



Suivi temporel des Oiseaux Communs en Montagne



Le 1^{er} bilan !



Période 2014 – 2023

Rédaction : Jules Chiffard Carricaburu.

Relecture et contribution : Aurélien Besnard, Benoit Fontaine, Carole Birck, Jules Caillaud, Milan Chabin, Philippe Fontanilles, Yoann Bunz

Remerciements : Anne Delestrade, Bariaa Hamade, Baptiste Doutau, Caroline Moussy, Céline Quélenec, Clément Laurent, Coline Canonne, Frédéric Jiguet, Guillaume Astruc, Jérôme Cavailhes, Julie Fluhr, Laurent Couzy, Marie Canut, Mohammed Thani Ibouroi, Nigel-Gilles Yoccoz, Romain Riols

Date de production : 05/08/2024



Liste complète des athlètes inscrits aux épreuves : Abdelbaki Benyoub ; Amandine Coffy ; Anaëlle Bernard ; Anne Delestrade ; Anne-Laure Bonato ; Antoine Herrera ; Aurélie De Seynes ; Aurélien Pico ; Aurore Lavilanie ; **Baptiste Doutau** ; Basile Solvay ; Bénédicte Chomel ; Céline Rutten ; M/Mme Charron ; Christophe Albert ; Christophe Girardon ; Christophe Gotti ; Clément Giacomo ; Clementine Guerber ; M/Mme Commenville ; Cyril Coursier ; Cyril Denise ; Cyrille Jallageas ; Damien Combrisson ; Daniel Fougeray ; Daniel Rodrigues ; Danièle Bonnevie ; David Desogus ; Denis Nans ; Dominique Vincent ; Elodie Henry ; Emmanuel Icardo ; Emmanuel Ménoni ; Emmanuelle Dova ; Etienne Emorine ; Etienne Farand ; F. Huchon ; Fanny Boissier ; François Breton ; Frederic Goulet ; Geoffrey Garcel ; Georges Gazo ; Ghislain Riou ; Guillaume Beloscar ; Hervé Brosius ; Ingrid Chapel ; Iris Nadeau ; Isabelle Henry ; Jean-Francois Carrias ; Jean-Philippe Telmon ; Jérémy Bauwin ; Jérémy Maingueneau ; Joël Blanchemain ; Jonathan Clack ; Jordi Estebe ; Joris Bouchard ; Jules Chiffard Carricaburu ; Julien Heuret ; Julien Martin ; Karine Moussiegt ; L. Chaillot ; Laurent Malthieux ; Laurent Martin Dhermont ; Laurent Zimmermann ; Lauriane Lafon ; Lilian Hacquin ; M. ou Mme Bergeon ; Marc Corail ; Marie Lagarde ; Marie-Cécile Moisson ; Marie-Geneviève Nicolas ; Mathieu Beurier ; Mathieu Krammer ; Mathieu Orth ; Mathis Verite ; Maxime Belaud ; Michel Bouche ; Mireille Coulon ; Nathalie Loubeyres ; Nicolas Laffeueillade ; Nils Paulet ; Olivier Delzons ; Olivier Lefrançois ; Olivier Salvador ; Olivier Warluzelle ; Pascal Charrière ; Pascal Dubarry ; Pascal Gaultier ; Philippe Archimbaud ; Philippe Fontanilles ; Philippe Gourdain ; Pierre-jean Vanmarcke ; Régis Jordana ; Regis Roy ; Rémi Métais ; Remy Perin ; Rosmaryn staats ; Rudy Gnagni ; Samy Jendoubi ; Sandrine Goulmy ; Severine Magnolon ; Sophie Maillé ; Sophie Roux ; Thierry Arzac ; Thierry Gatelier ; Thomas Boivin ; Thomas Lebard ; Wilfried Blois ; Xavier Bonnet ; Xavier Rozec ; Y-M. Gardette ; Yveline Gobil

Crédits photographiques : Rougequeue noir - Laurent Nédélec - Parc National des Pyrénées ; Pipit spioncelle - F. Luc - Parc National des Pyrénées ; Traquet motteux - Pascal Saulay - CC BY NC ND ; Alouette des champs - Jules Chiffard Carricaburu - OFB ; Accenteur mouchet - J. Démoulin - Parc National des Pyrénées ; Linotte mélodieuse - Pascal Saulay - Parc national des Ecrins ; Merle à plastron - Arnaud Barras ; Tarier des prés - Laurent Nédélec - Parc National des Pyrénées ; Pipit des arbres - Jules Chiffard Carricaburu - OFB ; Pinson des arbres - Damien Combrisson - Parc National des Ecrins ; Accenteur alpin - ; Venturon montagnard - L. Reigne - Parc National des Pyrénées ; Monticole de roche - F. Luc - Parc National des Pyrénées

Premier bilan

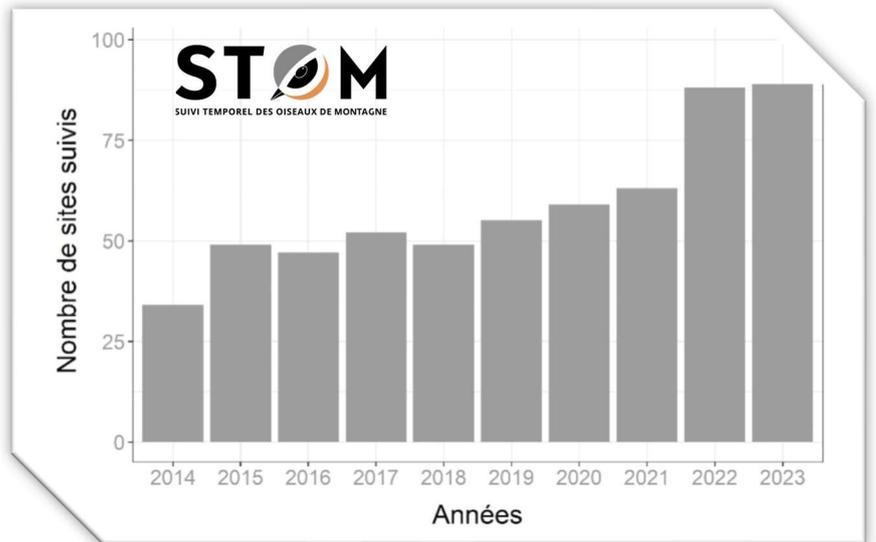
Ce document résume les premières évolutions temporelles d'abondance des oiseaux communs dans les milieux ouverts d'altitude pour la France métropolitaine. Il couvre la période 2014 – 2023. Avec 10 années de suivi, l'interprétation de ces variations temporelles doit encore se faire avec une grande prudence.

En tant que première mouture, ce bilan 2024 posera les bases des descriptions de données qui seront présentes dans les futurs bilans annuels/bisannuels. **Ce document est le vôtre !** En fonction de ce que vous souhaitez y voir, et de la progression des travaux d'analyse, nous l'agrémenterons de nouvelles sections. Donc n'hésitez pas à faire vos retours !

Nous y voilà !

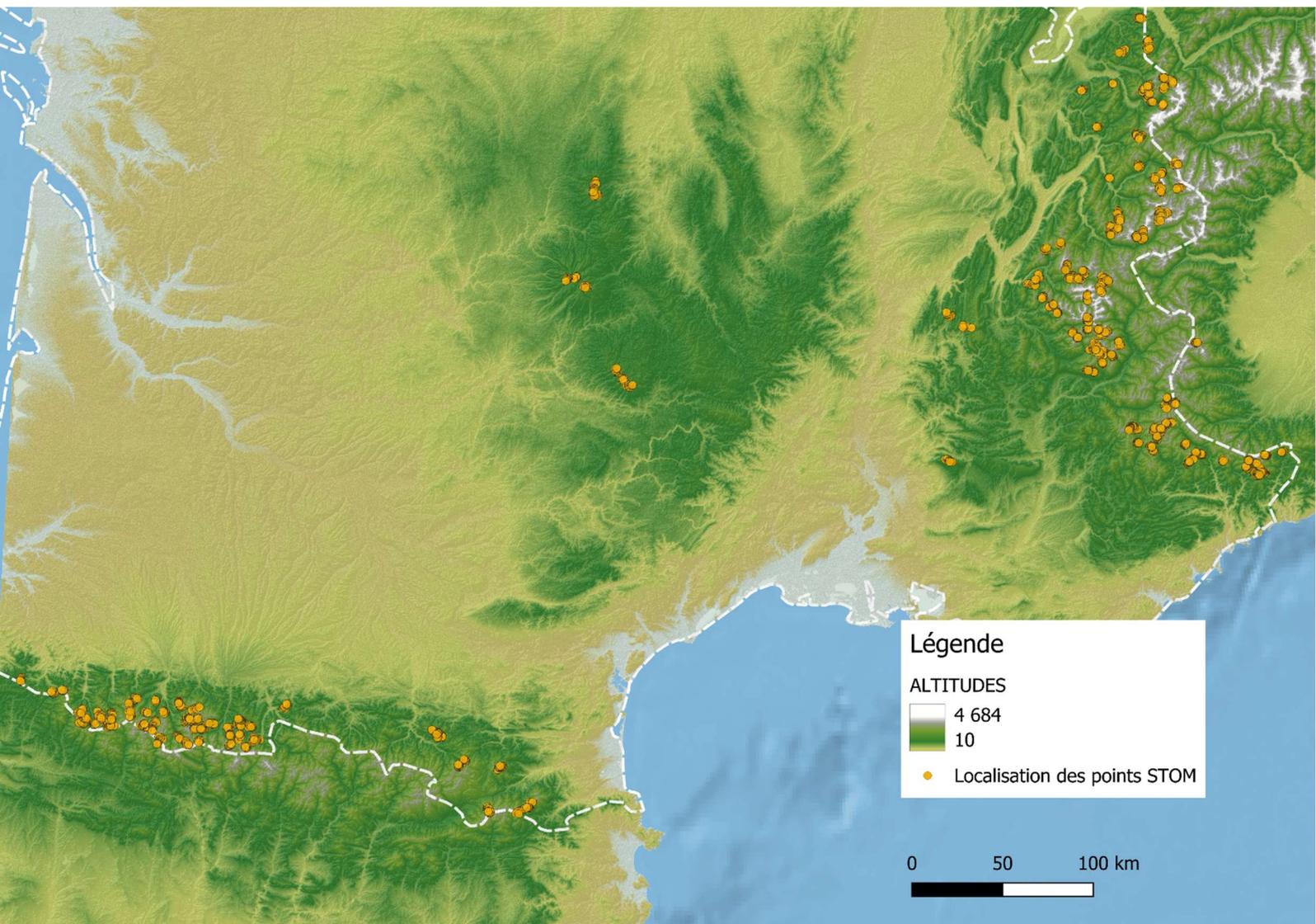
Que de chemin parcouru... La création du STOM n'a pas été de tout repos, et s'il est une épreuve olympique qui s'y apparenterait, ce serait sans conteste le marathon... Un grand merci, et bravo, à tous les observateurs ! Après dix ans à arpenter les cimes, vous apprécierez j'en suis sûr d'avoir « entre les mains » le premier bilan du STOM ! Ce document voit le jour si tôt grâce aux efforts remarquablement assidus des agents des parcs nationaux de montagne, qui ont pendant une décennie, respecté à la lettre les plans d'échantillonnages. Cette rigueur sans failles a des conséquences très favorables sur les estimations d'abondances des oiseaux. Saluons également l'ensemble du réseau de passionnés qui s'est rapidement constitué autour d'eux, et qui continue de grandir comme vous le verrez dans les pages suivantes.

