

## **Comment se constituer une « mémoire ornithologique » fiable ?** **(Suivi de la biodiversité ornithologique)**

(version août 2010<sup>1</sup>)

Par

**Roger GARCIN**, Chercheur, Bagueur formateur, Collaborateur Scientifique du Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO) - Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

**Claude REMY**, Président de l'Association Scientifique ARNICA MONTANA, Vice-Président du Centre de Recherches Alpines sur les Vertébrés (C.R.A.V.E.), Professeur agrégé de SVT au lycée de Briançon.

Nous sommes entrés depuis quelques décennies dans une période de grande turbulence pour l'environnement au sens large incluant évidemment l'avifaune qui intéresse plus particulièrement les ornithologues.

Les graves dangers qui pèsent sur notre avifaune ne font que s'accroître malgré les protections nationales et internationales qui existent aussi l'absence d'une « mémoire ornithologique » fiable concernant notamment l'état de santé des populations d'oiseaux locaux, avec évaluation de l'abondance chiffrée fait parfois cruellement défaut pour proposer des mesures de protection locales, d'où cette note commune afin que personne ne puisse dire honnêtement un jour « je ne savais pas ! ».

Globalement nous avons constaté que le recueil des données sur le terrain n'est que très exceptionnellement fait suivant un protocole précis.

En effet, il a été **X** fois noté que de nombreux ornithologues connaissent bien mieux le statut des espèces d'oiseaux égarées sur le territoire français ou des espèces locales dites « prestigieuses » que celui des espèces communes.

Or des études dirigées par le CRBPO- MNHN (voir page 2) ont montré une diminution importante des populations de nombreuses espèces d'oiseaux qualifiés de "communes", montrant que ces espèces présentent également un fort enjeu en matière de préservation de la biodiversité.

N'oublions pas que la diversité en espèces "communes" peut être également un bon bioindicateur de la qualité des écosystèmes. Une diminution des espèces d'oiseaux communs peut être un bon révélateur d'une dégradation des écosystèmes.

Soyons malgré tout conscient que la connaissance des « raretés » ne permet pas du tout de répondre aux enjeux actuels et futurs.

---

<sup>1</sup> De petites modifications seront éventuellement apportées en fonction des remarques justifiées qui pourraient nous être transmises par des utilisateurs.

La responsabilité individuelle de tous ceux qui s'intéressent aux oiseaux est ainsi engagée sur le court et le long terme.

Le manque de connaissances sur l'état de santé des populations d'oiseaux locaux avec évaluation de l'abondance chiffrée, donc de « mémoire ornithologique » de qualité nous amène à adresser diverses suggestions et pistes de travail à TOUS les ornithologues Hauts Alpains mais plus généralement, à tous ceux qui lisent ce document, conscients des problèmes.

Cette connaissance acquise sur le terrain grâce à l'aide de guides ornithologiques de qualité demande des efforts.

Elle peut s'acquérir, soit personnellement, là où l'on habite, soit en participant à des sorties d'initiation et de formation organisées par le CRAVE et/ou ARNICA MONTANA avec parfois la participation du Collaborateur Scientifique du Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO) du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris des Hautes Alpes.

Chaque ornithologue peut avoir dans son propre département des sorties d'initiation et de formation.

Ces sorties d'initiation et de formation ne sont toutefois pas des sorties de travail car elles ne servent pas de base pour la constitution d'une « mémoire ornithologique » valable; ce n'est pas le but recherché.

Pour avoir une véritable connaissance sur les oiseaux par la vue et par l'ouïe, base d'une « mémoire ornithologique » de qualité, chaque observateur aura pour objectif d'acquérir une formation personnellement sérieuse.

Ainsi cet ornithologue sérieux rejettera « la course à la coche », « la course à la rareté » etc. qui n'ont pour seuls objectifs que de se faire plaisir.

Cela n'est pas interdit toutefois il faut faire un choix personnel: soit on fait de la formation sans suivre un protocole, soit on se constitue une « mémoire ornithologique » suivant un protocole précis.

Notons que pendant que l'on se constitue une « mémoire ornithologique » on peut aussi voir des « raretés » comme par exemple dans le département des Hautes Alpes: Rousserolle isabelle (1er fois en France), Fauvette épervière, Faucon kobez, Bruant nain, Bécassine double, etc.

Pour mémoire, rappelons que le C.R.B.P.O. a lancé au niveau national, en période de reproduction, depuis 1989, le programme STOC-capture (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par capture) qui allait donner les premières indications CHIFFREES sur l'état de santé des populations d'oiseaux nicheurs, grâce à la mise en oeuvre d'un protocole précis pour le recueil des données (dans les Hautes-Alpes 2 stations sont suivies par Roger GARCIN).

Le C.R.B.P.O. avait aussi lancé, en parallèle au STOC-capture, en 1989 le STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par points d'écoute) mais peu mis en oeuvre à l'époque, puis vu l'urgence, relancé le STOC-EPS en 2000, TOUJOURS suivant un protocole de prise de données précis sur le long terme (plusieurs stations sont suivies dans les Hautes-Alpes par plusieurs ornithologues).

Notons que le STOC-EPS est réalisé dans presque tous les pays européens et en Amérique du Nord.

## **Ceci dit comment, dans la pratique, chaque ornithologue, débutant ou non, peut-il se constituer une « mémoire ornithologique » fiable ?**

Les suggestions que nous allons faire s'adressent avant tout aux ornithologues, débutants ou non, qui ne sont pas déjà engagés dans un STOC-EPS.

Nous baserons nos suggestions sur un protocole similaire à celui mis en oeuvre pour réaliser le STOC-EPS mais un peu simplifié.

