



Quel avenir pour la nature d'altitude dans le Sancy ?

La réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy a la particularité d'abriter des milieux naturels d'exception au-delà de 1500 mètres d'altitude : les milieux subalpins. Situés sur les crêtes du Sancy, ces paysages de roches, de pelouses rases et de hautes herbes abritent une flore et une faune des plus remarquables, aujourd'hui menacées par le changement climatique. Les effectifs sont déjà en régression et le phénomène va s'accroître avec parfois la disparition de ces milieux naturels et espèces d'altitude.

En tant que sentinelle du changement climatique, la réserve naturelle permet d'étudier ces évolutions du climat et de la biodiversité et d'en informer les publics. Les objectifs de gestion doivent également s'adapter au mieux à ces changements.



Un enneigement de plus en plus faible.



Relevé de sondes thermiques.



Les crêtes, un concentré de nature d'altitude.

Un climat local, des tendances

La réserve naturelle de Chastreix-Sancy a fait réaliser plusieurs études afin de comprendre le climat local et son évolution. L'analyse des données des stations météorologiques locales et la pose de sondes thermiques complémentaires permettent de suivre l'évolution de la température de l'air et des quantités de pluie et de neige. L'enneigement fait aussi l'objet de suivis particuliers.

Le climat des monts Dore et de la réserve est caractéristique d'une moyenne montagne : frais, nébuleux et humide, venté et enneigé en hiver. Des nuances climatiques existent entre cœur du massif et périphérie, entre sommets et fonds de vallée, etc.

Les évolutions climatiques récentes et futures du Sancy s'inscrivent dans les tendances observées à l'échelle globale : hausse des températures, baisse de l'enneigement, assèchement, augmentation des épisodes violents, etc.

ÉVOLUTION DU CLIMAT DU SANCY : LES CHIFFRES CLÉS



+1,2 C° en 30 ans
entre 1961-90
et 1991-2020



-18% de neige
entre 1968-90
et 1991-2020



+ de besoins
en eau des
végétations



Pluviométrie
annuelle et
saisonnière stable



+ d'assèchement
des sols



Manque de
données pour
le vent

Trois études permettent de caractériser le climat local et son évolution possible.

La première se concentre sur les traits généraux du climat local, les types de temps et les ambiances puis l'évolution climatique depuis 1950 (Frédéric Serre, 2015).

La deuxième actualise ces données et se concentre sur les projections climatiques à moyen et long terme (Iris Lochon, 2021). La troisième détaille les changements climatiques à l'échelle du territoire du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne (Alexandre Poiraud, Frédéric Serre, 2024).



INTERVIEW

Frédéric Serre, climatologue spécialiste de l'enneigement

« Quel est votre sentiment sur les tendances ? »

« Les changements climatiques sont rapides dans le massif. En 2025, il faut monter au-dessus de 1500 m d'altitude pour retrouver les températures moyennes annuelles observées sur la période 1961-90 au Mont-Dore et à Chastreix (1050 m d'altitude). La baisse des niveaux d'enneigement est une des conséquences les plus visibles avec des chutes de neige moins fréquentes et un manteau neigeux toujours plus précaire. »

