

## 10. Évaluation du Plan National d'Actions en faveur du Grand Tétras 2018-2022, déclinaison Vosges

### 10.1) Synthèse par objectifs issue de l'évaluation nationale

		Efficacité de l'action			Pertinence de l'action		
		Pyrénées	Vosges	Jura	Pyrénées	Vosges	Jura
<b>Objectif 1 - Connaissance de l'espèce, de la dynamique des populations</b>							
Action 1.1	Approfondissement des connaissances	3	2 - 3	3	3	4	4
Action 1.2	Collaboration internationale et Inter massif	4	3	3	5	5	5
Action 1.3	Analyses génétiques et translocations	3	3 - 4	4	5	5	5
Action 1.4	Suivi des populations	5	4	5	4	5	5
<b>Objectif 2 - Protection et conservation de l'habitat</b>							
Action 2.1	Cartographie des populations et priorisation des sites d'action	4	3 - 4	3	4	5	5
Action 2.2	Conserver un habitat de qualité	4	4	3	5	5	5
Action 2.3	Gestion, restauration et amélioration de l'Habitat (forestier et pastoral)	4	3 - 4	4	5	5	5
Action 2.4	Évaluation de la qualité de l'habitat du Grand tétras	3	2	3	4	5	4
Action 2.5	Protection des zones de présence Grand Tétras	2	3 - 4	3	3	5	3
<b>Objectif 3 - Réduction des facteurs de dérangements et de la mortalité d'origine anthropique</b>							
Action 3.1	Favoriser la quiétude et la survie de l'espèce	3	3 - 4	4	4	5	5
Action 3.2	Gestion des dessertes forestières et pastorales	1	3	3	4	5	4
Action 3.3	Activités touristiques et de loisir	2	2 - 3	3	4	5	4
Action 3.4	Gestion cynégétique (ongulés...)	Non traité	2	2	Non traité	5	3
Action 3.5	Travaux et intervention sylvicole	4	Traité dans la fiche 2.3		4	Traité dans la fiche 2.3	
Action 3.6	Collision avec les câbles et les clôtures	4	2	2	5	5	4
Action 3.7	Implantation d'éoliennes	1	Absente de la déclinaison V-J		1	Absente de la déclinaison V-J	
<b>Objectif 4 - Formation et sensibilisation</b>							
Action 4.1	Formation et information du grand public, des élus, des propriétaires et des professionnels	3	3	3	4	5	4
<b>Objectif 5 - Gouvernance</b>							

Action 5.1	Réunions des différentes instances de gouvernance	3	4	3	5	5	5
------------	---	---	---	---	---	---	---

Fig. 1 : Tableau récapitulatif de l'évaluation (efficacité et pertinence des actions mises en œuvre dans le cadre de la Stratégie Nationale en faveur du Grand Tétrás 2018-2022

## 10.2) Objectif 1 : Connaissances de l'espèce et de la dynamique des populations

- Suivi des populations (Act. 1.4), analyses génétique et translocation (Act. 1.3)

Dans les Vosges, le Groupe Tétrás Vosges (GTV) assure la coordination des suivis scientifiques des populations de Grand tétras ainsi que des études relatives aux habitats de l'espèce en lien avec les partenaires locaux (ONF, CEN Lorraine et PNRBV). Malgré le contexte de forte régression des effectifs, un important effort de prospection a été maintenu sur la durée du PNA (environ 600 jours sur la durée de la déclinaison) grâce au réseau de bénévoles de l'association et aux structures partenaires. À partir de fin 2020, un arrêté préfectoral « portant dérogation à l'interdiction de perturbation intentionnelle d'une espèce protégée » a été mis en place sur le massif afin de cadrer et d'harmoniser l'effort de prospection.

Durant la durée de la stratégie, un effort très conséquent a été déployé sur cet objectif. Ceci a permis d'améliorer les connaissances sur l'espèce et les dispositifs de suivi afin d'avoir un monitoring de l'espèce précis pour le massif des Vosges selon l'échelle d'observation et de restitution des données, permettant d'estimer les effectifs et les tendances d'évolution des populations. L'état des populations de Grand tétras est aujourd'hui critique dans les Vosges **estimé à moins d'une dizaine d'individus détectés (GTV, 2022)**. L'autre fait préoccupant est la dynamique de déclin, documentée sur la dernière décennie, qu'a subi la population vosgienne : **une diminution de 93 % des effectifs sur les cinquante dernières années** (population estimée à 140 oiseaux en 2010 et entre 5 et 7 individus en 2022 (GTV, 2022)), **la population se trouvant au bord de l'extinction**.