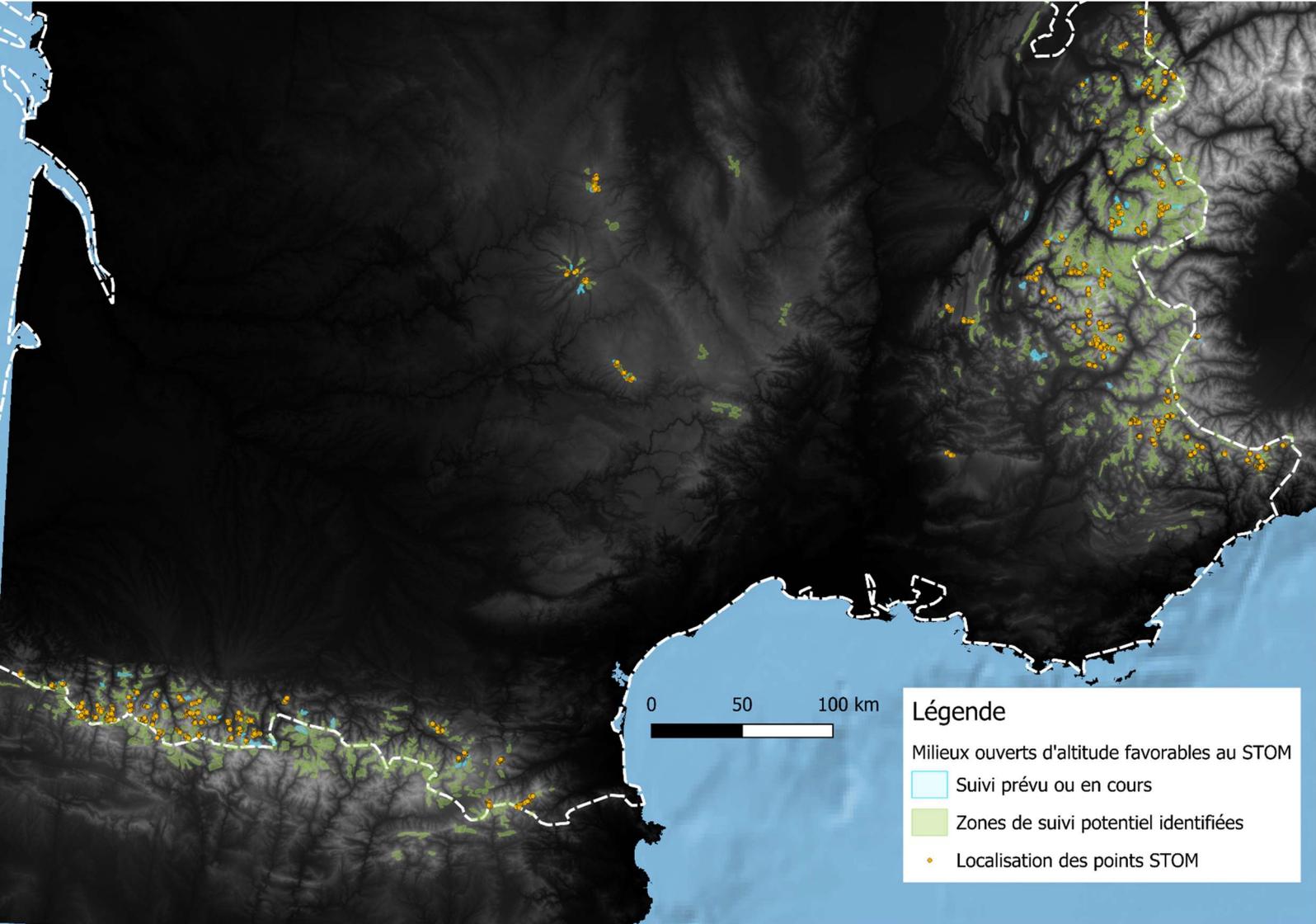
Ce travail serait impossible sans le petit groupe de coordinateurs régionaux, et nationaux, qui tiennent bon face à l'épreuve du temps, dans la bonne humeur (si possible !), et toujours avec la même motivation / le même intérêt / la même curiosité, la même passion, appelez comme vous voudrez ces grains de folie qui nous ont menés jusqu'ici. Alors merci à Philippe Fontanilles, Anne Delestrade, Carole Birck, Baptiste Doutau, Marie Canut, Jérôme Cavailhes, Mylène Herrmann, Yoann Bunz, et Céline Quélenec, celles et ceux qui les ont précédés parfois, pour leur travail de coordination régionale. Merci également à Aurélien Besnard, Adrien Jailloux, Gilles Landrieu, Linda Rieu, Richard Bonnet, Daniel Demontoux et Eric Sourp pour leurs contributions décisives aux diverses étapes de ce chantier ouvert en 2012. Un grand merci à Théo Lechémià pour ses travaux sur le module de saisie STOM ! Enfin merci aux équipes de l'OFB, citons Thierry Tormos pour ses efforts du moment, et toutes celles et ceux qui se prennent d'intérêt pour le STOM, et contribuent à leur façon.



Où en est le réseau ?

De 2014 à 2021, la participation au STOM croît régulièrement, avec la mise en service progressive du protocole dans les parcs nationaux, et chez les partenaires historiques (le CREA, ASTERS - CEN74, la LP074, les Réserves Catalanes). En 2022, date d'ouverture officielle du protocole à toutes et tous, annoncée lors des 30 ans du STOC, le STOM grandit plus brusquement (25 nouvelles zones de suivi en 2022). Hors parcs, les suivis se font très majoritairement au nord des Alpes. On notera un développement en cours dans l'Est et le centre des Pyrénées, et en Auvergne. Les zones les moins couvertes sont l'Ariège dans les Pyrénées, ainsi que les massifs du Queyras, de l'Ubaye, et des Cerces dans les Alpes. L'effort annuel est d'environ 90 sites réalisés, tandis que le total des sites suivis est de 180.





Les outils : Une cartographie nationale des zones STOM...

Sur la carte ci-dessus, le relief est en gris, afin de pouvoir afficher la cartographie des zones potentielles STOM, de couleur verte. Cette cartographie produite en 2022 identifie l'ensemble des zones STOM potentielles à l'échelle nationale. A chaque manifestation d'intérêt d'un nouvel observateur, la délimitation des zones est affinée dans sa région avant tirage d'une nouvelle zone de suivi. Cet outil permet donc de mettre en place rapidement, et de façon homogène sur le territoire, les nouveaux STOM sollicités par des bénévoles.

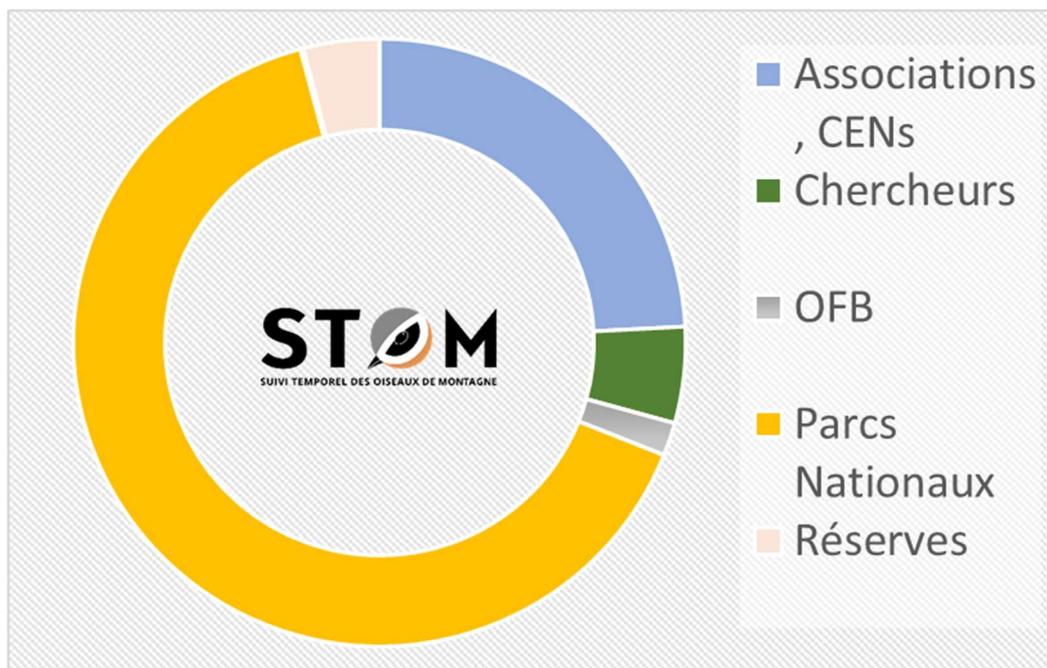
Un module STOM a été développé par le Parc National des Écrins (et Cévennes) sous l'interface GEONATURE. Ce module qui permet de faciliter la saisie et la transmission des données est en service dans les Écrins, en Vanoise et dans les Pyrénées. L'OFB fournit un appui en expérimentant l'hébergement d'une instance qui permettrait de mettre cet outil de saisie à disposition de l'ensemble du réseau. En 2024, ce module national ne sera accessible qu'à quelques personnes pour tester son fonctionnement. On reste donc pour l'instant sur les bons vieux classeurs Excel. Demandez la dernière version à votre coordinateur !

... et une application de saisie !

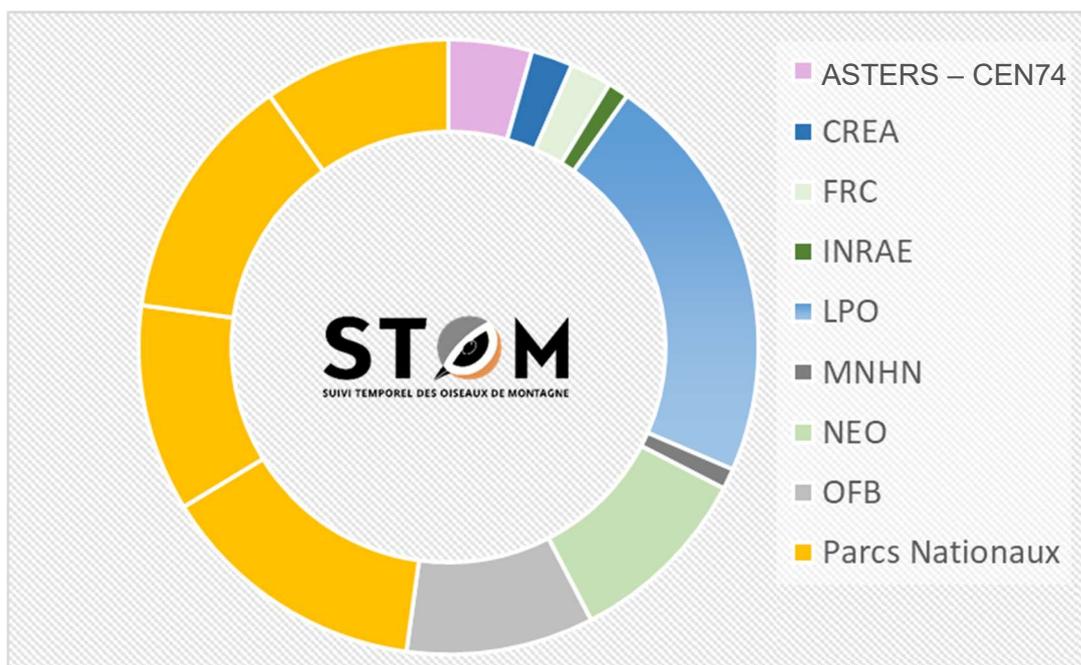


Qui réalise le STOM ?

