurer l'atteinte de l'objectif A (« Protéger et restaurer ») et de la cible 1 (« Planification et gestion de tous les espaces pour réduire la perte de biodiversité »), ainsi qu'un indicateur complémentaire pour la cible 2 (« Restauration de 30% des écosystèmes dégradés). La LRE et ses indicateurs, dont l'indice LRE, contribuent aussi aux objectifs de la **Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030)**, en fournissant une évaluation à mener du risque d'effondrement des écosystèmes et en contribuant à la priorisation stratégique des actions de restauration (Valderrabano *et al.,* 2023).

Ainsi, la LRE se positionne comme un **outil à la fois** :

- **Scientifique**, construit sur une méthode standardisée permettant de caractériser le degré de menace des écosystèmes.
- **Opérationnel**, en permettant d'orienter la priorisation des actions de conservation et de restauration.
- **Politique**, en apportant des éléments de suivi et de rapportage pour mesurer l'atteinte des engagements nationaux et internationaux.

Complémentarité de la Liste rouge des écosystèmes avec la Liste rouge des espèces menacées

Depuis plus de 60 ans, l'UICN évalue l'état de conservation des espèces à travers la **Liste rouge des espèces menacées**, qui a permis d'orienter de nombreuses actions de protection, de conservation et de restauration (IUCN, 2025). La **Liste rouge des espèces menacées** de l'UICN est aujourd'hui l'outil de référence pour évaluer le **risque d'extinction des espèces**. Elle apporte en effet des informations essentielles pour orienter les politiques de conservation. Afin de renforcer sa robustesse compte-tenu du nombre important d'espèces à évaluer ou à réévaluer périodiquement, le plan stratégique 2021-2030 de la Liste rouge des espèces menacées prévoit d'évaluer au moins 260 000 espèces et d'en réévaluer 142 000, sur les 172 620 espèces évaluées en 2025.

Cependant, **la sauvegarde des espèces dépend également de celle des milieux naturels dans lesquels elles vivent**. Dans un contexte d'érosion accélérée de la biodiversité, il est essentiel de conduire des diagnostics de risques – qu'il s'agisse de la disparition des espèces ou des écosystèmes – en considérant à la fois le **niveau d'organisation des espèces et celui des écosystèmes**.

La Liste rouge des espèces et la Liste rouge des écosystèmes constituent des **outils complémentaires** se manifestant par trois constats :

- **Les extinctions d'espèces sont souvent liées à la perte ou à la dégradation de leur habitat** (Brooks *et al.,* 2002 ; Crooks *et al*., 2017).
- **Des interactions écologiques** (pollinisation, relations proies-prédateurs, mutualismes, etc.) **peuvent disparaître avant même l'extinction des espèces qui les portent**, signalant un risque d'effondrement de l'écosystème (Valiente-Banuet *et al.,* 2015 ; Jordano, 2016).
- **La disparition locale de certaines espèces peut avoir des effets en cascade sur la structure et le fonctionnement d'un écosystème**, même si ces espèces ne présentent pas de risque d'extinction à plus large échelle (Terborgh *et al.,* 2001 ; Estes *et al.,* 2011).



© Michel Bartoli

Les menaces, comme les solutions de préservation, sont d'ailleurs souvent communes aux espèces et aux écosystèmes. La destruction et l'artificialisation des milieux naturels, comme la perte de **fonctionnalité des écosystèmes,** sont en effet les principales menaces pour les espèces (Ichter *et al.* 2024). Protéger les écosystèmes permet de maintenir la diversité des espèces, leur patrimoine génétique, les interactions écologiques et les capacités d'adaptation : des propriétés cruciales face aux changements environnementaux.

La Liste rouge des écosystèmes complète la Liste rouge des espèces menacées en apportant une vision intégrative, prenant en compte l'ensemble des composants des **systèmes écologiques.** Ainsi, ces Listes rouges permettent de **mieux décrire les risques qui pèsent sur la biodiversité** ou d'**identifier des besoins d'amélioration des connaissances.**

[1] Le Cadre mondial pour la biodiversité (ou GBF, soit *Global Biodiversity Framework* en anglais) s'articule autour de quatre objectifs globaux à l'horizon 2050 et de 23 cibles à atteindre d'ici 2030.

Écosystèmes : de quoi parle-t-on ?

Les écosystèmes sont des **complexes d'organismes et leur environnement physique associé, dans une zone donnée** (Tansley, 1935). Ils comprennent quatre composantes essentielles (Pickett & Cadenasso, 1995) :

1. Un **complexe biotique** (intégrant les composantes vivantes et leurs relations fonctionnelles : gènes, populations, espèces, assemblage d'espèces, etc.).
2. Un **environnement abiotique** (climat, géologie, hydrologie, nutriments, etc.).
3. Les **interactions** au sein et entre ces ensembles.
4. Un **espace physique** dans lequel ils opèrent.

Le fonctionnement d'un écosystème repose ainsi sur un **réseau d'interactions complexes entre un milieu physique (le biotope) et l'ensemble des organismes vivants qui l'occupent (la biocénose) –** Figure 4. De manière schématique, ce fonctionnement mobilise les **producteurs primaires, les consommateurs et les décomposeurs** (notamment les micro-organismes).



© Danz Max - WLS

Ces interactions – telles que la prédation, la compétition, la pollinisation ou la parasitisme – se traduisent principalement par des **flux de matière, d'énergie et/ou d'information.**

Ces interactions sont évolutives : pouvant disparaître, s'intensifier ou émerger. Ce sont ces changements qui rendent l'**écosystème dynamique** – qu'ils résultent d'événements rapides, comme l'arrivée d'espèces envahissantes, ou de processus plus lents, via la spéciation et les modifications abiotiques. À long terme, ces transformations peuvent conduire un écosystème à se réorganiser et à appartenir à un nouveau biome. Par exemple, une forêt tropicale pourrait franchir un seuil écologique et évoluer vers un biome de savane plus sèche (Hajdu *et al.,* 2025).

Depuis sa conceptualisation, la définition même d'*écosystème* fait l'objet de **débats récurrents**. Une partie de ces débats concerne les **frontières spatiales et fonctionnelles** de ces systèmes, tandis que d'autres, **plus philosophiques**, interrogent leur évolution ou encore la nécessité d'une approche davantage centrée sur les processus que sur les structures.

Les lignes directrices de la LRE reconnaissent par ailleurs le terme d'***habitat*** comme un **synonyme opérationnel** d'écosystème, permettant leur équivalence dans les évaluations. Il est à noter que la LRE a adopté une définition **plus large et centrée sur le fonctionnement global des systèmes écologiques**, plutôt que sur une description statique de leurs composantes.