Nous rappelons que TOUTES les études scientifiques sérieuses et incontestables dans le domaine des sciences de la nature (faune, flore, etc.) sont, et qui peut honnêtement nous dire le contraire, toutes réalisées suivant un protocole de travail précis, avec des efforts constants sur le long terme.

Nous affirmons que TOUT ornithologue sérieux, conscient des problèmes en cours, peut TRES facilement se constituer très vite une TRES IMPORTANTE ET INTERESSANTE « mémoire ornithologique » en mettant en oeuvre, là où il habite et/ou là où il le souhaitera, des méthodes fiables qui vont lui permettre de suivre une zone (ou plusieurs) sur le terrain, sur la base du protocole que nous suggérons.

Déjà, il est particulièrement important que toute prise de donnée sur le terrain soit rigoureuse, aussi toute AFFABULATION et TRICHERIE sont à bannir: SOIT l'on connaît, SOIT l'on ne connaît pas, IL N'Y A RIEN DE HONTEUX A CELA.

Dans la pratique, l'année civile peut être découpée en deux grandes parties:

- 1/ la période de reproduction qui servira toujours de fondement à TOUTES les études car c'est la seule période qui permet de connaître réellement l'état de santé des populations d'oiseaux,
- 2/ la période hors reproduction comprenant la période de migration postnuptiale, l'hivernage et la période de migration pré-nuptiale.

**A/ En période de reproduction, entre le 15 mars et le 30 août (Hautes Alpes)**, chaque observateur est invité à introduire dans le protocole qu'il met en oeuvre pour se constituer une « mémoire ornithologique » personnelle deux techniques sont possibles, n choix est à faire au départ) :

### **1) Points d'écoute répartis sur une zone géographique précise.**

- le choix des points d'écoutes sur une zone proche de son domicile ou une zone plus éloignée de son domicile toutefois se sera le CHOIX personnel de chaque observateur;

- la superficie couverte par chacun doit être réaliste dans son étendue;

- le nombre de points à mettre en place qui sera fonction de la superficie couverte;

- une distance d'environ 300 mètres sera à respecter entre chaque point réalisé sur la même zone;

- pour chaque point sera noté le département, la commune, le lieu dit, l'altitude précise mais aussi la date et l'heure du début du suivi. La période de entre 6 et 10 heures du matin est souvent préconisée car elle correspond au créneau horaire où l'on entend le plus de chants d'oiseaux. il est nécessaire de garder la même tranche horaire d'une année sur l'autre);

- on peut aussi noter l'emplacement des points sur une copie de carte topographique avec éventuellement leurs coordonnées précises à l'aide d'un GPS.

- pour le choix de la position de chaque point dans la zone suivie il faudra veiller à INTEGRER le PLUS possible d'habitats différents, y compris si des points sont réalisés en zone urbanisée;

- une description annuelle sera faite des habitats principaux et des habitats secondaires que l'on trouve dans un rayon de 100 mètres autour de chaque point;

- le temps d'écoute, sur chaque point, sera de 20 minutes.

- le choix du nombre de passage sur chaque point (soit 2, soit 3 fois) entre cette fois **le 15 mai et le 15 août** (*Hautes Alpes*) et non entre le 15 mars et le 30 août qui sont des dates extrêmes *dans les Hautes Alpes*, SI POSSIBLE, dans le même ordre, aux mêmes dates, sur plusieurs années, en respectant un délai de 3 (4) semaines entre les 2 ou 3 passages annuels: plus il y aura de passages sur chaque point, plus les données seront intéressantes;

- TOUS les contacts (chants, cris, individu ou groupe en vol, etc.), sur chaque point sont notés;

- la notation de la visibilité, de la présence ou non d'une couverture nuageuse (% de la couverture nuageuse), de la pluie, du brouillard, du vent, etc. qui seront TOUJOURS à joindre aux données prises sur le terrain, particulièrement quand celles-ci sont communiquées à autrui (association, etc.);

- enfin, il est IMPORTANT de noter TOUT aussi PRECISEMENT le nombre d'oiseaux inconnus par l'observateur (chant et/ou cris) car il sera possible ultérieurement pour cet observateur de combler ses lacunes passagères, d'où faire l'effort de se former personnellement.

## **2) Points d'écoute selon un parcours linéaire pré défini.**

Il s'agit d'un protocole simplifié de celui de "l'Indice Kilométrique d'abondance".

Cette méthode est surtout intéressante pour un observateur qui veut travailler et/ou qui ne connaît que le chant de quelques espèces (voire d'une espèce !).

Cette méthode est ainsi bien adaptée pour un observateur qui débute et/ou qui ne souhaite pas de contrainte de rester immobile 20 minutes et qui parcourt un itinéraire régulièrement pour se promener.

Cette méthode peut également être utilisée à titre pédagogique pour faire comprendre à des enfants ou élèves la notion de territoire (Ce travail a été réalisé par l'un d'entre nous avec des classes de seconde du lycée de Briançon).

Sur un itinéraire si possible linéaire qui sera tracé très précisément sur une carte, parcouru régulièrement une fois tous les 15 jours, à pied, pendant la période de reproduction des oiseaux, on note l'endroit où l'on observe ou entend chanter un individu d'une espèce d'oiseau (par exemple un Rouge gorge).

Si l'on note plusieurs espèces, on prendra soit :

- une couleur différente (ou un signe spécifique) à chaque espèce en différenciant les contacts visuels et les contacts auditifs/oiseau chanteur). Cette façon de noter est utilisable pour une ou quelques espèces.

- une abréviation (ou code) pour chaque espèce contactée (voir proposition en annexe). L'utilisation de ce code est plus adaptée si l'on note un nombre d'espèces plus important.

