

Suivi temporel des oiseaux de montagne

Milieus supra-forestiers

v.2023



SUIVI TEMPOREL DES OISEAUX DE MONTAGNE

AUTEURS : Jules Chiffard Caribaburu, Anne Delestrade, Aurélien Besnard, Philippe Fontanilles. (*Avec la participation de Jocelyn Fonderflick, Adrien Jailloux, Frédéric Jiguet et Nigel Gilles Yoccoz*).

OBJECTIF :

Ce suivi a pour objet de répondre à la question suivante :

« Comment évoluent sur le long terme les abondances des oiseaux communs dans les habitats ouverts d'altitude ? »

Coordination nationale 2023 :

jules.chiffard@ofb.gouv.fr

(OFB - coordination scientifique – coordination parcs et réserves)

caroline.moussy@lpo.fr

(Coordination LPO)

benoit.fontaine@mnhn.fr

(Coordination LPO)

Le Suivi Temporel des Oiseaux de Montagne

Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) permet de suivre les variations spatiales et temporelles des populations d'oiseaux nicheurs sur le territoire français. Après une première adaptation du STOC aux milieux escarpés (STOC Montagne, 2001), le STOM a vu le jour en 2012 (collaboration PNP, CEFÉ-CNRS) pour répondre aux défis posés par les milieux ouverts de haute altitude. Les changements majeurs dans la méthode par rapport au protocole STOC sont les suivants :

1. Un seul passage annuel est obligatoire (2 dans le STOC). La courte période de chant en montagne permet ainsi de libérer du temps pour couvrir plusieurs sites à effort égal. Pour les personnes souhaitant réaliser deux passages sur leur site, il est toujours possible de les réaliser.
2. Les périodes de comptage s'adaptent au déneigement sur les versants (pas de date prédéfinie). Ce système permet d'adapter la phénologie du suivi à la phénologie du déneigement qui diffère d'un massif à l'autre. Si certains points sont toujours enneigés lors du passage, il est conseillé de réaliser le comptage si les conditions de sécurité le permettent.
3. Les secteurs de comptage sont sélectionnés aléatoirement parmi un ensemble de secteurs potentiels identifiés par les partenaires. Les points d'écoute sont également désignés aléatoirement. L'emplacement définitif du point peut cependant être adapté aux contraintes du terrain.
4. Il est aussi possible d'opter pour un échantillonnage à deux vitesses afin d'améliorer la couverture spatiale : cf. protocole partie 1 : échantillonnage

Participer

Le comptage des oiseaux de montagne est ouvert à tous. Pour réaliser un secteur de comptage, il est nécessaire de répondre aux critères suivants :

1. Être formé à l'identification des oiseaux et bien connaître les espèces des milieux montagnards. ***
2. Disposer d'une paire de jumelles.
3. Disposer d'un GPS, au moins le jour de votre premier passage sur un parcours, afin de bien localiser les points de suivi
4. Disposer d'une ou deux matinées complètes par an, entre mi-mai et fin Juin : la réalisation d'un parcours complet dure environ 5 heures. Pour certains secteurs de comptage, il est parfois nécessaire de prévoir une approche la veille et une nuit sur place.
5. Avoir la volonté de s'engager sur une période minimale de 8 ans, ou s'assurer de la possibilité de pérenniser le suivi en assurant « la relève » : les protocoles de type STOC reposent sur l'interprétation de séries temporelles les plus longues possibles.

Si vous souhaitez participer, référez-vous aux 'contacts' au verso de la page de garde, ou à vos partenaires associatifs locaux qui feront remonter l'information.

**** NB : Une ressource en ligne contenant des enregistrements d'oiseaux de montagne est actuellement en construction pour l'auto-formation des participants au STOM (2023). Vous pouvez également profiter de sorties dédiées aux oiseaux de montagne organisées par certaines associations, Parcs Nationaux, etc...*

Les oiseaux des milieux supra-forestiers

Le tableau ci-contre présente les espèces contactées dans les milieux ouverts d'altitude. Le classement est fait par ordre décroissant d'effectifs recensés à l'échelle nationale (1 seul passage par point aléatoirement sélectionné).

Carte 1 : Distribution des points de comptage en 2020 (à mettre à jour)



N°	NOM
1	Pipit spioncelle
2	Traquet motteux
3	Rougequeue noir
4	Alouette des champs
5	Accenteur mouchet
6	Chocard à bec jaune
7	Linotte mélodieuse
8	Tarier des prés
9	Crave à bec rouge
10	Accenteur alpin
11	Pipit des arbres
12	Pinson des arbres
13	Merle a plastron
14	Venturon montagnard
15	Monticole de roche
16	Bruant ortolan
17	Troglodyte mignon
18	Fauvette babillarde
19	Bruant jaune
20	Niverolle alpine
21	Bergeronnette des ruisseaux
22	Sizerin flamme
23	Grive draine
24	Corneille noire
25	Perdrix bartavelle
26	Mésange noire
27	Faucon crécerelle
28	Bec croise des sapins
29	Lagopède alpin
30	Grand corbeau
31	Bruant fou
32	Pie grièche écorcheur
33	Tarier pâtre
34	Pipit rousseline
35	Rougegorge familier