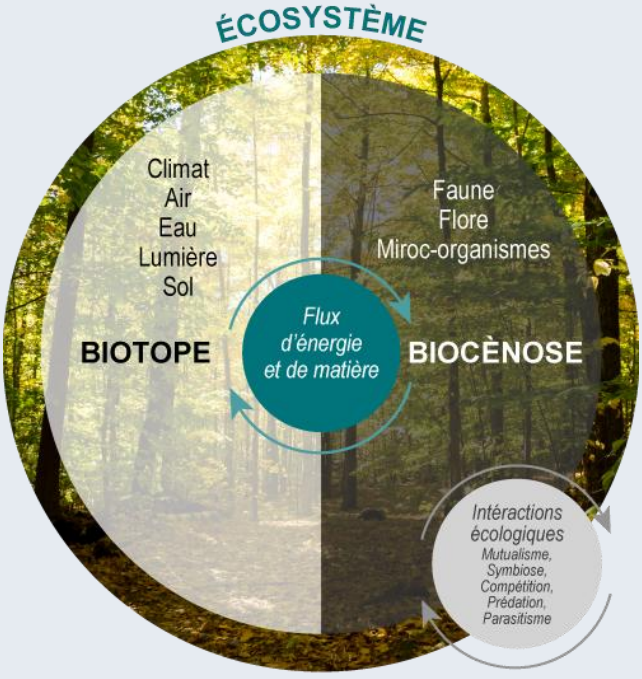


Figure 4. Schéma simplifié du fonctionnement des écosystèmes.

Une Liste rouge des écosystèmes en France : déclinaison de la méthodologie

La LRE : de l'échelle globale à l'échelle nationale

La Liste rouge des écosystèmes peut être conduite à **différentes échelles géographiques** — mondiale, régionale, nationale ou infranationale — chacune répondant à des finalités différentes et complémentaires. Les **évaluations mondiales** permettent d'identifier les écosystèmes menacés à l'échelle planétaire, en lien avec les objectifs internationaux de conservation ainsi que des stratégies globales, telles que le cadre de la Convention sur la diversité biologique ou des Objectifs de développement durable. Les **évaluations nationales** produisent des analyses plus fines et opérationnelles, mobilisables dans la planification territoriale, les politiques publiques et les actions de connaissance et de conservation de la biodiversité. Pour répondre au format international des fiches d'évaluation pour la LRE, une correspondance entre les écosystèmes évalués et la typologie mondiale des écosystèmes de l'UICN est établie. Ainsi, la **typologie mondiale des écosystèmes** de l'UICN (Keith *et al.* 2020), qui s'appuie sur les classifications nationales et régionales, est intégrée dans les rapports techniques des évaluations LRE en France, afin de faciliter l'articulation des évaluations françaises à une échelle infranationale.

Un même type d'écosystème peut être caractérisé par une **catégorie de risque différente selon l'échelle considérée**, en raison des contrastes de la répartition des pressions et des menaces dans chacune des aires évaluées. A titre d'exemple, une évaluation nationale des mangroves de Nouvelle-Calédonie et de Wallis a classé les mangroves de Wallis « En danger critique » (UICN Comité français, OFB & MNHN, 2025). En revanche, l'évaluation réalisée par l'UICN au niveau mondial, classe l'ensemble des mangroves du Pacifique central, dont celles de Wallis-et-Futuna « En danger » (Ellison & Suarez, 2024). La complémentarité entre les deux niveaux permet de disposer à la fois d'une vision stratégique mondiale et d'une évaluation adaptée pour agir à l'échelle des territoires.



© Michel Bartoli

Le programme LRE mené en France jusqu'à 2025

Les évaluations de la Liste rouge des écosystèmes, conduites par le Comité français de l'UICN et PatriNat (OFB-MHNH-CNRS-IRD), sont organisées en **chapitres thématiques** jusqu'à la fin de l'année 2026. Chaque chapitre regroupe des écosystèmes similaires au sein d'une même zone biogéographique (UICN Comité français, 2019). Cette approche permet d'obtenir des **diagnostics détaillés et stratégiques** (Bland *et al.,* 2019), mais elle présente certaines limites en termes d'usage opérationnel. En effet, sur un territoire donné, seule une partie des écosystèmes est évaluée, ce qui fournit une vision partielle des enjeux. Dans la zone méditerranéenne, par exemple, seuls les écosystèmes forestiers et littoraux ont fait l'objet d'évaluations.

Ainsi, ce découpage ne donne pas une compréhension complète des écosystèmes à l'échelle de la France, qui ne deviendra possible qu'une fois l'ensemble des chapitres publiés — un processus nécessairement long.

Révision de la stratégie

En 2022-2023, une réflexion a été menée pour améliorer l'appropriation et l'utilisation de la LRE comme outil opérationnel d'aide à la décision pour les acteurs agissant en faveur de la conservation de la biodiversité en France (Zucca & de Pracontal, 2023). Sur cette base, la stratégie de la LRE a été révisée en France hexagonale, ce qui a permis de consolider la gouvernance du projet avec le groupe thématique de la LRE du Comité français de l'UICN.

Afin de dépasser ces limites, la démarche d'élaboration de la LRE a été repensée pour mieux répondre à son objectif principal : **alerter sur le degré de menace des écosystèmes à l'échelle nationale** et **fournir un outil d'aide à la décision** pour les politiques et les acteurs de conservation de la nature.


© Jean Ichter

Le déploiement du projet en France hexagonale repose sur une articulation étroite entre les **cadres et référentiels européens** (Directive Habitats-Faune-Flore, typologie EUNIS[2]) et les **spécificités nationales** (diversité des milieux, organisation territoriale, mobilisation des experts). Cette approche permet de tenir compte à la fois de la **diversité écologique** et la **complexité organisationnelle** du territoire français (2.1. Choix des écosystèmes à évaluer).

La priorité est désormais donnée à un **déploiement d'évaluations à l'échelle nationale**, garantissant une cohérence méthodologique et la possibilité de comparer les risques pesant sur des grands types d'écosystèmes.

Des déclinaisons régionales ou locales pourront être envisagées ultérieurement par les acteurs locaux, afin d'affiner les diagnostics et renforcer la prise en compte des particularités territoriales.

Cette nouvelle stratégie réaffirme l'objectif d'une **mise en œuvre systématique de la LRE** en France, fondée sur :

- Des évaluations à l'**échelle nationale**, couvrant la France hexagonale d'une part, ainsi que chaque collectivité d'outre-mer, d'autre part.
- La prise en compte de **l'ensemble des écosystèmes** présents dans chaque territoire (France hexagonale et territoires ultramarins), pour que la LRE soit **mobilisable comme outil d'aide à la décision** pour les acteurs publics et privés.
- Un **raccourcissement des délais de production** (évaluation et publication) en réduisant l'étape préalable d'élaboration et de description des listes d'écosystèmes à évaluer, grâce à l'utilisation d'un référentiel largement utilisé par une diversité d'instances (comme EUNIS).
- Ainsi qu'une **mobilisation renforcée des experts et partenaires de la LRE**, afin de consolider la dynamique collective et l'appropriation de la LRE par les acteurs décideurs.

Gouvernance du projet

La LRE en France est coordonnée depuis 2012 par le **Comité français de l'UICN** en partenariat avec **PatriNat[3] (OFB-MNHN-CNRS-IRD)**.

Sa gouvernance s'appuie sur plusieurs instances complémentaires :

1. Un **comité de pilotage (COPIL)** des Listes rouges (espèces et écosystèmes), réunissant chaque année le Comité français de l'UICN et PatriNat pour établir les bilans annuels et définir les grandes orientations stratégiques pour l'élaboration des Listes rouges.
2. Une **équipe projet LRE**, composée des équipes du Comité français de l'UICN et de PatriNat, qui assure le suivi opérationnel des travaux et la coordination technique des évaluations.
3. Un **groupe thématique LRE (GTh)**, créé en 2023 et rattaché à la Commission « Gestion des écosystèmes » du Comité français de l'UICN, qui apporte un appui scientifique et stratégique à la révision de la stratégie.
4. Des **comités techniques d'experts** mobilisés pour chaque évaluation, qui contribuent à la pré-évaluation et à la validation des résultats. Ces experts sont co-auteurs des résultats publiés. Le comité technique peut être formalisé par des partenariats – notamment avec des organismes scientifiques, techniques ou territoriaux (par exemple, les Conservatoires botaniques nationaux), pour renforcer des évaluations produites.

