

Mosaïque d'habitats de moyenne montagne

Réserve naturelle nationale de
Chastreix-Sancy, Auvergne

Un entretien avec **Iris Lochon**
par Olivier de Sadeleer, EUROPARC Federation

Chastreix Sancy, une mosaïque de milieux et d'usages

Chastreix-Sancy est une réserve de 1895 ha. C'est une île bio-géologique entre les Alpes et les Pyrénées abritant des espèces endémiques. Elle accueille une grande variété de milieux comme des tourbières, des forêts, des pelouses et un étage subalpin. Sa situation et les usages mettent de plus en plus en évidence la tension qui oppose ville et campagne.

La Réserve Naturelle Nationale (RNN) de Chastreix-Sancy est située sur la face sud du massif du Sancy. Elle est adjacente à la RNN de la Vallée de Chaudefour sur l'autre versant et des stations de ski de Super Besse et des Mont-Dore. Elle couvre un gradient altitudinal de près de 700 mètres, entre 1200 et 1885 m. Elle a été créée en 2007 pour protéger la faune et la flore (Apollon, Jasione, Biscutelle, ...) ainsi que la géologie volcanique particulière à savoir deux effondrements de caldeira et le volcan des Mont-Dore. La gestion de la réserve a été confiée par l'Etat au syndicat mixte du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne.

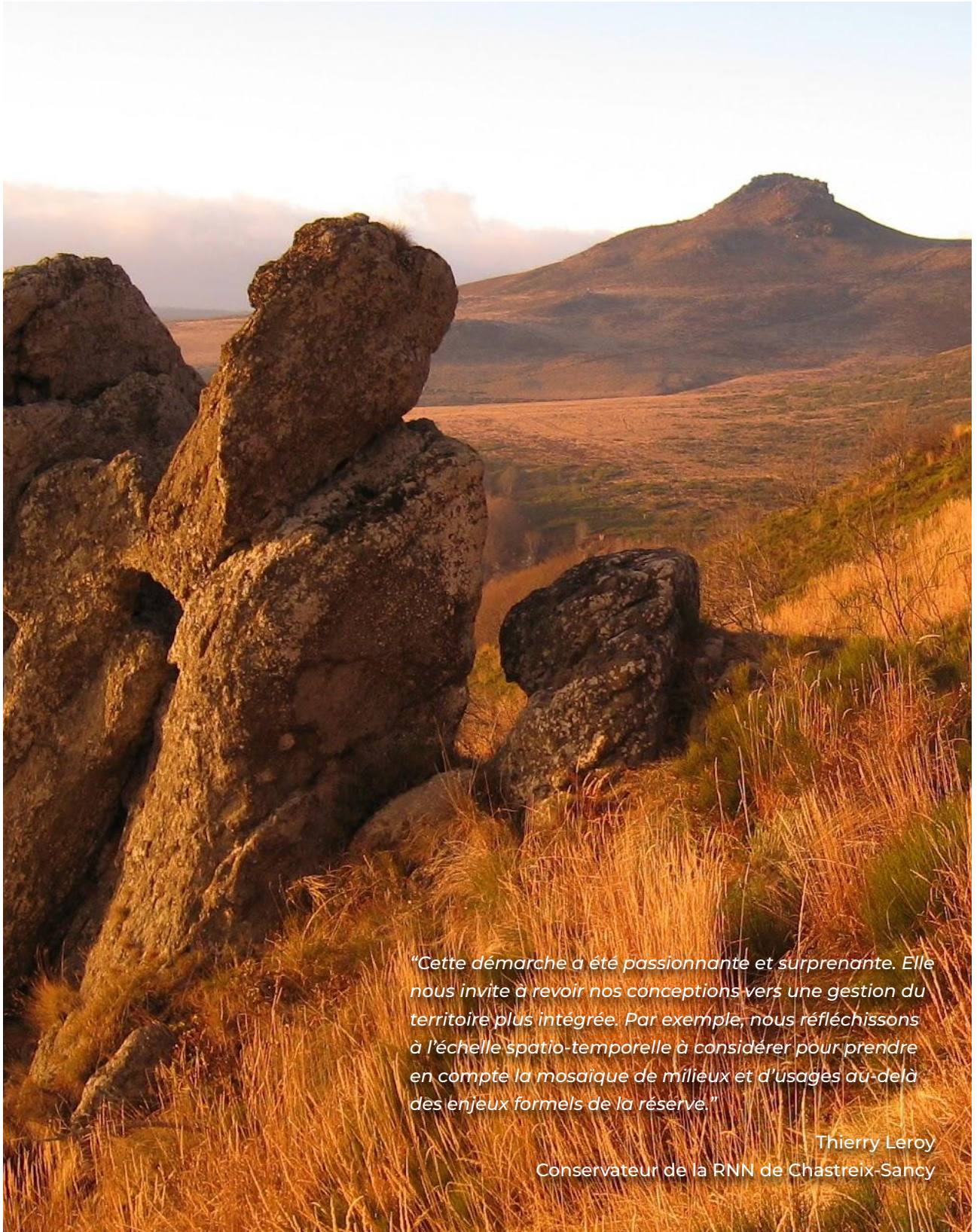
Le sommet du Sancy est le point culminant du Massif central et le château d'eau de la région. Il est situé en amont des bassins versants de la Dordogne et de la Loire. Situé non loin de l'agglomération de Clermont-Ferrand (env. 300 000 hab), le massif fait face à de nombreuses pressions anthropiques. Les activités touristiques et sports de nature sont très présents dans le massif et dans la réserve. Trois stations de ski sont adossées à la réserve. En plus du tourisme, il y a du pâturage ovin et bovin en estive et un peu de fauche.