Les oiseaux des milieux supra-forestiers

MONT BLANC – ALPES NORD	
N°	NOM
1	Pipit spioncelle
2	Rougequeue noir
3	Accenteur mouchet
4	Tarier des prés
5	Traquet motteux
6	Chocard à bec jaune
7	Merle a plastron
8	Alouette des champs
9	Coucou gris
10	Fauvette babillarde
11	Accenteur alpin
12	Troglodyte mignon
13	Monticole de roche
14	Sizerin flamme
15	Lagopède alpin
16	Tétras lyre
17	Corneille noire
18	Faucon crécerelle
19	Linotte mélodieuse
20	Niverolle alpine

MERCANTOUR – ALPES SUD	
N°	NOM
1	Traquet motteux
2	Pipit spioncelle
3	Rougequeue noir
4	Alouette des champs
5	Linotte mélodieuse
6	Pipit des arbres
7	Pinson des arbres
8	Bruant ortolan
9	Chocard à bec jaune
10	Coucou gris
11	Crave à bec rouge
12	Accenteur mouchet
13	Venturon montagnard
14	Corneille noire
15	Monticole de roche
16	Bruant jaune
17	Fauvette babillarde
18	Perdrix bartavelle
19	Tarier des prés
20	Grive draine

Les deux tableaux ci-dessus présentent les espèces contactées dans les milieux ouverts d'altitude par ordre décroissant d'effectif recensé, avec cette fois un focus sur le nord et le sud des alpes pour comparaison. Les différences entre ces deux listes peuvent notamment s'expliquer par des différences climatiques entre le massif du Mont-Blanc et le massif du Mercantour, et leurs conséquences sur les habitats présents.



Stratégie d'échantillonnage

Les pages suivantes concernent la procédure de sélection des sites

> DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE :

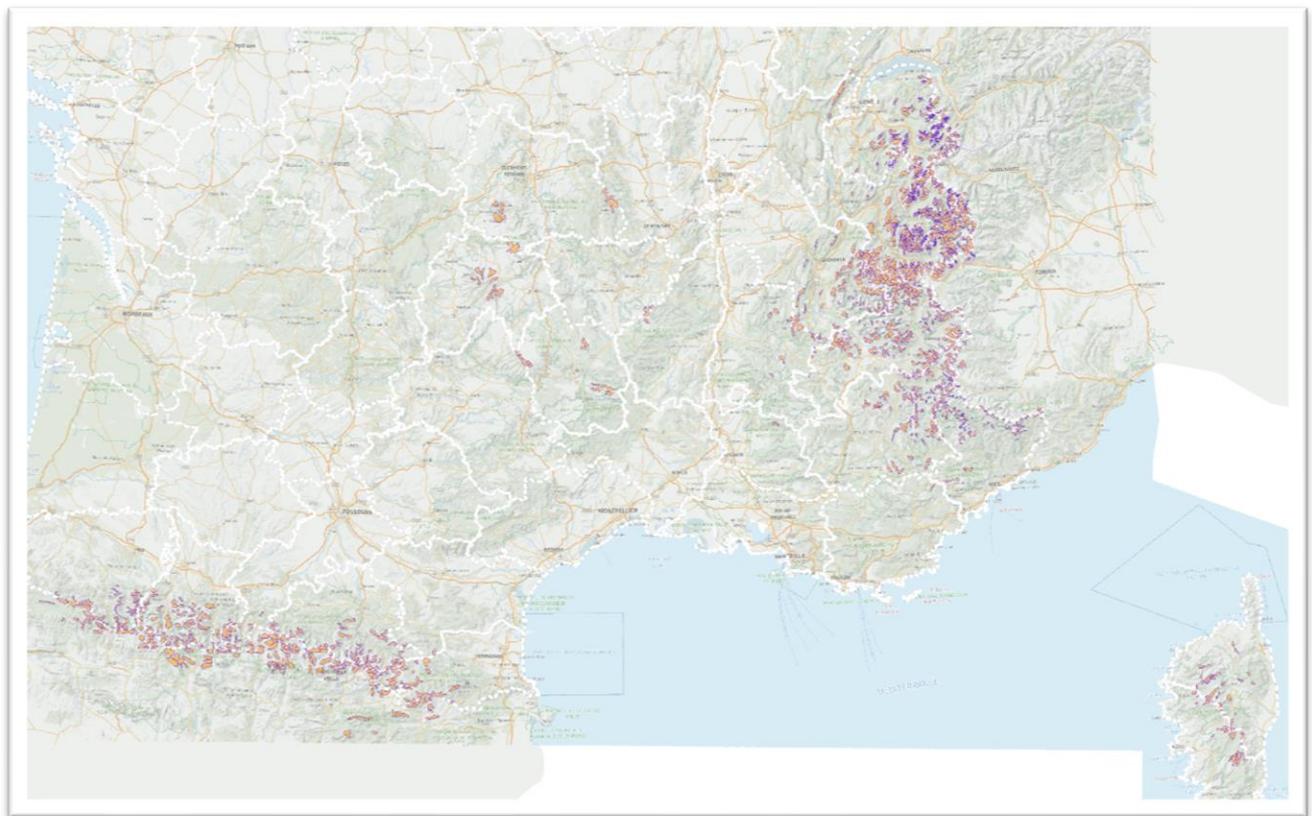
L'AIRE D'ETUDE est obtenue en recoupant les informations d'altitude (1400-2600 mètres *), de pente (0-35°) et d'habitats (habitats ouverts dominés par des strates végétalisées et peu élevées <1 mètre : landes basses, pelouses alpines, moraines, éboulis et milieux rocailloux).**