Après plusieurs parcours on verra se dessiner sur la carte des « nuages » de points, chacun représentant le territoire d'un mâle chanteur ou d'un couple. On pourra ainsi connaître (et comparer d'année en année) le nombre d'oiseaux/ou de couples sur l'itinéraire.

**B/ Hors période de reproduction** (migration postnuptiale, hivernage et pré-nuptiale): là encore, dans la mesure où une évaluation de l'abondance des effectifs est réalisée suivant une variante du protocole «reproduction » mais adaptée à la période concernée, les données sont intéressantes pour augmenter la « mémoire ornithologique » que l'observateur se constitue.

### **C/ Cas particuliers des « mangeoires » en période hivernale**

Rappelons que ce ne sont pas les basses températures qui posent des problèmes MAIS l'impossibilité qu'a l'oiseau à ACCEDER LIBREMENT à sa NOURRITURE et à de l'eau non recouverte de glace.

Ainsi, même si les nuits sont froides, TANT QUE RIEN ne s'oppose à l'accès aux diverses nourritures, comme par exemple la neige, le nourrissage hivernal n'est pas une réelle nécessité; il est préférable d'attendre un petit peu.

Par contre, des que la **neige recouvre** toute la nature, même **AVANT la période réelle d'hivernage**, il est possible de **commencer** le nourrissage MAIS avec bon sens.

Ainsi, si la neige se met à fondre, y compris pendant la période d'hivernage, particulièrement au dessous de 900-1100 m d'altitude dans les Hautes Alpes, il serait utile de réduire la quantité de nourriture journalière distribuée SANS la supprimer, puis de la rétablir si la neige recouvre à nouveau le sol.

Il est **très important de s'adapter** aux conditions météorologiques.

**Notons que la capture et le baguage des oiseaux démontrent incontestablement que l'HIVERNAGE RÉEL dans les Hautes Alpes ne commence pas avant la mi-décembre et se termine vers la mi-fin janvier, début FEVRIER**, selon l'altitude.

**Nourrir les oiseaux OBLIGE celui qui commence à mettre en œuvre du nourrissage hivernal doit le FAIRE TOUS les JOURS aussi attention aux départs en vacances qui peuvent provoquer un arrêt BRUTAL de toute nourriture; les oiseaux mangent TOUS les jours** (voir la note rédigée par Roger Garcin et téléchargeable sur le site [www.arnica-montana.org](http://www.arnica-montana.org)).

Certains oiseaux qui viennent aux mangeoires **portent parfois des bagues**.

En plus de la bague "muséum", des bagues en couleur très faciles à noter sont aussi utilisées.

**La lecture des couleurs** (la bague "muséum" fait partie des couleurs à noter = blanc) se fait patte droite de haut en bas **puis** patte gauche de haut en bas; il y a deux bagues à chaque patte.

Ces informations sont très importantes pour la recherche aussi pensez à les adresser à **Roger GARCIN** pour le département des Hautes Alpes.

## **Comment prendre notes et que noter *au minimum* ?**

Dans les fiches de terrain mises au point par chaque observateur pour sa propre « mémoire ornithologique » ou dans les fiches qu'il est possible de demander aux associations CRAVE<sup>2</sup> et/ou ARNICA MONTANA<sup>3</sup>, **on doit trouver:**

- le nom de l'observateur,
- la date et l'heure des observations,
- le nom de la commune sur laquelle les observations sont faites,
- le lieu dit et l'altitude (il est conseillé de noter l'emplacement du lieu sur une copie de carte topographique, ou de noter les coordonnées à l'aide d'un GPS pour les personnes disposant de ce matériel).
- les conditions météorologiques,
- le nombre de sujets pour chaque espèce s'il est impossible de préciser le sexe et l'âge des sujets,
- si cela est possible, pour chaque espèce on notera le nombre de mâles, le nombre de femelles et le nombre de jeunes.

## **Conclusions**

**Chaque observateur doit IMPERATIVEMENT conserver à vie sa propre « mémoire ornithologique » aussi ne détruisez pas ce passé ornithologique si précieux pour TOUS.**

### **La « mémoire ornithologique » de chaque observateur permettra:**

- d'avoir une vision d'ensemble, passée et présente, de l'état des populations d'oiseaux locaux;
- d'anticiper les effets des modifications de l'environnement;
- de mettre au point des méthodes d'évaluation de l'évolution de la biodiversité et de la valeur écologique des habitats;
- de connaître l'influence des paramètres climatologiques;

---

<sup>2</sup> C.R.A.V.E. B.P. 28 – 05001 GAP CEDEX; <http://crave.free.fr>

<sup>3</sup> Association ARNICA MONTANA. 35, rue Pasteur – 05100 BRIANÇON; <http://www.arnica-montana.org>

- de proposer des méthodes de gestion des populations d'oiseaux et de leurs habitats;
- etc.

Les quelques sites de suivi par un individu ne sont pas assez nombreux pour être représentatifs de l'évolution d'une population d'oiseau d'une espèce. Aussi, afin de constituer une « mémoire ornithologique collective », il est conseillé à chaque observateur de transmettre ses données personnelles, s'il le souhaite, à une association (ARNICA MONTANA et/ou CRAVE pour le département des Hautes Alpes), toutefois même dans ce cas il restera, bien entendu, toujours le seul à décider de l'utilisation de « sa mémoire ornithologique », utilisation qui doit rester conforme à l'éthique qu'il s'est fixé.

NOTA : ces deux associations ARNICA MONTANA et C.R.A.V.E. étudient la biodiversité du département des Hautes Alpes depuis respectivement 1988 et 1979.

En outre, rien n'empêche ces mêmes associations à faire appel, pour tel ou tel dossier, étude, etc. au coup par coup, à la « mémoire ornithologique » des ornithologues.