Face à ces éléments, le PNR BV et son conseil scientifique puis le groupe technique et scientifique de la déclinaison des Vosges ont acté, en 2020, le lancement d'une étude de faisabilité sur le renforcement des populations de Grand tétras dont la déclinaison locale de la stratégie prévoyait une évaluation des opportunités d'un renforcement de population.

Suite à la restitution des 3 volets de l'étude de faisabilité en Comité Tétrás massif des Vosges le 9 décembre 2021, les participants se sont exprimés et il a été ~~acté~~ d'initier un projet de renforcement d'oiseaux sauvages et en parallèle renforcer les actions pour restaurer l'équilibre forêt-gibier et canaliser et réduire les fréquentations afin d'obtenir des habitats plus favorables. **Sans projet de renforcement de population, l'espèce est menacée d'extinction à très courts termes sur le massif des Vosges.**

À cette fin, un travail de concertation locale a débuté sur les deux premiers secteurs potentiels de lâchers et un dossier de demande d'autorisation d'introduction dans le milieu naturel de Grand tétras (*Tetrao Urogallus*) dans le département des Vosges a été finalisé en janvier 2023. Ce projet, présenté en février 2023 au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) Grand-Est et au Conseil national de protection de la nature (CNP), a reçu un avis défavorable de ces deux instances. Celles-ci ont estimé que le dossier n'apportait pas de réponses satisfaisantes aux questions relevant de la biologie, de l'écologie et de la gestion des milieux naturels pour un renforcement de Grand Tétrás dans le massif des

Vosges, massif soumis aux pressions simultanées d'une anthropisation croissante et du changement climatique, et où les surfaces d'habitats favorables ne sont pas présentes en quantité suffisante pour assurer les conditions d'accueil nécessaires à l'espèce. Ces avis défavorables sont toutefois assortis de plusieurs recommandations, dont la poursuite et l'amplification des actions déjà en cours en vue de rétablir le bon fonctionnement de l'écosystème, à l'échelle du massif vosgien. Suite à cela, le comité de pilotage du projet de renforcement s'est réuni et a acté la poursuite des travaux dans l'objectif d'amélioration et de consolidation du projet. La prise de décision sur le projet est envisagée pour la fin de l'année 2023. **Sans projet de renforcement de population, l'espèce est menacée d'extinction à très courts termes sur le massif des Vosges.**

- Synthèse objectif 1

**Concernant l'objectif 1 de la Stratégie, les actions ont toutes été engagées et ont été en partie ou entièrement réalisées.** Le suivi des populations (action 1.4) permet d'avoir des données précises sur l'estimation des effectifs et des tendances d'évolution des populations, ceci grâce à l'investissement conséquent des différents acteurs. L'amélioration des dispositifs de suivi a été un point fort de la SNGT (amélioration de la modélisation des effectifs, suivi génétique, test de suivis bioacoustiques, de suivi par pièges photographiques...). **Ces améliorations ainsi que le maintien de la rigueur et de l'effort de suivi doivent être poursuivis dans la future SNGT afin d'assurer une chronique continue et homogène des effectifs, indispensable pour détecter les variations des tendances d'évolution, piloter et évaluer les actions de conservation.**

Les actions de conservation, quant à elles, pour être efficaces, nécessitent entre autres l'acquisition de **nouvelles connaissances sur l'espèce (action 1.1)**. Ce volet n'a pas été suffisamment développé dans les Vosges. En effet, les axes de recherche et besoins de connaissances initialement proposés par le document stratégique (diminution du succès reproducteur, effets du changement climatique, interactions Grand tétras et faune sauvage...) étaient très largement multifactoriels et s'inscrivaient sur le long terme. **Un meilleur ciblage des orientations de recherche et le développement des partenariats avec des laboratoires de recherche pour traiter les thèmes non encore abordés restent à organiser.** Il est à noter par ailleurs que certaines études réalisées dans les Vosges (bioacoustique, parasitologie...) ne correspondaient pas toujours aux sujets d'études proposés par le document de la stratégie et que certaines expérimentations et données restent encore à analyser et à valoriser dans le cadre de la prochaine SNGT. **Enfin, l'amélioration du transfert des connaissances issues des actions de recherche auprès des gestionnaires s'avère nécessaire à une meilleure appropriation des résultats par ceux-ci.**