Cette zone a été définie selon le raisonnement suivant :

Les expositions, pentes et substrats sont très variées dans les massifs montagneux, ce qui induit de forts contrastes dans la structure et la nature de la végétation. Différentes végétations induisent à leur tour des communautés très différentes. Cette diversité nécessite donc de démultiplier théoriquement les efforts de terrain pour un suivi de qualité dans ces paysages mosaïques que sont les massifs montagneux. Hors, si la diversité locale des oiseaux peut être forte en montagne, les moyens humains, à l'inverse, sont plus faibles qu'ailleurs sur le territoire. Afin d'optimiser les moyens humains disponibles en montagne, et de faciliter les estimations d'abondance et de tendances à long terme d'espèces d'oiseaux de montagne, les acteurs de la conservation en montagne ont fait le choix de se focaliser sur les espèces communes des milieux ouverts d'altitude, ce qui permet d'obtenir une certaine homogénéité des habitats, et donc de suivre moins d'espèces avec plus de précision.

-La zone favorable a été définie à l'échelle de la France, elle est disponible sous deux formats : un raster de pixel 50 mètres ; des polygones spatialisés, les zones potentielles STOM (Cartes 1 et 3), auprès des référents nationaux et sur le site internet de l'OFB : « site.enconstructionàvenir.com »

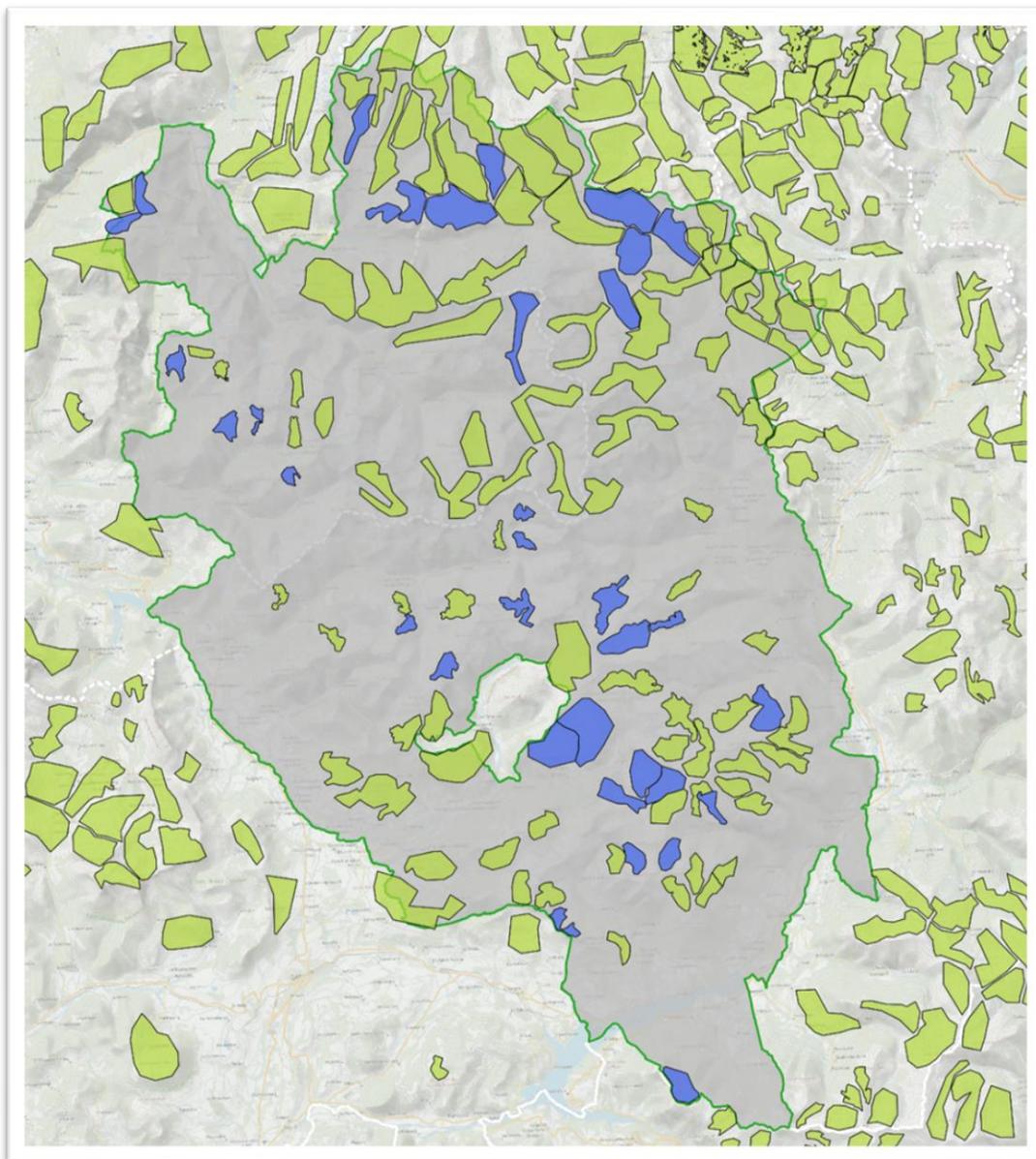
**** NB : Afin d'adapter cette fourchette d'altitude au gradient latitudinal présent sur notre territoire, cette fourchette pourrait à l'avenir d'être remplacée par un isotherme (exemple : 12°C de moyenne sur 24h en juillet +/- 1.5 degrés), nous évaluons actuellement (2022) les conséquences pratiques d'un tel changement.*