L'ensemble des observateurs ayant contribué au STOM sont cités au dos de la page de garde. Les figures suivantes présentent la contribution des principales structures partenaires du STOM à l'effort de terrain, en nombre de sites couverts et actifs pour le suivi, depuis le début du STOM, et en 2023 spécifiquement. L'effort des parcs nationaux n'ayant pas baissé (il a même augmenté avec la mise en place du STOM en Vanoise récemment), ce sont les autres partenaires qui ont nettement augmenté leurs efforts.

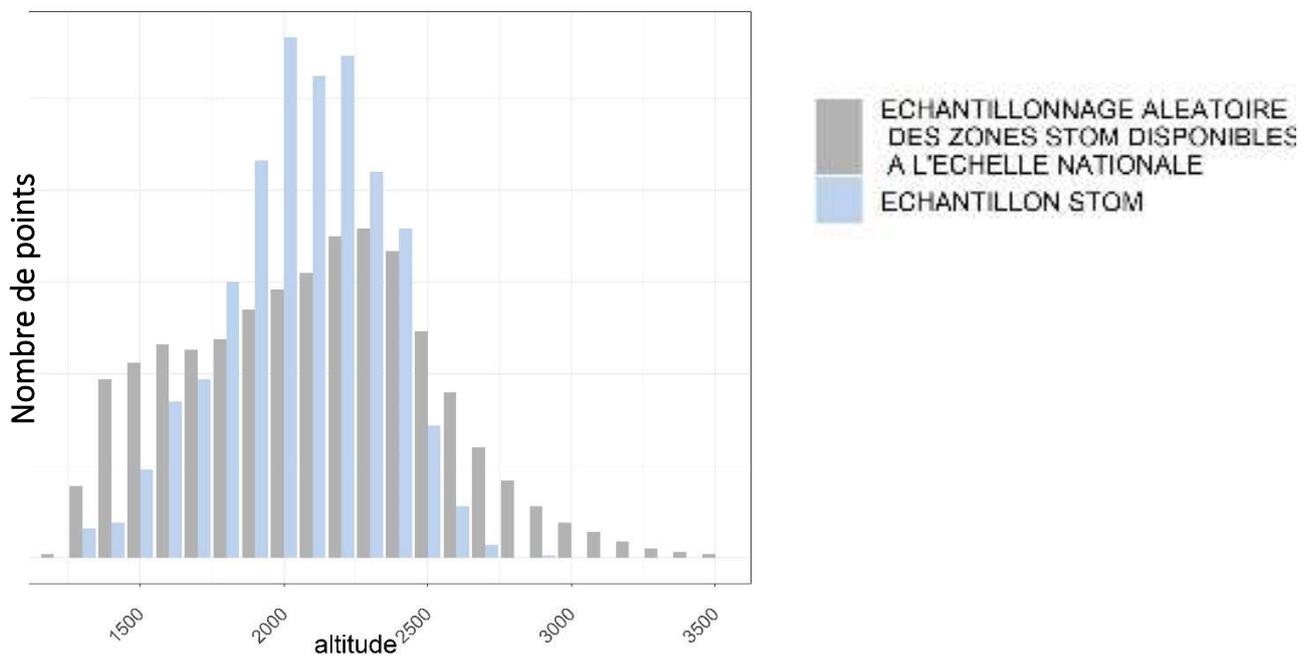


Effort en 2023

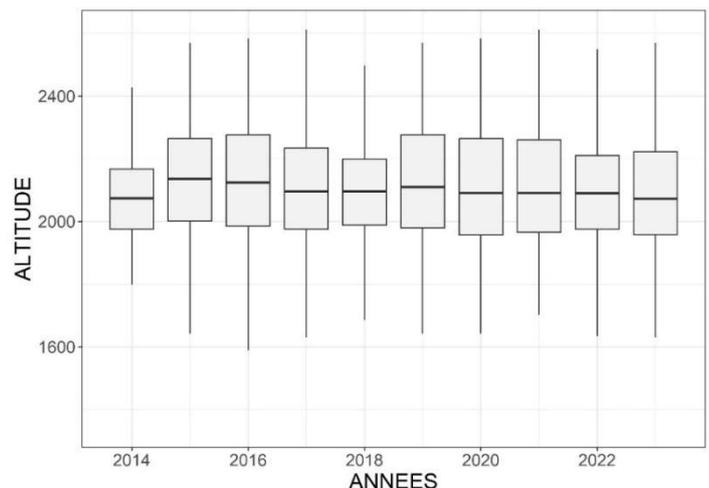


A quelle altitude ?

La figure suivante présente en bleu, la distribution altitudinale des points d'écoute STOM, et en gris la distribution altitudinale de l'ensemble des zones potentielles STOM sur le territoire français (tirage aléatoire de même taille que l'échantillon STOM, moyenne de 1000 tirages). On observe que le haut du gradient (>2800 mètres) et le bas du gradient (1500 - 1700 mètres) sont sous-représentés dans les données STOM, alors que la gamme d'altitudes 1800 - 2500 mètres est sur-représentée. En bas du gradient, ceci s'explique facilement, puisque la limite basse du STOM était fixée à 1800 mètres lors de sa mise en place dans les parcs nationaux (1400 mètres actuellement). Ce décalage devrait donc s'estomper avec le temps, ce qui est une bonne chose mais une solution devra être trouvée pour l'interprétation des suites temporelles. En limite haute, la contrainte est liée à la faisabilité, et à l'accessibilité, et devrait probablement demeurer dans le temps.



La distribution spatiale du STOM évolue, surtout ces deux dernières années. Cependant, seuls les points avec au moins deux passages espacés de plus de trois ans sont conservés pour les analyses temporelles, ce qui élimine les nouveaux points pour le moment. Ainsi, l'altitude des points considérés dans l'analyse n'évolue que très peu (figure ci-contre). Cette problématique à venir apparaîtra d'ici deux ans et sera donc probablement traitée dans les prochains rapports.



La communauté d'oiseaux de montagne...

Rang	Espèce	Fréq.	Nb. Localités
1	Pipit spioncelle	3551	1623
2	Traquet motteux	2264	1284
3	Rougequeue noir	1779	1198
4	Alouette des champs	1325	829
5	Accenteur mouchet	1059	786
6	Chocard a bec jaune	902	659
7	Linotte melodieuse	886	640
8	Crave a bec rouge	517	566
9	Tarier des pres	482	335
10	Merle a plastron	443	408
11	Pinson des arbres	388	468
12	Pipit des arbres	375	378
13	Accenteur alpin	331	294
14	Venturon montagnard	329	217
15	Monticole de roche	213	267
16	Grive draine	182	292
17	Fauvette babillarde	176	212
18	Troglodyte mignon	167	176
19	Bruant jaune	132	185
20	Niverolle alpine	116	65
21	Bruant ortolan	111	111
22	Pipit farlouse	110	69
23	Mesange noire	100	119
24	Perdrix bartavelle	99	149
25	Corneille noire	95	287
26	Bec croise des sapins	90	58
27	Faucon crecerelle	89	284
28	Lagopede alpin	75	101
29	Sizerin cabaret	73	55
30	Berg. des ruisseaux	62	84
31	Coucou gris	59	403
32	Tarier patre	55	58
33	Pie grièche ecorcheur	51	58
34	Rougegorge familier	45	80
35	Alouette lulu	44	46
36	Caille des bles	41	63
37	Hirondelle de rochers	41	62
38	Bruant fou	41	42
39	Martinet noir	41	26
40	Grand corbeau	40	137

Difficile de décrire la communauté d'oiseaux de montagne dans toute sa complexité dans ces pages. Cette année, nous nous contenterons de cette liste, qui décrit la communauté d'oiseaux de montagne à partir de 1985 points différents où ont été réalisées au moins une écoute STOM de 10 minutes (un seul passage tiré au sort pour les zones suivies régulièrement, d'où une **fréquence = nombre d'oiseaux max comptés en 10 minutes**, parfois inférieure au nombre de localités de présence, pour certaines espèces rares). Ces points sont répartis sur l'ensemble du territoire français (page 4), de 1600 à 2400 mètres (page 7). Un échantillon exceptionnellement robuste pour ces milieux, qui fournit un premier regard quantitatif sur la structure de cette communauté.

Cependant, comme l'illustre la carte en page 4, l'échantillonnage spatial du STOM n'est pas parfait à l'échelle nationale. Plus localement, les zones STOM sont dans des pentes plus faibles que leur environnement proche (pour la sécurité des observateurs), dans des habitats ouverts, et dans une gamme d'altitude un peu plus haute que ne le sont en moyenne les milieux ouverts de ces altitudes (voir page 7). Ces éléments sont à considérer pour interpréter correctement cette liste, qui peut être considérée comme fidèle à la communauté des pelouses d'altitudes.

Pour estimer la composition des communautés d'oiseaux des milieux ouverts d'altitude en France à partir de ces données des travaux de sous-échantillonnage, et de modélisation, seraient donc à développer.

Résultats par espèces : Description des données et des analyses

Données..

Les données brutes du STOM contiennent 27822 observations d'oiseaux, réalisées à l'occasion de 6022 écoutes standardisées de 10 minutes, sur 1985 localités, ou points différents (carte page 4). Pour les analyses temporelles, seuls les points avec au moins deux passages espacés de plus de trois ans sur la période sont conservés. 8 écoutes et leurs observations sont également retirées des analyses pour forte pluie. 1348 observations sont retirées pour vent trop important. Les analyses sont finalement réalisées sur 20110 observations, et 4423 points d'écoute (1127 localités différentes).

Espèces..

Les analyses de tendances individuelles porteront sur 13 des 15 premières espèces de la liste en page précédente. Le Chocard à bec jaune et le Crave à bec rouge en sont exclus car les processus d'observation de ces oiseaux sont très différents des oiseaux chanteurs. Le protocole de points d'écoute est en effet conçu pour enregistrer les variations d'abondances d'oiseaux vivant en couples territorialisés, ce qui homogénéise les abondances sur le territoire, et dans le temps. Des travaux ultérieurs estimeront la possibilité d'intégrer plus d'espèces à ces analyses (craves et chocards, et passereaux plus rares).

Analyses et résultats..