[2] *European Nature Information System* ou EUNIS est une classification des habitats qui offre un langage commun à travers toute l'Europe.

[3] L'Unité PatriNat est un centre d'expertise et de données sous tutelle de l'Office français de la biodiversité (OFB), le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD).

NOTICE 1

Déploiement de la Liste rouge des écosystèmes terrestres de la France hexagonale

Choix des écosystèmes à évaluer

L'analyse conduite par Ichter & Sauve (2024) a comparé les avantages et les limites des différents niveaux de classification des écosystèmes **EUNIS 2022** (niveaux 3 et 4 essentiellement) pour établir une liste d'écosystèmes à évaluer selon les critères de la LRE de l'UICN en France, en tenant compte des enjeux méthodologiques, opérationnels et stratégiques. En effet, la France ne dispose pas d'une typologie nationale unique, et une diversité d'outils et d'approches coexistent. Ce travail a identifié **le niveau 3 de la classification EUNIS (2022)** comme le plus adéquat pour établir la liste des écosystèmes terrestres à évaluer en France hexagonale.

Le choix du niveau 3 d'EUNIS présente plusieurs avantages :

- Faciliter l'utilisation des données issues de suivis et de modèles écologiques calibrés à l'**échelle nationale** (par exemple, via le programme CarHab, les habitats d'intérêt communautaire, les modèles de la Directive Cadre sur l'Eau, etc.).
- Garantir la **comparabilité internationale** avec les autres pays européens.
- Fournir des **unités de référence plus accessibles** aux non-experts, en particulier aux décideurs et aux élus.

Cette liste constitue un livrable clé de la révision de la stratégie, avec un changement de grain d'évaluation au regard des évaluations précédemment publiées. Elle servira de feuille de route pour l'évaluation des écosystèmes terrestres à partir de 2026, et sera mise à jour en fonction des évolutions du référentiel EUNIS[4].

La proposition de liste issue de Ichter & Sauve (2024) concerne **206 écosystèmes de niveau 3 d'EUNIS, qui peuvent être regroupés en sept grands types d'habitats**[5] (Tableau 1) – cette liste inclut 73% de la totalité des écosystèmes de niveau 3. Les 27 % non retenus concernent principalement :

- des écosystèmes strictement anthropiques (notamment ceux de la catégorie « Habitats anthropisés végétalisés »),
- certaines unités spécifiques comme les plantations non indigènes ou les coupes forestières récentes, englobées dans d'autres types d'écosystèmes,
- les complexes d'habitats en cours de révision,
- ainsi que des écosystèmes non présents en France.

Par conséquent, le travail de **description des écosystèmes** dans la nouvelle stratégie s'appuiera sur les descriptions du niveau 3 d'EUNIS 2022, dans le cadre de l'étape de « consolidation des écosystèmes à évaluer.

Articulation et complémentarité de l'outil LRE avec le cadre règlementaire européen

Conçue comme un outil d'évaluation du risque de perte de biodiversité à l'échelle des écosystèmes, la LRE n'apporte pas de réglementation supplémentaire, mais **complète et appuie scientifiquement les dispositifs existants**. Elle s'inscrit en cohérence avec les dispositifs nationaux de connaissance, tels que le programme de « surveillance de la biodiversité terrestre »[6] qui vise à fournir des informations fiables et continues sur l'état de la biodiversité et les pressions qui pèsent sur elle. Comme la Liste rouge des espèces menacées, la LRE pourra servir d'outil complémentaire pour les politiques publiques de conservation s'appliquant sur le territoire hexagonal, en

[4] Notamment avec la publication prochaine par l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) des nouvelles catégories d'eaux de surface continentales et des complexes d'habitats.

[5] Ce choix s'inscrit dans un contexte sémantique où les notions d'habitat et d'écosystème se recoupent (1.3. Écosystèmes : de quoi parle-t-on ?). Pour des raisons, notamment liées à la disponibilité des données et aux contraintes cartographiques, le terme habitat est ici employé comme équivalent du terme écosystème (Ichter & Sauve, 2024).

[6] Le programme de « surveillance de la biodiversité terrestre » s'appuie sur le schéma directeur de la surveillance de la biodiversité terrestre (SDSBT), publié au Bulletin officiel du ministère chargé de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le 23 janvier 2024.

particulier dans le cadre du rapportage de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (évaluation de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire), de la Directive Cadre sur l'Eau, ainsi que du Règlement européen sur la restauration de la nature.

Directive Habitats-Faune-Flore

La Directive 92/43/CEE, ou DHFF, évalue l'**état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire** (HIC et EIC) pour assurer le maintien ou le rétablissement d'un état de conservation favorable. Pour les habitats, le « bon état » de conservation est atteint lorsque l'aire de répartition, la surface, la structure, les fonctions écologiques et les espèces typiques d'un habitat – via leur stabilisation ou leur extension – garantissent sa pérennité à long terme. Le niveau de risque est établi en fonction de **seuils critiques**, que ce soit en termes d'effectifs, de répartition, de dégradation physique ou de perturbation du fonctionnement de l'écosystème qui ont été constatés, calculés, ou estimés à court ou moyen terme.

De plus, un habitat en bon état, selon la DHFF, n'est pas considéré comme menacé à court terme au sens de la LRE. Mais un habitat non menacé peut néanmoins ne pas être en bon état de conservation.

Enfin, les deux approches reposent sur l'analyse de périodes temporelles similaires (passé proche, avenir proche et passé historique), ainsi que des paramètres comparables (de répartition et de fonctionnement écologique). Ensemble, elles sont **complémentaires dans leur finalité : objectif de « bon état » à maintenir pour la DHFF, tandis que la LRE alerte sur le degré de menace, lié au risque d'effondrement.**

Directive Cadre sur l'Eau

La Directive 2000/60/CE, ou DCE, établit un cadre pour la protection des eaux de surface intérieures, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. Elle propose des outils pour évaluer l'état écologique de l'**ensemble des écosystèmes aquatiques continentaux**, dans l'objectif final que toutes ces masses d'eau atteignent le bon état écologique.

L'état écologique se définit à partir de paramètres biologiques, physico-chimiques et hydrographiques, influençant la **qualité biologique de la masse d'eau**. Les seuils associés à ces paramètres sont établis sur la base d'une typologie des écosystèmes aquatiques, regroupés selon certaines caractéristiques naturelles homogènes (relief, géologie, climat, géochimie, débit, etc.).

Sur le plan de la typologie, la démarche LRE s'inspire directement de cette directive pour les écosystèmes aquatiques. **Les nouvelles catégories d'eaux de surface continentales** retenues comme unités d'évaluation, et définies dans EUNIS, sont alignées sur la typologie DCE. Ce choix permet de mobiliser les séries de données collectées depuis les années 2000 et d'assurer la comparabilité avec les résultats du rapportage au titre de la DCE.

