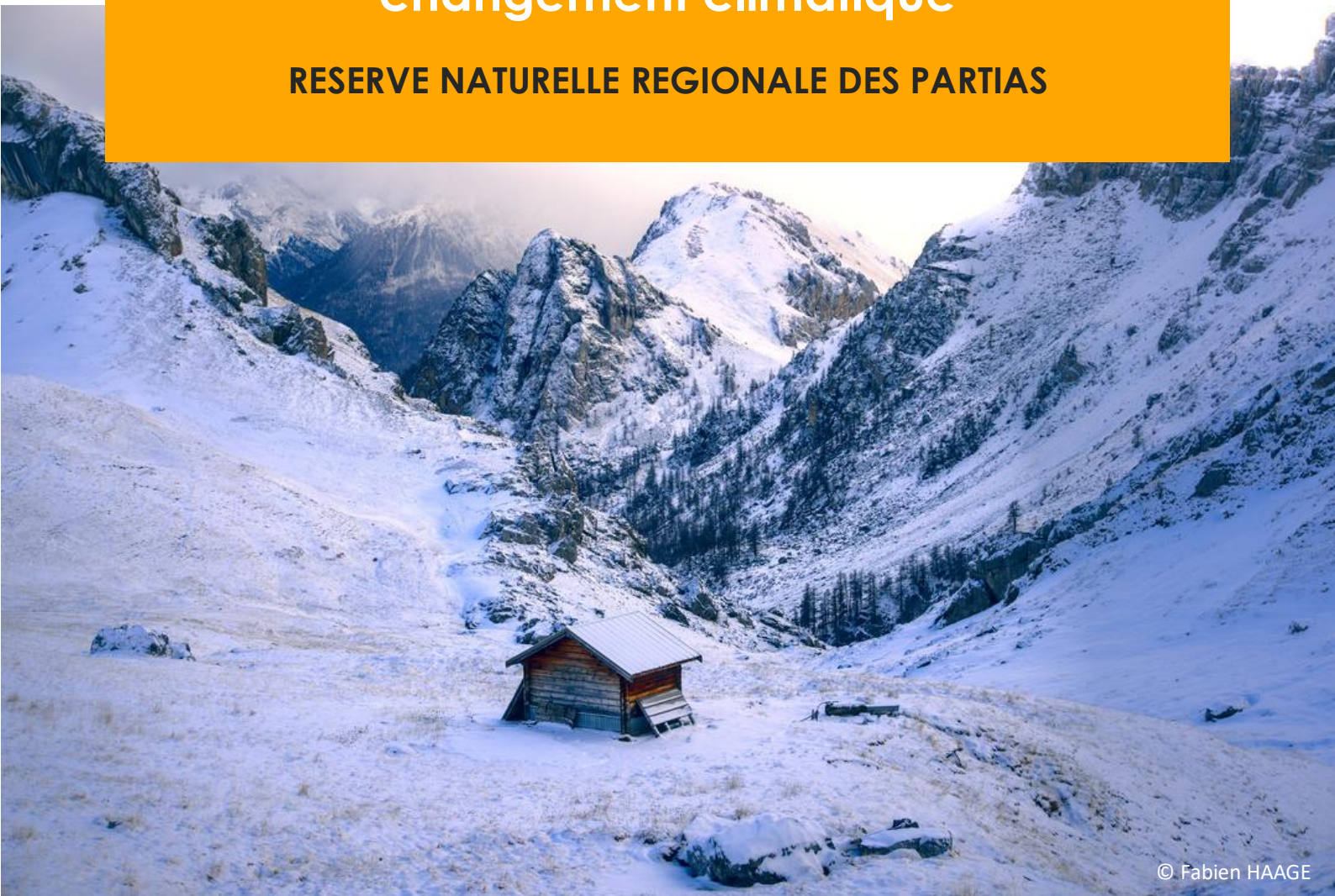


# Plan d'adaptation de la gestion au changement climatique

## RESERVE NATURELLE REGIONALE DES PARTIAS



© Fabien HAAGE

Projet d'adaptation de la gestion des réserves naturelles de Provence-Alpes-  
Côte d'Azur au changement climatique (2024 – 2026)

## Autrices

---

GATEL Maëlle – CEN PACA

*La trame de ce document est commune aux livrables des 13 réserves participantes et a été rédigée avec les 3 autres animatrices du projet Natur'Adapt Sud :*

ABIS Ophélie – CEN PACA

KELLER Laureen – CEN PACA

NOJAROFF Noémie – Tour du Valat

## Contributrice et relectrice

---

MERDRIGNAC Anaïs – LPO PACA

## Citation de l'ouvrage

---

GATEL M., ABIS O., KELLER L., NOJAROFF N., MERDRIGNAC A., 2026 Plan d'adaptation de la gestion au changement climatique – Réserve naturelle régionale des Partias. Projet Natur'Adapt Sud : Adaptation de la gestion des réserves naturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur au changement climatique. 34 pages.

# Table des matières

---

Résumé.....	4
I. Introduction.....	5
1. Contexte .....	5
2. Intégration du changement climatique la gestion .....	5
II. Carte d'identité de la réserve.....	6
III. Résumé du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité.....	7
1. Synthèse de l'analyse climatique .....	7
2. Synthèse de l'analyse de vulnérabilité .....	8
IV. Stratégie d'adaptation .....	9
1. Méthodologie de définition de la stratégie d'adaptation .....	9
2. Stratégie d'adaptation de la RNR des Partias.....	10
V. Analyse de la gestion actuelle.....	11
VI. Vers une gestion adaptée au changement climatique.....	12
1. Qu'est ce qu'une mesure d'adaptation ? .....	12
2. Méthodologie de définition des mesures .....	14
3. Les galliformes de montagne .....	15
4. Les pelouses alpines et subalpines.....	17
5. Les zones humides.....	19
6. La forêt .....	21
7. Le pastoralisme .....	23
8. Amélioration des connaissances .....	25
9. Surveillance et sensibilisation .....	27
10. Ancrage territorial.....	29
VII. Bilan et perspectives .....	31
Liste des acronymes .....	32
Bibliographie .....	33

## Résumé

Dans le cadre du projet Natur'Adapt Sud, un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité (DVO) face au changement climatique a été réalisé pour la réserve naturelle régionale (RNR) des Partias (Gatel et al., 2026). Ce premier livrable a permis de réfléchir aux évolutions possibles induites par le changement climatique sur la réserve.

A la suite de ce travail, le plan d'adaptation permet de réfléchir à une stratégie d'adaptation globale de la gestion. Cette dernière repose sur une logique d'acceptation des évolutions liées au changement climatique sur la réserve. La priorité est donc d'améliorer les connaissances pour mieux comprendre ses effets sur l'aire protégée. L'accent est aussi porté sur la réduction des pressions anthropiques et l'accompagnement des acteurs locaux, afin de limiter le cumul des impacts liés aux activités humaines et des effets du changement climatique.

La stratégie d'adaptation est ensuite déclinée par thématiques. Pour chacune d'entre elles, la gestion actuelle est questionnée, ce qui permet de faire émerger des orientations envisagées pour le futur. Ces dernières sont ensuite traduites en propositions de mesures d'adaptation.

Les thématiques ciblées dans le plan d'adaptation de la RNR des Partias sont les suivantes :

- Les galliformes de montagne ;
- Les pelouses alpines et subalpines ;
- Les zones humides ;
- La forêt ;
- Le pastoralisme ;
- L'amélioration des connaissances ;
- La sensibilisation et la surveillance ;
- L'ancrage territorial.

Les principaux leviers d'action identifiés dans ce plan d'adaptation sont les suivis scientifiques pour améliorer les connaissances, les opérations de surveillance et de sensibilisation auprès des usagers et des acteurs locaux, et enfin, l'ancrage territorial, pour encourager l'appropriation du sujet du changement climatique et favoriser sa prise en compte sur le territoire.

Plus globalement, la démarche Natur'Adapt a été l'occasion pour les gestionnaires de prendre conscience des évolutions climatiques locales à venir et de leurs conséquences possibles sur les écosystèmes, les activités socio-économiques et la gestion de la réserve. Ce travail a ainsi permis d'évoluer vers une vision de la gestion dynamique et adaptative. Les réflexions menées au cours du processus permettront d'alimenter la conception du plan de gestion lors de son renouvellement, et ont aussi vocation à évoluer et guider les gestionnaires tout au long de la vie de la réserve.