globales

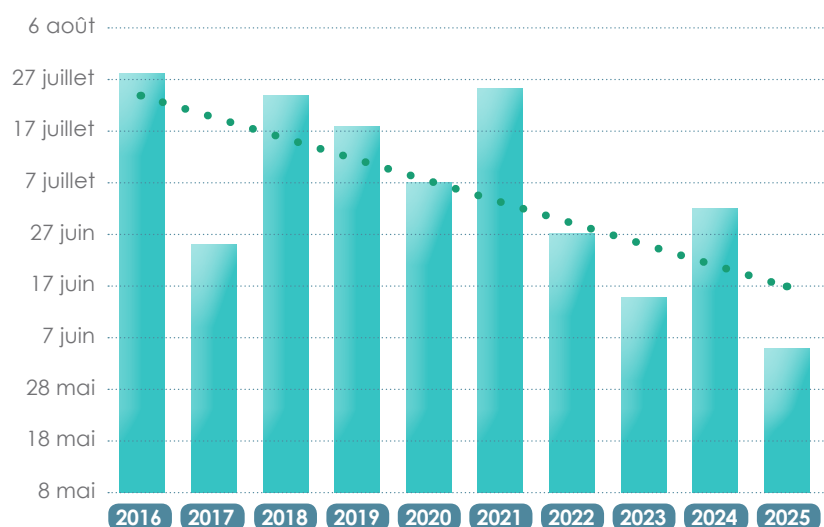
SUIVI DES PLAQUES DE NEIGE PRINTANIÈRE

Pourquoi ? Vérifier l'hypothèse selon laquelle ces plaques vont fondre de plus en plus précocement.

Comment ? Avec le suivi annuel de quatre critères : le jour de fonte des 10 dernières plaques et de la dernière, la présence ou l'absence de neige relevées tous les 15 jours dans 36 secteurs, l'évolution de la surface de quelques plaques test chaque printemps.

Résultats ? Depuis 10 ans on observe une fonte de plus en plus précoce des plaques de neige printanière, passant de la deuxième quinzaine de juillet à la première quinzaine de juin, qui s'explique par le faible enneigement hivernal et les pics de chaleur au printemps.

La plaque de neige la plus tardive de chaque printemps fond de plus en plus tôt.



La plaque de neige tardive du puy Ferrand le 4 juillet 2016.

La flore des crêtes menacée

Le relief et le climat des crêtes du Sancy ont favorisé la création d'une zone refuge pour des plantes caractéristiques du milieu subalpin. Ces plantes sont rares à l'échelle du Massif central et menacées par le changement climatique. Pour en mesurer l'impact, des études sont menées en partenariat avec le Conservatoire botanique national du Massif central. Il s'agit d'évaluer la pérennité de ces plantes, car la majorité d'entre elles est dépendante de conditions froides et enneigées.



Comparaison des végétations en 30 ans d'intervalle

Pourquoi ? Pour connaître l'évolution de la flore des hautes altitudes du massif du Sancy.

Comment ? En effectuant à nouveau en 2022 les 157 relevés de végétations réalisés en 1992 puis en les comparant.

Résultats ? Cette étude constate une élévation en altitude des plantes, un changement de composition de certaines communautés végétales et paradoxalement, une augmentation de 10 % du nombre d'espèces. Cet accroissement peut être lié à la diminution du pâturage et au changement climatique, qui permettent l'apparition d'espèces habituellement présentes en plus basse altitude. Les pelouses et les landes d'altitude liées au froid sont celles qui ont le plus changé, avec en particulier l'augmentation de la présence de la callune fausse bruyère, une espèce typique des landes. La régression de certaines espèces des prairies humides à hautes herbes (mégaphorbiaies) indique un début d'assèchement.

Suivi des végétations d'altitude.

Suivi de la flore liée aux plaques de neige

Pourquoi ? Identifier les changements de végétations des secteurs à long enneigement.

Comment ? Suivi réalisé tous les 5 ans, sur 396 mètres de ligne (transect) où la présence et la surface des espèces floristiques sont notés tous les 1 m². Un premier comptage a été réalisé en 2019. Il a été renouvelé en 2024.

Résultats ? Globalement, les communautés végétales ont peu changé en 5 ans. Cependant, quelques tendances se dessinent : colonisation par la végétation des zones de sol nu, régression de l'agrostide commune (une graminée pionnière), extension de certaines espèces de lande, stabilité d'une espèce typique de l'enneigement long, le gnaphale nain.