Les enjeux actuels et la gravité de la situation excluent tout « faire valoir personnel », « rond de jambe », « esbroufe », etc. envers quiconque sur le dos de la nature en général et des oiseaux en particulier.

La situation doit impérativement pousser chaque ornithologue à l'humilité, le sérieux, la vigilance, l'honnêteté, etc. car les « irrités », « vexés », etc. éventuels pourront-ils honnêtement dire, alors que la situation des oiseaux continue de s'aggraver, qu'ils ne savaient pas ?

## **ANNEXE**

### ***Proposition de code pour la méthode de points d'écoute selon un parcours linéaire pré défini.***

*Pour chaque espèce contactée, on utilisera un code différent mis par écrit (tableau ci-dessous), **par exemple** s'il s'agit d'une Corneille noire – *Corvus corone*, on utilisera **C** pour « Corneille » (genre) et **N** pour « noire » (espèce) soit **CN** pour un contact visuel et **cn** pour un contact auditif; s'il s'agit d'une Pie grièche écorcheur – *Lanius collurio*, on utilisera **P** pour « Pie », **G** pour « grièche » et **E** pour « écorcheur » **PGE** pour un contact visuel et **pge** pour un contact auditif; s'il s'agit d'une Mésange bleue – *Parus caeruleus*, on utilisera **M** pour « Mésange », **BI** pour « bleue » soit **MBI** pour un contact visuel et **mbl** pour un contact auditif; s'il s'agit d'une Mésange boréale – *Parus montanus*, on utilisera **M** pour « Mésange », **Bo** pour « boréale » pour un contact visuel et **mbo** pour un contact auditif; etc. (ou une couleur différente pour chaque espèce) en différenciant les contacts visuels et les contacts auditifs.*

## *Points d'écoute selon un parcours linéaire pré défini en période de reproduction*

### *Liste des Oiseaux du Paléarctique (ordre alphabétique)*

Noms français	Noms latins	CODES	
		Oiseaux VUS	Oiseaux ENTENDUS
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	AC	ac
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	AR	ar
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	AG	ag
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	ACH	ach
Alouette haussecol	<i>Eremophila alpestris</i>	AH	ah
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	AL	al
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	AP	ap
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	AE	ae
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	BaP	bap
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	BB	bb
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	BeM	bem
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>	BS	bs
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	BCS	bcs
Bergeronnette citrine	<i>Motacilla citreola</i>	BC	bc
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	BDR	bdr
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	BG	bg
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	BP	bp
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	BGr	bgr
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	BN	bn
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	BA	ba
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	BoC	boc
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BoP	bop
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BR	br
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	BF	bf
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	BJ	bj
Bruant mélanocéphale	<i>Emberizamelanocephala</i>	BM	bm
Bruant nain	<i>Emberiza pusilla</i>	BrN	brn
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	BO	bo
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	BrP	brp
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	BZ	bz
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	BuC	buc
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	BuR	bur



<b>Busard Saint-Martin</b>	<i>Circus cyaneus</i>	<b>BSM</b>	<b>bsm</b>
<b>Buse variable</b>	<i>Buteo buteo buteo</i>	<b>BV</b>	<b>bv</b>
<b>Butor étoilé</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	<b>BE</b>	<b>be</b>
<b>Caille des blés</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	<b>CDB</b>	<b>cdb</b>
<b>Canard chipeau</b>	<i>Anas strepera</i>	<b>CCH</b>	<b>cch</b>
<b>Canard colvert</b>	<i>Anas platyrhynchos</i>	<b>CC</b>	<b>cc</b>
<b>Canard pilet</b>	<i>Anas acuta</i>	<b>CP</b>	<b>cp</b>
<b>Canard siffleur</b>	<i>Anas penelope</i>	<b>CaS</b>	<b>cas</b>
<b>Canard souchet</b>	<i>Anas clypeata</i>	<b>CS</b>	<b>cs</b>
<b>Cassenoix moucheté</b>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<b>CM</b>	<b>cm</b>
<b>Chardonneret élégant</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	<b>CHE</b>	<b>che</b>
<b>Chevalier aboyeur</b>	<i>Tringa nebularia</i>	<b>CHA</b>	<b>cha</b>
<b>Chevalier arlequin</b>	<i>Tringa erythropus</i>	<b>CA</b>	<b>ca</b>
<b>Chevalier culblanc</b>	<i>Tringa ochropus</i>	<b>CHC</b>	<b>chc</b>
<b>Chevalier gambette</b>	<i>Tringa totanus</i>	<b>CG</b>	<b>cg</b>
<b>Chevalier guignette</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	<b>CHG</b>	<b>chg</b>
<b>Chevalier sylvain</b>	<i>Tringa glareola</i>	<b>CHS</b>	<b>chs</b>
<b>Chevêche d'Athéna</b>	<i>Athene noctua</i>	<b>CDA</b>	<b>cda</b>
<b>Chevêchette d'Europe</b>	<i>Glaucidium passerinum</i>	<b>CDE</b>	<b>cde</b>
<b>Chocard à bec jaune</b>	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	<b>CBJ</b>	<b>cbj</b>
<b>Choucas des tours</b>	<i>Corvus monedula</i>	<b>CDT</b>	<b>cdt</b>
<b>Chouette de Tengmalm</b>	<i>Aegolius funereus</i>	<b>CHT</b>	<b>cht</b>
<b>Chouette hulotte</b>	<i>Strix aluco</i>	<b>CH</b>	<b>ch</b>
<b>Cigogne blanche</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>CIB</b>	<b>cib</b>
<b>Cigogne noire</b>	<i>Ciconia nigra</i>	<b>CIN</b>	<b>cin</b>
<b>Cinle plongeur</b>	<i>Cinclus cinclus</i>	<b>CIP</b>	<b>cip</b>
<b>Circaète Jean-le-blanc</b>	<i>Circaetus gallicus</i>	<b>CJB</b>	<b>cjb</b>
<b>Cisticole des joncs</b>	<i>Cisticola juncidis</i>	<b>CJ</b>	<b>cj</b>
<b>Combattant varié</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	<b>CV</b>	<b>cv</b>
<b>Corbeau freux</b>	<i>Corvus frugilegus</i>	<b>COF</b>	<b>cof</b>
<b>Corneille mantelée</b>	<i>Corvus cornix cornix</i>	<b>COM</b>	<b>com</b>
<b>Corneille noire</b>	<i>Corvus corone</i>	<b>CN</b>	<b>cn</b>
<b>Coucou gris</b>	<i>Cuculus canorus</i>	<b>COG</b>	<b>cog</b>
<b>Courlis cendré</b>	<i>Numenius arquata</i>	<b>COC</b>	<b>coc</b>
<b>Courlis corlieu</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	<b>CCO</b>	<b>cco</b>
<b>Crabier chevelu</b>	<i>Ardeola ralloides</i>	<b>CRC</b>	<b>crc</b>
<b>Crave à bec rouge</b>	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	<b>CBR</b>	<b>cbr</b>
<b>Cygne tuberculé</b>	<i>Cygnus olor</i>	<b>CT</b>	<b>ct</b>
<b>Échasse blanche</b>	<i>Himantopus himantopus</i>	<b>EB</b>	<b>eb</b>
<b>Effraie des clochers</b>	<i>Tyto alba</i>	<b>EC</b>	<b>ec</b>