# I. Introduction

## 1. Contexte

Dans le cadre du projet **Natur'Adapt Sud** (2024-2026), visant à adapter la gestion des réserves naturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) au changement climatique, la RNR des Partias a fait l'objet d'un **diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité** (DVO) (Gatel et al., 2026). Ce dernier comprend la réalisation d'une analyse climatique, basée sur les données passées et les projections futures du climat disponibles pour le territoire. Ces éléments ont alimenté des réflexions sur les évolutions possibles de 15 objets les plus représentatifs de la réserve, et appartenant à son patrimoine naturel, aux activités socio-économiques qui s'y déroulent et aux outils et moyens de gestion qui y sont déployés. Ce diagnostic n'est pas une étude scientifique mais s'inscrit dans une démarche opérationnelle qui vise à **questionner les pratiques de gestion actuelles et initier une réflexion sur la stratégie à adopter pour intégrer les enjeux du changement climatique** dans la gestion de l'aire protégée.

Le présent document restitue ces réflexions à travers un **plan d'adaptation** qui définit la **stratégie d'adaptation** de la RNR des Partias, la description des **mesures d'adaptation** envisagées par enjeu et les **perspectives** qu'ouvre ce projet pour la gestion de la réserve. Les orientations et pistes d'adaptation proposées ont vocation à être déclinées de manière opérationnelle dans le plan de gestion de la réserve.

## 2. Intégration du changement climatique la gestion

La réflexion et le contenu des différents livrables issus du projet Natur'Adapt Sud ont vocation à alimenter le plan de gestion de la RNR des Partias **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**. Ce dernier est en cours de mise en œuvre sur la période **2021-2030**, avec une évaluation à mi-parcours prévue à partir de 2026.

Les objectifs, stratégies et actions figurant dans le plan d'adaptation sont des propositions pour guider la rédaction du futur plan de gestion, afin qu'il intègre le changement climatique. Ce document n'engage en rien les gestionnaires. Les pistes d'adaptation proposées pourront être débattues, modifiées, précisées, priorisées, lors de futures concertations organisées avec les acteurs locaux et les partenaires.

**D'un point de vue général, la démarche Natur'Adapt permet aux gestionnaires de faire évoluer leur manière de concevoir la gestion de la réserve vers une vision dynamique des écosystèmes. Le fruit de ce travail a ainsi vocation à guider la réflexion des gestionnaires tout au long de la vie de la réserve, notamment à toutes les étapes de l'élaboration du plan de gestion.**

## II. Carte d'identité de la réserve



**Nom :** Réserve naturelle régionale des Partias

**Date de création :** 2009

**Gestionnaires :** LPO PACA, commune de Puy-Saint-André

**Localisation :** Puy-Saint-André, Hautes-Alpes (05)

**Surface :** 802 ha

**Altitudes :** 1600 à 2940 m (étage montagnard supérieur à alpin)

**Milieus naturels :** Pelouses alpines et subalpines, boisements, zones humides, parois rocheuses, éboulis

**Activités humaines principales :** Pastoralisme, activités forestières, chasse, activités de pleine nature

## III. Résumé du diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité

Les résultats du DVO (Gatel et al., 2026), synthétisés ci-dessous, permettent de rappeler les potentielles évolutions climatiques, les principales vulnérabilités identifiées pour la réserve ainsi que les possibles évolutions de cette dernière dans un contexte de changement climatique.

### 1. Synthèse de l'analyse climatique

Les projections climatiques futures convergent vers une poursuite du réchauffement global jusqu'à la fin du siècle, avec une intensité variable selon le scénario d'émissions considéré. Si les émissions ne sont pas réduites, une hausse des températures moyennes de l'ordre de **+2.4°C est attendue d'ici 2050**, pouvant atteindre **+4.8°C d'ici 2100**. **Les étés connaîtront un réchauffement particulièrement prononcé**, avec des températures moyennes estivales pouvant dépasser de plus de 9°C les moyennes actuelles. En hiver, les températures moyennes pourraient devenir positives d'ici la fin du siècle. Les températures minimales et maximales suivront une tendance similaire.

Certains phénomènes comme **les vagues de chaleur devraient voir leur fréquence et leur durée rallongée**, quelle que soit la saison. De plus, **le nombre de jours sans dégel devrait fortement diminuer sur l'ensemble de la période hivernale**. En effet, d'ici la fin du siècle, il n'y aurait plus de jours sans dégel en novembre et en avril, et seuls quelques jours persisteraient pour les mois de décembre à mars. Néanmoins, ces projections n'excluent pas la possibilité d'épisodes de gel tardif qui pourraient grandement impacter la végétation.

Concernant les précipitations, les projections demeurent plus incertaines en raison des divergences entre les modèles climatiques liées à une **grande variabilité interannuelle**, ce qui rend difficile l'identification de tendances nettes. Néanmoins, certaines tendances semblent tout de même se dessiner. Bien que le cumul annuel devrait peu évoluer, **une diminution du cumul de précipitations pourrait se produire au printemps, en été et en automne, tandis que le cumul hivernal aurait tendance à légèrement augmenter**. Toutefois, en raison des fortes températures, des périodes de sécheresse prolongées et d'une évapotranspiration accrue, ces précipitations pourraient ne pas être suffisamment efficaces pour compenser le déficit hydrique.

La température et les précipitations exerçant une influence sur l'enneigement, **il est probable que l'épaisseur du manteau neigeux diminue drastiquement aux basses altitudes**. Elle devrait également diminuer aux plus hautes altitudes, au-delà de 2500 m, mais dans une moindre mesure. En revanche, le manteau neigeux aurait tendance à **fondre plus tôt et plus rapidement** à la fin de l'hiver quels que soient les paliers altitudinaux. L'équivalent en eau du manteau neigeux devrait suivre les mêmes tendances avec une **diminution généralisée sur l'ensemble de la période hivernale**, particulièrement marquée aux altitudes inférieures à 2500 m. Le manteau neigeux pourrait ainsi devenir plus humide et instable, notamment aux ailes de saison et le risque avalancheux en serait d'autant plus renforcé à haute altitude.

En résumé, ces projections suggèrent une évolution du climat vers des **étés plus chauds et secs**, et des **hivers plus doux et moins enneigés**, notamment en dessous de 2500 m d'altitude. Les mois de mai et septembre connaîtront une évolution similaire à celle de l'été, ce qui suggère un décalage des saisons actuelles : une **saison estivale plus précoce et plus étendue, un printemps qui débiterait plus tôt et un démarrage de l'automne plus tardif**.

## 2. Synthèse de l'analyse de vulnérabilité

Les territoires de montagne sont ceux dans lesquels les impacts du changement climatique sont les plus forts et les plus visibles. La RNR des Partias n'échappe pas à ce constat et de nombreuses composantes du patrimoine naturel qu'elle accueille subiront les effets du réchauffement. Parmi les objets analysés, le Lagopède alpin, les végétations des combes à neige ainsi que les zones humides semblent les plus vulnérables au changement climatique, suivis par les pelouses alpines et subalpines, les petites chouettes de montagne et le Tétrás-Lyre. La Potentille du Dauphiné semble quant à elle plus sensible au pâturage qu'au changement climatique. A l'inverse, le mélézin devrait tirer profit des évolutions climatiques pour se développer. Par ailleurs, les projections sont plus incertaines pour la Perdrix bartavelle car les différents paramètres climatiques peuvent avoir des effets contradictoires et il est difficile de définir la trajectoire que la population pourra prendre. Des incertitudes subsistent également quant à la Barbastelle d'Europe, notamment en raison d'un manque de connaissances sur l'espèce et son utilisation du territoire des Partias (Figure 1).

Enfin, les évolutions climatiques affecteront également les activités du territoire, notamment le pastoralisme, et feront certainement émerger de nouveaux besoins autour du partage de la ressource en eau. Les outils et moyens de gestion mis en place sur la réserve devront certainement évoluer pour répondre à l'évolution de ces différents enjeux.