Iris Lochon, en deux mots, qui es-tu?

Je suis chargée de mission dans l'équipe du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. J'ai 28 ans et j'ai toujours vécu en montagne. J'ai fait des études en agronomie et en écologie. J'ai réalisé une thèse de doctorat à l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) sur les effets du chaulage sur le fonctionnement de l'écosystème prairial et les émissions de gaz à effet de serre en moyenne montagne. A côté de la protection de la nature, j'aime beaucoup le vélo de route et je découvre aujourd'hui les plaisirs du cyclo-cross: l'eau, la boue, le froid.



Iris Lochon, Chargée de mission,
Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne



"Cette démarche a été passionnante et surprenante. Elle nous invite à revoir nos conceptions vers une gestion du territoire plus intégrée. Par exemple, nous réfléchissons à l'échelle spatio-temporelle à considérer pour prendre en compte la mosaïque de milieux et d'usages au-delà des enjeux formels de la réserve."

Thierry Leroy
Conservateur de la RNN de Chastreix-Sancy

Vers un futur plus chaud et un assèchement des sols

Les projections confirment les tendances enregistrées depuis 70 ans sur les monts Dore. Et, le phénomène s'accélère. Les températures augmentent et les précipitations restent stables. On s'attend à une grande évapotranspiration estivale et donc à des sols plus secs. L'enneigement, lui, reste irrégulier et on dispose de trop peu de données sur les vents.

Comment va évoluer le climat?

Cette partie de l'analyse a été vraiment très intéressante. La station du Mont-Dore enregistre les températures, les précipitations et l'enneigement depuis 1950. On sait donc ce qui s'est passé depuis 70 ans. Une étude de Frédéric Serre montre que les températures augmentent et que le phénomène s'accélère. En comparant les périodes 1950-1980 et 1980-2010, on observe une augmentation de la température moyenne annuelle de 0,9°C. Par contre si on compare les périodes 1960-1990 et 1990-2019; l'augmentation est de 1,2°. L'augmentation est un peu plus rapide au printemps, en été et en altitude. Ce phénomène est particulièrement structurant. Il y a moins de neige stockée et le manteau neigeux est moins bon car il y a fréquemment des périodes de redoux. Le volume de précipitations annuel moyen est quant à lui stable. Par contre, l'évapotranspiration estivale est plus importante et les sols s'assèchent. On a par ailleurs la sensation que les régimes de précipitation varient un peu. On a l'impression qu'il pleut moins l'été et plus en automne mais les chiffres ne sont pas évidents. Malgré que nous ne disposons pas de données d'enneigement à des classes d'altitudes différentes, nous savons qu'il a toujours été irrégulier d'une année à l'autre. On aura encore de bonnes années et des mauvaises.

Pour les **projections**, tous les scénarios montrent la même situation à 2050. C'est en se projetant à 2100 que les scénarios divergent fortement en fonction de la capacité des

sociétés à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les projections de l'évolution des températures correspondent à ce qu'on voit déjà. On s'attend à une accélération de l'augmentation des températures moyennes. Ce sera particulièrement le cas en été et au printemps, moins en hiver et quasiment pas en automne. En termes de précipitations, on prévoit peu de changements de régimes sauf dans le scénario extrême et à long terme. On ne table pas sur une grosse augmentation des événements climatiques extrêmes. Par contre, des événements récents montrent que les gestionnaires ont sans doute intérêt à suivre et prendre plus en compte l'érosion naturelle des sols. Le vent est un facteur structurant car il participe à l'assèchement des sols. Nous avons peu de données. Au sommet du Sancy, on enregistre occasionnellement des vents à 250 km/h. Et à plus basse altitude, on assiste à des événements de givre instantané. C'est très beau, mais le matériel d'enregistrement ne résiste pas à ces conditions quasi-arctiques du massif. Les habitants ont, eux, l'impression qu'il y en a de plus en plus et qu'il est de plus en plus fort.