Règlement européen pour la restauration de la nature

Le règlement (UE) 2024/1991, ou RRN, engage les États membres de l'Union européenne à **restaurer au moins 20 % de tous les écosystèmes dégradés de l'Union européenne d'ici 2030** et à améliorer la connaissance de l'état des habitats terrestres et marins ciblés par le texte. Le RRN fixe également un objectif de **restauration de 30% d'ici 2030, pour les milieux naturels d'intérêt dégradés.** Concernant la typologie des habitats, ce règlement s'appuie en grande partie sur la typologie des habitats d'intérêt communautaire (HIC) définie dans la DHFF.

Dans ce contexte, la LRE constitue un **outil complémentaire au cadre de la DHFF pour répondre aux exigences du RRN**. Elle présente en effet deux apports majeurs : d'une part, elle **couvre l'ensemble des écosystèmes** présents sur le territoire national, au-delà des seuls HIC. D'autre part, elle permet de rendre compte d'**indicateurs clés de fonctionnalité écologique** à une échelle spatialisée.

À titre d'exemple, certains **paramètres constitutifs d'un bon état en termes de fonctionnalités écologiques**, sont définis à l'échelle biogéographique et ne sont pas attendus de manière homogène sur l'ensemble de la surface d'un habitat. En effet, pour un écosystème forestier, la présence d'une quantité suffisante de bois mort s'apprécie en moyenne sur une surface donnée (ha, km²), sans qu'elle soit nécessairement observable sur chaque placette. En conséquence, une évaluation localisée ne permet pas, à elle seule, de rendre compte de ces indicateurs de fonctionnalité. La méthodologie LRE permet de compléter cette approche en apportant une lecture spatialisée de l'état des écosystèmes et des pressions qui s'y exercent. En particulier, ses critères C et D (relatifs aux perturbations biotiques et abiotiques) permettent de quantifier l'étendue des écosystèmes soumis à des pressions susceptibles d'empêcher leur maintien en bon état (cf. *sévérité relative*). Cette information permet d'identifier les zones où les dysfonctionnements écologiques sont les plus marqués.

De cette façon, la LRE constitue un outil stratégique pour accompagner la mise en œuvre du **plan national de restauration de la nature**, déclinaison du RRN en France. Elle fournit des évaluations spatialisées, homogènes et scientifiquement robustes, permettant de prioriser les actions de restauration et d'identifier les surfaces d'habitats nécessitant une attention particulière au regard des objectifs du RRN.

Liste des écosystèmes à évaluer

La première étape de la nouvelle stratégie LRE consiste à établir une liste d'écosystèmes terrestres de la France hexagonale à évaluer selon les critères de l'UICN (voir section 2.1).

Un tableau récapitulatif des grands types d'écosystèmes retenus est présenté dans le Tableau 1 de la présente notice. La liste complète des écosystèmes à évaluer, selon la classification EUNIS (niveau 3), se trouve dans le Tableau 2.

Tableau 1. Bilan de la liste des unités LRE par grands types d'habitats.

Grands types d'habitats[7] **(EUNIS niveau 1)**	Nombre d'écosystèmes à évaluer **(EUNIS niveau 3)**
Habitats côtiers	19
Eaux de surface continentales	50
Zones humides	19
Prairies et terrains dominés par des herbacées non graminoïdes, des mousses ou des lichens	39
Landes, fourrés et toundras	28
Forêts et autres habitats boisés	31
Habitats continentaux avec peu ou pas de sol et principalement avec une végétation clairsemée	20
TOTAL	**206**



© Pierrick Lizot

[7] Les « Habitats anthropisés végétalisés » (cultures, vergers, pelouses, terrains de sport, etc.) ne sont pas intégrés comme écosystème à évaluer dans la LRE en France, car ils correspondent à des états dégradés, voire effondrés. De plus, les « Complexes d'habitats » (estuaires, bocage, etc.) dans la classification des habitats EUNIS restent pour le moment trop peu documentés pour être utilisés dans le cadre de la LRE en France.

Tableau 2. Liste des écosystèmes à évaluer selon la classification EUNIS niveau 3 révisée[8].

CODE	Intitulé EUNIS (français)	Intitulé EUNIS (anglais)
Les habitats côtiers		
N1-1	Plages de sable de l'Atlantique, de la Baltique et de l'Arctique	Atlantic, Baltic and Arctic sand beach
N1-2	Plages de sable de la Méditerranée et de la mer Noire	Mediterranean and Black Sea sand beach
N1-3	Dunes côtières mobiles de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic shifting coastal dune
N1-4	Dunes côtières mobiles de la Méditerranée, de la Macaronésie et de la mer Noire	Mediterranean, Macaronesian and Black Sea shifting coastal dune
N1-5	Pelouses des dunes côtières fixées (dunes grises) de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic coastal dune grassland (grey dune)
N1-6	Pelouses des dunes côtières fixées (dunes grises) de la Méditerranée et de la Macaronésie	Mediterranean and Macaronesian coastal dune grassland (grey dune)
N1-9	Landes à Calluna et Ulex des dunes côtières de l'Atlantique	Atlantic coastal Calluna and Ulex heath
N1-A	Fruticées des dunes côtières de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic coastal dune scrub
N1-B	Fruticées des dunes côtières de la Méditerranée et de la mer Noire	Mediterranean and Black Sea coastal dune scrub
N1-D	Forêts dunaires caducifoliées de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic broad-leaved coastal dune forest
N1-G	Forêts de conifères des dunes côtières de la Méditerranée	Mediterranean coniferous coastal dune forest
N1-H	Pannes dunaires mouilleuses et humides de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic moist and wet dune slack
N1-J	Pannes dunaires mouilleuses et humides de la Méditerranée et de la Mer Noire	Mediterranean and Black Sea moist and wet dune slack
N2-1	Plages de galets de l'Atlantique, de la Baltique et de l'Arctique	Atlantic, Baltic and Arctic coastal shingle beach
N2-2	Plages de galets de la Méditerranée et de la mer Noire	Mediterranean and Black Sea coastal shingle beach
N3-1	Falaises et rivages rocheux de de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic rocky sea cliff and shore
N3-2	Falaises et rivages rocheux de la Méditerranée et de la mer Noire	Mediterranean and Black Sea rocky sea cliff and shore
N3-4	Falaises littorales à substrat meuble de l'Atlantique et de la Baltique	Atlantic and Baltic soft sea cliff
N3-5	Falaises littorales à substrat meuble de la Méditerranée et de la mer Noire	Mediterranean and Black Sea soft sea cliff

[8] La traduction officielle en français des intitulés EUNIS de niveau 3 de l'AEE n'est pas encore disponible pour certains grands types d'habitats, elle sera mise à jour prochainement.