Carte 1 : Répartition des zones potentielles STOM à l'échelle nationale



Carte 2 : Zones de nidification du pipit spioncelle *Anthus spinoletta* pour comparaison. Un système de cartographie des zones favorable par isotherme plutôt que par altitude permettrait d'adapter au mieux.



Carte 3 : Zones potentielles STOM dans la région du Parc National des Ecrins.
(Les zones en bleu font déjà l'objet d'un suivi STOM)

NB : Les zones potentielles STOM sont définies à l'échelle nationale sur la base d'une analyse cartographique réalisées selon les critères présentés en page 2. A partir du raster obtenu, sont définies Zones potentielles STOM toutes les zones de l'aire d'étude ayant une surface suffisamment grande pour tirer au minimum 10 points d'écoute distants d'au moins 250 mètres les uns des autres. Les observateurs peuvent suggérer des modifications de ces zones au moment de la mise en place d'un comptage par exemple à l'étape 1.

METTRE EN PLACE UN STOM : POUR LES BE-NEVOLES

> ETAPE 1 : Contact + Ajouter/retirer des zones potentielles STOM si besoin.

Contactez un référent national ou un référent local, et définissez une zone dans laquelle il est faisable pour vous de réaliser le protocole. En tout premier lieu, il est important de bien définir l'ensemble des secteurs potentiels pertinents dans la zone qui vous intéresse. Sachant que deux zones potentielles tirées au hasard dans votre zone vous seront proposés, il faut signaler à votre référent tout problème lié à la cartographie : nécessité de scission d'une zone potentielle en deux zones, ajout d'une zone potentielle ; zone potentielle trop difficile d'accès pour vous, etc...

> ETAPE 2 : Choix d'une Zone

Votre référent vous transmet une carte contenant deux zones tirées au hasard parmi celles qui sont faisables / accessibles dans la zone qui vous intéresse. Vous en choisissez une et transmettez l'information pour recevoir les points tirés aléatoirement.

> ETAPE 3 : Ajustement de la zone et tirage des points.

Une fois la zone choisie ; 10 à 24 points d'écoute tirés aléatoirement vous seront envoyés. Si vous le souhaitez, vous pouvez réajuster les contours de la zone en question pour éviter certains écueils de parcours

La suite en page 13.

METTRE EN PLACE UN STOM : PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE POUR LES « PROS »

Si votre territoire couvre une surface importante, une discussion avec un référent local ou national vous permettra de choisir une stratégie d'échantillonnage adaptée. Une sélection aléatoire parmi les secteurs potentiels recoupant votre territoire sera réalisée en fonction de cette stratégie. Par exemple, pour un budget annuel de 2 jours de terrain, vous aurez 3 stratégies possibles :

- Suivre un secteur fixe, deux fois par an
- Suivre deux secteurs fixe, une fois par an
- Suivre **un secteur fixe** et plusieurs **secteurs complémentaires** sur un pas de temps plus long. (Voir ci-dessous).

Dans les parcs nationaux par exemple, Un plan d'échantillonnage sur 5 ans a été conçu. Dans chaque secteur de parc, le secteur fixe est réalisé chaque année, ainsi qu'un secteur complémentaire de façon à couvrir 5 sites sur un pas de temps de 4 ans. L'ordre de réalisation de ces sites sera de préférence toujours le même afin de ne pas modifier ce pas de temps de 4 ans.