L'action « analyses génétique et translocation » (action 1.3), a, quant à elle, été particulièrement développée sur les massifs des Vosges où la question d'un renforcement des populations se pose pour enrayer le déclin (voire l'extinction) des populations. De nombreuses études ont été déployées : modélisation de la viabilité des populations avec paramètres démographiques et différents scénarii de renforcement, étude de faisabilité et modalité d'un renforcement. **Ces différents projets de renforcement n'ont pas abouti durant la période d'exécution de la stratégie. Pour les Vosges, le projet présenté a reçu deux avis défavorables du CSRPN Grand-Est et du CNPN en février 2023. La question du renforcement (ou de la réintroduction) de population de Grand tétras à l'échelle nationale devra probablement être rediscuté, approfondi et étayé plus précisément lors de l'élaboration de la prochaine SNGT.** Enfin, des

collaborations internationales ou nationales (action 1.2) ont été établies durant la SNGT. Pour le massif des Vosges, les échanges ont eu lieu entre la France et l'Allemagne (Forêt Noire, Lusace, Thuringe) et dans le cadre du projet de renforcement avec la Pologne, la Norvège et la Suède. À cet ensemble de collaborations internationales s'ajoute une collaboration nationale avec des échanges entre la DEB, l'OFB, les DREAL et les animateurs de la SNGT des différents massifs, liés aux différents projets de renforcement. **Cependant, ces échanges inter-massifs ne sont pas réguliers et nécessiteront un développement plus soutenu dans la prochaine SNGT, en particulier par une animation nationale plus importante afin d'optimiser le partage d'expériences indispensable à la sauvegarde de l'espèce.**

### 10.3) Objectif 2 : protection et conservation de l'habitat du Grand tétras

- Cartographie des populations (Action 2.1)

Afin de mieux conserver les habitats favorables à l'espèce et de prioriser les actions de gestion, il s'avère nécessaire de bien connaître leur localisation. La stratégie prévoyait donc la réalisation de deux cartographies : la zone 1 (la zone de présence actuelle) et la zone 2 (zone composée « de milieux qui pourront potentiellement être colonisés par la dispersion des oiseaux venant des noyaux sources » et qui « représentera l'aire de répartition potentielle à obtenir sur le long terme »). À noter que la description du zonage 2 manque de clarté dans le document initial et a été soumise à interprétation : aucun des trois massifs n'a utilisé la même méthode pour créer ce zonage rendant difficile la comparaison entre massifs. Les cartographies de zone 1 et de zone 2 ont été réalisées sur les 3 massifs durant la SNGT (Pyrénées en 2015 et 2017 ; Vosges en 2020 ; Jura en 2021).

**Pour les Vosges**, avant 2020, l'aire de présence était basée sur une cartographie à dire d'expert estimée à 124 km<sup>2</sup> lors de la dernière mise à jour en 2015. Cependant, l'actualisation de l'aire de répartition 2016-2020 s'est basée sur une nouvelle méthode préconisée par l'UICN qui divise le territoire d'une espèce en deux catégories (UICN France, 2018) : la zone d'occurrence et la zone d'occupation. Celles-ci sont déterminées par la présence d'indices de présence sur un maillage de 2 km x 2 km entre 2011-2015 et 2016-2020. À noter que les aires de présence estimées par les deux méthodes semblent difficilement comparables et ne correspondent pas au zone 1 (zone de présence globale) et zone 2 (zones potentiellement recolonisables) décrit dans la stratégie. Cependant, ces travaux menés sur l'actualisation de l'aire d'occurrence de l'espèce entre 2011-2015 et 2016-2020 par le GTV (GTV, 2021) illustrent le constat de forte régression avec une nette diminution de 35% de l'aire d'occurrence régulière de l'espèce. Cela traduit la disparition rapide de places de chant fonctionnelles sur plusieurs secteurs stratégiques. **Ce bilan laisse donc entrevoir une extinction à très court terme de l'espèce dans le massif vosgien.**

La piste de la modélisation des habitats potentiellement favorables du Grand tétras (ONF, 2019-2022) s'avère quant à elle probablement plus pertinente que le zonage 2 pour prévoir les habitats potentiels dans l'avenir. Dans les Vosges, l'exploitation des images LIDAR Haute définition pourrait permettre de mieux qualifier les habitats. Ces outils d'aide à la décision permettent i) de déterminer le potentiel d'accueil d'une zone définie, ii) d'être rétroactif (en utilisant des cartographies IGN plus anciennes) ou prospectif (en utilisant les cartes renouvelées de l'IGN) quant aux paramètres d'évolution climatique. **II**

**serait donc intéressant d'améliorer l'action « cartographie de l'habitat » dans la prochaine SNGT en utilisant les différents outils et en uniformisant le rendu au niveau national.**

- Conserver des habitats de qualité (Act. 2.2) et restaurer/améliorer les habitats de l'espèce (Act. 2.3).