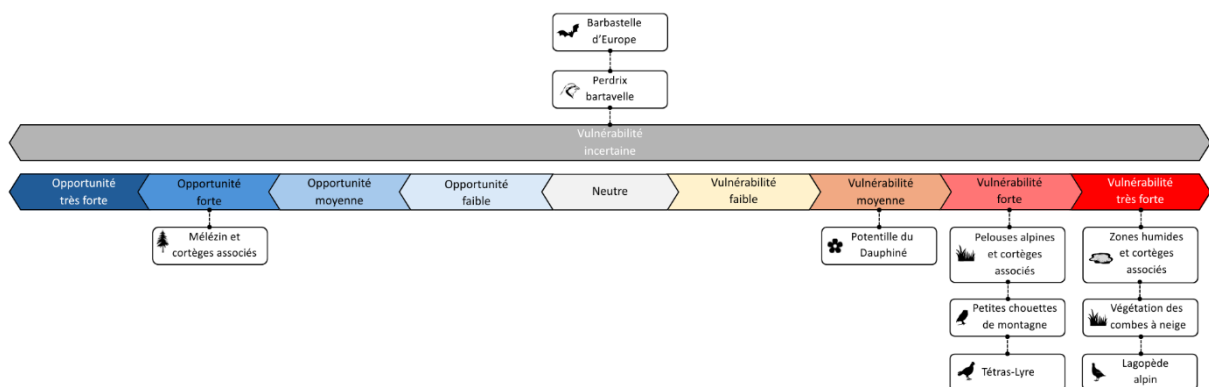


Figure 1. Schéma synthétique des résultats de l'analyse de vulnérabilité et d'opportunité au changement climatique des objets du patrimoine naturel de la RNR des Partias

## IV. Stratégie d'adaptation

### 1. Méthodologie de définition de la stratégie d'adaptation

La définition d'une stratégie d'adaptation est la première étape du plan d'adaptation. Fondée sur les résultats du DVO, elle donne la **ligne de conduite à moyen ou long terme** et le **projet collectif** pour la gestion de la réserve. Elle exprime le **positionnement des gestionnaires** concernant la prise en compte du changement climatique sur la réserve. Elle permet ainsi d'orienter la définition des mesures d'adaptation.

Définir cette stratégie d'adaptation implique de se poser les questions suivantes :

« *Compte tenu des résultats du DVO, que souhaitons et pouvons-nous atteindre à court, moyen et long terme ? Quel cap visons-nous pour l'aire protégée ?* » (Coudurier et al., 2023).

La réponse à ces questions peut correspondre à trois axes stratégiques :

- Accepter** | **Admettre que le changement est en cours et « laisser faire » la nature, lui permettre de s'adapter de manière autonome.**  
*Exemples : Libre évolution, observatoire du changement*
- Diriger** | **Accompagner les changements vers un futur plus désirable que si on ne faisait rien.**  
 Cela permet de mener des actions facilitatrices pour la résilience des espèces en favorisant leurs capacités d'adaptation.  
*Exemples : Travail sur les continuités écologiques, limitations des pressions extérieures*
- Résister** | **« Lutter » pour maintenir l'existant voire revenir aux conditions du passé** (espèces, milieux, fonctionnalités) en agissant contre les changements et les évolutions. L'objectif est de conserver un état du patrimoine naturel. Dans le cadre du changement climatique, cette stratégie ne peut qu'être seulement temporaire, mais permet un gain de temps dans un contexte de bouleversements rapides.  
*Exemples : Translocation, maintien de niveaux d'eau, maintien de milieux ouverts*

Une stratégie d'adaptation peut tout à fait **mêler les 3 axes et être évolutive dans le temps et dans l'espace**. Par exemple, il est possible de « laisser faire » dans certaines zones et d'accompagner dans d'autres, de résister temporairement avant d'accompagner. De plus, la stratégie et les mesures qui en découlent dépendent du contexte, des marges de manœuvre disponibles au sein de la réserve en termes de moyens ainsi que des possibilités d'actions pour les vulnérabilités étudiées.

**La stratégie est construite par la conservatrice de la réserve et est ensuite discutée et partagée avec les membres du comité consultatif.**

## 2. Stratégie d'adaptation de la RNR des Partias

Les effets du changement climatique sont déjà visibles en montagne et devraient continuer de s'accroître, exerçant de plus en plus de pression sur les milieux naturels et les espèces. Les gestionnaires ne peuvent pas lutter contre ces évolutions et préfèrent les **accepter**. Il s'agira ainsi de **laisser la nature faire** et de positionner la réserve comme un **observatoire de ces changements**.

Toutefois, il ne s'agit pas d'abandonner la totalité des mesures de gestion mises en place sur la réserve. L'objectif est plutôt de s'attacher à **améliorer les connaissances et observer les changements** qui se produiront sur la réserve. Les gestionnaires visent également à **réduire les pressions anthropiques** (activités de pleine nature, pastoralisme, activités forestières...) qui s'ajoutent à celle du changement climatique, pour **permettre aussi longtemps que possible des conditions favorables à l'expression des milieux et des espèces emblématiques** de la réserve.

Dans le contexte du changement climatique actuel, le rôle de la réserve naturelle est avant tout de **maintenir des écosystèmes fonctionnels et résilients**, et non de se centrer sur la protection d'une espèce ciblée.

## V. Analyse de la gestion actuelle

Les territoires de montagne étant touchés de plein fouet par le changement climatique et témoins de ses effets depuis plusieurs années, le plan de gestion actuel (2021-2030) de la RNR des Partias (Fine et al., 2021) aborde cette notion à plusieurs reprises.

La mise en œuvre de la démarche Natur'Adapt apparaît comme un objectif à part entière dans le plan de gestion, illustrant une **volonté des gestionnaires de prendre en compte le changement climatique dans la gestion** de la réserve.

Par ailleurs, le changement climatique apparaît plusieurs fois dans le plan de gestion comme un facteur d'influence sur le patrimoine naturel de la réserve. Plusieurs objectifs et actions visant à mieux comprendre les effets de ce phénomène sur les espèces et les milieux figurent ainsi dans le document. Son impact sur les activités socio-économiques est également mentionné, notamment pour le pastoralisme. Pour ce dernier, la définition d'une stratégie pastorale intégrant le changement climatique constitue un objectif du plan de gestion.

Enfin, la notion de changement climatique est également identifiée comme une thématique pédagogique, avec le potentiel d'interprétation suivant : « *S'adapter, fuir ou disparaître ? Les conséquences du changement climatique sur le patrimoine naturel en montagne* ».

Toutefois, certains aspects du document de gestion peuvent être questionnés à la lumière des enseignements de la démarche Natur'Adapt, notamment la **formulation de certains objectifs à long terme** (OLT), qui traduisent parfois une vision plutôt fixiste de la gestion avec une volonté de conserver « à tout prix » certains milieux ou espèces. Or, les évolutions climatiques ne permettront peut-être pas toujours de les conserver dans leur état actuel.

Lors du renouvellement du plan de gestion, il pourrait être pertinent **de réfléchir à une éventuelle restructuration des enjeux**. En effet, certains d'entre eux pourraient être regroupés pour **améliorer la cohérence** des objectifs et des actions et **adopter une vision plus globale de la dynamique des milieux**. C'est par exemple le cas des enjeux « pelouses alpines et subalpines » et « zones humides » qui pourraient éventuellement être regroupés dans un enjeu intitulé « mosaïque de milieux ouverts ». Sur la réserve, les pelouses et les zones humides sont étroitement imbriquées et forment une mosaïque de milieux. Elles font face aux mêmes pressions, notamment celles du pâturage. Les orientations de gestion identifiées pour ces deux entités se rejoignent et leur regroupement au sein d'un même enjeu pourrait permettre une **meilleure prise en compte de leurs dynamiques fonctionnelles**. Par ailleurs, les galliformes de montagne pourraient être intégrés à des enjeux plus larges prenant en compte la dynamique fonctionnelle de leur habitat. Ces propositions restent des premières idées qui pourront être étudiées lors de la rédaction du futur document de gestion.

Ainsi, la démarche Natur'Adapt aura permis **d'appuyer ou de remettre en question certains aspects de la gestion actuelle**, et **d'apporter des compléments** pour approfondir l'intégration des notions liées au changement climatique.

## VI. Vers une gestion adaptée au changement climatique

Le changement climatique impose de questionner les objectifs et les actions de gestion existants pour tenir compte de l'évolution du climat. La démarche Natur'Adapt permet de réfléchir à des mesures de gestion adaptées aux impacts futurs du changement climatique et compatibles avec l'équilibre dynamique des écosystèmes.

