

## NOTE METHODOLOGIQUE

### **Actualisation de la liste des espèces déterminantes des oiseaux pour l'inventaire ZNIEFF en Corse**

**Bernard Recorbet, membre du CSRPN de Corse**

(après consultation et avis de JC Thibault, ancien membre du CSRPN, ornithologue)  
**janvier 2022**

Environ 350 espèces ont déjà été vues en Corse depuis 1850, mais près d'un tiers sont considérées comme accidentelles ou occasionnelles (vues moins de 10 fois en 150 ans). Les espèces prises en compte pour l'inventaire ZNIEFF sont celles qui sont considérées comme régulières ou assez régulières en Corse, exception faite d'espèces nichant depuis très peu de temps en Corse.

Nous traiterons de toutes les espèces appartenant à l'aire biogéographique du palé-arctique. Le palé-arctique comprend toute l'Europe, les régions arctiques, boréales et tempérées d'Asie au nord de l'Himalaya, l'Afrique du Nord jusqu'au Sahara au sud, une partie de la péninsule Arabique, et le sud de l'Asie jusqu'au Pakistan, à l'Himalaya et à la Chine centrale.

De fait nous excluons deux espèces, le Colin de Californie et le Faisan de colchide, espèces introduites en Corse et n'appartenant pas, naturellement, au domaine considéré. Nous excluons aussi le Cygne tuberculé dont la micro population nicheuse récente, (1 couple au moins en 2020, observations personnelles) pourrait provenir d'une introduction récente.

Pour ce qui concerne les espèces nicheuses disparues, L'Erismature à tête blanche, le Pygargue à queue blanche, l'Hypolaïs polyglotte et le Puffin yelkouan, après consultation de Jean Claude Thibault, seules ces deux dernières espèces seront conservées dans l'analyse car pour le Puffin, sa disparition est récente (moins de 30 ans) et il n'est pas exclu que l'espèce niche encore ou à nouveau sur des sites micro insulaires sous prospectés. Par ailleurs, l'espèce reste très commune en mer autour de la Corse (oiseaux des colonies sardes). Pour l'Hypolaïs son retour rapide n'est pas exclu (pour ces deux espèces nous nous conformons au dire d'expert de JC. Thibault, ancien membre du CSRPN)

**Notre analyse portera d'abord sur les espèces nicheuses pour lesquelles l'actualisation était nécessaire (des nouveautés depuis 2009 et une liste rouge UICN corse dressée) puis sur les espèces de passage ou migratrices strictes.**

Remarque préliminaire :

A notre connaissance, il n'existe pas de méthode standardisée pour définir les listes d'espèces déterminantes ; nous reprenons les définitions et conseils du guide méthodologique (Horellou et al., 2103), pages 37 et 38 :

*« Le choix des espèces et habitats déterminants se conçoit, à l'origine, au cas par cas en fonction du contexte écologique, biogéographique de chaque zone. Cependant, dans le cadre d'une approche méthodique des ZNIEFF au sein d'une région, et dans une optique de cohérence nationale de l'inventaire, la plupart des Conseils Scientifiques en collaboration avec les secrétariats scientifiques régionaux de l'inventaire, ont entrepris la définition a priori de listes d'espèces et d'habitats déterminants. Ces listes, après validation par le Conseil Scientifique, doivent être transmises au MNHN.*

*Ces listes sont alors utilisées comme documents de cadrage ou grilles de lecture légitimant l'attribution du "caractère ZNIEFF" à un espace naturel par la présence d'espèces considérées comme déterminantes, et appuyés par la présence d'habitats déterminants.*

*Parce qu'elles sont établies a priori, ces listes devraient ainsi permettre que des contextes écologiques et spécifiques voisins soient traités de façon semblable, même s'ils ont été étudiés par des experts différents. Leur objectif premier est donc de mener à l'identification de secteurs d'intérêt patrimonial pour lesquels la région possède une « responsabilité face à leur conservation ».*

*Notons, tout de même, que cette démarche d'établissement des listes doit rester souple et conserver un caractère « évolutif » pour que les listes puissent être complétées ou amendées par des connaissances nouvelles sur la répartition et l'abondance des espèces. Ces listes sont établies régionalement, mais leur*

interprétation et leur utilisation doivent pouvoir être adaptées aux contextes écologiques et chorologiques des régions naturelles, ainsi une espèce pourra être déterminante sur une partie seulement du territoire régional (région administrative) surtout dans le cas de régions associant plusieurs domaines biogéographiques.

*Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en milieu continental*

La sélection des espèces et habitats déterminants résulte de la combinaison de différents critères, dont l'estimation repose, dans de nombreux cas encore, sur le dire d'experts, par les Conseils scientifiques (CSRPN). Mais ces listes sont indispensables afin de renforcer l'objectivation nécessaire à la pertinence des ZNIEFF.

#### Filtre régional à partir des listes nationales :

L'élaboration de la liste régionale des espèces déterminantes s'appuie dans un premier temps sur les listes nationales existantes d'espèces faisant l'objet de réglementations ou autres :

- les espèces protégées «nationalement» (listes de protections métropolitaines ou ultramarines) <http://inpn.mnhn.fr/reglementation/protection> ;

- des espèces présentes en France et faisant l'objet de réglementations et conventions internationales (Convention de Bern, directives habitats et oiseaux...) <http://inpn.mnhn.fr/reglementation/protection> ;

- les espèces présentes en France et en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérable selon les listes rouges nationales de l'UICN/MNHN (<http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/recherche>).

A partir de ces listes, une sélection des espèces est faite pour l'échelle régionale (selon l'aire de répartition,...). Des conditions supplémentaires de déterminance peuvent être définies pour adapter au mieux cette contrainte au contexte écologique et patrimonial de la région.

#### Complément au niveau régional

Cette première liste ainsi élaborée devra être complétée par d'autres espèces sélectionnées régionalement selon les critères décrits ci-dessous. Ces critères de sélection des espèces déterminantes résultent des réflexions méthodologiques menées par le MNHN en collaboration avec le SOeS et la DEB, et des travaux établis par différents Conseils scientifiques (CSRPN), et au sein de différentes conventions internationales. Il est par ailleurs admis qu'une espèce nouvellement découverte en région, et donc non inscrite sur la liste des espèces déterminantes, puisse être proposée comme telle au CSRPN, soit par simple proposition, soit dans le cadre de la description d'une nouvelle ZNIEFF.

#### Les différents critères retenus sont :

- **Part populationnelle et degré d'endémisme :**

Pour une espèce donnée, la part populationnelle (aussi appelée responsabilité patrimoniale) traduit l'importance de la région considérée, en fonction de la fraction de population qu'elle abrite, au regard de la population totale de l'espèce (SCHMELLER et al., 2008).

Dans la pratique, cette part est souvent calculée sur la répartition ou la distribution de l'espèce (BARNEIX et al., 2013)2.

L'endémisme en est donc la situation extrême, où le territoire concerné regroupe l'ensemble des populations de l'espèce. Cela se traduit immédiatement en termes de responsabilité de la région, pour la conservation de l'espèce. Ce critère de responsabilité se devra d'être étudié entre la région et différents niveaux : mondial, européen, national et régional.

L'endémisme ne sera évalué qu'au niveau national (endémique strict : totalité de populations en France ; sub-endémique : totalité des populations partagées entre la France et un autre Etat (OLIVIER et al., 1995)1). Celles-ci constituent un enjeu patrimonial fort pour la France, mais peuvent néanmoins avoir une distribution assez large au sein de leur aire de répartition. Au regard du contexte de conduite de l'inventaire ZNIEFF qui se place sur une échelle nationale, il semble indispensable de considérer l'ensemble de ces espèces endémiques de France comme déterminantes.

Une espèce peut être déterminante pour une ZNIEFF si le site (ou la zone géographique) considéré couvre une portion importante des populations nationales et internationales.