Dans les Vosges, les enjeux liés au Grand Tétrás sont pris en compte dans la gestion forestière courante des forêts publiques, (88% de l'aire de présence de l'espèce en 2015) qui intègre les recommandations i) des différents DOCOB (renouvellement de l'adhésion de l'ONF aux chartes Natura 2000), et plan de gestion des réserves Naturelles, ii) de la directive « Tétrás » ONF de 2016 qui encadre les pratiques sylvicoles et d'aménagements forestiers dans les zones de présence actuelle et historique du Grand tétras et iii) du guide de sylviculture Tétrás (programme LIFE, 2014) servant de référence pour la gestion des forêts Tétrás. Ces préconisations portent sur une sylviculture en futaie irrégulière, le maintien d'arbres habitat et de gros/très gros bois, la prise en compte de la quiétude de l'espèce dans le calendrier des opérations sylvicoles, coupes, travaux et aménagements (aucune intervention entre le 01/12 et le 30/06). La création d'îlots de vieux bois (760 ha) et la mise en place de parquets d'attente (environ 430 ha fin 2022) sont également préconisées.

Un important volet formation et communication pour une meilleure prise en compte du Grand tétras dans la gestion forestière a été mis en œuvre durant la stratégie. L'outil « marteloscope » créé dans le cadre du Life (2010-2013) a été utilisé durant cette déclinaison auprès des forestiers publics et privés (140 personnes) mais aussi des élus et des acteurs du territoire (dont environ 80 étudiants). Il a permis la diffusion des bonnes pratiques à tous les acteurs concernés. La crise sanitaire du COVID-19 a cependant freiné les actions de formation en 2020 et 2021. En ce qui concerne les travaux d'amélioration des habitats, ils ont été réalisés sur différents secteurs du massif et ont porté sur la réalisation de clairières, de trouées, de travaux en faveur de la myrtille ou de la diversification des essences. Environ 285 hectares ont été travaillés durant la déclinaison portant à environ un total de 500 hectares travaillés en incluant les travaux du LIFE débuté en 2013. Cette action a permis d'augmenter la surface d'habitats favorables, sans avoir été toutefois accompagnée d'une réduction significative de l'impact des ongulés sauvages (cervidés, chamois et sangliers). De plus, elle nécessite un renfort des moyens humains et financiers pour augmenter davantage la proportion des habitats favorables (par les travaux) et la réalisation de leur évaluation. **Les effets du changement climatique restent également à prendre en compte dans le cadre de politiques publiques cohérentes, en particulier pour l'accompagnement de l'adaptation des forêts aux changements climatiques et aux risques d'incendie.**

- L'évaluation de la qualité de l'habitat du Grand-tétrás (action 2.4)

Elle a porté suivant les cas sur le suivi de la dynamique des habitats du Grand-tétrás, la priorisation des zones d'intervention pour les travaux d'amélioration d'habitats et enfin l'évaluation de l'efficacité de ces derniers. Pour répondre à ces questions, le projet de cartographie d'évaluation de la qualité de l'habitat en utilisant le LIDAR a été mis en place pour les Vosges. **L'évaluation qualitative est incontournable car elle permet le développement des outils d'aide à la décision, le ciblage des zones à enjeux et l'optimisation des programmes de travaux en faveur de l'espèce et des budgets. Cependant dans les Vosges, la qualification de la strate arbustive basse mérite d'être mieux analysée au regard du déséquilibre forêt/gibier important et généralisé sur l'aire de présence de l'espèce. Ce**

**point sera expertisé lors de l'analyse des données LIDAR.**

- Protection des zones de présence Grand tétras (action 2.5)