<b>Eider à duvet</b>	<i>Somateria mollissima</i>	<b>ED</b>	<b>ed</b>
<b>Engoulevent d'Europe</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<b>ENE</b>	<b>ene</b>
<b>Épervier d'Europe</b>	<i>Accipiter nisus</i>	<b>EE</b>	<b>ee</b>
<b>Étourneau roselin</b>	<i>Sturnus roseus</i>	<b>ER</b>	<b>er</b>
<b>Étourneau sansonnet</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<b>ES</b>	<b>es</b>
<b>Faisan de Colchide</b>	<i>Phasianus colchicus</i>	<b>FC</b>	<b>fc</b>
<b>Faisan doré</b>	<i>Chrysolophus pictus</i>	<b>FD</b>	<b>fd</b>
<b>Faisan vénéré</b>	<i>Syrnaticus reevesii</i>	<b>FV</b>	<b>fv</b>
<b>Faucon crécerelle</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	<b>FaC</b>	<b>fac</b>
<b>Faucon émerillon</b>	<i>Falco columbarius</i>	<b>FaE</b>	<b>fae</b>
<b>Faucon hobereau</b>	<i>Falco subbuteo</i>	<b>FH</b>	<b>fh</b>
<b>Faucon kobez</b>	<i>Falco vespertinus</i>	<b>FK</b>	<b>fk</b>
<b>Faucon lanier</b>	<i>Falco biarmicus</i>	<b>FL</b>	<b>fl</b>
<b>Faucon pèlerin</b>	<i>Falco peregrinus</i>	<b>FPE</b>	<b>fpe</b>
<b>Fauvette à lunettes</b>	<i>Sylvia conspicillata</i>	<b>FaL</b>	<b>fal</b>
<b>Fauvette à tête noire</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	<b>FTN</b>	<b>ftn</b>
<b>Fauvette babillarde</b>	<i>Sylvia curruca</i>	<b>FB</b>	<b>fb</b>
<b>Fauvette des jardins</b>	<i>Sylvia borin</i>	<b>FJ</b>	<b>fj</b>
<b>Fauvette épervière</b>	<i>Sylvia nisoria</i>	<b>FE</b>	<b>fe</b>
<b>Fauvette grissette</b>	<i>Sylvia communis</i>	<b>FG</b>	<b>fg</b>
<b>Fauvette mélanocéphale</b>	<i>Sylvia melanocephala</i>	<b>FM</b>	<b>fm</b>
<b>Fauvette orphée</b>	<i>Sylvia hortensis</i>	<b>FO</b>	<b>fo</b>
<b>Fauvette passerinette</b>	<i>Sylvia cantillans</i>	<b>FP</b>	<b>fp</b>
<b>Fauvette pitchou</b>	<i>Sylvia undata</i>	<b>FAP</b>	<b>fap</b>
<b>Flamant rose</b>	<i>Phoenicopterus roseus</i>	<b>FR</b>	<b>fr</b>
<b>Foulque macroule</b>	<i>Fulica atra</i>	<b>FOM</b>	<b>fom</b>
<b>Fuligule milouin</b>	<i>Aythya ferina</i>	<b>FUM</b>	<b>fum</b>
<b>Fuligule milouinan</b>	<i>Aythya marila</i>	<b>FMI</b>	<b>fmi</b>
<b>Fuligule morillon</b>	<i>Aythya fuligula</i>	<b>FMO</b>	<b>fmo</b>
<b>Fuligule nyroca</b>	<i>Aythya nyroca</i>	<b>FN</b>	<b>fn</b>
<b>Gallinule poule-d'eau</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	<b>GPE</b>	<b>gpe</b>
<b>Garrot à oeil d'or</b>	<i>Bucephala clangula</i>	<b>GAO</b>	<b>gao</b>
<b>Geai des chênes</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	<b>GdC</b>	<b>gdc</b>
<b>Gélinotte des bois</b>	<i>Bonasa bonasia</i>	<b>GdB</b>	<b>gdb</b>
<b>Gobemouche à collier</b>	<i>Ficedula albicollis</i>	<b>GaC</b>	<b>gac</b>
<b>Gobemouche gris</b>	<i>Muscicapa striata</i>	<b>GG</b>	<b>gg</b>
<b>Gobemouche noir</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<b>GN</b>	<b>gn</b>
<b>Goéland leucophée</b>	<i>Larus michahellis</i>	<b>GL</b>	<b>gl</b>
<b>Gorgebleue à miroir</b>	<i>Luscinia svecica</i>	<b>GaM</b>	<b>gam</b>
<b>Grand Corbeau</b>	<i>Corvus corax</i>	<b>GrC</b>	<b>grc</b>