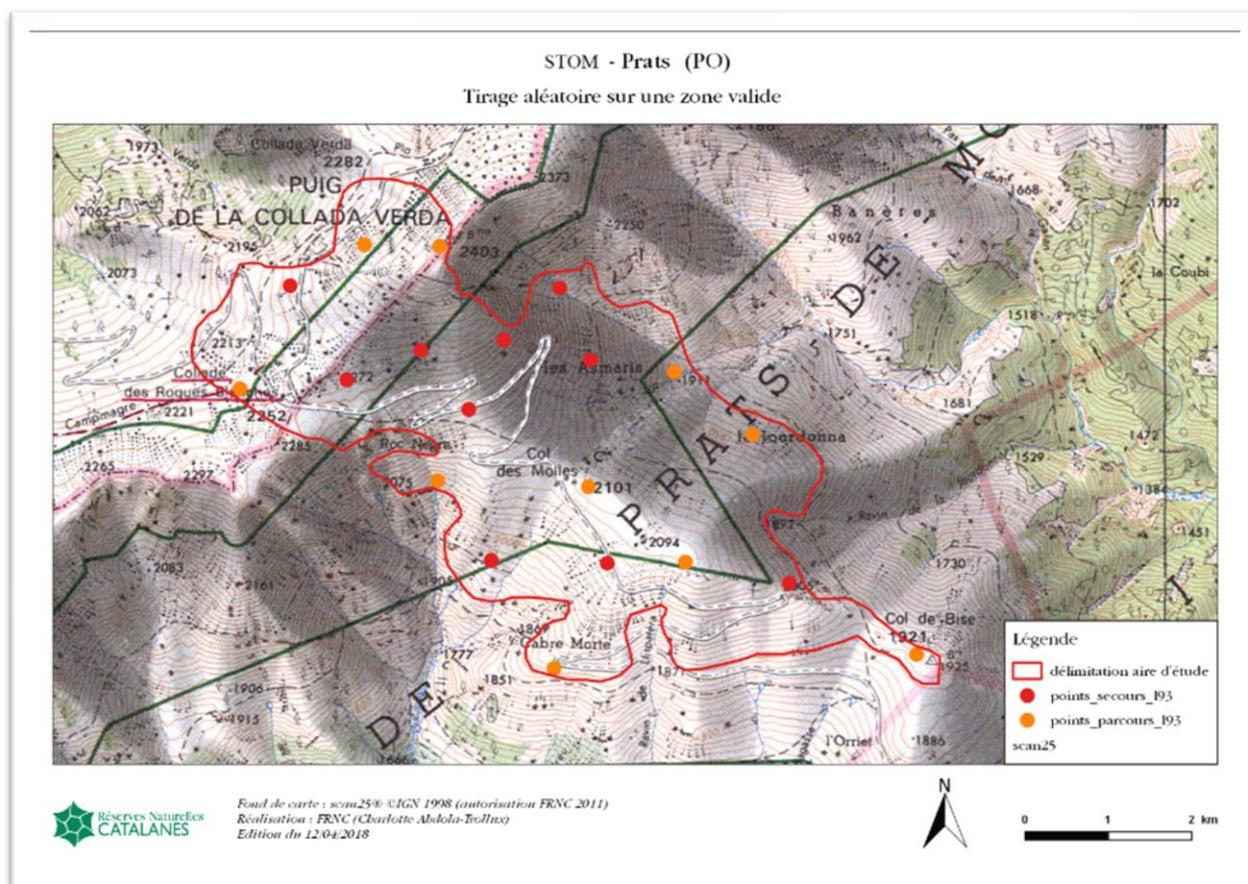
Tableau 1 : Modèle de répartition temporelle du travail

	AN 2014	AN 2015	AN 2016	AN 2017	AN 2018	AN 2019	AN 2020	AN 2021
SECTEUR FIXE	X	X	X	X	X	X	X	X
SECTEUR MPLEMENTAIRE 1	X				X			
SECTEUR MPLEMENTAIRE 2		X				X		
SECTEUR MPLEMENTAIRE 3			X				X	
SECTEUR MPLEMENTAIRE 4				X				X

Mise en place d'un parcours

Etape 1 : Définir le parcours.

Après avoir sélectionné un ou plusieurs sites (voir protocole partie 1), l'observateur recevra les coordonnées GPS de 10 points d'écoute « de parcours » à réaliser, et de 14 points supplémentaires dits « de secours » (ce nombre dépendra de la taille de la zone d'étude). Dans la majorité des cas, les 10 points de parcours ne forment pas un parcours réalisable en une matinée, et/ou certains points ne conviennent pas (voir ci-dessous). **Les 14 points supplémentaires permettront de remplacer les points non réalisables et de constituer un parcours faisable avant et/ou après le premier passage.** NB : Il n'est pas nécessaire de choisir le point de remplacement le plus proches du point remplacé.