Le massif des Vosges fait l'objet d'une forte fréquentation anthropique, fréquentation qui a augmenté encore ces dernières années et qui a évolué par l'apparition de nouveaux usages et pratiques sportives et de loisirs (hors sentiers). Afin d'y faire face et de la réglementer, le massif, qui disposait déjà d'un important réseau d'aires de protection historiques (RNN, RNR, APB, RB) d'une surface de 12 000 ha, a créé durant la période d'application de la stratégie trois nouvelles aires protégées (dont une extension) permettant d'atteindre près de 14 000 ha d'aires protégées en 2022. De plus, les APPB du Haut-Rhin ont été actualisées et la réglementation sur certaines aires protégées a été renforcée (interdiction du hors sentier, réglementation de la cueillette des myrtilles, etc.). La signalétique réglementaire a été renforcée elle aussi ainsi que les contrôles inter-services et la surveillance des zones « Tétrás » (189 jours en 2021). Pour les RNN à fort enjeu Grand-tétrás, le nombre d'infractions peut être conséquent (par exemple 541 infractions constatées/287 h de surveillance sur le massif du Grand Ventron depuis 2018) et augmentent avec l'évolution de la fréquentation et les nouvelles réglementations. Elles portent le plus souvent sur les chiens non tenus en laisse, mais aussi sur la cueillette de la myrtille et le hors sentier. **Face à l'évolution de la fréquentation et des pratiques, l'augmentation des moyens humains et financiers dédiés à la gestion et à surveillance des aires protégées sur le massif paraissent nécessaires pour assurer une protection efficace des principales zones à enjeu pour l'espèce.**

- Synthèse objectif 2

**Les actions de l'objectif 2 de la SNGT ont toutes été engagées et ont été en partie ou entièrement réalisées**, cependant la réalisation des travaux d'amélioration d'habitat nécessite des moyens financiers importants ce qui peut être un frein à la réalisation de ceux-ci. Des outils de priorisation et de programmation de chantier pourraient toutefois faciliter la mise en œuvre de ces travaux. Selon les massifs, l'équilibre forêt-ongulés est un problème récurrent et non résolu à ce jour qui affecte de façon importante les habitats du Grand tétras et peut réduire dans certaines zones les efforts réalisés dans la gestion, la restauration ou l'amélioration de l'habitat.

#### 10.4) Objectif 3 : Réduction des facteurs de dérangements et de la mortalité d'origine anthropique

- La quiétude de l'espèce (action 3.1) et activité touristique et de loisir (action 3.3)

Dans les Vosges, cette thématique est devenue particulièrement problématique pour la préservation des populations de Grand tétras devenues extrêmement fragilisées. **Le massif est particulièrement fragmenté** par les routes ouvertes à la circulation générale, les routes forestières (bien que certaines soit fermées), les pistes de débardages et les sentiers de randonnée balisés Club Vosgien (7 000 km sur le territoire Parc et environ 10 000 km sur l'aire de présence historique du Grand tétras) qui existaient avant la définition des zones de quiétude Grand tétras. Ces accès, en plus de fragmenter le massif, favorise l'accès aux zones sensibles de présence du Grand tétras. **À cela s'ajoute une fréquentation humaine importante**, avec le développement sur le massif de projets touristiques (adaptations et

aménagements de stations 4 saisons), de nouvelles pratiques de loisirs libres (notamment VTT électrique hors sentiers balisés), des usages locaux traditionnels ainsi que développement d'une filière commerciale clandestine et illégale pour la cueillette de la myrtille qui se concentrent sur les zones favorables de haute valeur écologique rentrant en conflit avec les zones de présence tétras. **Enfin, face aux changements climatiques et comme c'est le cas pour tous les massifs montagneux, les politiques publiques favorisant le développement du tourisme 4 saisons se retrouvent parfois en contradiction avec les enjeux de protection de la biodiversité.**

Dans les Vosges où la fréquentation est importante, l'action a été fortement développée et animée. En 2016 ont été créées **des zones de quiétude sur l'ensemble du massif** (hors territoire PnrBV) calquées sur les périmètres des 4 grandes ZPS désignées au titre du Grand Tétrás et couvrant plus de 60 000 ha. Adoptées par l'ensemble des acteurs locaux, elles définissent des périmètres hiérarchisés selon trois niveaux de priorité (zone de quiétude prioritaire d'environ 12 000 ha, zone de canalisation et zone de sensibilisation) dans lesquelles s'appliquent des préconisations encadrant les principaux domaines d'activités (pas de manifestations motorisées, pas de nouvelles manifestations, respect strict des itinéraires balisés, pas de nouveaux équipements, pas de coupes et martelages du 01/12 au 30/06, pas de battues après le 15/12). Afin de renforcer la quiétude, des accès ont été fermés, des sentiers de randonnée (balisés ou non) ont été déviés ou obstrués et la signalétique de sensibilisation et d'information a été renforcée.