### 1. Qu'est ce qu'une mesure d'adaptation ?

Les mesures d'adaptation de la gestion **visent à agir sur les effets potentiels du changement climatique et les vulnérabilités identifiées** au sein de la réserve. Elles peuvent concerner :

- Les **opérations de gestion** du patrimoine naturel de la réserve, proactives ou non ;  
*Ex : Restauration de milieux, modification du système de pâturage, libre-évolution...*
- Les **outils de gestion** ;  
*Ex : Périmètre de l'aire protégée, réglementation, acquisition foncière, mesures contractuelles, document de référence pour la gestion, équipe salariée, bénévoles, locaux, matériel...*
- L'**amélioration des connaissances**, notamment en lien avec les lacunes identifiées lors de l'analyse prospective ;  
*Ex : Etudes, suivis, installation d'équipements, stations météo...*
- La **communication** et la **sensibilisation** des publics au changement climatique et à ses effets, y compris des acteurs socioprofessionnels afin de les inciter à adapter leurs pratiques en tenant compte des effets sur la réserve ;  
*Ex : Vidéos, fiches de synthèse, animations, exposition...*
- La **gouvernance** de l'aire protégée ;  
*Ex : Intégration d'un climatologue dans le conseil scientifique, création d'un groupe de travail dédié à la démarche...*
- L'**implication des gestionnaires** dans différents projets et instances du territoire ;
- Le **suivi-évaluation** de la démarche d'adaptation, afin de s'assurer de rester dans un processus apprenant et adaptatif.

Il s'agit généralement de **suivre les effets du changement climatique**, d'en **limiter les effets négatifs** et de **tirer parti des éventuels effets positifs**, ce qui passe souvent par la réduction des pressions anthropiques, l'amélioration du fonctionnement des milieux et de leur résilience.

La définition des mesures d'adaptation implique souvent de réfléchir à une échelle plus large que celle de la réserve. Ainsi, ces dernières peuvent concerner l'ensemble de la réserve ou certains secteurs, mais aussi sa zone d'interdépendance. Certaines actions peuvent ainsi dépasser le cadre de la réserve et leur mise en œuvre peut dépendre d'autres acteurs (Coudurier et al., 2023).

## IMPORTANT

Les mesures d'adaptation ne sont pas nécessairement des mesures « innovantes », révolutionnaires et inédites. Elles reposent souvent sur des actions et des mesures de gestion déjà existantes ou connues, mais dont l'objectif est réorienté vers l'adaptation au changement climatique. Il s'agit surtout de changer de perspective, de reconnaître que le contexte de la réserve naturelle évolue et qu'il continuera d'évoluer. L'important est donc **de passer d'une vision statique à une vision plus souple et dynamique de la gestion**, en se questionnant sur les objectifs et actions de gestion.

Plusieurs critères permettent d'évaluer la pertinence des mesures d'adaptation (Coudurier et al., 2023). Si certaines d'entre elles ne répondent pas à tous ces critères, elles ne seront pas nécessairement écartées mais pourront être intégrées dans le plan de gestion, en précisant les précautions à prendre ou en adaptant leur priorisation.

### Prioriser la préservation du patrimoine naturel

La préservation du patrimoine naturel et l'amélioration des fonctionnalités des milieux sont les raisons d'être des aires protégées. **L'urgence climatique ne doit pas aboutir à des solutions d'adaptation qui prendraient le pas sur la préservation de la nature.**

### Favoriser les co-bénéfices

Il s'agit de mesures pouvant répondre à la vulnérabilité de plusieurs objets d'analyses (espèces, fonctionnalités...), servant à la fois l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, servant plusieurs enjeux du patrimoine naturel, ayant des retombées positives pour d'autres acteurs, d'autres objectifs, d'autres territoires...

### Privilégier les mesures « sans regret »

Ces mesures restent **pertinentes quelle que soit l'évolution climatique future**. Il est nécessaire **d'anticiper les éventuels désavantages ou freins** à leur mise en œuvre.

### Eviter la mal-adaptation

C'est-à-dire **ne pas renforcer le changement climatique par exemple en émettant davantage de gaz à effet de serre dans l'atmosphère**, et ce quel que soit le pas de temps considéré. Il s'agit également de s'assurer d'avoir les connaissances nécessaires et de ne pas agir à la hâte afin d'anticiper les effets des mesures sur le long terme.

## 2. Méthodologie de définition des mesures

### ► *Réflexion croisée*

L'identification des mesures d'adaptation repose sur une réflexion croisant les éléments suivants :

- **La stratégie d'adaptation ;**

*Quels sont les objectifs que l'on souhaite atteindre et quelles actions peuvent aider à y répondre ?*

- **Les résultats de la phase d'analyse prospective ;**

*Est-il possible d'améliorer les états de conservation des objets du patrimoine naturel étudiés ?*

*Est-il possible d'améliorer la capacité d'adaptation des objets vulnérables ?*

*Est-il possible de limiter les pressions extérieures actuelles et à venir ?*

- **Le document de gestion.**

*Les objectifs et actions définis dans la gestion actuelle sont-ils toujours pertinents dans un contexte de changement climatique ? Comment peuvent-ils être adaptés pour mieux intégrer ces futures conditions ?*

### ► *Regroupement par thématiques*

Les mesures proposées dans ce document ont été regroupées par thématiques. Pour la RNR des Partias, ces thématiques correspondent majoritairement aux enjeux identifiés dans le plan de gestion. Elles concernent le patrimoine naturel, mais aussi des axes transversaux de la gestion.

Les thématiques identifiées sont présentées dans la suite du document sous forme de fiches et sont les suivantes :

- Les galliformes de montagne ;
- Les pelouses alpines et subalpines ;
- Les zones humides ;
- La forêt ;
- Le pastoralisme ;
- L'amélioration des connaissances ;
- La sensibilisation et la surveillance ;
- L'ancrage territorial.

### A NOTER

Selon l'avancement des réflexions et des besoins au moment de la rédaction du plan d'adaptation, **le niveau de définition des mesures peut varier**. Certaines mesures proposées ont été relativement bien détaillées, tandis que d'autres seront à approfondir en vue de leur éventuelle intégration dans le futur plan de gestion.

### 3. Les galliformes de montagne

#### GALLIFORMES DE MONTAGNE

*Cette thématique inclut les 3 espèces de galliformes présentes sur la RNR des Partias : le Lagopède alpin, le Tétrás-Lyre et la Perdrix bartavelle. Bien que ces dernières présentent des niveaux de vulnérabilité et des potentielles réponses au changement climatique différentes, les actions d'adaptation identifiées pour favoriser leur préservation se rejoignent. De plus, elles font face aux mêmes pressions anthropiques. Ces éléments justifient ainsi qu'elles soient regroupées au sein d'une même fiche.*

**LAGOPÈDE ALPIN** – **VULNÉRABILITÉ TRÈS FORTE** : Remontée en altitude de l'espèce, contraction de son aire de répartition, désynchronisation entre le plumage et le milieu et possible dérèglement de la charge parasitaire. Population des Partias de petite taille, relativement isolée et avec peu de zones de repli.

**TÉTRAS-LYRE** – **VULNÉRABILITÉ FORTE** : Habitats favorables qui pourraient se réduire ; possible décalage entre le début de la reproduction et la croissance des plantes qui aurait un impact négatif sur la condition physique des femelles et la survie des poussins ; diminution du manteau neigeux qui pourrait être négative pour la survie des individus qui construisent des igloos en hiver. Population des Partias de petite taille, relativement isolée et sans possibilités de futures niches écologiques vacantes sur la réserve.

**PERDRIX BARTAVELLE** – **VULNÉRABILITÉ INCERTAINE** : **+** Hivers plus doux et réduction de l'enneigement qui pourraient améliorer la survie des individus ; hausse des températures estivales qui permettrait d'augmenter la taille des couvées et la survie des poussins ; meilleure survie des individus et taille des couvées si diminution des précipitations.

**-** Risque de désynchronisation entre disponibilité des ressources et élevage des poussins si avancement du printemps et fonte des neiges précoce ; potentielle augmentation des fortes pluies ou des épisodes orageux qui serait négative pour la survie des individus et la taille des couvées.



#### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

Les galliformes de montagne sont au centre de la gestion de la réserve, concentrant une grande partie des moyens techniques et humains. Ceci traduit une volonté de conserver la population autant que possible sur la réserve. La stratégie est d'essayer de préserver l'habitat et la tranquillité des individus le plus longtemps possible. Les trois espèces font l'objet de suivis de population réguliers. De plus, le Tétrás-Lyre bénéficie de mesures pour préserver son habitat, à travers la mise en place de zones de quiétude.

- ▶ **OLT actuel : Protéger les galliformes de montagne**



#### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

Les gestionnaires souhaitent consolider le rôle de refuge de la réserve et continuer de préserver les habitats et la tranquillité des espèces de galliformes tant que ces dernières seront présentes sur la réserve. En ce sens, la réduction des pressions anthropiques représente le principal levier d'action.