Si une tendance temporelle significative est détectée, une droite de couleur bleue sera présentée sur le graphique, avec son intervalle de confiance à 95% en bleu également. Les différences d'abondances par régions seront mentionnées dans le texte, et les tendances seront présentées par régions seulement si celles-ci décrivent mieux les variations temporelles des espèces. Les abondances relatives[#] sont amenées artificiellement à la valeur « 1 » pour l'année « 2 », ici l'année 2015. La première année est classiquement assez différente des autres pour de nombreuses raisons, elle est donc exclue de la modélisation et c'est l'année 2, considérée plus fiable, qui établira une « valeur de référence » pour analyser les tendances temporelles. Une année significativement différente de l'année de référence est marquée d'une étoile comme celle-ci : *

Enfin, des analyses préliminaires à l'échelle de la communauté sont également présentées en page 26 : un indicateur global, et un indicateur distinguant les espèces spécialistes des milieux arctiques / alpins / de montagne, des espèces que l'on retrouve également dans les plaines agricoles. Respectant les principes appliqués aux tendances présentées pour le STOC, ces analyses additionneront les tendances des différentes espèces, ce qui leur donne à toutes le même « poids » en termes de contribution à l'indicateur. Ainsi le Pipit spioncelle contribue autant que l'Accenteur alpin, 10 fois moins abondant, à l'indicateur de tendance pour cette communauté. C'est un point important à avoir en tête pour l'interprétation des résultats : c'est le nombre d'espèces qui régressent ou progressent dans un groupe, et la magnitude de ces progressions/régressions, qui détermineront la valeur finale de l'indicateur.

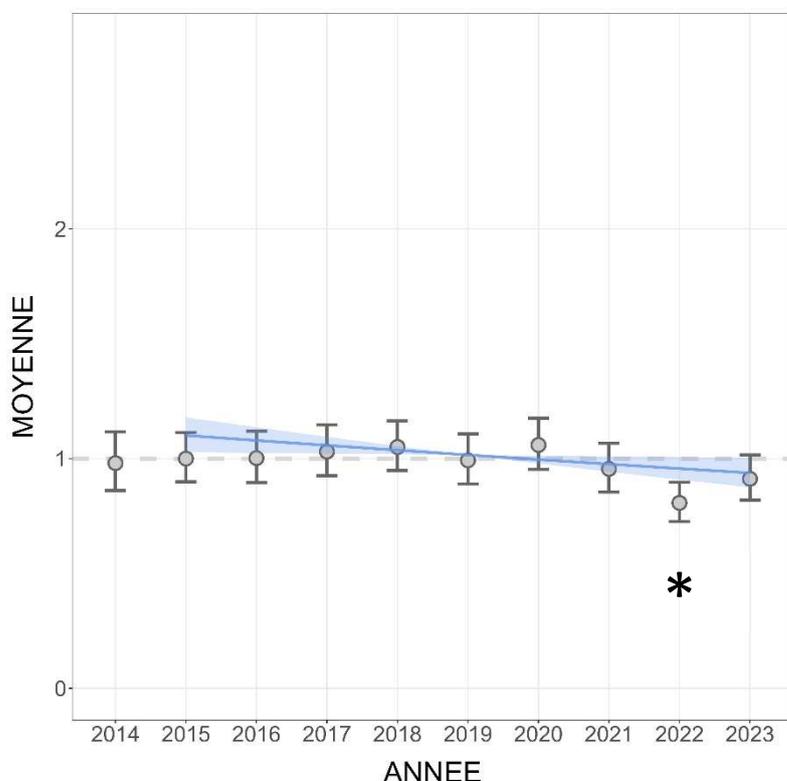
il ne s'agit pas d'estimer quels sont les effectifs de ces populations d'oiseaux mais de se concentrer sur leurs variations dans le temps



Anthus spinoletta
Le Pipit spioncelle

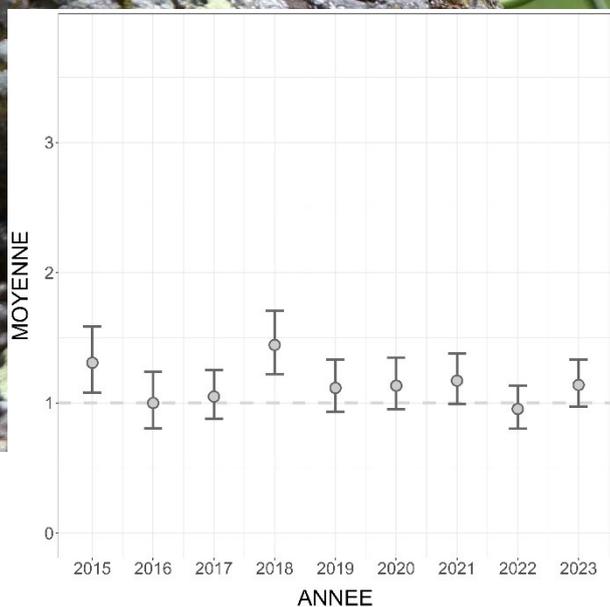


« Le plus commun des oiseaux de montagne présente une tendance en baisse faible (<10%), qui s'exprime sur les 3 dernières années de comptage, et dans deux régions : l'Ouest des Pyrénées, et le Mercantour. »

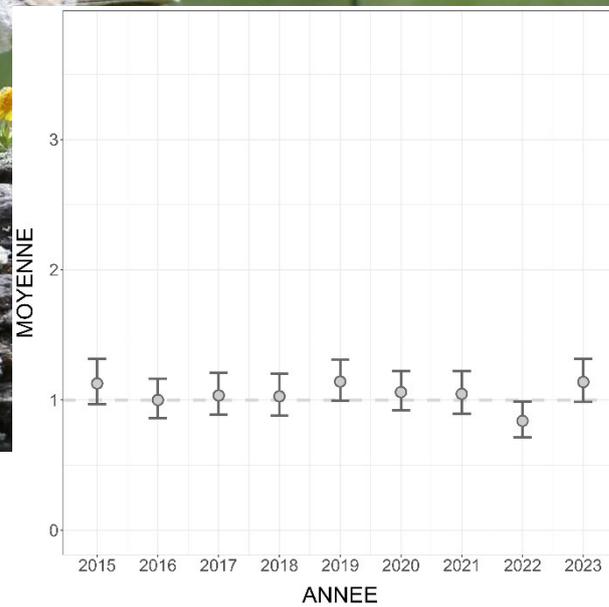


« L'abondance régionale la plus haute est mesurée dans la partie ouest des Pyrénées et dans le nord des Alpes avec 1.6 oiseaux par point en moyenne. Elle est au plus bas dans le Mercantour, avec 0.7 oiseaux par point. »