Carte 2 : Exemple de tirage aléatoire de points sur la réserve de Prats dans les Pyrénées orientales. (Source : Charlotte Abdola-Trollux)

Mise en place d'un parcours

Etape 2 : Aménagement des localisations sur le terrain.

L'observateur doit pouvoir échantillonner sur un rayon d'écoute de 100 mètres minimum, **il ne doit donc pas y avoir d'obstacle majeur à sa visibilité et à son écoute dans un rayon de 100 mètres.**

Sur des critères de faisabilité uniquement. (Inaccessibilité, nuisance sonore, exemple : point d'écoute se situant proche d'un **ruisseau bruyant**, crête ventée, barre rocheuse, etc...) **Il est possible de déplacer un point de son emplacement initial (max 100 mètres sauf cas particulier), mais aussi d'exclure et de remplacer certains points suite au premier passage sur le terrain (= Etape 1).**

Le point GPS sera relevé sur l'emplacement finalement choisi par l'observateur. Les coordonnées seront notées en degrés décimaux, **réglage GPS en système de projection WGS84 (sinon, le préciser lors de la saisie).** C'est à partir de ces coordonnées, et non pas des coordonnées tirées aléatoirement, que le parcours sera « fixé » pour les années à venir. S'assurer du bon fonctionnement du GPS avant de partir et prendre des piles de rechange.

Nous insistons ici sur le fait que ce déplacement d'un point doit être exclusivement réalisé pour des raisons pratiques, de faisabilité du point d'écoute, et non par affinité personnelle pour telle ou telle zone. Eviter le biais qui en résulterait est le sens premier du tirage « aléatoire » des points.

NB : Le placement des points peut prendre du temps. Un premier passage « de repérage », sans comptage, est souvent nécessaire.

Réalisation

> SAISON ET HEURE D'ECOUTE

1. Les relevés se font les jours sans vent et sans précipitations.
2. La prospection sera réalisée dans les 5 heures suivant le lever du jour (par exemple si le lever du soleil est à 6h, les comptages devront être finis à 11h).
3. Le comptage doit se faire dès que le secteur de comptage est majoritairement déneigé (80%), dans l'intervalle de dates proposé : entre le 10 Mai (pour les zones les plus basses en majorité < 1800m.) et le 5 Juillet.

En montagne, la saison de reproduction des oiseaux commence quand le déneigement le permet. Afin de réaliser des comptages à des périodes comparables biologiquement, le STOM a mis de côté les dates fixes. Le déneigement est à l'appréciation de l'observateur. Les données en ligne du projet MODIS peuvent être très utiles pour suivre l'évolution de la couverture neigeuse (actualisation quotidienne !).

<https://earthdata.nasa.gov/data/near-real-time-data/visualization/worldview/>

Note aux référents locaux : Dans une zone géographique donnée, il est recommandé de ne pas étaler les relevés au-delà de trois semaines entre les premiers et les derniers relevés. **Il sera donc de votre responsabilité de donner un « top départ » aux observateurs** afin d'assurer l'homogénéité localement.

Par exemple, si les premiers comptages ont lieu le 25 mai dans votre zone, il sera conseillé de terminer tous les comptages dans cette zone avant le 15 juin.

Réalisation

> L'OBSERVATEUR

Afin de pallier à tout problème de perte ou de contenu des données, il est avant tout nécessaire de relever le nom et prénom de l'observateur lors de la saisie.

Impossibilité de réaliser un STOM : Dans la mesure du possible, tous les efforts doivent être fournis pour que l'observateur reste le même d'une année sur l'autre, cependant en cas d'empêchement, il faudra faire appel à un observateur de remplacement sans tarder (contacter les coordinateurs locaux ou nationaux à cet effet), car le plus important est d'obtenir des données chaque année pour tous les sites d'étude : C'est une différence majeure avec le STOC EPS, pour lequel un carré est associé à un seul observateur.

Deux observateurs : Dans le cas où plusieurs observateurs, avertis ou non, soient présents, chacun doit avoir en tête qu'un seul des deux observateurs doit s'investir dans la détection des oiseaux pour réaliser un comptage. Durant les 2x5 minutes du point d'écoute, on a donc deux possibilités :

> Les différents observateurs remplissent chacun leur fiche de comptage, sans échanger la moindre information pendant la période des points d'écoute. Ces fiches ne seront valides que si les observateurs font attention à ne pas communiquer durant les dix minutes d'écoute, et à ne pas harmoniser leurs résultats sur leurs fiches respectives. Ils peuvent bien sûr échanger après comptage, pour progresser.