- **Rareté et originalité:**

*La rareté est un critère qui sera évalué au niveau de la région considérée et qui viendra ainsi compléter l'analyse commencée avec l'étude du critère de part populationnelle (et de la responsabilité qui en découle).*

*La rareté d'une espèce peut s'exprimer à travers divers facteurs :*

- ➔ *son aire de répartition dans la région considérée ;*
- ➔ *la densité de stations au sein de cette aire de répartition ;*
- ➔ *le niveau et l'évolution de l'effectif des populations dans ces stations et tout particulièrement des individus reproducteurs.*

*Une espèce sera considérée comme rare si un ou plusieurs de ces facteurs sont faibles. Ce critère est un indicateur de la vulnérabilité d'une espèce et constitue une des bases essentielles pour l'identification des espèces déterminantes. Pour les espèces en limite d'aire de distribution, marginalité écologique ou biogéographique ou en aires disjointes, il conviendra d'apprécier au cas par cas s'il y a lieu de les considérer comme espèces déterminantes pour la région considérée.*

*Sous l'effet du changement climatique, une espèce nouvellement présente dans une zone, mais qui est déterminante dans des zones proches, pourra être déterminante pour cette zone, si elle n'est pas envahissante (le caractère évolutif de l'inventaire permettant de faire des modifications si l'espèce se révèle envahissante par la suite).*

*N.B. : les estimations de la rareté sont essentiellement conditionnées par l'état des connaissances du groupe considéré. Il semble difficile, dans le cadre des ZNIEFF, de proposer des bornes de niveau de rareté. Dans la littérature, on considère généralement comme rare le dernier quartile des espèces, selon leur abondance ou distribution (GASTON, 1942). Dans la pratique, l'évaluation dépendra d'un jugement scientifique qui doit être porté sur l'abondance, l'aire de répartition ou l'étendue naturelle ainsi que sur la qualité des données.*

*L'originalité de l'espèce dans le contexte biogéographique, micro-stationnel, par sa forme relictuelle etc. , peut également être utilisée comme critère.*

- **Sensibilité :**

*La sensibilité est un critère lié à deux « sous-critères »: la résistance et la résilience.*

*Son évaluation est souvent subjective mais l'estimation de ce critère est une donnée importante.*

*Ainsi, une espèce sensible présente :*

- ➔ *une résistance faible : si elle est facilement affectée par une perturbation naturelle ou humaine ;*
- ➔ *une résilience faible : si elle est affectée par une perturbation, il ou elle mettra un certain temps à se rétablir ou ne se rétablira pas du tout. La sensibilité peut être comprise comme la « menace » lorsque des usages réels, localement ou plus largement, mettent l'espèce considérée en péril ou portent significativement atteinte à son état de conservation de ses populations.*

*Les listes rouges régionales (protocole UICN), si elles existent, doivent être utilisées dans ce cadre.*

Partant de ces conseils du guide nous exposons nos choix et méthode dans la définition des espèces nicheuses éligibles en déterminantes par rapport aux recommandations (tableau 1)