La variabilité climatique locale est importante en montagne.

Au cœur du massif du Sancy, la moyenne de précipitations annuelle est de 1800 à 2200 mm. A 10 kilomètres de là à vol d'oiseau, on tombe à 700 mm. En utilisant des modèles de projections, la résolution, la taille des pixels utilisés, influence fortement les résultats. C'est à chacun de résoudre cette question méthodologique importante localement.

Vulnérabilité forte et augmentation des pressions

Les projections prévoient un réchauffement et un assèchement des sols.

Dans ces conditions, les espèces subalpines sont très vulnérables.

L'accentuation des problématiques existantes est probable. Les tensions liées à l'accès aux ressources en eau et en herbe et à l'usage récréatif du territoire de montagne risquent d'augmenter et d'affecter les milieux naturels.

La réserve de Chastreix-Sancy est-elle vulnérable?

Dans un contexte d'augmentation des températures et d'assèchement des sols, en particulier aux saisons chaudes, nous évaluons la vulnérabilité de la réserve, des milieux et de la diversité d'espèces qu'elle protège aujourd'hui comme assez forte. En effet, les espèces subalpines sont sensibles au réchauffement et à la sécheresse alors leur capacité d'adaptation est faible. Les autres milieux sont moins vulnérables mais risquent de souffrir d'une augmentation des pressions liées à l'adaptation et l'évolution des pratiques agricoles et touristiques.

Forte vulnérabilité des espèces subalpines

Les espèces subalpines sont des espèces patrimoniales rares établies en crête (>1500 m) et font partie des responsabilités de la réserve. Aujourd'hui, elles sont déjà très sensibles à l'érosion due au piétinement par les visiteurs. Notre analyse indique qu'elles sont très vulnérables au changement climatique à l'horizon 2050. Il est effectivement probable que nous assistions à une disparition de ces espèces car elles sont inféodées aux conditions froides et enneigées. Leur capacité d'adaptation apparaît comme faible. Leur migration vers une altitude plus froide est impossible car elles sont situées sur les sommets. Nous ne connaissons pas leur résistance dans ces nouvelles conditions.

Accès aux eaux de surfaces et aux pâturages en tension

Les sols s'assèchent. Les ressources en eau et en herbe devraient logiquement diminuer. La végétation, la faune et les troupeaux d'élevage ont besoin de plus d'eau. Les agriculteurs actifs dans et autour de la réserve sont fortement vulnérables dans ce contexte d'assèchement. Par contre, ils sentent qu'ils peuvent adapter leurs pratiques en changeant de lieu d'estive, en augmentant la durée ou en diminuant le chargement. On observe déjà que les éleveurs descendent leurs troupeaux plus tard car il n'y a pas assez d'eau et d'herbe en aval. Ces adaptations affecteront potentiellement la réserve. La Réserve cherche à réduire les zones de pâturage pour développer des zones de non-intervention. Les tourbières sont par exemple mises en exclos. Nous évaluons donc sa vulnérabilité comme moyenne sur cet aspect. La réserve est au cœur d'une communauté rurale. La relation avec les agriculteurs est importante.

Comme les conflits risquent d'augmenter, nous avons aussi évalué la **vulnérabilité de notre décret de création** pour vérifier s'il serait assez solide pour protéger la réserve face à l'augmentation de la pression de la demande en herbe et en eau. Elle est pour l'instant assez solide mais cette rigidité pourrait aussi gêner la mise en place de nouvelles pratiques agricoles positives.

Augmentation des pressions liées à fréquentation touristique

Les enjeux liés à la pression touristique et au développement des sports de nature (randonnée, trail, vélo électrique, vélo de descente, ski, raquettes ...) sont déjà bien présents dans la réserve et risquent d'augmenter. Notre analyse a permis de formaliser nos intuitions. Nous assistons à une démocratisation des loisirs et des sports de montagne et par conséquent à une augmentation du nombre de pratiquants. Les changements climatiques attendus vont renforcer ce phénomène en allongeant la période d'accès. En parallèle, l'envie de nature ou d'extérieur augmente aussi. La période de confinement liée à la pandémie de covid-19 a très clairement mis ce phénomène en évidence. Cela peut être particulièrement problématique car nous savons qu'à l'automne ou en hiver, lorsque les sols sont humides, ils sont encore plus sensibles à l'érosion.