<b>Grand Cormoran</b>	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<b>GC</b>	<b>gc</b>
<b>Grand Gravelot</b>	<i>Charadrius hiaticula</i>	<b>GrG</b>	<b>grg</b>
<b>Grand-duc d'Europe</b>	<i>Bubo bubo</i>	<b>GDE</b>	<b>gde</b>
<b>Grande Aigrette</b>	<i>Casmerodius albus</i>	<b>GA</b>	<b>ga</b>
<b>Grèbe castagneux</b>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	<b>GCA</b>	<b>gca</b>
<b>Grèbe huppé</b>	<i>Podiceps cristatus</i>	<b>GH</b>	<b>gh</b>
<b>Grimpereau des bois</b>	<i>Certhia familiaris</i>	<b>GBO</b>	<b>gbo</b>
<b>Grimpereau des jardins</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	<b>GBJ</b>	<b>gbj</b>
<b>Grive draine</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	<b>GrD</b>	<b>grd</b>
<b>Grive litorne</b>	<i>Turdus pilaris</i>	<b>GrL</b>	<b>grl</b>
<b>Grive mauvis</b>	<i>Turdus iliacus</i>	<b>GM</b>	<b>gm</b>
<b>Grive musicienne</b>	<i>Turdus philomelos</i>	<b>GrM</b>	<b>grm</b>
<b>Grosbec casse-noyaux</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<b>GCN</b>	<b>gcn</b>
<b>Grue cendrée</b>	<i>Grus grus</i>	<b>GCE</b>	<b>gce</b>
<b>Guêpier d'Europe</b>	<i>Merops apiaster</i>	<b>GE</b>	<b>ge</b>
<b>Guifette leucoptère</b>	<i>Chlidonias leucopterus</i>	<b>GuL</b>	<b>gul</b>
<b>Guifette moustac</b>	<i>Chlidonias</i>	<b>GuM</b>	<b>gum</b>
<b>Guifette noire</b>	<i>Chlidonias niger</i>	<b>GuN</b>	<b>gun</b>
<b>Gypaète barbu</b>	<i>Gypaetus barbatus</i>	<b>GYB</b>	<b>gyb</b>
<b>Harle bièvre</b>	<i>Mergus merganser</i>	<b>HB</b>	<b>hb</b>
<b>Harle huppé</b>	<i>Mergus serrator</i>	<b>HU</b>	<b>hu</b>
<b>Harle piette</b>	<i>Mergellus albellus</i>	<b>HP</b>	<b>hp</b>
<b>Héron cendré</b>	<i>Ardea cinerea</i>	<b>FC</b>	<b>hc</b>
<b>Héron garde-boeufs</b>	<i>Bubulcus ibis</i>	<b>HGB</b>	<b>hgb</b>
<b>Héron pourpré</b>	<i>Ardea purpurea</i>	<b>HeP</b>	<b>hep</b>
<b>Hibou des marais</b>	<i>Asio flammeus</i>	<b>HdM</b>	<b>hdm</b>
<b>Hibou moyen-duc</b>	<i>Asio otus</i>	<b>HMD</b>	<b>hmd</b>
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	<i>Delichon urbicum</i>	<b>HdF</b>	<b>hdf</b>
<b>Hirondelle de rivage</b>	<i>Riparia riparia</i>	<b>HeR</b>	<b>her</b>
<b>Hirondelle de rochers</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	<b>HR</b>	<b>hr</b>
<b>Hirondelle rousseline</b>	<i>Cecropis daurica</i>	<b>HiR</b>	<b>hir</b>
<b>Hirondelle rustique</b>	<i>Hirundo rustica</i>	<b>HRU</b>	<b>hru</b>
<b>Huîtrier pie</b>	<i>Haematopus ostralegus</i>	<b>HuP</b>	<b>hup</b>
<b>Huppe fasciée</b>	<i>Upupa epops</i>	<b>HF</b>	<b>hf</b>
<b>Hypolaïs icterine</b>	<i>Hippolais icterina</i>	<b>HYI</b>	<b>hyi</b>
<b>Hypolaïs polyglotte</b>	<i>Hippolais polyglotta</i>	<b>HYP</b>	<b>hyp</b>
<b>Jaseur boréal</b>	<i>Bombycilla garrulus</i>	<b>JB</b>	<b>jb</b>
<b>Lagopède alpin</b>	<i>Lagopus muta</i>	<b>LA</b>	<b>la</b>
<b>Linotte mélodieuse</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	<b>LM</b>	<b>lm</b>
<b>Locustelle fasciée</b>	<i>Locustella fasciolata</i>	<b>LF</b>	<b>lf</b>