> Une seule personne remplit une fiche de comptage. Dans ce cas, cette personne en charge du comptage peut signaler des oiseaux ou espèces présentes aux autres observateurs dans un but de formation, puisque ceux-ci ne remplissent pas de fiche. Mais en aucun cas une espèce, ni même un individu non identifié, ne seront signalés par les accompagnants pendant la période du point d'écoute, cette consigne doit être transmise avant le point d'écoute par l'observateur en charge du comptage.

Description de l'environnement

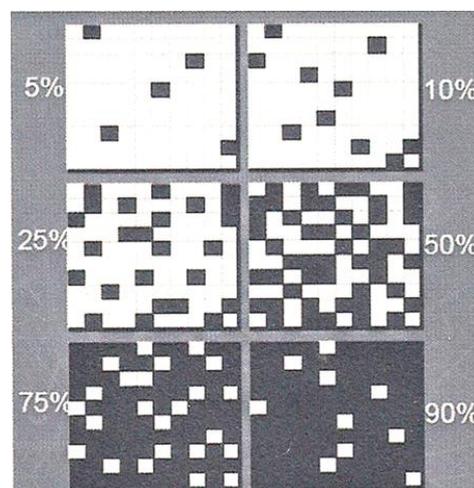
Une fiche terrain permet d'accompagner l'observateur dans la réalisation du comptage et de la description de l'environnement.

> ALTITUDE :

Relevée avec un altimètre ou avec le GPS si elle est suffisamment précise

> DENEIGEMENT :

Renseigner le pourcentage de **déneigement** (et non pas l'inverse !!)



> METEO :

Couverture nuageuse, pluie, vent. Seront relevées selon un code présenté dans le tableau ci-dessous.

	COUV. NUAGE	PLUIE	VENT	VISIBILITE
Code 1	0-33%	Absente	Absent	Bonne
Code 2	33-66%	Discontinue	Faible	Modérée
Code 3	66-100%	Continue	Moyen à fort	Faible

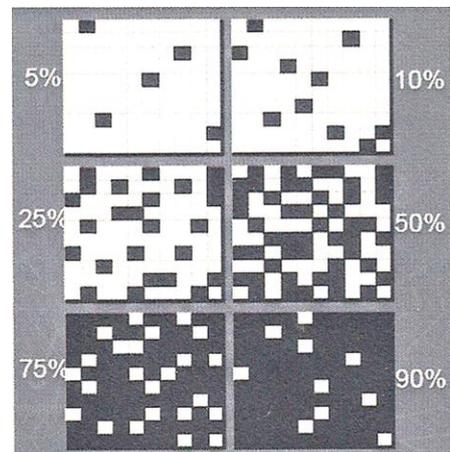
Visibilité : Sera réduite en présence de nuages, de brume, ou autres. Les brumes de chaleur modifient la détection à grande distance, mais n'ont pas d'influence sur la détection des oiseaux dans les 100 mètres.

Description de l'environnement

La structure des différentes strates végétales doit être décrite tous les 8 ans. Les descriptions se font toujours dans un rayon de 100 mètres autour de l'observateur.

> VEGETATION :

Dans un rayon de 100 mètres autour de l'observateur : évaluer le pourcentage de recouvrement des différentes strates végétales, minérales, et du sol nu. **Le total des recouvrements est très souvent supérieur à 100** compte tenu de la superposition entre les strates (mais jamais inférieur à 100).



Les espèces dominantes ne sont plus notées. Sur la fiche terrain :

TYPE DE VEGETATION	RECOUVREMENT (%)
ROCHER	
SOL NU / TERRE	
HERBACEES	
ARBRISSEAU < 30 CM.	
ARBRISSEAU 30CM -> 1M	
ARBUSTES 1 - 4 M.	
ARBRES > 4 M.	

Description de l'environnement

> ACTIVITÉ AGRICOLE :

Cet indicateur des traces et indices de présence de pâturage sur le milieu **est relevé tous les ans**. D'où sa présence au recto de la fiche terrain. Les codes utilisés sont les suivants :

- **1 Peu ou pas pâturé** (Absence de traces d'abrouissement sur la végétation, tout au plus quelques de crottes et traces d'ongulés sauvages)
- **2 Pâturé** (Présence de traces d'abrouissement, présence de crottes et traces)
- **3 Très pâturé** (Pelouse rase bien presque exclusive, végétation nitrophile)
- **4 Prairie de fauche**

> ELEMENTS DE PAYSAGE :

Notés sous forme de codes, certains éléments paysagers peuvent avoir une influence sur les espèces rencontrées et l'abondance des oiseaux. Merci de les noter avec attention.

- 1 Câblage (préciser : haute tension, téléphérique, etc...)
- 2 Point d'eau
- 3 Clôture (préciser la nature de cette clôture)
- 4 Groupe d'arbres isolé
- 5 Écobuage (patch de végétation brûlée – indiquer le % de recouvrement)
- 6 Bâti
- 7 Falaise
- 8 Autre (préciser)

> ALTITUDE :

Relevée avec un altimètre ou avec le GPS.