Il est important de nuancer ce point. Nous constatons que les pratiques touristiques sont contrastées et hétérogènes. Il y a de plus en plus de visiteurs qui s'intéressent à l'écologie et à la protection de la nature. Ils sont généralement à la recherche de calme et d'émerveillement face à la beauté de la "nature sauvage". D'autres ont tendance à consommer la montagne comme un parc à thème ou pour la performance sportive.

Nous avons aussi évalué que l'économie du ski est très vulnérable. L'adaptation de ce secteur est particulièrement compliquée car les prévisions d'enneigement sont pessimistes dans le futur. L'enneigement a toujours été irrégulier et l'équilibre économique des stations de la région s'appuie sur le fait est basé sur le fait qu'une bonne année de neige peut compenser 3 mauvaises. Ceci associé à l'ampleur des investissements par les acteurs privés et publics rend la transition vers d'autres modèles difficile.



La fréquentation touristique risque d'augmenter avec le changement climatique / © RNNCS-PNRVA

Intégrer, dialoguer et accepter

A Chastreix-Sancy, les projections appellent à accepter la disparition des espèces subalpines patrimoniales et à développer une gestion intégrée des milieux, des espèces et des usages. Pour améliorer la robustesse, la gestion va être adaptée pour soutenir la continuité écologique et la mosaïque de paysages et favoriser le dialogue avec les parties prenantes du territoire.

La démarche Natur'Adapt est le point de départ d'une gestion de la réserve prenant en compte le changement climatique. Sur base des projections climatiques et du diagnostic de vulnérabilité, nous avons défini les principes d'adaptation et revu ou affirmé les différents aspects de la philosophie de conservation. Pour nous, le plan d'adaptation doit s'intégrer complètement dans le plan de gestion à différents niveaux. C'est dans ce cadre que les actions seront détaillées.

Quels sont les piliers de votre démarche d'adaptation?

Pour résumer, notre démarche d'adaptation va s'appuyer sur 4 piliers et favoriser une gestion intégrée des milieux, des espèces et des usages.

Vers une gestion holistique des milieux et des espèces

Notre réflexion sur le changement climatique nous a poussé à prendre du recul et à considérer une gestion intégrée ou holistique des milieux et des espèces. Notre méthode de planification actuelle tend à compartimenter les enjeux. Dans ce cadre, il est difficile de réfléchir transversalement alors que les milieux sont variés et connexes et que le changement climatique est englobant. Dans le futur, nous voulons raisonner en multi-critères en prenant en compte la vulnérabilité, la capacité d'adaptation, la connectivité et les fonctionnalités.

Il est intéressant de défendre une meilleure continuité écologique à l'échelle du Parc Naturel Régional et de travailler sur les contrats "Trame Verte et Bleue". En coopération avec le conseil scientifique, nous réfléchissons à comment prendre en compte la mosaïque au-delà des enjeux formels et à identifier la meilleure échelle à considérer. C'est une question de nuances. Concrètement, nous travaillons à soutenir la qualité des facteurs abiotiques et à réduire les pressions non-climatiques. Il semble intéressant de favoriser la libre évolution et les îlots de sénescences, de conserver les milieux ouverts non-pâturés et de promouvoir l'arbre en milieu ouvert en basse altitude en laissant se régénérer des bosquets en zone agricole de pâturage. Nous réfléchissons aussi à valoriser les lisières et les espaces de transitions d'un milieu à l'autre (écotones).

Le dialogue comme outil d'intégration

Afin d'intégrer la gestion et les usages, il semble crucial de prendre en compte les besoins de chacun pour définir des plans d'action équilibrés dans l'intérêt commun. Il sera central de poursuivre le dialogue avec les parties prenantes et en particulier les agriculteurs et les acteurs du tourisme pour favoriser le développement de pratiques positives.

Afin d'initier une réflexion globale sur le territoire, nous envisageons d'investir dans le travail d'animation sur le changement climatique et l'utilisation des ressources. Nous avons prévu d'organiser des rencontres et des ateliers pour partager nos découvertes avec la Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), la Communauté de communes, l'Office du Tourisme, les stations de ski, les guides de randonnées, ...

Accepter le changement

Malheureusement, un des effets attendus du changement climatique est la disparition des espèces subalpines. Nous allons devoir l'accepter qu'on le veuille ou non. Nous pouvons travailler à ralentir le processus en préservant les meilleures conditions en crête le plus longtemps possible. Mais à terme, les projections nous disent que les conditions d'existence d'un tel milieu ne seront plus réunies à cette altitude. Étant déjà en crête du massif, le plus haut de la région, les espèces ne pourront pas non plus migrer ni en altitude, ni vers le nord.