A terme, si les espèces viennent à disparaître de la réserve car celle-ci ne présente plus de conditions climatiques favorables, les gestionnaires n'auront pas d'autre choix que d'accepter cette évolution. Ils pourront néanmoins s'attacher à renseigner et alerter sur cette disparition.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Des conditions favorables à l'accueil des galliformes de montagne préservées sur la réserve**



## PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

### Poursuivre les suivis des populations des trois espèces de galliformes de montagne

Ces suivis consistent à réaliser des comptages des mâles chanteurs chaque année. Les données sont traitées et valorisées annuellement.

### Réduire les effets des activités anthropiques sur les galliformes de montagne

#### **Poursuivre la veille sur les zones de quiétude des Tétrasyre-Lyre**

Les zones de reproduction du Tétrasyre-Lyre sont mises en défens toute l'année *via* le positionnement de cordes ayant pour but de dissuader et détourner le passage des visiteurs.

Un suivi des crottiers est réalisé annuellement et les cordes peuvent être déplacées si nécessaire pour s'ajuster au mieux aux évolutions de l'utilisation du territoire par les individus.

#### **Envisager la mise en place de zones de quiétude pour le Lagopède alpin et la Perdrix bartavelle**

Les deux espèces sont de plus en plus soumises au dérangement par la fréquentation. Ainsi, la mise en place de zones de quiétude en été pendant la période de reproduction et d'élevage des petits est envisagée. Les modalités de mise en œuvre restent à réfléchir pour s'adapter aux contraintes du milieu.

#### **Sensibiliser les visiteurs de la réserve**

Au-delà de la mise en place de zones de défens, la réduction du dérangement causé par la fréquentation hivernale et estivale nécessite également de poursuivre voire renforcer la sensibilisation des usagers (randonneurs, skieurs, traileurs...). Ce travail de sensibilisation se fait sous plusieurs formes : tournées de surveillance, panneaux, conférences auprès des habitants et des professionnels du territoire...

### Travailler sur les connectivités et renforcer le lien avec les autres acteurs du territoire

#### **Favoriser les échanges avec les acteurs impliqués sur la thématique des galliformes de montagne**

Différents acteurs sont impliqués sur la thématique des galliformes de montagne sur le territoire. Après les avoir identifiés, il s'agira d'initier une dynamique d'échanges afin de partager les connaissances et d'identifier les liens pouvant être faits entre les structures. La mise en place d'un groupe de travail pourrait permettre d'identifier des axes de réflexion afin de renforcer les connectivités entre les différentes zones de présence des espèces.

#### **Améliorer les connectivités entre les territoires accueillant ces espèces**

Une réflexion est à mener sur les possibilités d'amélioration des connectivités entre les différentes zones de présence des galliformes de montagne. Ceci implique également de mener une veille sur les projets d'aménagement en périphérie de la réserve afin de s'assurer qu'ils ne présentent pas de menaces pour ces espèces.

## 4. Les pelouses alpines et subalpines

### PELOUSES ALPINES

*Les combes à neige ont été traitées séparément des pelouses alpines dans le DVO car elles présentent des particularités qui les rendent d'autant plus vulnérables au changement climatique. Toutefois, dans le plan d'adaptation, elles sont incluses dans la thématique globale des pelouses alpines car elles font partie intégrante de ces milieux et font face aux mêmes pressions. Les mesures d'adaptation identifiées pour favoriser leur préservation se rejoignent.*

**COMBES A NEIGE – VULNÉRABILITÉ TRÈS FORTE** : Réduction de la période d'enneigement qui devrait conduire à la colonisation des combes à neige par des espèces mésophiles plus compétitives, au détriment des espèces spécialisées des combes. Évolution vers une homogénéisation de la végétation et une disparition des communautés végétales et fongiques typiques de ces milieux.

**PELOUSES ALPINES – VULNÉRABILITÉ FORTE** : Remontée en altitude des étages de végétation ; démarrage précoce de la croissance des plantes et allongement de la période de végétation ; modification de la composition des communautés floristiques et faunistiques (lépidoptères, orthoptères) ; potentiel décalage phénologique entre espèces.



### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

La réserve pratique une gestion peu interventionniste qui vise la conservation des habitats de pelouses alpines. Ainsi, les gestionnaires y réalisent surtout des suivis floristiques et entomologiques.

Le pastoralisme influence l'état de conservation des pelouses, certaines présentant un meilleur état que d'autres. La réserve essaye d'accompagner cette activité pour concilier les enjeux pastoraux aux enjeux de préservation de la biodiversité.

- ▶ **OLT actuel : Conserver les pelouses alpines et les espèces associées**



### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

Les gestionnaires n'ont pas vocation à intervenir sur les pelouses de la réserve. En revanche, le pastoralisme est un facteur influençant fortement l'évolution de ces dernières. Ainsi, il s'agit de travailler pour favoriser un juste équilibre entre cette activité et la préservation de la biodiversité de ces milieux (cf. *fiche thématique Pastoralisme*).

Par ailleurs, les actions de suivis proposées dans le plan de gestion actuel semblent toujours pertinentes pour positionner la réserve comme un observatoire et documenter les effets du changement climatique.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Des pelouses alpines fonctionnelles permettant l'expression des cortèges associés**



### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

**Permettre la libre évolution des pelouses afin de favoriser leur dynamique adaptative**

#### Identifier et mettre en œuvre des zones de pelouse sans pâturage

Cette mesure a deux objectifs :

- ▶ Laisser évoluer des zones de pelouse alpine sans intervention anthropique dans l'objectif de favoriser leur dynamique adaptative ;

- ▶ Suivre les différences de réponse des communautés floristiques et entomologiques entre les zones en libre évolution et celles soumises au pâturage.

Ceci nécessitera un travail préparatoire pour le montage du protocole, notamment pour définir le nombre et la surface des zones, la durée de mise en défens et la fréquence des suivis.

Le choix des zones devrait idéalement permettre de sélectionner des ensembles suffisamment grands pour être fonctionnels, dans des contextes variés en termes d'exposition, d'altitude, de pressions anthropiques préalables et d'état de conservation.

La contrainte que représentent ces zones d'exclusion sur le pastoralisme devra être partagée et discutée avec les éleveurs et le berger.

### Suivre la réponse des communautés biotiques aux changements climatiques et aux mesures de gestions envisagées

#### Suivre la réponse des communautés végétales et entomologiques à l'arrêt du pâturage

Définition de protocoles clairs pour évaluer l'effet de l'arrêt du pâturage sur les communautés :

- ▶ Suivi des communautés végétales ;
- ▶ Suivi des rhopalocères et des zygènes ;
- ▶ Suivi des orthoptères.

#### Poursuivre les suivis floristiques des combes à neige

Ce suivi en partenariat avec le CBNA vise à étudier l'évolution des espèces spécifiques et bioindicatrices des combes à neige. Il reste particulièrement pertinent pour étudier l'évolution de la composition des cortèges.

## 5. Les zones humides

### ZONES HUMIDES

Réduction des niveaux d'eau, raccourcissement de l'hydropériode et hausse de la probabilité d'assèchement qui conduiraient à une possible transition vers des zones humides de plus en plus temporaires ;  
Potentielles modifications de la composition des communautés végétales ;  
Potentielle perte d'habitat pour différents cortèges de la faune.

**TRÈS FORTE VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

#### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

La gestion actuelle s'inscrit dans une volonté de « laisser faire » la nature. Les seules actions mises en place sont des suivis de l'évolution des zones humides, l'étude du fonctionnement hydrologique du site et la mise en défens des abords du « lac » pour éviter le piétinement des troupeaux.

- ▶ **OLT actuel : Conserver les zones humides et les milieux aquatiques**

#### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

Les gestionnaires souhaitent poursuivre dans leur direction d'acceptation des changements et laisser les milieux humides évoluer librement. Il est également nécessaire d'affiner la compréhension du fonctionnement hydrologique de la réserve. La poursuite des suivis scientifiques permettra de documenter l'évolution des zones humides et des cortèges associés.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Des zones humides remplissant leurs différents rôles fonctionnels dans un contexte climatique changeant et permettant l'expression des cortèges associés**

#### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

##### Mettre en défens le « lac » des Partias

Une clôture est installée chaque année autour de cette pièce d'eau temporaire pour éviter son piétinement par les troupeaux. Cette action reste pertinente dans un contexte de changement climatique pour ne pas accélérer la dégradation de cette zone.

##### Permettre la libre évolution des zones humides afin de favoriser leur dynamique adaptative

Les zones humides de la réserve sont alimentées en eau par les précipitations et la fonte des neiges. Les évolutions climatiques devraient conduire à une diminution de cet apport d'eau et les gestionnaires n'envisagent pas de lutter contre cette tendance. La libre évolution a ainsi pour objectif de favoriser la dynamique adaptative de ces milieux.