<b>Critères de sélection proposés dans le guide méthodologique de 2013 (en appui )</b>	<b>Choix retenus pour la liste Corse et raisons exposées</b>
<i>les espèces protégées « nationalement »</i>	Critère non retenu. Presque tous les passereaux sont protégés, notamment pour leur intérêt pour l'agriculture et la plupart sont très communs (moineaux, hirondelles, mésanges rouge-gorge...) ; à l'inverse certains anatidés comme la Nette rousse (moins de 1500 couples en France) ne sont pas protégés !! C'est donc un non sens de s'appuyer sur cette liste pour l'inventaire ZNIEFF.
<i>des espèces présentes en France et faisant l'objet de réglementations et conventions internationales (Convention de Berne)</i>	La remarque faite pour les espèces protégées nationalement prévaut aussi pour la convention de Berne qui définit la liste des espèces devant faire l'objet d'un statut de protection réglementaire ; ce n'est pas un critère de sélection adéquat pour l'inventaire ZNIEFF.
<i>les espèces présentes en France et faisant l'objet de réglementations et conventions internationales Directive oiseaux 2009/147/CE</i>	Concernant la Directive Oiseaux 2009/147/CE, nous proposons d'intégrer comme déterminantes toutes les espèces nicheuses de Corse mentionnées à l'annexe 1 de la directive. En effet, cette annexe est l'unique guide pour définir les Zones de Protection Spéciales (la liste de 2005 les intégrait toutes) et la liste paraît relativement pertinente selon notre analyse même si des manques sont à noter et quelques incohérences majeures (pour les pies grièches, le Milan noir notamment)
<i>les espèces présentes en France et en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérable selon les listes rouges nationales de l'UICN/MNHN</i>	Nous souscrivons totalement à ce critère pour les espèces nicheuses et à ce niveau de sélection (CR, EN et VU). Pour être plus pertinents nous nous appuierons en plus de la liste France sur la liste rouge Monde et les espèces concernées seront automatiquement, déterminantes. En analyse complémentaire les listes rouges Italie (aire biogéographique de la Corse) et Corse (CR, EN et VU) seront analysées et les espèces retenues à dire d'experts et selon leur rareté et distribution.
<i>Part populationnelle et degré d'endémisme</i>	Ces critères seront analysés et pourront être décisifs pour les espèces n'ayant pas été retenus dans les filtres Listes Rouges/UICN ; la Corse est la région de France métropolitaine la plus concernée par « l'endémisme » au pro-rata des espèces
<i>Rareté et originalité (évaluée au niveau régional)</i>	Ce critère est pertinent et sera analysé pour les espèces n'ayant pas été retenues dans les filtres listes rouges. Cependant la position biogéographique de la Corse (bloc Cyrno-sarde) nous conduit à tenir compte de la vision à cette échelle en prenant en compte non seulement, la distribution et l'abondance des oiseaux en Corse mais aussi en Sardaigne (Grossu, 2016).
<i>aire de répartition dans la région considérée</i>	Ce critère est pertinent et sera abordé par le nombre de stations (fourchette de stations) où l'espèce est connue ou supposée présente (à dire d'expert) en Corse avec le nb de stations cotées selon le barème suivant : <b>1 à 3= 10 stations ; 4 à 10 = 8 ; 11 à 20 =5 ; 21 à 30 =3 plus 30 à 50 =2 et plus de 50 = 1</b> certaines espèces cotées 1 ou 2 pourront être retenues en assemblage avec d'autres espèces ou du fait qu'elles sont ou non à l'annexe 1 de la directive oiseaux ; la cotation pour la Sardaigne est juste une aide à la décision.
<i>le niveau et l'évolution de l'effectif des populations dans ces stations et tout</i>	Ce critère est pertinent d'autant que l'exercice a été fait pour la Corse récemment dans le cadre de l'élaboration des listes rouges (LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSC, V. (2017)) avec l'estimation des individus mâtures.

<i>particulièrement des individus reproducteurs.</i>	Pour les espèces n'ayant pu être évaluées en 2017 (DD ou d'installation récente avec moins de 10 générations) nous ferons l'exercice à dire d'expert. Les cotations définies sont les suivantes : 0 individus = 10 (espèce disparue) , 1 à 20 individus =9; 20 à 50 =8 ; 50 à 100=5 ; 101 à 500= 4 ; 501 à 1000=2 ; 1000 à 2000 =1 et >2000 =0 certaines espèces <b>cotées 1 ou 2</b> pourront être retenues en assemblage avec d'autres espèces ou du fait qu'elles sont ou non à l'annexe 1 de la directive oiseaux ou à dire d'expert après explication. L'évaluation des effectifs pour la Sardaigne servira d'aide à la décision si nécessaire (échelle méta population)
<i>Sensibilité : elle est liée à deux «sous-critères»: la résistance et la résilience.</i>	Ce critère comme le précise le guide est à prendre en compte à travers les Listes Rouges que nous avons déjà intégrées.