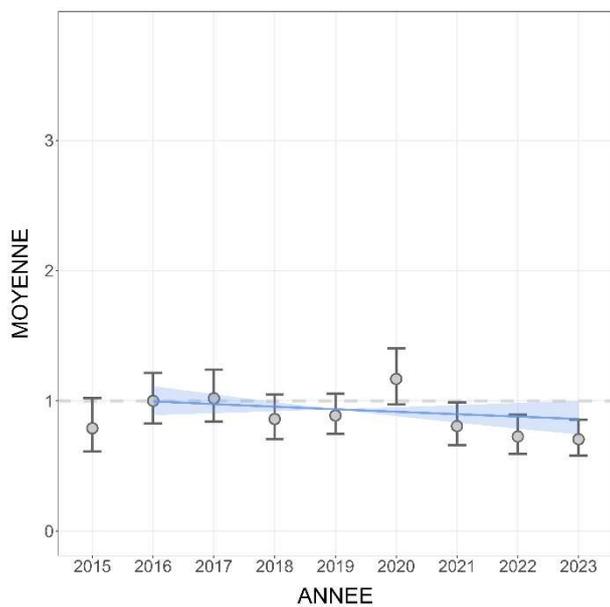
Anthus trivialis
Le Pipit spioncelle



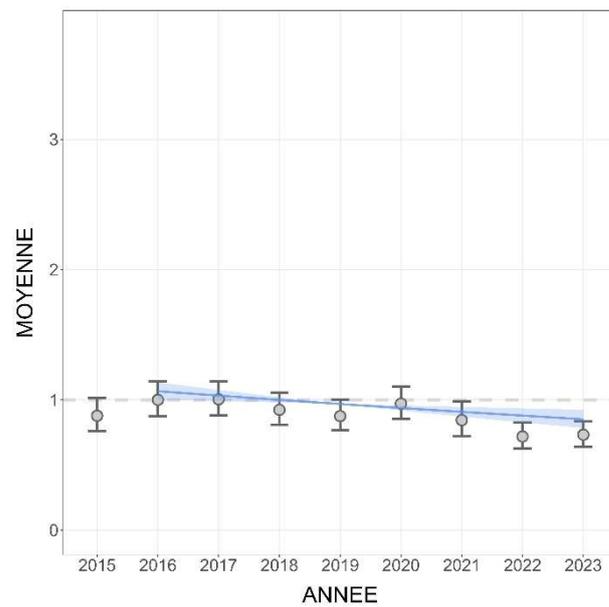
Nord des Alpes



Écrins



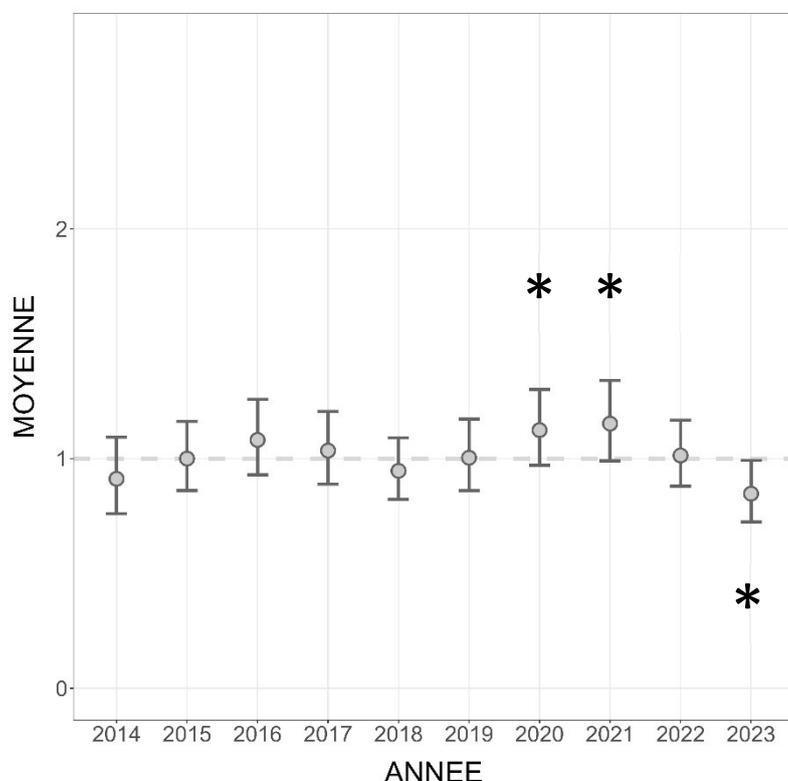
Mercantour



Pyrénées



Oenanthe oenanthe
Le Traquet motteux

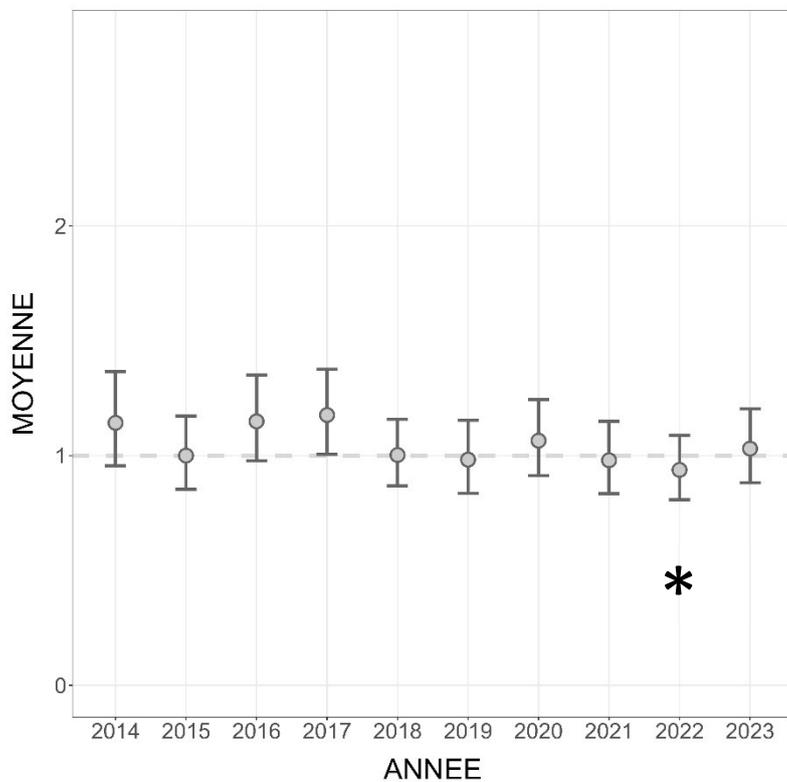


« Pas de tendance détectée pour le Traquet motteux sur l'ensemble de la période, mais des fluctuations assez nettes sur les 4 dernières années »

« L'abondance régionale moyenne la plus haute est mesurée dans le Mercantour avec 1 oiseau par point, elle est au plus bas dans le nord des Alpes, avec 0.2 oiseau par point. »



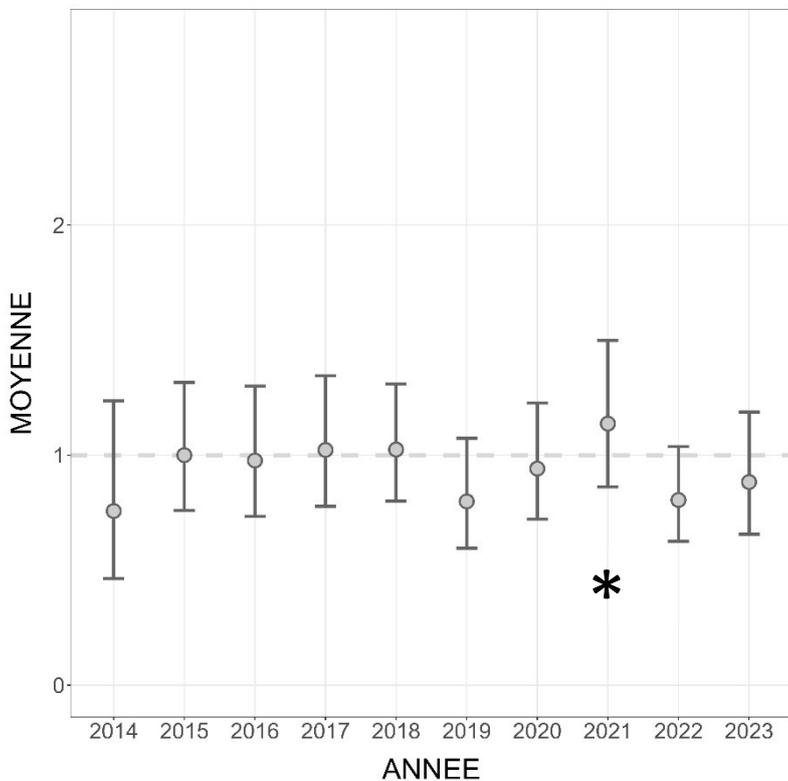
Phoenichurus ochuros
Le Rougequeue noir



« Eh oui, le Rougequeue noir est un des oiseaux les plus abondants en montagne. Il est plus abondant dans l'ouest des Pyrénées et dans le nord des Alpes. Pas de tendance temporelle détectée »



Alauda arvensis
L'Alouette des champs

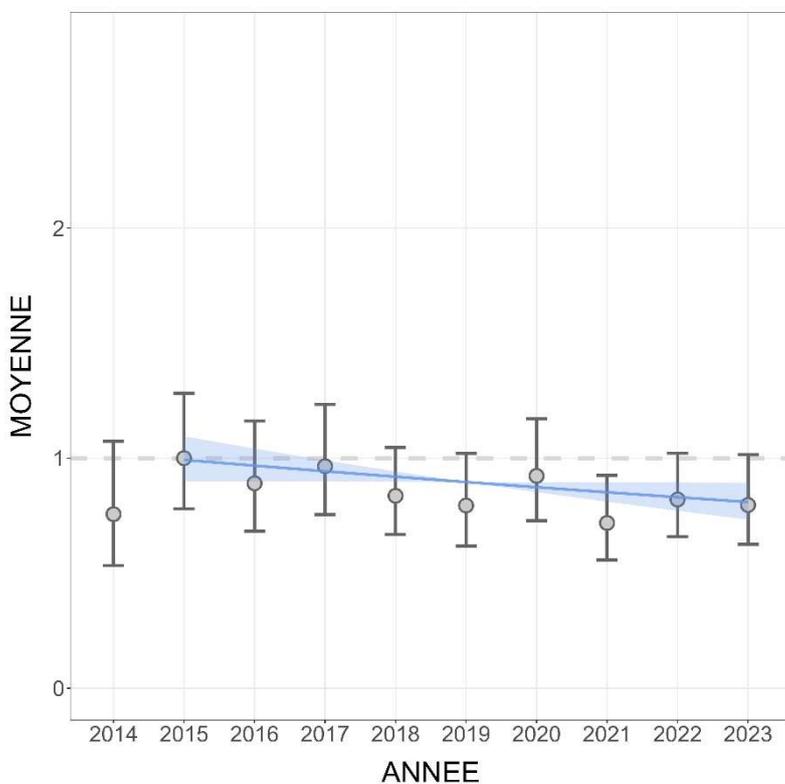


« L'Alouette des champs ne présente pas de tendance temporelle marquée.

En montagne, elle apprécie la chaleur : Elle est 5 à 10 fois plus abondante dans le Mercantour et l'Est des Pyrénées que dans les autres régions »



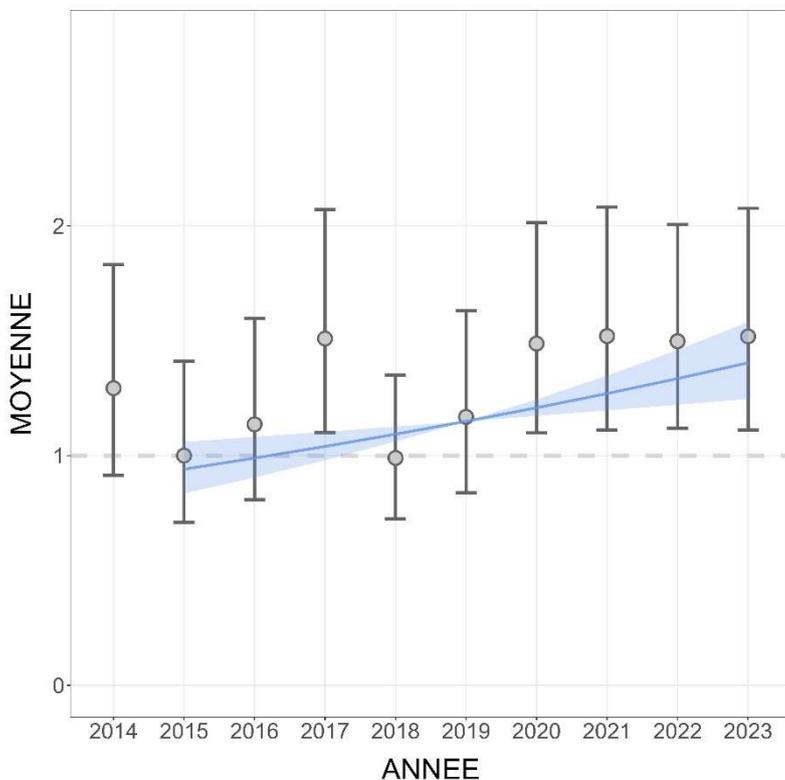
Prunella modularis
L'Accenteur mouchet



« Résidant des buissons bas, l'accenteur mouchet présente une tendance nationale en légère baisse sur la période d'étude (-10%). Il est nettement plus abondant dans les Pyrénées et le nord des Alpes »

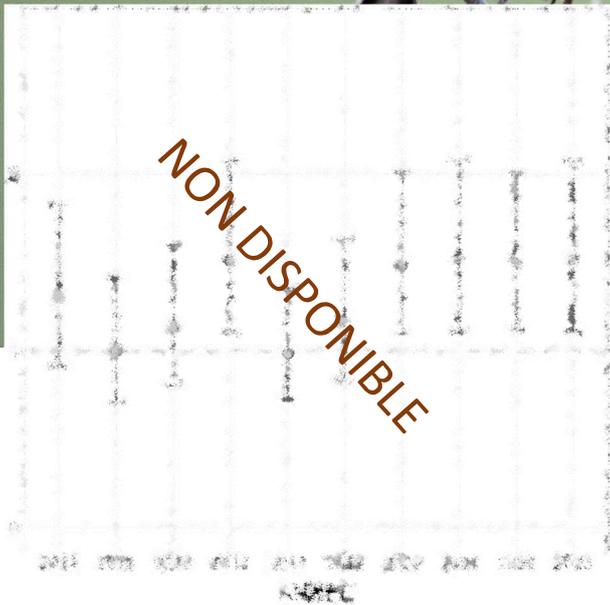
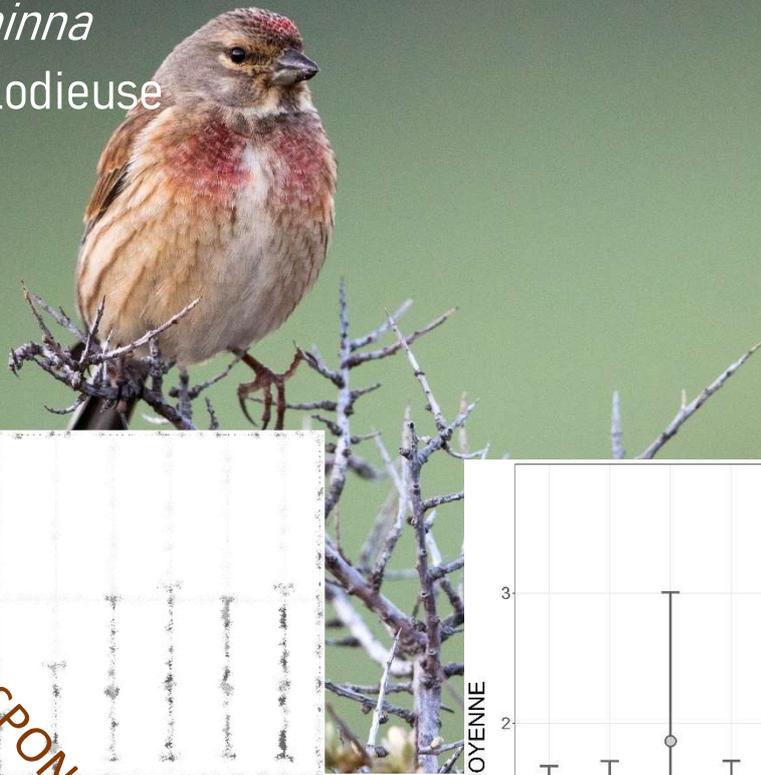