Diminution des effectifs de la jasionne crêpe d'Auvergne

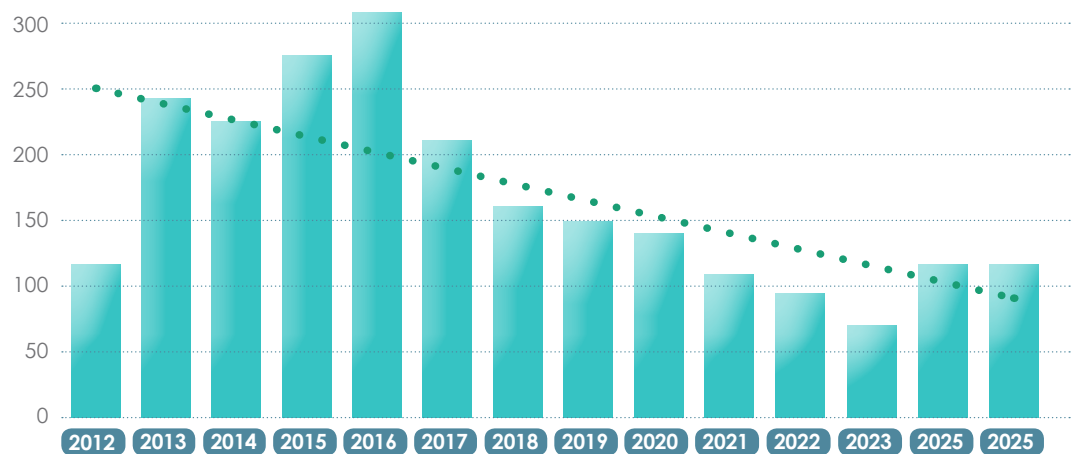
La jasionne crêpe d'Auvergne est une plante emblématique du massif du Sancy qui ne pousse que sur les crêtes et ne se trouve nulle part ailleurs au monde ! Depuis 2012, un suivi sur 4 placettes de 2 m² mesure plusieurs critères, dont le nombre de pieds et de capitules (fleurs), la surface des touffes, les autres espèces végétales et leur recouvrement, etc.

La jasionne est considérée comme un témoin typique des changements en cours et à venir en altitude.

Jasionne crêpe d'Auvergne.

Évolution du nombre de pieds depuis 2012

Après une phase d'augmentation, le nombre de pieds diminue depuis 2016, passant de 300 à 55 en 2023.



INTERVIEW

Eric Vallé, conservateur de la réserve naturelle de la vallée de Chaudefour

« Comment interprétez-vous ces résultats ? »

« Il est indéniable que la diminution au fil des années du nombre de pieds de jasionne est liée à un dérèglement climatique. Cela se traduit d'abord par une diminution du manteau neigeux durant l'hiver, ayant pour conséquence une baisse du nombre de capitules des fleurs.

Etant donné que la Jasionne se développe dans des zones d'éboulis fins, ces changements climatiques (élévation des températures, baisse des précipitations et augmentation des vents du Sud durant la période estivale) provoquent un assèchement des plus jeunes pieds et leur disparition par la suite. En effet, les observations montrent que les jeunes plants résistent mieux à l'abri des touffes de callune fausse-bruyère. »

Une faune en changement

Outre une flore exceptionnelle, les crêtes abritent une faune remarquable, dont il est important de mesurer les évolutions. Des suivis sont réalisés sur des espèces très différentes (oiseaux, papillons, criquets) afin de disposer d'une vision globale des changements.



Suivi de 3 oiseaux typiques de l'altitude

Depuis les années 1980, les ornithologues suivent, avec plus ou moins d'attention, trois espèces montagnardes emblématiques : le merle à plastron, le monticole de roche et l'accenteur alpin.

À partir de 2009 et grâce à la création de la réserve, des suivis plus réguliers et standardisés sont effectués chaque année (comptages le long d'une ligne continue sur le terrain, appelés transects, et observations ponctuelles).



LE MERLE À PLASTRON

tout comme pour l'ensemble de l'Auvergne, est en régression marquée sur la réserve, passant d'une douzaine de couples à trois ou quatre et avec de moins en moins d'observation de reproduction certaine (nourrissage de juvénile par exemple).