<b>Locustelle lusciniôide</b>	<i>Locustella luscinioides</i>	<b>LL</b>	<b>ll</b>
<b>Locustelle tachetée</b>	<i>Locustella naevia</i>	<b>LT</b>	<b>lt</b>
<b>Loriot d'Europe</b>	<i>Oriolus oriolus</i>	<b>LE</b>	<b>le</b>
<b>Lusciniolle à moustaches</b>	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	<b>LaM</b>	<b>lam</b>
<b>Marouette ponctuée</b>	<i>Porzana porzana</i>	<b>MaP</b>	<b>map</b>
<b>Marouette poussin</b>	<i>Porzana parva</i>	<b>MP</b>	<b>mp</b>
<b>Martinet à ventre blanc</b>	<i>Apus melba</i>	<b>MVB</b>	<b>mvb</b>
<b>Martinet noir</b>	<i>Apus apus</i>	<b>MaN</b>	<b>man</b>
<b>Martinet pâle</b>	<i>Apus pallidus</i>	<b>MPA</b>	<b>mpa</b>
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<i>Alcedo atthis</i>	<b>MPE</b>	<b>mpe</b>
<b>Merle à plastron</b>	<i>Turdus torquatus</i>	<b>MEP</b>	<b>mep</b>
<b>Merle noir</b>	<i>Turdus merula</i>	<b>MN</b>	<b>mn</b>
<b>Mésange à longue queue</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	<b>MLQ</b>	<b>mlq</b>
<b>Mésange bleue</b>	<i>Parus caeruleus</i>	<b>MBL</b>	<b>mbl</b>
<b>Mésange boréale</b>	<i>Parus montanus</i>	<b>MBO</b>	<b>mbo</b>
<b>Mésange charbonnière</b>	<i>Parus major</i>	<b>MC</b>	<b>mc</b>
<b>Mésange huppée</b>	<i>Parus cristatus</i>	<b>MH</b>	<b>mh</b>
<b>Mésange noire</b>	<i>Parus ater</i>	<b>MNO</b>	<b>mno</b>
<b>Mésange nonnette</b>	<i>Parus palustris</i>	<b>MNN</b>	<b>mnn</b>
<b>Milan noir</b>	<i>Milvus migrans</i>	<b>MiN</b>	<b>min</b>
<b>Milan royal</b>	<i>Milvus milvus</i>	<b>MR</b>	<b>mr</b>
<b>Moineau cisalpin</b>	<i>Passer italiae</i>	<b>MCI</b>	<b>mci</b>
<b>Moineau domestique</b>	<i>Passer domesticus</i>	<b>MDO</b>	<b>mdo</b>
<b>Moineau espagnol</b>	<i>Passer hispaniolensis</i>	<b>MES</b>	<b>mes</b>
<b>Moineau friquet</b>	<i>Passer montanus</i>	<b>MFR</b>	<b>mfr</b>
<b>Moineau soulcie</b>	<i>Petronia petronia</i>	<b>MSO</b>	<b>mso</b>
<b>Monticole bleu</b>	<i>Monticola solitarius</i>	<b>MOB</b>	<b>mob</b>
<b>Monticole de roche</b>	<i>Monticola saxatilis</i>	<b>MdR</b>	<b>mdr</b>
<b>Mouette rieuse</b>	<i>Larus ridibundus</i>	<b>MRI</b>	<b>mri</b>
<b>Nette rousse</b>	<i>Netta rufina</i>	<b>NR</b>	<b>nr</b>
<b>Niverolle alpine</b>	<i>Montifringilla nivalis</i>	<b>NA</b>	<b>na</b>
<b>OEdicnème criard</b>	<i>Burhinus oedicephalus</i>	<b>OEC</b>	<b>oec</b>
<b>Oie cendrée</b>	<i>Anser anser</i>	<b>OiC</b>	<b>oic</b>
<b>Outarde canepetière</b>	<i>Tetrax tetrax</i>	<b>OC</b>	<b>oc</b>
<b>Panure à moustaches</b>	<i>Panurus biarmicus</i>	<b>PaM</b>	<b>pam</b>
<b>Perdrix bartavelle</b>	<i>Alectoris graeca</i>	<b>PeB</b>	<b>peb</b>
<b>Perdrix grise</b>	<i>Perdix perdix perdix</i>	<b>PG</b>	<b>pg</b>
<b>Perdrix rouge</b>	<i>Alectoris rufa</i>	<b>PR</b>	<b>pr</b>
<b>Petit Gravelot</b>	<i>Charadrius dubius</i>	<b>PeG</b>	<b>peg</b>
<b>Petit-duc scops</b>	<i>Otus scops</i>	<b>PDS</b>	<b>pds</b>