Les eaux de surface continentales		
P1-1	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, very shallow (unstratified), calcareous or mixed lake, non-humic, often turbid
P1-2	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, shallow to deep (stratified), calcareous or mixed lake, non-humic
P1-3	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, humic lake on calcareous or mixed bedrock
P1-4	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, siliceous lake, non-humic
P1-5	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, humic lake on siliceous bedrock
P1-6	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, calcareous or mixed lake, non-humic
P1-7	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, humic lake on calcareous or mixed bedrock
P1-8	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, siliceous lake, non-humic
P1-9	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, humic lake on siliceous bedrock
P1-A	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, calcareous or mixed lake, non-humic
P1-B	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, humic lake on calcareous or mixed bedrock
P1-C	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, siliceous lake, non-humic
P1-D	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, humic lake on siliceous bedrock
P1-E	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Temporary calcareous lake, including non-humic and humic lake
P1-F	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Temporary siliceous lake, including non-humic and humic lake
P1-G	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Temporary saline and brackish lake
P1-H	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Permanent saline and brackish lake
P1-J	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Glacier-fed lake
P1-K	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Marl/karst lake
P1-L	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Volcanic lake
P1-M	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Very large lake
P1-N	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Pond, pool and very small lake
P21	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland rivers and streams draining clay rich catchments
P22	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, very small to small, calcareous or mixed rivers and streams
P23	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, very small to small, humic rivers on calcareous or mixed bedrock
P24	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, very small to small, siliceous rivers and streams
P25	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, very small to small, humic rivers and streams on siliceous bedrock
P26	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, medium to large, calcareous or mixed rivers and streams
P26 Med a	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, medium to large, calcareous or mixed rivers and streams in Mediterranean countries
P27	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, medium to large, humic rivers on calcareous or mixed bedrock
P28	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, medium to large, siliceous rivers and streams

P29	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Lowland, medium to large, humic rivers on siliceous bedrock
P2A	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, very small to small, calcareous or mixed rivers and streams
P2A Med a	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, very small to small, calcareous or mixed rivers and streams in Mediterranean countries
P2B	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, very small to small, humic rivers and streams on calcareous or mixed bedrock
P2C	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, very small to small, siliceous rivers and streams
P2D	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, very small to small, humic rivers and streams on siliceous bedrock
P2E	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, medium to large, calcareous or mixed rivers and streams
P2F	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, medium to large, humic rivers or streams on calcareous or mixed bedrock
P2G	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, medium to large, siliceous rivers and streams
P2H	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Mid-altitude, medium to large, humic rivers and streams on siliceous bedrock
P2J	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, calcareous or mixed rivers and streams
P2K	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland, humic rivers and streams on calcareous or mixed bedrock
P2L	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland siliceous rivers and streams
P2M	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Highland humic rivers and streams on siliceous bedrock
P2N	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Springs
P2P	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Temporary rivers and streams
P2Q	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Tidal rivers and streams
P2R	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Glacial rivers and streams
P2S b	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Very large rivers
Les zones humides		
Q11	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Raised bog
Q12	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Blanket bog
Q21	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Oceanic valley mire
Q22	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Poor fen
Q23	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Relict mire of Mediterranean mountains
Q24	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Intermediate fen and soft-water spring mire
Q25	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Non-calcareous quaking mire
Q41	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Alkaline, calcareous, carbonate-rich small-sedge spring fen
Q42	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Extremely rich moss-sedge fen
Q43	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Tall-sedge base-rich fen
Q44	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Calcareous quaking mire
Q45	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Arctic-alpine rich fen

Q51	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Tall-helophyte bed
Q52	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Small-helophyte bed
Q53	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Tall-sedge bed
Q54	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Inland saline or brackish helophyte bed
Q61	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Periodically exposed shore with stable, eutrophic sediments with pioneer or ephemeral vegetation
Q62	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Periodically exposed shore with stable, mesotrophic sediments with pioneer or ephemeral vegetation
Q63	Nom français non publié dans HabRef à ce jour	Periodically
Les prairies et terrains dominés par des herbacés non graminoïdes, des mousses ou des lichens		
R1-2	Végétations dominées par des cryptogames et des annuelles sur les affleurements de roches siliceuses	Cryptogam- and annual-dominated vegetation on siliceous rock outcrops
R1-3	Végétations dominées par des cryptogames et des annuelles sur les affleurements de roches calcaires et ultramafiques	Cryptogam- and annual-dominated vegetation on calcareous and ultramafic rock outcrops
R1-8	Pelouses calcicoles rocailleuses vivaces d'Europe subatlantique-subméditerranéenne	Perennial rocky calcareous grassland of subatlantic-submediterranean Europe
R1-A	Pelouses calcicoles vivaces semi-sèches (steppes prairiales)	Semi-dry perennial calcareous grassland (meadow steppe)
R1-B	Prairies sèches continentales (vraies steppes)	Continental dry grassland (true steppe)
R1-D	Pelouses sèches méditerranéennes fortement pâturées	Mediterranean closely grazed dry grassland
R1-E	Pelouses sèches vivaces hautes méditerranéennes	Mediterranean tall perennial dry grassland
R1-F	Pelouses sèches méditerranéennes riches en annuelles	Mediterranean annual-rich dry grassland
R1-H	Pelouses sèches basiphiles ibériques oroméditerranéennes	Iberian oromediterranean basiphilous dry grassland
R1-J	Pelouses sèches siliceuses oroméditerranéennes cyrno-sardes	Cyrno-Sardean oromediterranean siliceous dry grassland
R1-M	Pelouses planitiaires à montagnardes, sèches à mésiques, généralement dominées par Nardus stricta	Lowland to montane, dry to mesic grassland usually dominated by Nardus stricta
R1-N	Pelouses sèches ouvertes acides et neutres supraméditerranéennes ibériques	Open Iberian supramediterranean dry acid and neutral grassland
R1-P	Pelouses sableuses intérieures océaniques à subcontinentales sur sols acides et neutres	Oceanic to subcontinental inland sand grassland on dry acid and neutral soils
R1-Q	Pelouses siliceuses des congères de sables et des dunes continentales	Inland sanddrift and dune with siliceous grassland
R1-R	Pelouses sèches ouvertes, acides et neutres, méditerranéennes à atlantiques	Mediterranean to Atlantic open, dry, acid and neutral grassland
R1-S	Pelouses des sols métallifères d'Europe occidentale et centrale	Heavy-metal grassland in Western and Central Europe
R2-1	Pâturages permanents mésiques planitiaires et montagnards	Mesic permanent pasture of lowlands and mountains

R2-2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	Low and medium altitude hay meadow
R2-3	Prairies de fauche de montagne	Mountain hay meadow
R3-1	Prairies intérieures humides hautes méditerranéennes	Mediterranean tall humid inland grassland
R3-2	Prairies humides basses méditerranéennes de basse altitude	Mediterranean short moist grassland of lowlands
R3-3	Prairies humides basses méditerranéennes de montagne	Mediterranean short moist grassland of mountains
R3-5	Prairies de fauche eutrophes à mésotrophes humides ou mouilleuses	Moist or wet mesotrophic to eutrophic hay meadow
R3-6	Pâtures mésotrophes à eutrophes humides ou mouilleuses	Moist or wet mesotrophic to eutrophic pasture
R3-7	Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses tempérées et boréales	Temperate and boreal moist or wet oligotrophic grassland
R4-1	Combes à neige avec végétation	Snow-bed vegetation
R4-3	Pelouses alpines acidiphiles tempérées	Temperate acidophilous alpine grassland
R4-4	Pelouses calcicoles arctico-alpines	Arctic-alpine calcareous grassland
R5-1	Ourlets forestiers thermophiles des sols riches en bases	Thermophilous forest fringe of base-rich soils
R5-2	Ourlets forestiers des sols acides pauvres en éléments nutritifs	Forest fringe of acidic nutrient-poor soils
R5-4	Végétations à Pteridium aquilinum	Pteridium aquilinum vegetation
R5-5	Lisières et prairies humides ou mouilleuses de basse altitude à grandes herbacées et à fougères	Lowland moist or wet tall-herb and fern fringe
R5-6	Lisières et prairies humides ou mouilleuses montagnardes à subalpines à grandes herbacées et à fougères	Montane to subalpine moist or wet tall-herb and fern fringe
R5-7	Végétations des clairières forestières herbacées	Herbaceous forest clearing vegetation
R6-1	Steppes salées intérieures méditerranéennes	Mediterranean inland salt steppe
R6-3	Marais salés intérieurs tempérés	Temperate inland salt marsh
R7-1	Pâturages et prairies boisés tempérés	Temperate wooded pasture and meadow
R7-2	Pâturages et prairies boisés hémiboréaux et boréaux	Hemiboreal and boreal wooded pasture and meadow
R7-3	Pâturages et prairies boisés méditerranéens	Mediterranean wooded pasture and meadow
Les landes, fourrés et toundras		
T1-1	Forêts riveraines tempérées de Salix et Populus	Temperate Salix and Populus riparian forest
T1-2	Forêts à Alnus glutinosa-Alnus incana sur sols riverains et minéraux	Alnus glutinosa-Alnus incana forest on riparian and mineral soils
T1-3	Forêts riveraines à bois durs tempérées	Temperate hardwood riparian forest
T1-4	Forêts riveraines méditerranéennes et macaronésiennes	Mediterranean and Macaronesian riparian forest
T1-5	Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide	Broadleaved swamp forest on non-acid peat