Comptage

> ÉCOUTE ET COMPTAGE DES OISEAUX

La détection des oiseaux se fait à l'oreille, et à l'œil nu, **et l'identification** peut être aidée de jumelles. Un oiseau non identifié n'est pas noté.

L'écoute est réalisée en deux à trois périodes de 5 minutes **indépendantes et successives**. Ceci signifie que **le comptage « repart à 0 » entre chaque période, sans tenir compte des effectifs précédemment estimés**. Remplir les sous-colonnes (« 0-5 » et « 5-10 », obligatoires, « 10-15 », facultative) avec les effectifs recensés pour chaque espèce et chaque période. Il est possible de réaliser une courte pause entre ces périodes d'écoute.

Les évaluations de l'abondance se font avec parcimonie et en utilisant le principe de précaution : ne noter 2 individus que si vous êtes bien sûr qu'il s'agisse de deux individus différents (observations simultanées à quasi-simultanées). **Les oiseaux se déplacent beaucoup en 5 minutes. Le principe de parcimonie doit être appliqué rigoureusement**

Il est également conseillé, chaque printemps, de se refamiliariser avec l'évaluation de cette distance des 100 mètres.

Remplir la colonne '>100m' pour les observations suivantes :

- Espèce détectée pendant la marche entre deux points.
- Oiseaux contactés pendant le point d'écoute à plus de 100 mètres de l'observateur.
- **Oiseaux observés en vol au-dessus de la zone et ne s'y arrêtant pas.**

Par contre, un oiseau observé en vol mais montrant une activité dans le cercle de 100m. (Chant en vol, chasse, nourrissage...) sera comptabilisé.

!! ATTENTION !!

Le STOM n'est pas un concours !! *NB Les observateurs qui tendent à gonfler les chiffres et nombres d'espèces en « forçant » le protocole sont ceux qui créent plus de biais.*

Comptage

Présence de juvéniles : Une colonne du tableau de comptage nous renseigne sur la phénologie de reproduction des oiseaux de montagne. Elle est à remplir avec deux lettres, selon les observations effectuées : On y note un « J » comme « Juvénile » qui quand vous observez des jeunes fraîchement envolés du nid. **Dans la mesure du possible (identification), les juvéniles fraîchement envolés du nid ne doivent pas être comptabilisés.**

Noter dans la partie commentaire (au verso de la fiche de terrain), tout élément perturbant ponctuellement l'activité ou la détection des oiseaux, comme le bruit d'un ruisseau, ou la présence d'un troupeau à proximité directe de l'observateur.

Pour vous aider à faire ces relevés, un cercle est dessiné sur la fiche de terrain. Le centre du cercle symbolise l'observateur. Pointer les éléments de paysage et les individus permet souvent de mieux se représenter les distances.



Identification d'un oiseau repéré à l'œil nu dans les 100 mètres. Photo : Élodie Blanquet

Comptage

Code ATLAS : Cette colonne **facultative** permet de renseigner directement l'atlas des oiseaux de France. Elle est remplie avec un chiffre variant de 1 à 16. Source : Faune France, légèrement simplifié.

Nidification possible :

- 1 Espèce observée durant la période de reproduction dans un habitat favorable
- 2 Oiseau chanteur ou cri de nidification en période de reproduction

Nidification probable :

- 3 Couple dans un habitat favorable et pendant la période de reproduction
- 4 Comportement territorial vu à 7 jours ou plus d'intervalle
- 5 Parades nuptiales ou accouplements
- 6 Fréquentation d'un site de nid potentiel
- 7 Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte
- 8 Présence de plaques incubatrices (oiseau en main)
- 9 Construction d'un nid

Nidification certaine :

- 10 Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
- 11 Nid utilisé ou coquilles vides (œuf de l'année)
- 12 Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges)
- 13 Adulte fréquentant régulièrement un site de nid / en train de couvrir
- 14 Adulte transportant de la nourriture ou de sacs fécaux
- 15 Nid avec adulte vu couvant ou contenant des oeufs
- 16 Nid avec jeunes vus ou entendus*

Saisie des données

La saisie des données se fait pour l'instant (2023) dans un tableur. Un module GEONATURE (fonctionnel, à héberger nationalement) et une interface Visio nature sont en cours de développement. Un fichier est transmis à chaque nouvel observateur, avec un exemple de saisie. Il est recommandé de saisir les données dans la semaine qui suit le relevé (une erreur ou un manque est plus facile à corriger quand la mémoire est encore fraîche).

Merci pour votre patience !

Pour en savoir plus...

Présentation vidéo à l'occasion des 30 ans du STOC :

<https://www.youtube.com/watch?v=la6Pbplt3q0&t=6s>

Présentation format pdf à l'occasion des 30 ans du STOC :

https://www.vigienature.fr/sites/vigienature/files/atoms/files/syntheseoiseauxcommuns2020_final.pdf

Les codes atlas :

<https://oiseauxdefrance.org/news/actualite-24>