Linaria canabinnna
La Linotte mélodieuse

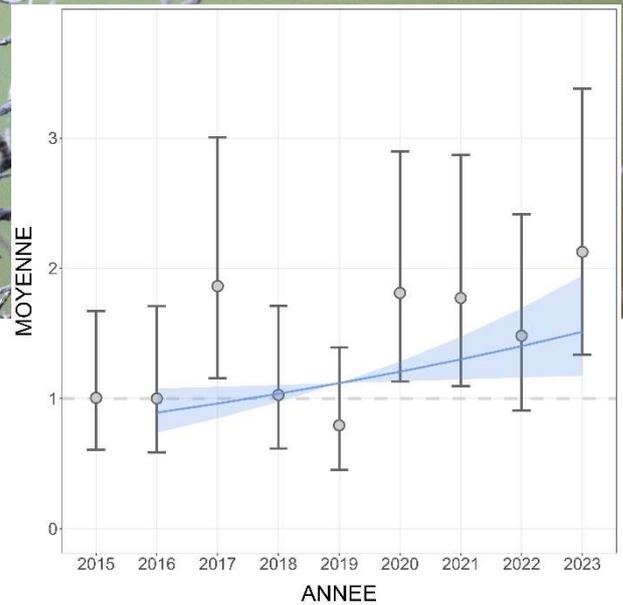


« La Linotte mélodieuse présente une tendance nationale à la hausse (+40%), Cette tendance est confirmée dans l'ouest des Pyrénées et dans le massif des Écrins. Dans le Mercantour, où elle est la plus abondante actuellement, l'espèce semble plutôt en baisse mais cette tendance n'est pas statistiquement détectée à ce jour »

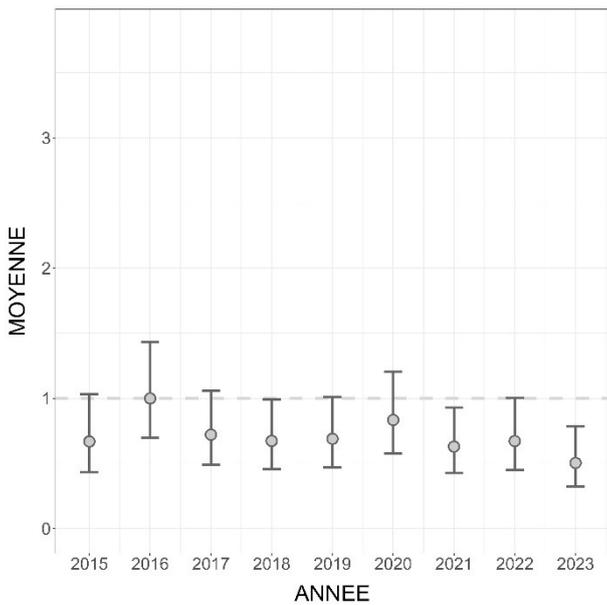
Linaria canabinna
La linotte mélodieuse



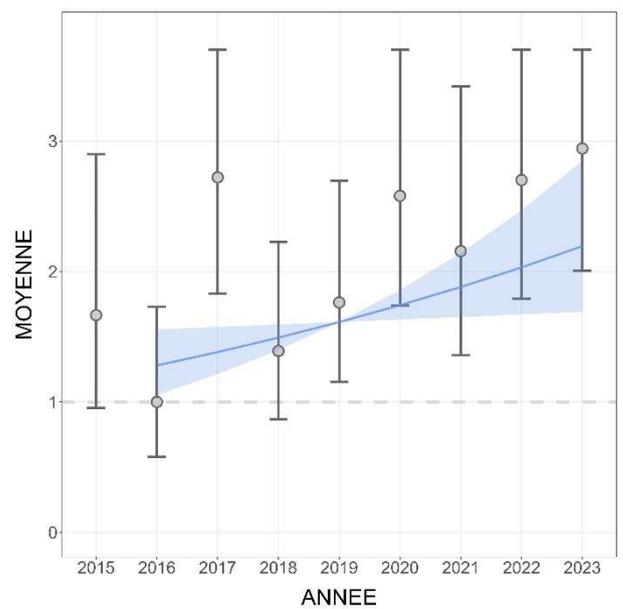
Nord des Alpes



Écrins



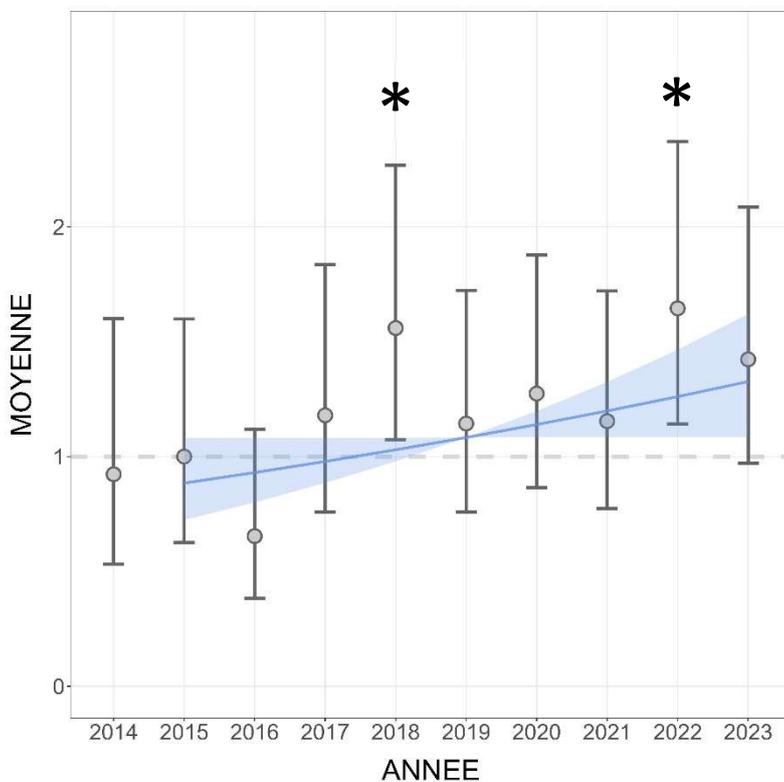
Mercantour



Pyrénées



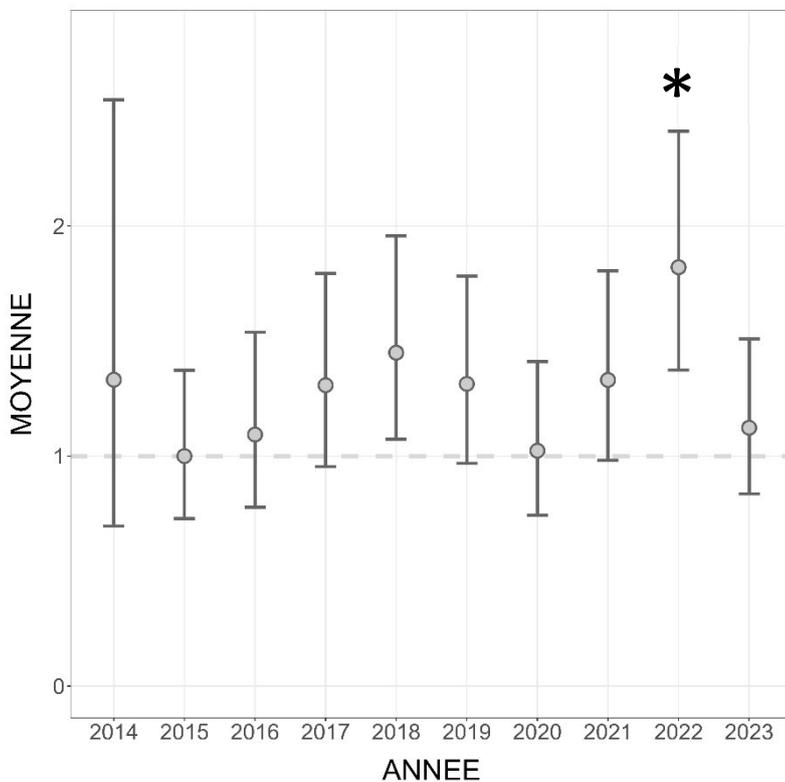
Turdus torquatus
Le Merle à plastron



« Le Merle à plastron, espèce emblématique des zones de lisières forestières, se porte bien avec une augmentation de +30% à l'échelle nationale sur la première décennie du STOM, et ce malgré de fortes fluctuations interannuelles »



Saxicola rubetra
Le Tarier des prés

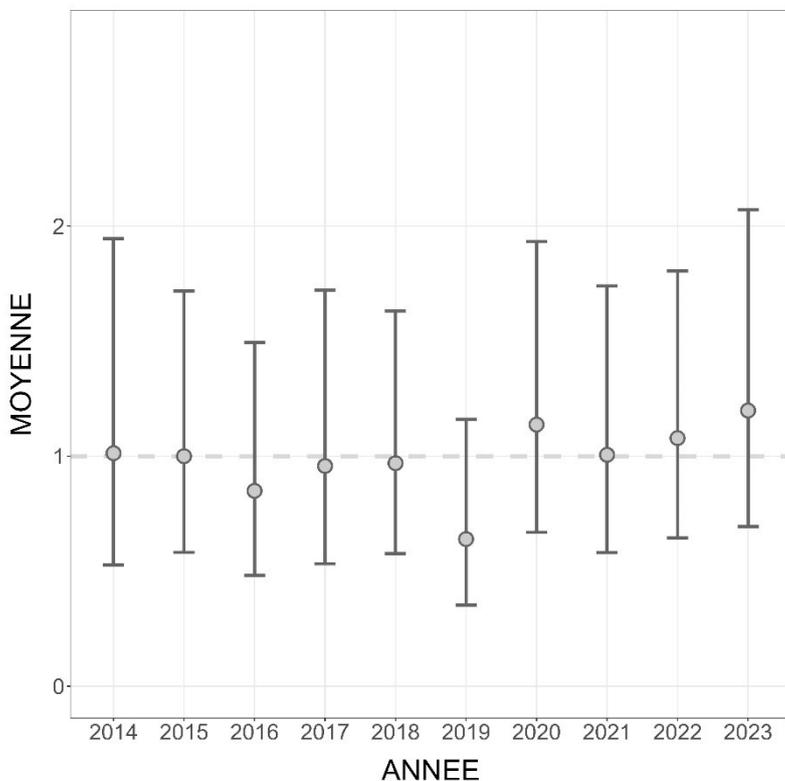


« Le Tarier des prés, connu pour son déclin important en plaine, se porte plutôt bien en montagne même si la tendance observée n'est pas statistiquement significative pour le moment.