**Tableau 1 :** critères de sélection proposés dans le guide méthodologique du MNHN (Horellou et al, 2013) et justification des choix proposés pour la Corse

Partant de cette analyse, en résumé et par ordre de sélection pour être déterminantes, les espèces nicheuses seront analysées selon l'ordre hiérarchique décroissant suivant (voir tableau excel avec onglets):

*nota bene* ; une espèce peut figurer dans plusieurs sélections mais une seule suffit pour que son statut déterminant soit acté ; pour permettre une analyse « comptable » et établir des scores nous avons coté les niveaux de menace UICN ainsi que les degrés de rareté et d'abondance ce qui permet pour chaque espèce nicheuse de définir un score total qui situe l'intérêt de l'espèce dans le cadre de l'inventaire ZNIEFF.

Il y a bien sur une part de subjectivité dans ces scores, à dire d'expert.

Catégories de l'UICN	UICN monde	UICN Europe	UICN Corse	UICN Italie	UICN France
Disparue au niveau régional (RE)					
En danger critique (CR)	15	9	10	10	5
En danger (EN)	10	6	8	8	3
Vulnérable (VU)	4	4	4	4	2
Quasi menacée (NT)	2	2	2	2	1
Préoccupation mineure (LC)	0	0	0	0	0
Données insuffisantes (DD)	0	0	0	0	0

**Tableau 2 :** rappel des cotations UICN pour les listes Rouges, en vert les niveaux UICN choisis pour la détermination des espèces nicheuses

Les espèces sont ainsi hiérarchisées par ordre décroissant dans l'onglet 2 du tableau excel. Les scores vont de 47 (Gypaète barbu) à 3 (Étourneau unicolore).

- ◆ **Onglet 3 du fichier excel ; sélection des espèces nicheuses en Corse des listes rouges UICN Mondiales et Europe de niveau CR, EN, VU et NT** considérées comme déterminantes dans tous les cas

Résultat : 8 espèces nicheuses concernées

- ◆ **Onglet 4 du fichier excel, sélection des espèces nicheuses mentionnées à l'annexe 1 de la Directive européenne 2009/147/CE, automatiquement déterminantes**

Résultat : 30 espèces nicheuses concernées

- ◆ **Onglet 5 du fichier excel, sélection des espèces nicheuses en Corse filtrées en fonction du nombre de localités : moins de 31 localités = déterminante et/ou des effectifs (nombre d'individus mâtures estimés en 2017 lors de l'élaboration de la liste rouge corse) = 0 à 1000 individus = espèce déterminante**

Résultat : 76 espèces nicheuses concernées

- ◆ **Onglet 6 du fichier excel, Sélection, pour tenir compte de l'aspect biogéographique espèces nicheuses en Corse et en Italie (y compris Sardaigne) de la liste rouge Italie en niveaux CR, EN, VU, considérées comme déterminantes ;**

Résultat : 23 espèces nicheuses concernées

- ◆ **Onglet 7 du fichier excel sélection, critère endémisme et forme endémiques de certaine espèce nicheuses en Corse ; 4 niveaux apparaissent, les non endémiques larges = cotées 1, les méditerranéennes = cotées 2, les formes endémiques retraits cyrno-sardes =cotées 3, formes corse sous espèces cotées et les endémiques strictes = cotées 4 et espèce endémique stricte = cotée 20**

**Seules les cotations 3, 4 et 10 sont retenues pour déterminantes à l'exception du Geai des chênes** qui reste très abondant et en expansion (augmentation très significative des surfaces boisées qu'il affectionne, en un siècle), **du Troglodyte mignon**, très commun en montagne et du **Verdier d'Europe**, très commun aussi, notamment en zone péri-urbaine