Améliorer la connaissance

En réalisant cette étude, nous avons identifié des manques quant à la connaissance des relations entre espèces, habitats et climat. Nous avons décidé d'amplifier le travail avec le Conservatoire botanique national du Massif Central pour analyser les plaques de neiges tardives, la végétation associée et le microclimat. Nous pourrions entre autres suivre l'enneigement grâce à des images satellitaires. Affaire à suivre.

Comment allez-vous mesurer les effets de ces mesures d'adaptation?

Le suivi fait partie de la mission de la réserve. Il sera intégré dans le plan de gestion avec une attention particulière sur les données climatiques.

Avec qui as-tu collaboré pour réaliser cette démarche d'adaptation?

J'ai beaucoup travaillé avec Thierry Leroy qui est le conservateur, l'équipe de la Réserve et celle du LIFE Natur'Adapt. En parallèle, nous avons créé un comité de pilotage avec des représentants du PNR des Volcans, de la DREAL et 4 scientifiques dont un climatologue. Dès le départ, il était important de développer une démarche collaborative et de travailler avec les acteurs du territoire. Nous avons présenté nos résultats et collaboré avec les techniciens en charge du tourisme et des ressources en eau au sein du Parc. Nous avons organisé des conférences/ateliers avec les habitants. Nous avons réalisé des entretiens avec des agriculteurs et deux questionnaires en ligne, un sur les activités de plein air et l'autre pour les chercheurs et naturalistes. L'idée était de comprendre les perceptions, de préparer le dialogue et de créer une culture commune.



La biscutelle d'Auvergne, une plante subalpine rare menacée de disparition par le changement climatique
© RNNCS-PNRVA)

Un petit conseil pour la route?

Je crois qu'il est important de bien s'entourer à chaque étape, pour l'analyse du climat, l'évaluation de la vulnérabilité, etc. En tant que chargé de mission, ou gestionnaire, nous ne sommes pas porteurs de la réponse. D'après mon expérience, notre rôle est d'animer la réflexion, de faire dialoguer des savoirs et des ressentis d'acteurs différents. Le changement climatique va affecter tous les acteurs du territoire. C'est important d'anticiper les conflits futurs avec nos voisins et d'identifier ce qui nous rassemble. Dans ce sens, le changement climatique offre une opportunité de changer les relations de la réserve avec ses voisins et de favoriser le dialogue et la coopération. Dans un contexte de changement climatique, les espaces naturels ont plus que jamais beaucoup à offrir.

Malgré le changement climatique,
les hivers restent rigoureux / © RNNCS-PNRVA



Pour aller plus loin:

1. [Site web du PNR des Volcans et de la RNN Chastreix-Sancy](#)
2. [Page Facebook de la RNN de Chastreix Sancy](#)
3. [Diagnostic de vulnérabilité de la Réserve naturelle nationale de Chastreix Sancy. LOCHON I., 2021. LIFE Natur'Adapt – Rapport PNRVA. 130p](#)
4. [Plan d'adaptation de la Réserve naturelle nationale de Chastreix Sancy. LOCHON I., 2021. LIFE Natur'Adapt – Rapport PNRVA. 31p.](#)
5. [Résumé du diagnostic de vulnérabilité et du plan d'adaptation](#)

LIFE NATUR'ADAPT

Un processus d'apprentissage collectif sur l'adaptation au changement climatique dans les aires protégées



Dans un contexte de changement climatique, la gestion des aires protégées doit s'adapter au changement climatique. En Europe, Réserves Naturelles de France, EUROPARC et huit partenaires se sont réunis dans ce projet LIFE Climate Action pour transformer ce défi en opportunité d'innovation. Natur'Adapt vise à accompagner l'intégration du changement climatique dans les pratiques de gestion des aires protégées tout en posant les bases d'un processus d'apprentissage collectif dynamique. www.naturadapt.com

CONTACTEZ-NOUS

Olivier de Sadeleer

Project Manager Climate Change
LIFE Natur'Adapt
EUROPARC Federation
Olivier.deSadeleer@europarc.org

Anne-Cerise Tissot

Coordinatrice LIFE
LIFE Natur'Adapt
Réserves Naturelles de France
annecerise.tissot@rnfrance.org



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



LIFE Natur'Adapt est un projet développé avec le soutien financier enthousiaste de [LIFE17 CCA/FR/000089 - LIFE #CC #NATURADAPT]



Fédération, EUROPARC
Waffnergasse 6, 93047 Regensburg, DE