Il est bien plus abondant dans le nord des alpes et dans les Écrins que partout ailleurs »



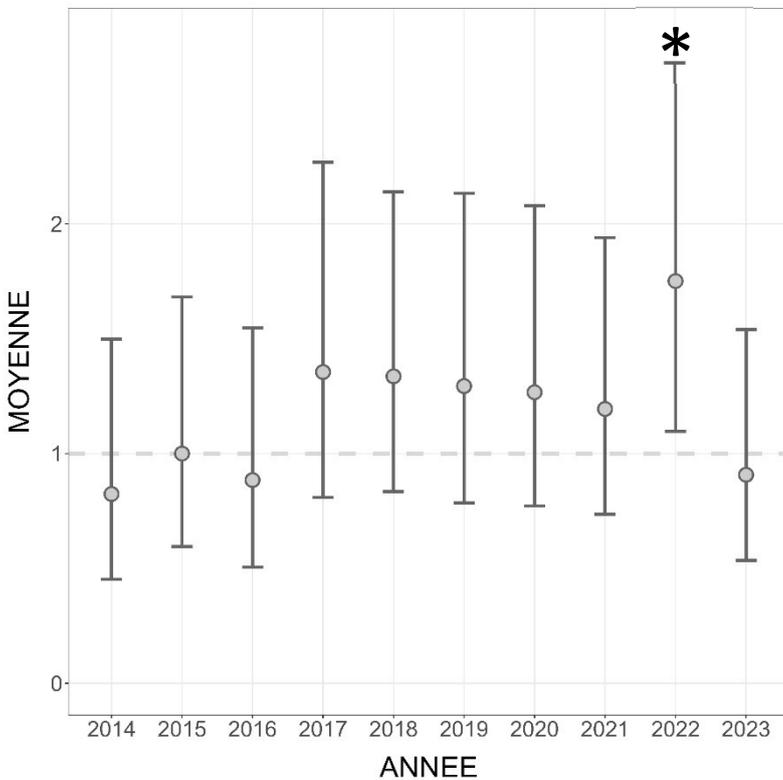
Anthus trivialis
Le Pipit des arbres



« Précision faible des estimations annuelles, et pas de tendance pour le moment pour le Pipit des arbres. L'espèce est probablement trop irrégulièrement détectée dans le cadre du STOM pour obtenir des tendances à ce stade de l'étude»



Fringilla coelebs
Le Pinson des arbres

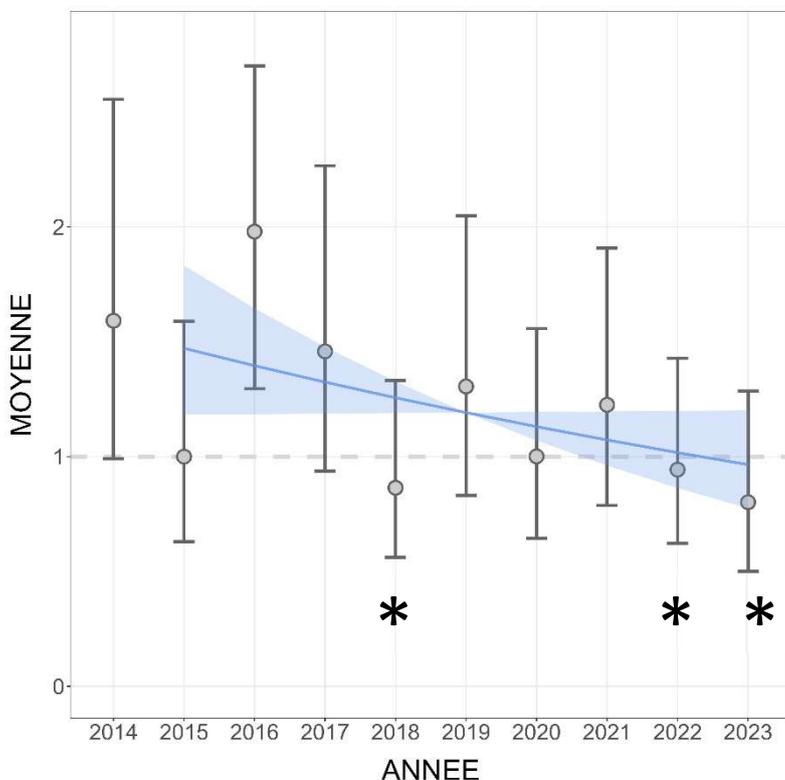


« Le Pinson des arbres s'aventure beaucoup dans les milieux ouverts proches de massifs forestiers, d'où son abondance dans le STOM.

Aucune tendance significative ne ressort toutefois et la précision des estimations annuelles est faible »



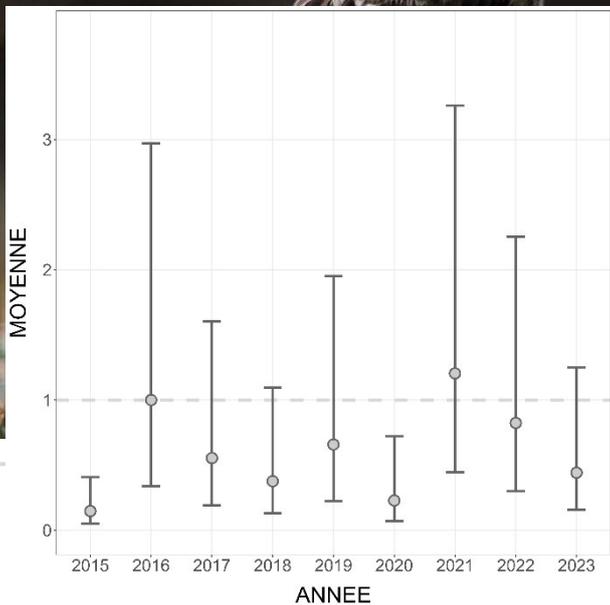
Prunella collaris
L'Accenteur alpin



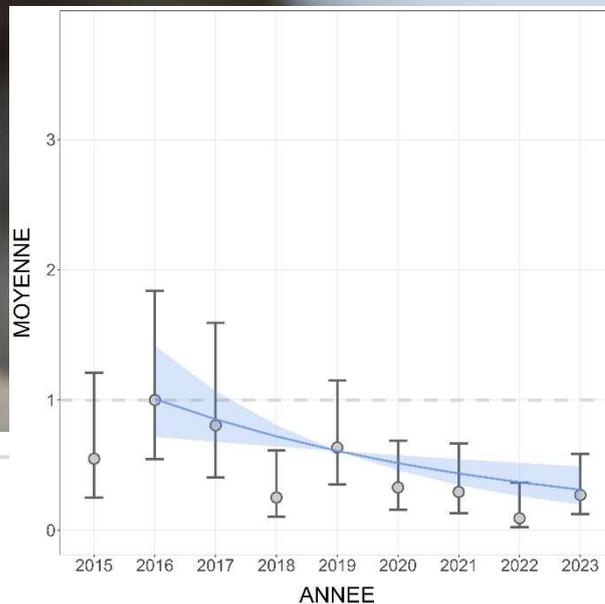
« L'accenteur alpin présente la plus forte régression avec une estimation de baisse des abondances de -30% en 10 ans à l'échelle nationale.

Cette régression est nette dans les Écrins, son bastion dans le massif alpin. Fortes fluctuations dans le nord des Alpes. Dans les Pyrénées, où l'espèce est plus abondante, aucune tendance n'est observée pour le moment »