##### Suivre la réponse des zones humides aux changements climatiques et aux mesures de gestions envisagées

**Mesurer les débits de la source du ravin Mélivrin** pour étudier et renseigner l'évolution de l'alimentation en eau de la réserve. Une réflexion doit être menée pour définir une méthode et un protocole pertinents et compatibles avec la charge de travail des gestionnaires.

##### Actualiser la cartographie des zones humides

Une première cartographie réalisée en 2015 pourrait être actualisée pour étudier l'évolution des surfaces de zones humides de la réserve. Les modalités de mise en œuvre de cette mesure restent à

définir. Les outils de télédétection pourraient permettre une première délimitation qui devra être complété par du travail de terrain.

#### **Suivre l'évolution des communautés végétales et animales inféodées aux milieux humides**

Trois types de suivis sont identifiés. Ils nécessiteront la définition de protocoles clairs.

- ▶ Suivi de la composition des communautés végétales ;
- ▶ Suivi des odonates ;
- ▶ Suivi des amphibiens.

## 6. La forêt

### FORÊT

Les actions proposées dans cette fiche thématique pour préserver la forêt et favoriser son vieillissement sont jugées favorables pour l'ensemble des cortèges qui y sont associés, notamment les petites chouettes de montagne et la Barbastelle d'Europe, choisies comme objets d'étude dans le DVO.

**MÉLÉZIN** – **OPPORTUNITÉ FORTE** : Développement et remontée en altitude du mélézin favorisés par la hausse des températures ; interactions des arbres avec la Tordeuse du Mélèze qui pourraient être modifiées.

**PETITES CHOUETTES DE MONTAGNE** – **VULNÉRABILITÉ FORTE** : Contraction de l'aire de répartition de ces espèces inféodées aux conditions froides et aux vieux arbres à cavités ; réchauffement qui favorise la remontée d'espèces concurrentes voire prédatrices.

**BARBASTELLE D'EUROPE** – **VULNÉRABILITÉ INCERTAINE** : Écologie de l'espèce relativement peu connue ce qui complexifie l'analyse ; hypothèses avancées selon lesquelles la hausse des températures pourrait entraîner une contraction de son aire de répartition, une exposition plus importante aux agents pathogènes et une hausse de la concurrence pour accéder aux gîtes.



### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

Quelques plantations de Pins cembro ont eu lieu sur la réserve en 2011 et 2018. Le plan de gestion actuel favorise la libre évolution de la forêt pour qu'elle vieillisse naturellement. Ainsi, aucune activité forestière n'a eu lieu depuis plusieurs années. De plus, plusieurs suivis scientifiques sont mis en place au sein de ces boisements.

- ▶ **OLT actuel : Obtenir une vieille forêt diversifiée à caractère naturel**



### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

L'orientation du plan de gestion actuel semble pertinente dans un contexte de changement climatique. En effet, les gestionnaires souhaitent toujours favoriser le vieillissement des arbres et la diversification des cortèges forestiers. L'OLT du plan de gestion actuel semble ainsi toujours pertinent.

Le retour du pâturage ovin dans les boisements est envisagé pour limiter l'embroussaillage et favoriser certains cortèges d'espèces. L'accompagnement des acteurs pastoraux dans cette démarche constitue l'un des objectifs des gestionnaires.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Permettre la libre évolution de la forêt afin de favoriser ses dynamiques adaptatives et l'accueil d'un cortège d'espèces diversifié dans un contexte climatique changeant**



### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

**Permettre la libre évolution de la majorité des boisements afin de favoriser leur vieillissement et leurs dynamiques adaptatives**

Les gestionnaires devront œuvrer pour poursuivre la libre-évolution de la majorité, voire de la totalité de la forêt si cela est possible. Cette mesure vise à favoriser son vieillissement naturel et la diversité des cortèges faunistiques qu'elle accueille. De plus, une vieille forêt présente de meilleures capacités de résilience face aux aléas climatiques qu'un jeune boisement.

### Création d'un îlot de sénescence

Ces dernières années, aucun boisement de la réserve n'a fait l'objet d'intervention. Or, les activités forestières et/ou pastorales pourraient reprendre. Ainsi, la création d'un îlot de sénescence permettrait de pérenniser l'absence d'intervention humaine sur une partie de la forêt. La délimitation de l'îlot devra être faite en concertation avec les acteurs forestiers et pastoraux.

### Consolider la concertation avec les acteurs de la réserve

► **Acteurs forestiers** (ONF, Commune de Puy-Saint-André)

L'objectif pour les gestionnaires de la réserve est de faire en sorte de limiter les activités forestières et de participer aux échanges sur leurs modalités de mise en œuvre si elles doivent avoir lieu.

► **Acteurs pastoraux** (Éleveurs, berger)

Le pâturage ovin est abandonné en forêt depuis 4 ans. Son retour est envisagé sur certaines zones pour réduire l'embroussaillage. Cette action semble pertinente pour les gestionnaires car elle permettrait de réduire la pression de pâturage sur certaines zones de pelouses et de favoriser la conservation d'habitats favorables au Tétralyre et à d'autres cortèges bioindicateurs comme les syrphes. Les modalités de mise en œuvre devront être réfléchies en concertation avec les différents acteurs.

### Améliorer les connaissances sur le mélèze et les espèces associées

**Poursuivre les protocoles de suivi des cortèges forestiers**

- Suivi dendrométrique (PSDRF) ;
- Suivi des pins cembro issus de l'opération de plantation ;
- Suivi des communautés d'insectes liés aux mélèzes par l'INRAE ;
- Suivi des petites chouettes de montagne.

**Compléter les connaissances sur les groupes peu étudiés**

- Études et suivis des chiroptères, en particulier la Barbastelle d'Europe.

## 7. Le pastoralisme

### PASTORALISME

*Le pastoralisme est traité comme une thématique à part entière dans le plan d'adaptation car il a lieu sur l'ensemble des milieux de la réserve et ses modalités de mise en œuvre influencent l'évolution de ces derniers.*

*Dans un contexte de changement climatique, les besoins, les comportements et l'impact des troupeaux devraient évoluer. En effet, l'augmentation potentielle de la ressource fourragère et sa disponibilité plus précoce pourraient constituer une opportunité pour les éleveurs. En revanche, la baisse de la disponibilité en eau en été pourrait représenter une contrainte très forte. L'impact des troupeaux sur des milieux naturels sous pression pourrait également être accentué.*



### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

L'alpage des Combes, s'étendant sur deux communes de 1800 à 2400m d'altitude et incluant la totalité de la RNR des Partias, est pâturé par un troupeau d'ovins et un troupeau de bovins. Sur la commune de Puy-Saint-André, le troupeau d'ovins constitué en 2025 de 970 brebis et 100 agneaux en 2025 pâture 635 hectares. Le troupeau de bovins est quant à lui composé de 48 vaches, 24 veaux et 1 taureau et pâture 576 hectares.

Les deux troupeaux pâturent au sein de la réserve à des périodes et/ou dans des secteurs qui permettent a priori de limiter le dérangement sur la plupart des espèces animales à enjeux.

La réserve accompagne les éleveurs et le berger et veille au respect du plan de pâturage et des préconisations en faveur de la biodiversité. Elle est également à l'origine d'actions pour répondre aux besoins de l'activité pastorale (création d'abreuvoirs, amélioration des cabanes, panneaux de sensibilisation des randonneurs aux chiens de protection...).



### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

Le pastoralisme est une activité qui peut permettre de maintenir des milieux ouverts mais qui peut également engendrer un appauvrissement des milieux s'il est mal conduit. Ainsi, l'objectif des gestionnaires est de poursuivre les échanges avec les acteurs pastoraux pour concilier les activités pastorales avec les enjeux de préservation de la biodiversité.



### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

#### Mise à jour du diagnostic pastoral

La mise à jour du diagnostic pastoral est en cours et est réalisée par le CERPAM. Des modifications du plan de pâturage seront ainsi proposées. Les gestionnaires de la réserve sont sollicités pour participer aux échanges et doivent veiller à ce que les enjeux liés à la biodiversité soient pris en compte et respectés.

#### Surveillance pastorale

Les gestionnaires veillent au respect du plan de pâturage et des préconisations en faveur de la biodiversité, notamment le nombre de têtes des troupeaux et le parcours effectué.