© ELLINE CONTI



LE MONTICOLE DES ROCHES

est en augmentation passant de trois à cinq couples avant 2007 à une bonne quinzaine de couples actuellement.

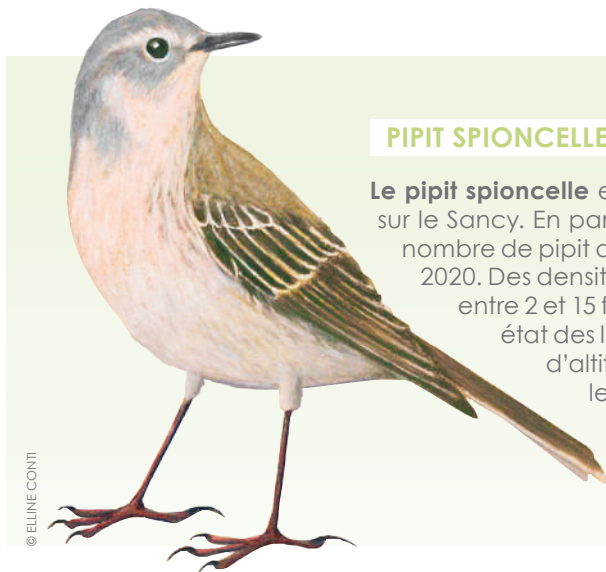
© ELLINE CONTI



L'ACCENTEUR ALPIN

a toujours été un nicheur rare sur la réserve, dont les effectifs oscillent entre 0 et 4 couples selon les années. Après avoir soupçonné sa disparition, un à deux couples semblent toujours présents.

© ELLINE CONTI



PIPIT SPIONCELLE

Le pipit spioncelle est aussi un oiseau d'altitude typique avec des effectifs conséquents sur le Sancy. En partenariat avec la Ligue pour la protection des oiseaux, une étude du nombre de pipit a été réalisée sur 50 hectares dans un secteur test de la réserve en 2019 et 2020. Des densités remarquables, voire exceptionnelles, ont été trouvées, car elles sont entre 2 et 15 fois supérieures à ce qui était connu ailleurs en France et en Europe. Cet état des lieux a aussi identifié les densités de 9 autres espèces d'oiseaux nicheurs d'altitude. Dans son prolongement, une autre étude a permis d'estimer à 1100 le nombre de couples de pipit spioncelle dans le massif des monts Dore.

La reconduction de ces études dans quelques années permettra de mesurer l'évolution des effectifs de ce pipit menacé par le changement climatique.

© ELLINE CONTI



Suivi des orthoptères (criquets et sauterelles) des zones de crêtes

Pourquoi ? Pour connaître l'évolution des orthoptères en altitude, dont 4 espèces en particulier.

Comment ? Par la comparaison des nombres d'espèces et d'individus d'orthoptères sur 100 relevés de terrain de 200 m², réalisés en 2016-2018 puis en 2024-2025 au-dessus de 1400 m d'altitude.

Résultats ? 18 espèces recensées avec une abondance moyenne de 7,2 individus par relevé. L'abondance entre les espèces est bien répartie, ce qui est le signe d'un peuplement équilibré et diversifié. Depuis la précédente étude, la majorité des espèces est montée d'une centaine de mètres en altitude, conséquence d'une adaptation au changement climatique. Deux des espèces cibles sont fortement marquées par cette élévation (le criquet des genévriers et la miramelle alpestre).



© EMMANUELLE BOITIER

Le criquet des genévriers, typique de l'altitude, est présent dans 79 % des relevés.



INTERVIEW

Emmanuel Boitier,
spécialiste des insectes
et auteur de l'étude

« Quelle principale réflexion vous inspire cette étude ? »

« Il y en a une évidente, et presque brutale, c'est que malgré cette impression d'immuabilité que l'on attache volontiers aux montagnes, les changements écologiques qui s'y opèrent sont d'une rapidité déconcertante, même aux yeux de celles et ceux qui sont parfaitement conscients des effets du réchauffement climatique.