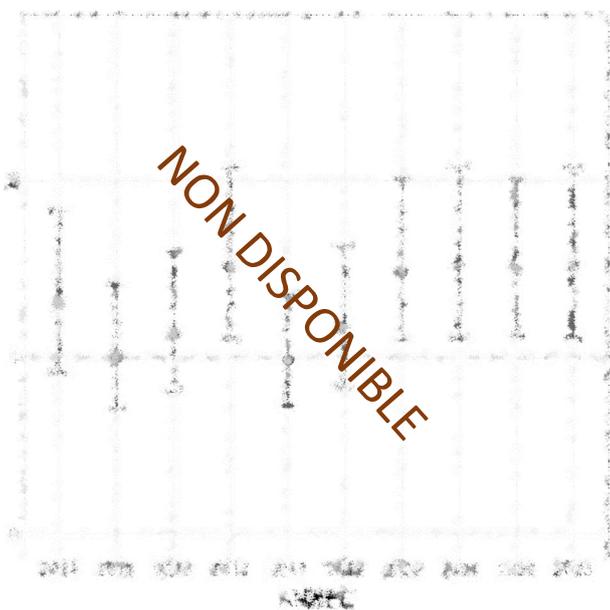
Prunella collaris
L'Accenteur alpin



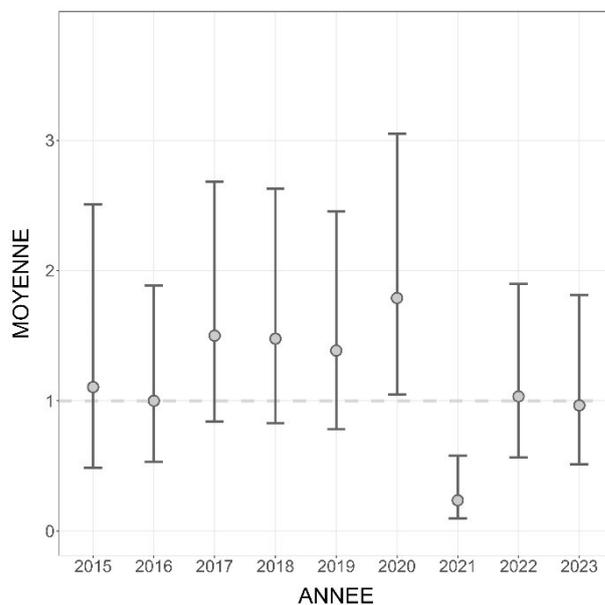
Nord des Alpes



Écrins



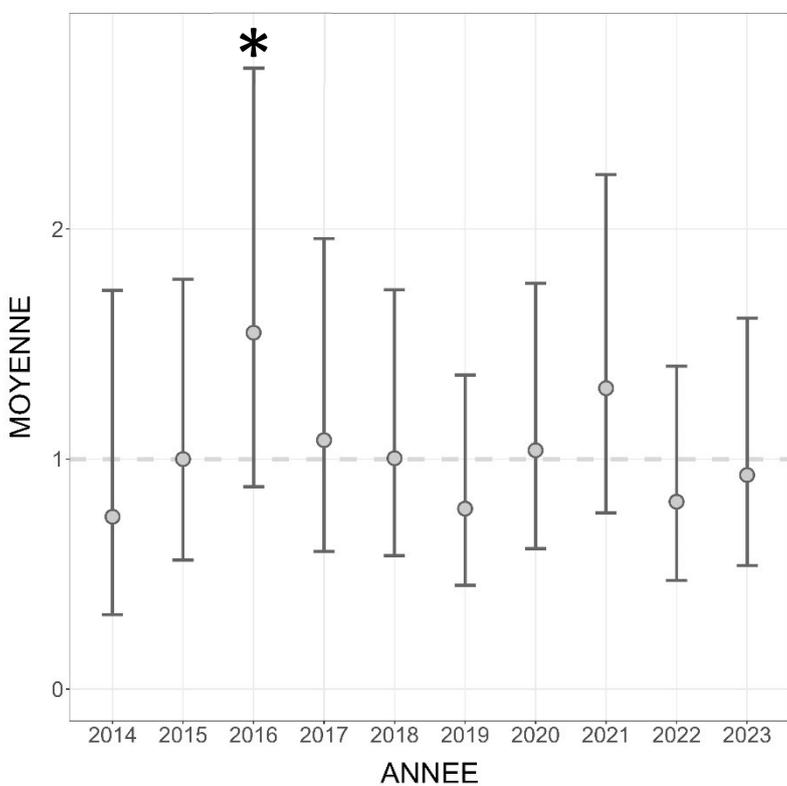
Mercantour



Pyrénées



Carduelis citrinella
Le Venturon montagnard

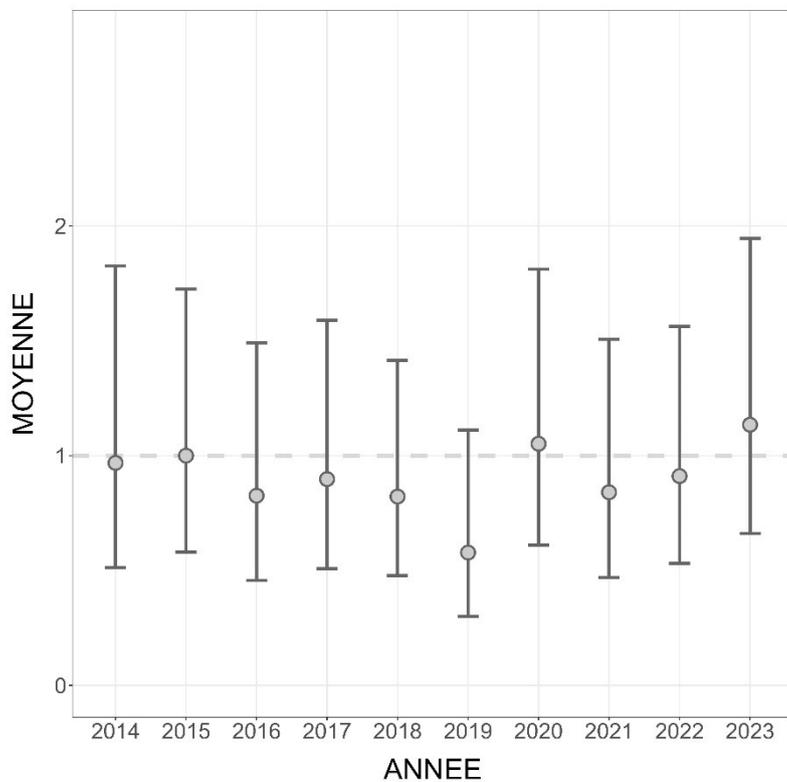


« Avec de fortes fluctuations, les abondances du Venturon ne présentent pas de tendance marquée sur la période. Sa détection assez imprévisible dans les milieux ouverts ne facilite pas l'estimation de son abondance »



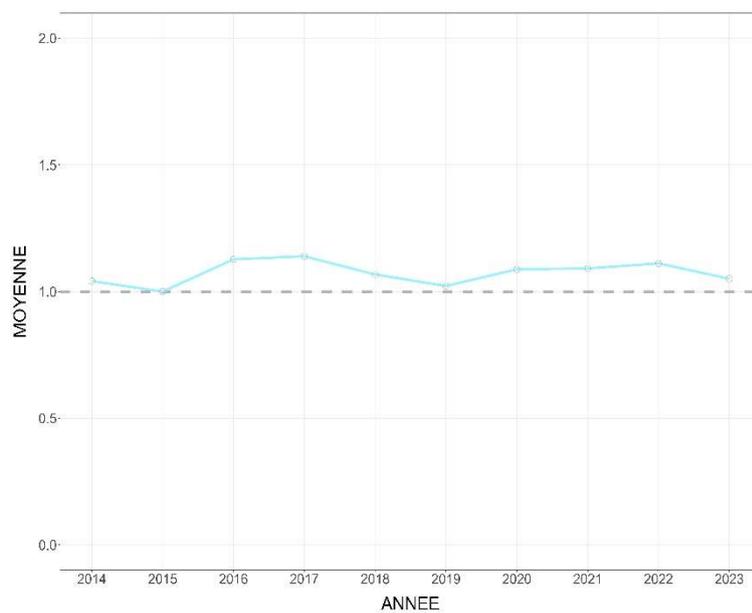
Monticola saxatilis

Le Monticole de roche

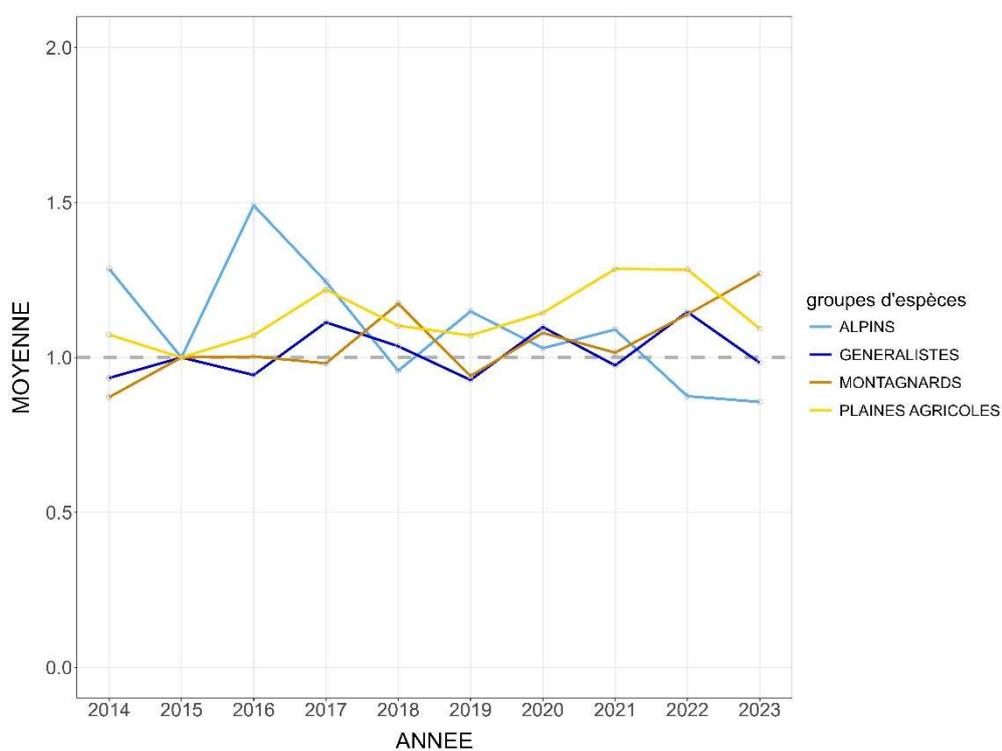


« Pas de tendance détectée pour le moment pour le Monticole de roche, dont l'affinité pour les zones chaudes est confirmée par des abondances plus importantes à l'Est des Pyrénées et dans le sud des Alpes »

Résultats globaux...



...et par groupes d'espèces :



Quelques mots sur ces résultats

Après 10 ans, il est encore un peu tôt pour émettre des conclusions, mais nous pouvons au moins avancer que les tendances observées chez les oiseaux des milieux ouverts d'altitude semblent en cohérence avec certains attendus :

> Le réchauffement des milieux d'altitude est favorable aux espèces non-spécialistes, plutôt inféodées aux plaines, et qui voient leurs abondances en hausse dans les milieux de montagne. C'est par exemple le cas de la Linotte mélodieuse. On appréciera de voir les populations de Tarier des prés présenter une tendance stable voire en hausse dans les milieux d'altitude, alors qu'elles régressent partout ailleurs en France depuis le début de ce siècle et même avant. Ce relâchement de la contrainte climatique froide devrait globalement permettre à plus d'espèces, et donc plus à d'oiseaux, de se reproduire en altitude.

> A l'inverse, les nouvelles sont moins bonnes pour les spécialistes de l'altitude, des milieux froids et enneigés. Pour ces espèces, la situation semble au contraire se dégrader, avec une tendance fortement négative pour l'Accenteur alpin (environ -50% sur la décennie), et négative pour le Pipit spioncelle, le plus communs de nos oiseaux de montagne (-5% sur la décennie).

> Enfin, les oiseaux associés aux ligneux, qui colonisent les milieux ouverts d'altitude, se portent bien, ce qui semble logique au vu de la progression des lisières forestières et des couverts forestiers en montagne. Cette progression est favorisée par le réchauffement, mais elle s'explique principalement par la déprise de l'exploitation agricole de certains sites, souvent car trop peu accessibles pour les éleveurs.

La cohérence de ces résultats, et la qualité des tendances obtenues nationalement et plus localement sur les espèces les plus communes du STOM sont très encourageantes. Les données du STOM vont pouvoir intégrer l'indicateur Européen sur les oiseaux de montagne, actuellement en cours d'élaboration.

A vous de jouer !

Beaucoup reste à faire pour améliorer encore le fonctionnement de notre réseau, et l'on notera de nets progrès en ce moment même sur la mise en service d'une application de saisie. Un site internet devrait suivre également, qui centralisera les publications liées au STOM. Faisons vivre ce réseau en commençant par ce document ! J'aimerais pour ma part beaucoup vous y voir prendre la plume, pour partager vos expériences en montagne, ou des observations intéressantes dans une section dédiée. N'hésitez pas à réagir directement ou auprès des coordinateurs régionaux à la lecture de ce rapport, pour exprimer vos attentes, et pour lancer des idées pour le STOM !

Contacts :

Coordination scientifique :	Jules.chiffard@ofb.gouv.fr
<i>Pyrénées Ouest :</i>	Philippe.fontanilles@pyrenees-parcnational.fr
<i>Pyrénées Est :</i>	Celine.queennec@espaces-naturels.fr
<i>Nord des alpes :</i>	Baptiste.doutau@lpo.fr
<i>Vanoise :</i>	jerome.cavailhes@vanoise-parcnational.fr
<i>Écrins :</i>	Yoann.bunz@ecrins-parcnational.fr
<i>Mercantour :</i>	Marie.canut@mercantour-parcnational.fr
<i>LPO échelle nationale :</i>	Lorraine.Delthel@lpo.fr
<i>Auvergne :</i>	romain.riols@lpo.fr

Partenaires :