<b>Phragmite aquatique</b>	<i>Acrocephalus paludicola</i>	<b>PA</b>	<b>pa</b>
<b>Phragmite des joncs</b>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	<b>PdJ</b>	<b>pdj</b>
<b>Pic cendré</b>	<i>Picus canus</i>	<b>PC</b>	<b>pc</b>
<b>Pic épeiche</b>	<i>Dendrocopos major</i>	<b>PIE</b>	<b>pie</b>
<b>Pic épeichette</b>	<i>Dendrocopos minor</i>	<b>PE</b>	<b>pe</b>
<b>Pic mar</b>	<i>Dendrocopos medius</i>	<b>PM</b>	<b>pm</b>
<b>Pic noir</b>	<i>Dryocopus martius</i>	<b>PN</b>	<b>pn</b>
<b>Pic tridactyle</b>	<i>Picoides tridactylus</i>	<b>PT</b>	<b>pt</b>
<b>Pic vert</b>	<i>Picus viridis</i>	<b>PV</b>	<b>pv</b>
<b>Pie bavarde</b>	<i>Pica pica</i>	<b>PB</b>	<b>pb</b>
<b>Pie-grièche à poitrine rose</b>	<i>Lanius minor</i>	<b>PGP</b>	<b>pgp</b>
<b>Pie-grièche à tête rousse</b>	<i>Lanius senator</i>	<b>PGT</b>	<b>pgt</b>
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<i>Lanius collurio</i>	<b>PGE</b>	<b>pge</b>
<b>Pie-grièche grise</b>	<i>Lanius excubitor</i>	<b>PGG</b>	<b>pgg</b>
<b>Pie-grièche méridionale</b>	<i>Lanius meridionalis</i>	<b>PGM</b>	<b>pgm</b>
<b>Pigeon colombin</b>	<i>Columba oenas</i>	<b>PIC</b>	<b>pic</b>
<b>Pigeon ramier</b>	<i>Columba palumbus</i>	<b>PIR</b>	<b>pir</b>
<b>Pinson des arbres</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	<b>PdA</b>	<b>pda</b>
<b>Pinson du Nord</b>	<i>Fringilla montifringilla</i>	<b>PdN</b>	<b>pdn</b>
<b>Pipit à gorge rousse</b>	<i>Anthus cervinus</i>	<b>PGR</b>	<b>pgr</b>
<b>Pipit des arbres</b>	<i>Anthus trivialis</i>	<b>PAR</b>	<b>par</b>
<b>Pipit farlouse</b>	<i>Anthus pratensis</i>	<b>PFA</b>	<b>PFA</b>
<b>Pipit rousseline</b>	<i>Anthus campestris</i>	<b>PRO</b>	<b>pro</b>
<b>Pipit spioncelle</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	<b>PS</b>	<b>ps</b>
<b>Pouillot de Bonelli</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<b>PdB</b>	<b>pdb</b>
<b>Pouillot fitis</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	<b>POF</b>	<b>pof</b>
<b>Pouillot siffleur</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	<b>POS</b>	<b>pos</b>
<b>Pouillot véloce</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	<b>POV</b>	<b>pov</b>
<b>Râle d'eau</b>	<i>Rallus aquaticus</i>	<b>RE</b>	<b>re</b>
<b>Râle des genêts</b>	<i>Crex crex</i>	<b>RdG</b>	<b>rdg</b>
<b>Rémiz penduline</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	<b>RP</b>	<b>rp</b>
<b>Roitelet à triple bandeau</b>	<i>Regulus ignicapilla</i>	<b>RTB</b>	<b>rtb</b>
<b>Roitelet huppé</b>	<i>Regulus regulus</i>	<b>RH</b>	<b>rh</b>
<b>Rollier d'Europe</b>	<i>Coracias garrulus</i>	<b>REU</b>	<b>reu</b>
<b>Roselin cramoisi</b>	<i>Carpodacus erythrinus</i>	<b>RC</b>	<b>rc</b>
<b>Rosignol philomèle</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<b>RPH</b>	<b>rph</b>
<b>Rougegorge familier</b>	<i>Erethacus rubecula</i>	<b>RF</b>	<b>rf</b>
<b>Rougequeue à front blanc</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<b>RFB</b>	<b>rfb</b>
<b>Rougequeue noir</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<b>RN</b>	<b>rn</b>
<b>Rousserolle effarvate</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	<b>ROE</b>	<b>roe</b>

<b>Rousserolle isabelle</b>	<i>Acrocephalus agricola</i>	<b>RI</b>	<b>ri</b>
<b>Rousserolle turdoïde</b>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<b>ROT</b>	<b>rot</b>
<b>Rousserolle verderolle</b>	<i>Acrocephalus palustris</i>	<b>RV</b>	<b>rv</b>
<b>Sarcelle d'été</b>	<i>Anas querquedula</i>	<b>SE</b>	<b>se</b>
<b>Sarcelle d'hiver</b>	<i>Anas crecca</i>	<b>SH</b>	<b>sh</b>
<b>Serin cini</b>	<i>Serinus serinus</i>	<b>SC</b>	<b>sc</b>
<b>Sittelle torchepot</b>	<i>Sitta europaea</i>	<b>ST</b>	<b>st</b>
<b>Sizerin flammé</b>	<i>Carduelis flammea</i>	<b>SF</b>	<b>sf</b>
<b>Spatule blanche</b>	<i>Platalea leucorodia</i>	<b>SB</b>	<b>sb</b>
<b>Tadorne de Belon</b>	<i>Tadorna tadorna</i>	<b>TdB</b>	<b>tdb</b>
<b>Tarier des prés</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	<b>TdP</b>	<b>tdp</b>
<b>Tarier pâtre</b>	<i>Saxicola torquatus</i>	<b>TP</b>	<b>tp</b>
<b>Tarin des aulnes</b>	<i>Carduelis spinus</i>	<b>TdA</b>	<b>tda</b>
<b>Tétras lyre</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	<b>TL</b>	<b>tl</b>
<b>Tichodrome échelette</b>	<i>Tichodroma muraria</i>	<b>TE</b>	<b>te</b>
<b>Torcol fourmilier</b>	<i>Jynx torquilla</i>	<b>TF</b>	<b>tf</b>
<b>Tourterelle des bois</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	<b>TB</b>	<b>tb</b>
<b>Tourterelle turque</b>	<i>Streptopelia decaocto</i>	<b>TT</b>	<b>tt</b>
<b>Traquet motteux</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<b>TM</b>	<b>tm</b>
<b>Traquet oreillard</b>	<i>Oenanthe hispanica</i>	<b>TO</b>	<b>to</b>
<b>Troglodyte mignon</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<b>TMI</b>	<b>tmi</b>
<b>Vanneau huppé</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	<b>VH</b>	<b>vh</b>
<b>Vautour fauve</b>	<i>Gyps fulvus</i>	<b>VF</b>	<b>vf</b>
<b>Vautour percnoptère</b>	<i>Neophron percnopterus</i>	<b>VP</b>	<b>vp</b>
<b>Venturon montagnard</b>	<i>Serinus citrinella</i>	<b>VM</b>	<b>vm</b>
<b>Verdier d'Europe</b>	<i>Carduelis chloris</i>	<b>VE</b>	<b>ve</b>