**Encourager l'adaptation des pratiques pastorales selon les résultats des suivis des communautés végétales et entomologiques** (cf. *fiche thématique Pelouses alpines*)

La comparaison des résultats des suivis des communautés végétales et entomologiques entre des parcelles pâturées et non pâturées doit permettre d'évaluer les effets du pâturage sur les pelouses alpines. Si les résultats révèlent des besoins d'ajustement du plan de pâturage sur certaines zones (charge pastorale, durée, itinéraire...), **les gestionnaires devront œuvrer pour encourager ces adaptations. Maintenir un lien de confiance avec les acteurs pastoraux** est ainsi essentiel pour permettre la conciliation entre les usages humains et la préservation de la biodiversité.

## 8. Amélioration des connaissances

### AMELIORATION DES CONNAISSANCES



#### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

Plusieurs suivis sont en cours sur la réserve et certains groupes taxonomiques sont estimés être bien connus. L'objectif du plan de gestion est d'actualiser les données sur certains groupes taxonomiques (oiseaux, rhopalocères, orthoptères, odonates, mammifères) et d'améliorer les connaissances sur d'autres qui n'ont pas ou peu été inventoriés jusqu'alors (araignées, fourmis, mollusques, chiroptères). Cependant, les données collectées ne sont pas toujours exploitées de manière approfondie.

- ▶ **OLT actuel : Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel du site**



#### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

L'acquisition et l'actualisation des connaissances sur le patrimoine naturel restent des objectifs centraux de la gestion. Le changement climatique **réaffirme notamment l'importance de protocoles robustes, répondant à des questions bien identifiées, tout en assurant une analyse rigoureuse des données collectées.** Parallèlement, il semble pertinent de mettre en place un **suivi régulier des paramètres climatiques locaux**, afin de les mettre en relation avec les dynamiques observées au sein de la réserve.

Ainsi, le plan d'adaptation propose la consolidation de protocoles existants ainsi que la mise en place de suivis supplémentaires pour documenter les effets de l'évolution du climat.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Une connaissance approfondie des différents patrimoines de la réserve, de leurs fonctionnalités et de leurs interactions**



#### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

##### Mesurer l'évolution des paramètres climatiques à l'échelle locale

###### Mise en place d'une station météorologique sur la réserve

L'objectif est de collecter et analyser des données climatiques locales sur le long terme pour identifier de potentielles tendances. La méthode et le matériel utilisés devront prendre en compte les contraintes de la réserve (absence de réseau) et le temps disponible des gestionnaires. Ce dernier pourra se rapprocher de structures ayant déjà mis ce type de suivi en œuvre, notamment le Parc National des Écrins.

##### Mettre en lien les données climatiques et les données des suivis naturalistes

###### Ajustement des protocoles de suivis naturalistes pour qu'ils répondent aux questionnements concernant l'effet de l'évolution du climat sur les cortèges étudiés

Certains protocoles de suivis naturalistes mis en œuvre sur la réserve pourraient être questionnés et éventuellement retravaillés afin de les rendre plus robustes et standardisés. Leur objectif doit également être réprécisé pour qu'ils répondent à des questions claires. Certains d'entre eux pourraient ainsi être réorientés pour étudier les effets de l'évolution du climat sur les cortèges étudiés. Ceci implique de réfléchir à la manière de mettre en lien les données climatiques récoltées grâce à la station météorologique et les données des suivis naturalistes.

### Améliorer les connaissances sur des groupes taxonomiques bioindicateurs peu étudiés

#### **Étudier la possibilité d'un suivi des bryophytes et des lichens**

Ces deux cortèges sont de bons bioindicateurs, notamment en termes de conditions climatiques et de qualité de l'air. Ainsi, il serait pertinent de mener des suivis sur ces groupes encore peu étudiés sur la réserve.

En ce sens, un suivi des lichens a été initié en partenariat avec l'association Arnica Montana. Ce dernier est à poursuivre et affiner pour étudier l'évolution des cortèges.

La mise en œuvre de ce type d'action dépend des moyens et compétences mobilisables par les gestionnaires en interne ou en externe.

### Mener une veille scientifique en lien avec le changement climatique

#### **Veille sur les travaux de recherche liés au changement climatique pouvant avoir un lien avec la réserve**

Il est important d'essayer de se tenir informé de l'actualité scientifique en matière de changement climatique, en particulier sur les sujets ayant un lien direct avec la réserve.

## 9. Surveillance et sensibilisation

### SURVEILLANCE ET SENSIBILISATION

#### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

Les actions de surveillance et de sensibilisation représentent une part non négligeable du travail des gestionnaires. Chaque année sont réalisés des animations scolaires, des conférences, la tenue d'un stand au hameau des combes en hiver, la fête des Partias, une formation civique et citoyenne. De plus, des tournées de surveillance sont organisées tout au long de l'année, ce qui permet également de sensibiliser les visiteurs rencontrés.

- ▶ **OLT actuels : Développer une politique d'information et de sensibilisation du public ; Assurer le respect de la réglementation**

#### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

Le principal levier d'action des gestionnaires pour favoriser la résilience des écosystèmes de la réserve face au changement climatique est la **diminution des pressions anthropiques**. Ceci implique notamment de **veiller au respect de la réglementation** de la réserve et de **sensibiliser** les usagers et acteurs du territoire. La **fréquentation devra ainsi être suivie** afin d'anticiper tout besoin supplémentaire en moyens humains et matériels nécessaires au déroulement de ces missions.

Parallèlement, l'intégration de la thématique du changement climatique dans les actions de sensibilisation et les supports de communication doit être poursuivie, voire renforcée, notamment pour permettre à la réserve naturelle **d'affirmer son rôle d'observatoire et d'accompagnement de l'acceptation de l'évolution des écosystèmes**.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Un public sensibilisé aux différents enjeux de la réserve naturelle et respectant la réglementation qui s'y applique**

#### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

##### Encadrer la fréquentation de la réserve

###### **Relever et analyser les données des écompteurs**

Les écompteurs permettent de suivre le nombre de visiteurs au sein de la réserve. Les gestionnaires doivent ainsi relever et analyser les données annuellement, mais aussi veiller à leur entretien.

###### **Limiter le nombre de manifestations sportives sur la réserve**

A l'heure actuelle, seul le passage du Grand Trail des Écrins est autorisé dans la réserve. Les gestionnaires travaillent avec les organisateurs pour définir une jauge de participants et un tracé impactant le moins possible les milieux et les espèces qui les occupent. La réserve n'a pas vocation à accueillir d'autres manifestations de ce type.

##### Assurer le respect de la réglementation

La politique pénale de la réserve est déjà mise en œuvre dans le cadre du plan de gestion actuel. L'importance de réaliser des **campagnes de surveillance et de sensibilisation** est réaffirmé dans le plan d'adaptation pour limiter les infractions qui constituent des pressions s'ajoutant à celle du changement climatique.

### Surveiller la promotion de la réserve sur les réseaux sociaux

#### **Veille sur les contenus à propos de la réserve publiés dans les médias et sur les réseaux sociaux**

A l'ère des réseaux sociaux, de plus en plus de contenus pouvant faire la promotion de la réserve sont susceptibles de paraître. Les gestionnaires doivent assurer une veille à ce sujet afin de maîtriser la communication sur la réserve et d'éviter une surfréquentation.

### Sensibiliser le public aux patrimoines de la réserve et aux enjeux du changement climatique

#### **Intégration de la thématique du changement climatique dans les actions de sensibilisation**

La réserve se situe au sein d'un territoire de montagne, pour lequel les effets du changement climatique sont déjà visibles depuis plusieurs années. Ainsi, les supports de communication et les animations pédagogiques pouvaient déjà évoquer ce sujet. Toutefois, la démarche Natur'Adapt réaffirme l'importance de communiquer sur cette thématique auprès des habitants et des professionnels afin de partager une culture commune et favoriser une meilleure appropriation du sujet ainsi que des bons comportements sur la réserve.

## 10. Ancrage territorial

### ANCRAGE TERRITORIAL

#### ANALYSE DE LA GESTION ACTUELLE

Un diagnostic d'ancrage territorial a été réalisé lors de la rédaction du plan de gestion de la réserve. Les résultats mitigés sur certains aspects ont conduit à l'identification d'actions à mettre en œuvre pour améliorer l'appropriation et la compréhension de la réserve par les habitants de la commune de Puy-Saint-André et plus largement du Briançonnais.

Un travail est également mené auprès des acteurs socio-économiques du territoire pour nouer une relation de confiance afin de favoriser la prise en compte des enjeux écologiques de la réserve naturelle.