Résultat : 14 espèces nicheuses concernées

- ◆ **Onglet 8 du fichier excel sélection espèces nicheuses en Corse et en France continentale de la liste rouge France en niveaux CR, EN, VU. Dans cette liste deux espèces considérées communes en Corse et classées LC en Corse et en Italie ne seront pas considérées comme déterminantes, le Chardonneret élégant et la Verdier d'Europe. De plus ces deux espèces présentent un caractère anthropophile marqué (niche souvent en ville et dans les jardins)**

Résultat : 27 espèces nicheuses concernées (on a exclu les espèces de nidification occasionnelle)

- ◆ **Onglet 9 du fichier excel ; les espèces nicheuses régulières, occasionnelles/accidentelles et introduites , non déterminantes**

Résultat : Elles sont au nombre de 47

*Le cas du **Tarin des aulnes** ; c'est un nicheur irrégulier en Corse mais pas occasionnel. JC Thibault estime que c'est une espèce remarquable de nos écosystèmes de forêts de montagne ; nous le rajoutons donc (en statut nicheur).*

*Le cas de l'**Hypolaïs polyglotte** et du **Puffin yelkouan**; JC Thibault estime que même si ces espèces ont disparu, il convient de les maintenir en déterminantes. Il n'est pas du tout exclu qu'un site de reproduction insulaire de reproduction de ce Puffin nous ait échappé. Pour l'Hypolaïs un retour rapide n'est pas du tout exclu et de meilleurs prospections en côte orientale permettrait peut-être de redécouvrir l'espèce...*

◆ **Onglet 10 du fichier excel, Les espèces pouvant ou nichant en milieu urbain dans les constructions (au nombre de 11)**

le guide méthodologique de 2013 (Horellou et al, 2013) précise que « *L'habitat humain (bâtiments et infrastructures habités ou en usage) Certaines espèces patrimoniales (oiseaux et chiroptères principalement), se reproduisent ou hivernent dans des bâtiments habités ou en usage. Ces espaces présentent un niveau d'anthropisation maximal, sans présenter d'unité écologique fonctionnelle. Leur intégration comme élément lié à ces espèces dans un grand ensemble de type II ne pose pas de problème (cf. II.2- DEFINITION DES ZNIEFF DE TYPE II). Dans le cas des ZNIEFF de type I, ce cas sera réservé à des populations d'intérêt supra-régional d'espèces patrimoniales, et sous condition de s'assurer de la pérennité de ces enjeux patrimoniaux (notamment par l'information des propriétaires et usagers des bâtiments et infrastructures »*

Les espèces pouvant nicher en milieu urbain en Corse, dans des bâtiments sont les suivantes :

Martinets pâles et noirs, Hirondelle de Fenêtre, Pigeon biset domestique, Tourterelle turque, Faucon crécerelle, Moineau cisalpin et soulcie et parfois l'Hirondelle de rochers, l'Hirondelle rustique et le Monticole bleu.

Nous proposons que le Martinet pâle, l'Hirondelle de fenêtre, en cas de populations qualifiées de supra-régionales (d'où une analyse à l'échelle nationale et une hiérarchisation) soient déterminants, sous conditions d'effectifs, quand cette analyse sera effectuée par le Ministère en charge de l'Ecologie.

◆ **Onglet 11 du fichier excel; les espèces non nicheuses, migratrices et/ou hivernantes, déterminantes (tableau 6)**

Cela concerne les oiseaux de passage (migrations pré et/ou post-nuptiales) et ceux qui hivernent (période 1<sup>er</sup> décembre-1<sup>er</sup> février) ; les critères de la liste de 2005 ont été repris et amendés (distribution, abondance et diversité) car il y a peu de changements; on se base sur les comptages Wetlands (oiseaux hivernants), suivi des oiseaux en hiver depuis 40 ans et les assemblages entre espèces qui reflètent l'intérêt des biotopes lors des migrations, notamment.

En effet, les biotopes les plus riches et originaux vont accueillir en général une grande diversité de Limicoles, Ardeidés/autres grands échassiers, ou Anatidés. Cette liste concerne donc plutôt des oiseaux d'eau qui fréquentent les zones humides et leur périphérie.