En 10 ans à peine, l'altitude moyenne des espèces d'orthoptères dans la réserve a augmenté de 100 m, ce qui est considérable ! Cela va poser des difficultés insolubles aux espèces les plus alticoles et des disparitions vont avoir lieu, malheureusement. »

La miramelle alpestre, rare dans le Massif central, est présente dans 94% des relevés.

La réserve : un dispositif sentinelle



Un exemple de mosaïque d'habitats avec une faible pression humaine.



Les orientations face au changement climatique

Avec le changement climatique, les espèces végétales et animales de haute altitude du Sancy risquent de disparaître, comme la plante la jasione crépue d'Auvergne ou le papillon Apollon arverne. Ces espèces sont pour la plupart rares à très rares et leur présence a contribué au classement en réserve naturelle. Elles seront probablement remplacées par des espèces de moyenne montagne ou de plaine, qui à leur tour deviendront rares.

La prise en compte du changement climatique modifie les orientations de gestion de la réserve. Son rôle est moins de conserver des espèces amenées à disparaître, que de préserver au maximum les milieux naturels des pressions humaines. Laisser la nature s'exprimer et évoluer le plus librement possible permettra une meilleure adaptation aux changements à venir.

Le rôle de la réserve est aussi de documenter scientifiquement ces changements et d'en informer les publics.



INTERVIEW

Emmanuel Bonnet,
Enseignant chercheur à
l'école de commerce de
Clermont-Ferrand

« Peut-on dire que la réserve a un rôle de sentinelle ? »

« L'écologie scientifique étudie depuis longtemps des entités sentinelles (faune, flore, milieux naturels) qui, en raison de leur situation géographique, sont aux avant-postes de ruptures écologiques provoquant un changement dans leurs conditions d'existence. Les dispositifs sentinelles sont portés par des institutions qui assurent un suivi technique et scientifique, visant à enquêter, sensibiliser et alerter différents publics - experts ou profanes, scientifiques, politiques ou citoyens -, au sujet de ces ruptures et de leurs impacts sur l'habitabilité future d'un territoire.

Les réserves naturelles sont des dispositifs sentinelles, et il me semble que la réserve de Chastreix-Sancy apporte des spécificités très intéressantes :

1 - Elle est attentive aux différentes manières de percevoir ces ruptures. On ne voit pas les mêmes choses en fonction d'une activité professionnelle agricole, touristique hivernale ou quatre saisons. Elle a donc une vision élargie aux activités socio-économiques qui ne se limite pas au patrimoine naturel.

2 - Avec sa mission de maintien et d'amélioration de l'état écologique des milieux, elle incarne aussi une fonction d'alerte.

3 - Enfin, en tant que sentinelle, elle ne cherche pas à « forcer le possible » en maintenant artificiellement des espèces amenées à disparaître. Elle anticipe et prépare l'avenir en étant une partie prenante des transitions futures. »

Le syndicat mixte du
Parc naturel régional des
Volcans d'Auvergne est le
gestionnaire de la réserve
naturelle pour le compte
de l'État.




**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

La Jasione est la lettre d'information de la réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy, éditée par le syndicat mixte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, 63970 Aydat.

Directeur de la publication : Lionel Chauvin, Président du Parc des Volcans d'Auvergne.

Mise en page : Polvre Vert Studio. **Crédits photos :** Réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy, sauf mention contraire. **Impression :** L'imprimeur (Mozac) - Impression sur papier PEFC avec des encres à base végétale. **Financement :** Ministère de l'Environnement.

ISSN : 2268-641X

Réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy

Le Bourg, 63680 Chastreix

04 73 21 41 74 - contact@reservechastreix-sancy.fr

www.parcdesvolcans.fr/chastreix-sancy