T1-6	Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide	Broadleaved mire forest on acid peat
T1-7	Hêtraies sur sols non acides	Fagus forest on non-acid soils
T1-8	Hêtraies sur sols acides	Fagus forest on acid soils
T1-9	Forêts caducifoliées thermophiles tempérées et subméditerranéennes	Temperate and submediterranean thermophilous deciduous forest
T1-B	Chênaies acidiphiles	Acidophilous Quercus forest
T1-C	Forêts de montagne à Betula et Populus tremula sur sols minéraux des zones tempérées et boréales	Temperate and boreal mountain Betula and Populus tremula forest on mineral soils
T1-E	Forêts mésiques de feuillus à Carpinus et Quercus	Carpinus and Quercus mesic deciduous forest
T1-F	Forêts de ravin	Ravine forest
T1-G	Aulnaies à Alnus cordata	Alnus cordata forest
T2-1	Forêts méditerranéennes à Chênes sempervirents	Mediterranean evergreen Quercus forest
T2-2	Forêts laurophylles continentales	Mainland laurophyllous forest
T2-4	Forêts à Ceratonia siliqua et Olea europea	Olea europaea-Ceratonia siliqua forest
T2-7	Forêts à Ilex aquifolium	Ilex aquifolium forest
T3-1	Forêts tempérées à Picea et Abies	Temperate mountain Picea forest
T3-2	Sapinières montagnardes tempérées	Temperate mountain Abies forest
T3-3	Sapinières montagnardes méditerranéennes	Mediterranean mountain Abies forest
T3-4	Forêts subalpines tempérées à Larix, Pinus cembra et Pinus uncinata	Temperate subalpine Larix, Pinus cembra and Pinus uncinata forest
T3-5	Pinèdes continentales tempérées à Pinus sylvestris	Temperate continental Pinus sylvestris forest
T3-6	Pinèdes montagnardes tempérées et subméditerranéennes à Pinus sylvestris et Pinus nigra	Temperate and submediterranean montane Pinus sylvestris-Pinus nigra forest
T3-7	Pinèdes montagnardes méditerranéennes à Pinus sylvestris et Pinus nigra	Mediterranean montane Pinus sylvestris-Pinus nigra forest
T3-A	Pinèdes méditerranéennes planitiaires à submontagnardes	Mediterranean lowland to submontane Pinus forest
T3-C	Forêts à Taxus baccata	Taxus baccata forest
T3-D	Forêts de Cupressaceae méditérranéennes	Mediterranean Cupressaceae forest
T3-J	Forêts tourbeuses à Pinus et Larix	Pinus and Larix mire forest
T3-K	Pessières tourbeuses	Picea mire forest
Les habitats continentaux avec peu ou pas de sol et principalement avec une végétation clairsemée		
U1-1	Grottes	Cave
U2-2	Éboulis siliceux des hautes montagnes tempérées	Temperate high-mountain siliceous scree
U2-3	Éboulis siliceux planitiaires à montagnards des zones tempérées	Temperate, lowland to montane siliceous scree

U2-4	Éboulis siliceux méditerranéens	Mediterranean siliceous scree
U2-6	Éboulis et moraines riches en bases des hautes montagnes des zones tempérées	Temperate high-mountain base-rich scree and moraine
U2-7	Éboulis riches en bases planitiaires à montagnards des zones tempérées	Temperate, lowland to montane base-rich scree
U2-8	Éboulis riches en bases de la Méditerranée occidentale	Western Mediterranean base-rich scree
U3-2	Falaises continentales siliceuses des hautes montagnes des zones tempérées	Temperate high-mountain siliceous inland cliff
U3-3	Falaises continentales siliceuses planitiaires à montagnardes des zones tempérées	Temperate, lowland to montane siliceous inland cliff
U3-4	Falaises continentales siliceuses méditerranéennes	Mediterranean siliceous inland cliff
U3-6	Falaises continentales riches en bases des hautes montagnes des zones tempérées	Temperate high-mountain base-rich inland cliff
U3-7	Falaises continentales riches en bases, planitiaires à montagnardes des zones tempérées	Temperate, lowland to montane base-rich inland cliff
U3-8	Falaises continentales méditerranéennes riches en bases	Mediterranean base-rich inland cliff
U3-A	Falaises continentales ultramafiques tempérées	Temperate ultramafic inland cliff
U3-D	Falaises continentales humides	Wet inland cliff
U3-E	Pavements calcaires	Limestone pavement
U4-1	Névés	Snow pack
U4-2	Calottes glaciaires et glaciers	Ice cap and glacier
U4-3	Glaciers rocheux et moraines à dominance de glace non végétalisées	Rock glacier and unvegetated ice-dominated moraine
U5-3	Moraines glaciaires avec peu ou pas de végétation	Glacial moraines with very sparse or no vegetation

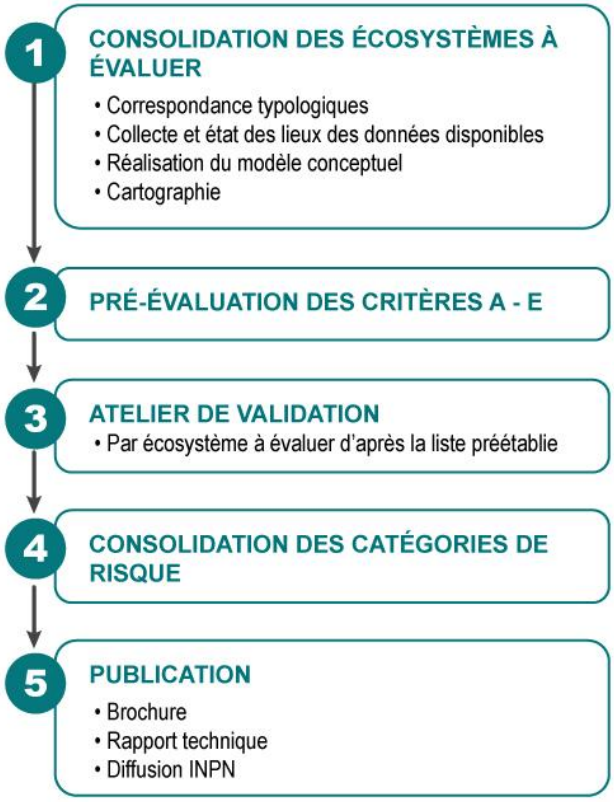
Mise en œuvre de la LRE en France hexagonale