Par ailleurs certaines espèces nicheuses qui forment des rassemblements ont par ailleurs été prises en compte (voir onglet 1).

Nom commun	Nom scientifique	Critère pour constituer une espèce déterminante	Critères pour constituer la composante d'un assemblage potentiellement déterminant
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	-site d'hivernage ou d'étape régulier (> 50 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	-site d'hivernage régulier (>50 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	-site d'hivernage ou d'étape régulier (> 50 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	site d'étape > 5 ex	en assemblage sans quota avec au moins 3 espèces d'ardéidés
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>		-site d'étape régulier (obs. régulière >5 ind. pendant 1 semaine)
Fiamant rose	<i>Phoenocopterus ruber</i>	site d'étape/hivernage > 50 ex	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-site d'hivernage ou d'étape régulier (> 20 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	-site d'hivernage ou d'étape régulier (>50 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	site d'étape/hivernage > 5 ex	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	site d'étape/hivernage > 10 ex	en assemblage sans quota avec au moins 3 espèces d'ardéidés
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	-site d'hivernage régulier	néant
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	site d'étape > 10 ex	en assemblage sans quota avec au moins 3 espèces d'ardéidés
		sites d'hivernage réguliers	
Ibis chauve	<i>Geronticus eremita</i>		
		-site d'étape régulière	
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>		
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>	-site d'étape régulière	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-site d'hivernage régulier > 20	en assemblage sans quota avec au moins 5 autres espèces de limicoles
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	sites d'étape > 10 individus	
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	sites d'hivernage réguliers	
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	-site d'étape régulière importante (obs. régulière >100 ind.)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-site d'hivernage régulier (>50 ind)	en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	sites de passage ou d'hivernage réguliers	
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	Dortoirs > 30 individus	
tous les anatidés	tous les anatidés		en assemblage sans quota avec au moins 4 autres espèces d'anatidés
tous les ardéidés,			en assemblage sans quota avec au moins 4 espèces d'ardéidés
Tous les limicoles	Tous les limicoles		en assemblage sans quota avec au moins 5 autres espèces de limicoles
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-site d'hivernage régulier > 100	en assemblage sans quota avec au moins 5 autres espèces de limicoles



## **Bibliographie sommaire :**

BIRDLIFE INTERNATIONAL .-2022-European Red List of Birds 2021 : 72 p

DANIEL G., FAGGIO G., et RECORBET B.- 2020. Premier cas de reproduction du Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis* en corse *Alauda* 88 (2),

GRUSSU (M.) 2017. Gli uccelli nidificanti in Sardegna. Status, distribuzione e popolazione aggiornati al 2016. *Aves Ichnusae* 11: 3-49.

HORELLOU A., DORE A, HERARD K. & SIBLET J.-Ph., 2013. - Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental. - MNHN-SPN. 110 p.

ISSA (N.) & MULLER (Y.) coord. 2015.- *Atlas des oiseaux de France continentale. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.

KELLER et al., 2020 .-European breeding bird Atlas 2 ; distribution, Abundance and Change , european bird census and Lynx Edition, Barcelona : 967 p

LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSC, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14p

MNHN, UICN Comité français, LPO, SEOF & OFB (2020). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Paris, France. Rapport d'évaluation.

PERONACE V., JACOPO G. CECERE J.G., GUSTIN M. , RONDININI C. .- -Lista Rossa delli Uccelle nidificanti Italia : *Avocetta* 36: 11-58 (2012)

RECORBET B. et SIBLET J.P.-2018.- Premier cas avéré de reproduction du Canard chipeau *Anas strepera* en Corse *Alauda* 86 (4),

THIBAUT (J.-C.) & BONACCORSI (G.) 1999.- *The Birds of Corsica*. BOU Checklist No.17. British Ornithologists' Union, c/o The Natural History Museum, Tring.

Sources web : <https://www.faune-france.org/> ; <https://oiseauxdefrance.org/>