- ▶ **OLT actuel : Améliorer l'ancrage territorial de la réserve**



#### ORIENTATION ENVISAGÉE POUR LE FUTUR

La démarche Natur'Adapt fait émerger le besoin de partager une culture commune autour de la thématique du changement climatique avec les habitants et les acteurs socio-économiques du territoire du Briançonnais. Ainsi, un travail est à mener pour favoriser la compréhension et l'acceptation de la démarche d'adaptation de la réserve et du positionnement des gestionnaires. De plus, la recherche de synergies entre les différents acteurs du territoire apparaît comme un élément essentiel pour une meilleure prise en compte des enjeux écologiques et climatiques, notamment pour **consolider les continuités écologiques** et favoriser la migration naturelle des gènes et des individus vers des habitats et climats plus favorables.

- ▶ **OLT proposé pour le futur plan de gestion : Des acteurs locaux qui adhèrent au projet de réserve naturelle et en portent les enjeux à l'échelle du territoire ou Une réserve intégrée à son territoire s'appuyant sur un lien étroit avec les acteurs locaux**



#### PREMIÈRES PISTES D'ADAPTATION

**Diffuser les enseignements de la démarche d'adaptation de la gestion de la réserve et valoriser l'expérience du projet Natur'Adapt Sud**

##### **Partage des enseignements de la démarche d'adaptation avec les membres du comité consultatif de gestion de la réserve**

Les enseignements de la démarche d'adaptation doivent être partagés avec les membres du comité consultatif pour qu'ils puissent s'approprier le sujet à leur tour. Ceci vise à construire des réflexions communes autour des tendances climatiques et de leurs impacts pressentis, de la stratégie d'adaptation, et des pistes d'adaptation envisagées. La démarche Natur'Adapt constitue un point de départ pour la prise en compte du changement climatique dans la gestion de la réserve. Les réflexions ont vocation à évoluer et accompagner les gestionnaires tout au long de la vie de la réserve. Il est ainsi important que tous les acteurs impliqués dans la gestion de la réserve partagent une vision et un socle de connaissances communs.

##### **Recherche de synergies entre les acteurs socio-économiques et les gestionnaires d'espaces naturels du territoire sur la thématique de l'adaptation au changement climatique**

L'objectif est de rechercher des synergies entre les acteurs d'un territoire plus large que celui de la réserve pour partager une culture commune et développer des projets communs autour de la thématique du changement climatique. Le travail sur les connectivités écologiques décrit dans la fiche thématique sur les galliformes de montagne s'inscrit notamment dans cette dynamique.

### **Partage des enseignements de la démarche auprès des locaux**

Il est prévu d'organiser une restitution du travail mené dans le cadre de Natur'Adapt Sud auprès des habitants locaux sous forme d'une conférence et/ou d'ateliers participatifs. Il faudra également en parler lors des évènements de sensibilisation (ex : fête des Partias), afin que chacun puisse s'approprier le sujet du changement climatique et de ce qu'il implique pour la réserve.

### **Mener une veille territoriale**

#### **Veille sur les démarches liées au changement climatique sur le territoire pouvant avoir un lien avec la réserve**

Il s'agit de mener une veille concernant les productions locales, initiatives et projets émergents sur les sujets liés au changement climatique, en particulier ceux pouvant impacter la gestion de la réserve et liés à sa démarche d'adaptation (pratiques agricoles, gestion de l'eau, connectivité écologique, démarches d'adaptation d'autres sites...).

## VII. Bilan et perspectives

La démarche Natur'Adapt, du diagnostic jusqu'au plan d'adaptation, aura permis aux gestionnaires de **prendre conscience des évolutions climatiques locales à venir et de leurs conséquences possibles** sur les écosystèmes, les activités socio-économiques et la gestion de la réserve. **Cette prise de conscience est un résultat au moins aussi important que les livrables produits au cours de la démarche**. La rédaction de ces derniers a été l'occasion de synthétiser l'ensemble de ces réflexions. Ils permettront notamment d'alimenter le futur plan de gestion, mais ont aussi vocation à **guider les gestionnaires tout au long de la vie de la réserve**. Ils constituent également des documents d'appui pour échanger avec les acteurs du territoire sur la thématique du changement climatique.

Les gestionnaires se trouvent globalement dans une logique d'acceptation des évolutions liées au changement climatique sur la réserve. La démarche a notamment permis de réaliser les très nombreuses incertitudes qui subsistent à chaque étape du processus. Certaines sont inévitables, mais d'autres sont liées à un manque de **connaissances des gestionnaires ou même de la communauté scientifique**. **L'amélioration des connaissances** représente donc une piste importante pour mieux comprendre les évolutions et affiner l'adaptation de la gestion de la réserve. En effet, il s'agit d'adopter une **posture d'observation pour mieux comprendre les changements** de la réserve plutôt que d'agir à la hâte.

De plus, la **réduction des pressions anthropiques**, qui s'ajoutent à celles des évolutions climatiques, constitue un axe de travail important. La **sensibilisation** et la **surveillance** sont donc au cœur de la stratégie des gestionnaires qui souhaitent poursuivre et approfondir leur accompagnement des activités humaines se déroulant sur la réserve et sa périphérie.

Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique est une démarche à mener collectivement. A ce titre, **l'ancrage territorial** et la **sensibilisation** des acteurs locaux et du grand public constituent des leviers importants pour encourager l'appropriation du sujet par le plus grand nombre et favoriser la prise en compte du changement climatique dans la gestion de la réserve, et plus largement sur le territoire. En effet, la question des impacts du changement climatique représente une **opportunité pour fédérer les acteurs du territoire** car elle constitue un sujet commun par lequel tous sont concernés.

Enfin, pour rappel, la démarche d'adaptation a été menée sur une liste non exhaustive d'objets estimés représentatifs de la réserve. La réflexion a vocation à être étendue à l'ensemble des éléments la composant. De plus, de nombreux éléments liés à la réserve tels que les connaissances, le contexte local, ou encore les décisions extérieures évolueront certainement. Ainsi, les analyses et réflexions produites dans le cadre de la démarche ne sont pas figées. Le projet Natur'Adapt Sud constitue ainsi un point de départ pour la prise en compte du changement climatique dans la gestion de la réserve et ouvre de **nombreuses perspectives** pour l'équipe gestionnaire. En effet, cette dernière a pu s'approprier le sujet et possède désormais des clés pour faire vivre cette thématique sur son territoire.

## Liste des acronymes

<b>CBNA</b>	Conservatoire botanique national alpin
<b>CEN</b>	Conservatoire d'espaces naturels
<b>CERPAM</b>	Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes-Méditerranée
<b>DVO</b>	Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité
<b>INRAE</b>	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
<b>LPO</b>	Ligue pour la protection des oiseaux
<b>OLT</b>	Objectif à long terme
<b>ONF</b>	Office national des forêts
<b>PACA</b>	Provence-Alpes-Côte d'Azur
<b>PSDRF</b>	Protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières
<b>RNF</b>	Réserves Naturelles de France
<b>RNR</b>	Réserve naturelle régionale

## Bibliographie

- Coudurier, C., Petit, L., Tissot, A.-C., Lochon, I., Dane, J., Champion, E., 2023. Démarche d'adaptation au changement climatique Natur'Adapt – Guide méthodologique d'élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité et d'un plan d'adaptation à l'échelle d'une aire protégée.
- Fine, V., Pontoire, A., Haage, F., Corjon, J., Ducos, E., 2021. Plan de gestion 2021-2030 de la Réserve naturelle régionale des Partias. LPO PACA.
- Gatel, M., Abis, O., Keller, L., Nojaroff, N., Merdrignac, A., 2026. Diagnostic prospectif de vulnérabilité et d'opportunité au changement climatique – Réserve naturelle régionale des Partias, Projet Natur'Adapt Sud : Adaptation de la gestion des réserves naturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur au changement climatique.

# NATUR' ADAPT SUD

## Coordinateur du projet



## Partenaires techniques



## Partenaires financiers



## Réserves naturelles participantes



Réserve Naturelle  
CAMARGUE



Réserve Naturelle  
COUSSOLS DE CRAU



Réserve Naturelle  
L'ILON



Réserve Naturelle géologique  
LUBERON



Réserve Naturelle  
MARAIS DU VIGUEIRAT



Réserve Naturelle  
DES PARTIAS



Réserve Naturelle  
PLAINÉ DES MAURES



Réserve Naturelle  
POURRA - DOMAINE DU RANQUET



Réserve Naturelle  
POITEVINE-REGARDE-VENIR



Réserve Naturelle  
RISTOLAS – MONT-VISO



Réserve Naturelle  
SAINTE-VICTOIRE



Réserve Naturelle Régionale  
SAINT-MAURIN



Réserve Naturelle  
TOUR DUVALAT