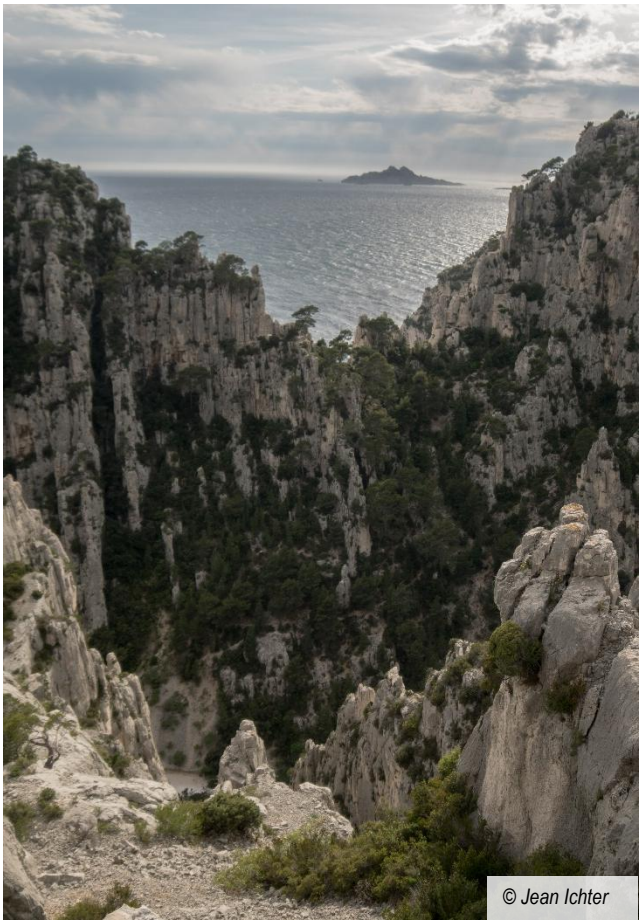
Une **étude de faisabilité** est également réalisée afin d'évaluer les conditions de mise en œuvre de la nouvelle stratégie LRE des écosystèmes terrestres en France à l'horizon 2027. Elle a pour objectifs :

1. D'**analyser de manière critique** le processus envisagé pour la mise en œuvre des évaluations à l'échelle nationale.
2. D'**identifier les leviers d'action** pour limiter les risques liés au projet.
3. De **recenser les opportunités partenariales et les données disponibles** favorisant la mise en œuvre du projet et à son appropriation par les acteurs concernés.

Dans le cadre du contrat de coopération 2025-2027 entre le Comité français de l'UICN et PatriNat, la **pré-évaluation des écosystèmes terrestres de la France hexagonale commencera dès 2027.** La phase de **« pré-évaluation »** désigne l'ensemble du processus permettant d'aboutir à une **première proposition de catégorisation des écosystèmes** selon leur risque d'effondrement, conformément aux critères de la LRE de l'UICN.

Figure 5. Représentation schématique du processus d'évaluation « Liste rouge des écosystèmes » en France hexagonale à partir de 2026[9].




© Jean Ichter

Cette section sera actualisée ultérieurement, avec les résultats de l'étude de faisabilité (de Pracontal & Ichter, 2025) et la décision du COPIL Listes rouges (janvier 2026) concernant la mise en œuvre de la nouvelle stratégie LRE.

[9] La pré-évaluation des critères pourra, le cas échéant, être réalisée en deux étapes : i. analyse des critères spatiaux (A et B) puis ii. analyse des critères fonctionnels (C et D), si l'approche consistant à travailler par lots est retenue. Toutefois, l'étude de faisabilité (de Pracontal & Ichter, 2025) déconseille ce choix.

NOTICE 2

Déploiement de la Liste rouge des écosystèmes dans les territoires ultramarins

Enjeux et spécificités de la démarche dans les territoires ultramarins

Les territoires français ultramarins abritent une part majeure de la biodiversité nationale et concentrent de nombreux écosystèmes uniques à l'échelle mondiale. La mise en œuvre de la Liste rouge des écosystèmes y constitue un **enjeu stratégique, à la fois pour améliorer la connaissance de ces écosystèmes, évaluer leur risque d'effondrement** selon un cadre méthodologique reconnu mondialement et renforcer les outils d'aide à la décision en faveur de leur préservation.

La mise en œuvre de la LRE dans les territoires ultramarins répond à des enjeux spécifiques. Contrairement à la France hexagonale, **une grande partie de ces territoires ne sont pas concernés par les principaux dispositifs européens de suivi et de rapportage des habitats naturels** (en particulier la Directive Habitats-Faune-Flore). Concernant le Règlement européen sur la restauration de la nature, il ne s'applique pas directement aux territoires d'outre-mer, mais **l'État français s'est engagé à mettre en place une feuille de route « restauration » dans ses territoires ultramarins**. Dans ce contexte, la LRE constitue un outil structurant permettant de produire des évaluations standardisées de l'état des écosystèmes et d'alimenter les stratégies territoriales en faveur de la biodiversité.

Une démarche volontaire adaptée aux contextes locaux

La démarche LRE repose sur un engagement volontaire des territoires. Chaque collectivité ou territoire choisit, en fonction de ses priorités, de ses besoins et des moyens qu'il souhaite mobiliser, de conduire ou non une évaluation de ses écosystèmes (terrestres et/ou marins). **Les modalités de mise en œuvre sont ainsi adaptées au contexte local,** tout en garantissant l'application rigoureuse de la méthodologie internationale de la Liste rouge des écosystèmes de l'UICN.

Le Comité français de l'UICN et PatriNat assurent la coordination nationale de la démarche. Ils **accompagnent les partenaires territoriaux tout au long du projet LRE**, notamment pour la définition du périmètre de l'évaluation, l'application des lignes directrices de l'UICN, l'organisation du processus d'évaluation, l'animation des comités techniques, la validation des résultats et leur diffusion. **Les partenaires territoriaux assurent, quant à eux, le pilotage opérationnel du projet**, mobilisent les acteurs et experts locaux et coordonnent la collecte et la synthèse des données nécessaires aux évaluations.

Cette organisation permet de tenir compte de la grande diversité des situations rencontrées dans les territoires ultramarins, qu'il s'agisse des référentiels et typologies d'habitats existants, des connaissances disponibles, des capacités d'expertise ou des priorités locales. La LRE n'a pas vocation à produire de nouvelles données, mais à **valoriser les connaissances déjà acquises, à identifier les lacunes de connaissance et à fédérer les différents acteurs d'un territoire** autour d'un diagnostic partagé de l'état des écosystèmes.

En s'appuyant sur une méthodologie commune à l'ensemble des territoires (hexagonal comme ultramarins), la LRE permet de produire des évaluations comparables à l'échelle nationale et internationale, tout en **répondant aux enjeux propres à chaque territoire ultramarin**. Cette démarche renforcera les capacités de suivi de la biodiversité, l'aide à la décision publique et la visibilité internationale des enjeux de conservation propres aux outre-mer.

Au fur et à mesure des évaluations réalisées, une notice spécifique à chaque territoire ultramarin viendra agrémenter cette section.

Références bibliographiques

1. Bland, L.M., Nicholson, E., Miller, R.M., Andrade, A., Carré, A., Etter, A., *et al.* (2019). Impacts of the IUCN Red List of Ecosystems on conservation policy and practice. *Conservation Letters*, 12, e12666.
2. Brooks, T., Mittermeier, R., Mittermeier, C., Da Fonseca, G., Rylands, A., Konstant, W., *et al.* (2002). Habitat Loss and Extinction in the Hotspots of Biodiversity.
3. Chytrý, M., Tichý, L., Hennekens, S.M., Knollová, I., Janssen, J.A.M., Rodwell, J.S., *et al.* (2020). EUNIS Habitat Classification: Expert system, characteristic species combinations and distribution maps of European habitats. *Applied Vegetation Science*, 23, 648–675.
4. Crooks, K.R., Burdett, C.L., Theobald, D.M., King, S.R.B., Di Marco, M., Rondinini, C., *et al.* (2017). Quantification of habitat fragmentation reveals extinction risk in terrestrial mammals. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 114, 7635–7640.
5. Ellison, J.C., Crameri, N.J. & Suarez, E. (2024). IUCN Red List of Ecosystems, Mangroves of the Central Pacific.
6. Estes, J.A., Terborgh, J., Brashares, J.S., Power, M.E., Berger, J., Bond, W.J., *et al.* (2011). Trophic downgrading of planet Earth. *Science*, 333, 301–306.
7. Hajdu, L.H., Meesters, A.G.C.A., Dolman, A.J. & Friend, A.D. (2025). Deforestation Could Push Amazonia Close to a Tipping Point Under Future Climate Change. *Geophysical Research Letters*, 52, e2024GL108304.
8. Ichter, J., Prima, M.-C. & Gigot, G. (2024). Quelles menaces pèsent sur la faune et la flore de France hexagonale et de Corse ? Un éclairage à partir de la Liste rouge nationale. *Naturae*, 2024.
9. Ichter, J. & Sauve, A. (2024). La Liste rouge des écosystèmes terrestres de France hexagonale et de Corse. *Sélection des écosystèmes à évaluer selon la classification EUNIS*. Patrinat (OFB-MNHN-CNRS-IRD) ; Comité français de l'UICN.
10. IUCN. (2025). *IUCN Red List Report: 60 Years of Success*. Available at: https://iucn.org/resources/annual-reports/iucn-red-list-report-60-years-success. Last accessed 24 November 2025.
11. Jordano, P. (2016). Chasing Ecological Interactions. *PLOS Biology*, 14, e1002559.
12. Keith, D.A., Ferrer-Paris, J.R., Ghoraba, S.M.M., Henriksen, S., Monyeki, M., Murray, N.J., *et al.* (2024). Guidelines for the application of IUCN Red List of Ecosystems Categories and Criteria : version 2.0. Available at: https://portals.iucn.org/library/node/51533.
13. Keith, D.A., Ferrer-Paris, J.R., Nicholson, E. & Kingsford, R.T. (2020). IUCN Global Ecosystem Typology 2.0. IUCN.
14. Keith, D.A., Rodríguez, J.P., Rodríguez-Clark, K.M., Nicholson, E., Aapala, K., Alonso, A., *et al.* (2013). Scientific Foundations for an IUCN Red List of Ecosystems. *PLOS ONE*, 8, e62111.
15. Pickett, S.T.A. & Cadenasso, M.L. (1995). Landscape Ecology: Spatial Heterogeneity in Ecological Systems. *Science*, 269, 331–334.
16. Tansley, A.G. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*, 16, 284–307.
17. Terborgh, J., Lopez, L., Nuñez, P., Rao, M., Shahabuddin, G., Orihuela, G., *et al.* (2001). Ecological meltdown in predator-free forest fragments. *Science*, 294, 1923–1926.
18. UICN Comité français. (2019). La Liste rouge des écosystèmes en France – Enjeux, méthodologie et objectifs.
19. UICN Comité français. (2025). *La Liste rouge des écosystèmes en France – Chapitre Mangroves du Pacifique : Nouvelle-Calédonie et Wallis*. Montreuil.
20. Valderrábano, M., Nelson, C., Nicholson, E., Etter, A. & Carwardine, J. (2021). Using ecosystem risk assessment science in ecosystem restoration: a guide to applying the Red List of Ecosystems to ecosystem restoration.
21. Valderrábano, M., Nelson, C., Nicholson, E., Etter, A., Carwardine, J., Hallett, J.G., *et al.* (2023). *La science de l'évaluation des risques écosystémiques au service de la restauration des écosystèmes*. IUCN.
22. Valiente-Banuet, A., Aizen, M.A., Alcántara, J.M., Arroyo, J., Cocucci, A., Galetti, M., *et al.* (2015). Beyond species loss: the extinction of ecological interactions in a changing world. *Functional Ecology*, 29, 299–307.
23. Zucca, M. & de Pracontal, N. (2023). *Mission sur l'opérationnalisation de la Liste rouge des écosystèmes en France. Rapport,* Comité français de l'UICN.

Bibliographie partagée sur Zotero :

https://www.zotero.org/groups/6246142/notice_de_cadrage_lre

Table des figures

Figure 1. Les cinq critères d'évaluation du risque d'effondrement d'un écosystème dans la démarche LRE. 5
Figure 2. Les quatre périodes temporelles d'évaluation. 5
Figure 3. Les huit catégories de risque d'effondrement utilisées par l'UICN pour caractériser les écosystèmes évalués..... 5
Figure 4. Schéma simplifié du fonctionnement des écosystèmes. 7
Figure 5. Représentation schématique du processus d'évaluation « Liste rouge des écosystèmes » en France hexagonale à partir de 2026. 20

Liste des tableaux

Tableau 1. Bilan de la liste des unités LRE par grands types d'habitats. 12
Tableau 2. Liste des écosystèmes à évaluer selon la classification EUNIS niveau 3 révisée. 13

Le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est le réseau des organismes et des experts de l'UICN en France. Regroupant au sein d'un partenariat original 2 ministères, 7 organismes publics, 8 collectivités et 61 organisations non-gouvernementales, il joue un rôle de plate-forme d'expertise, de concertation et d'action pour répondre aux enjeux de la biodiversité.

Le Comité français de l'UICN rassemble également un réseau de plus de 300 experts répartis en six commissions thématiques, dont la commission de gestion des écosystèmes. Au niveau mondial, l'UICN a développé la méthode de référence pour guider les pays dans l'élaboration de Listes rouges des écosystèmes, notamment à l'échelle nationale.

Comité français de l'UICN

259-261 rue de Paris - 93100 Montreuil - France
www.uicn.fr

Centre d'expertise et de données, PatriNat assure des missions d'appui aux politiques publiques et de gestion des connaissances sur la biodiversité et la géodiversité pour ses tutelles, l'Office français de la biodiversité (OFB), le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD).

PatriNat développe des programmes d'inventaire et de suivi et organise le système d'information public sur la biodiversité, dont le portail de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Elle s'appuie sur les données et l'expertise pour produire des synthèses et des références, comme les Listes rouges en France.

PatriNat

36 rue Geoffroy-Saint-Hilaire - 75005 Paris – France
www.patrinat.fr