Durant la période de mise en œuvre de leur déclinaison de la SNGT, le PNR des Ballons des Vosges a piloté le **programme « Quiétude Attitude, sauvagement responsable »** pour accompagner l'acceptabilité et la compréhension des enjeux de quiétude (zonage) par les différents usagers (acteurs socio-économiques et grand public, organisateurs de manifestations). Les Vosges ont par exemple réalisé un site internet dédié qui propose 5 réflexes à adopter dans la pratique des activités de pleine nature : prendre connaissance des zones de quiétude et de la réglementation, rester sur les itinéraires balisés en zone de quiétude, respecter le silence, tenir les chiens en laisse et privilégier les activités en journée.

**Des études sur la fréquentation ont été conduites** : suivi de la fréquentation par appareils photos à déclenchement automatique dans les Vosges (3 sites pilotes au sein de l'aire de présence de Grand tétras sur deux ans). Ces études ne sont pas encore finalisées (suivi de la fréquentation par piège photo très chronophage, données des eco-compteurs sur les RNN des Vosges non centralisées ne permettant pas de d'objectiver la fréquentation globale...) et demandent pour certaines des améliorations de protocole.

En ce qui concerne **l'accompagnement des organisateurs de manifestations sportives**, les Vosges ont contribué à fortement améliorer les procédures d'instruction des dossiers. Les gestionnaires de la biodiversité sont consultés régulièrement pour avis (parcours, date...) et les DDT centralisent et instruisent les demandes. Pour faciliter les démarches, la DDT des Vosges sont dotée d'une plateforme où les organisateurs peuvent déposer les dossiers (cartographie, documents administratifs...) qui facilite les échanges entre gestionnaires ainsi que la prise en compte des enjeux de la biodiversité par les organisateurs. La plateforme « Manifestations sportives », mise en place au niveau national quant à elle, est déclarative et permet aux organisateurs d'évènement de connaître l'avancement du dossier d'instruction et, de plus, elle est en lien avec le programme « Quiétude attitude » (cartographie, préconisations...). **Cependant, au vu de l'accroissement des demandes et du retour d'expérience des Vosges, la mise en place d'une plateforme avec *a minima* les zones à enjeux de l'espèce et les**

**préconisations (dates, parcours...) pour la prise en compte des enjeux de biodiversité pourrait être envisagée.**

Les principales difficultés évoquées dans **la mise en œuvre des actions de sensibilisation** sont le manque de moyens financiers dédiés et de temps d'animation. L'augmentation de la fréquentation en période hors hivers et la communication grandissante sur le tourisme 4 saisons engendre une pression anthropique plus importante sur les habitats du Grand tétras. Dans les Vosges, les difficultés portent aussi sur l'augmentation de la fréquentation en toutes saisons. De plus, la difficulté à appréhender la grande diversité des pratiques (randonnées estivales et hivernales, circulation motorisée, cueillette de myrtille, chasse photo, vélo/trottinette électrique, survivalisme, ...) nécessite d'adapter les messages à chaque public. En ce qui concerne les activités touristiques et de loisir, là encore, le temps d'animation nécessaire est primordial pour assurer le suivi et l'appui à l'encadrement des manifestations, réaliser la concertation pour réduire/alléger le réseau de sentiers balisés ou accompagner la prise en compte des zones de tranquillité dans les projets touristiques. De plus, un besoin de moyens humains et assermentés est nécessaire pour une présence sur le terrain à des fins de surveillance et de sensibilisation au respect des réglementations. **Pour les Vosges, une logique partenariale de coopération entre acteurs du tourisme et de la protection de la biodiversité doit être développée et généralisée dans les projets touristiques** pour un bon équilibre entre activités de loisirs de nature et enjeux de biodiversité / quiétude. Avec le changement climatique, l'enjeu est fort actuellement sur le massif.

- Gestion des dessertes forestières et pastorales (action 3.2)

Dans les Vosges, **le travail sur cette action a été conséquent**, avec notamment sur l'aire de présence actuelle de l'espèce, i) la fermeture de routes forestières à la circulation motorisée (pose de 35 barrières) ii) l'obstruction de 60 sentiers sauvages ou pistes de débardage par abattages d'arbres, iii) la création d'une base de données ONF centralisant ces différentes opérations. Un plan de circulation a aussi été mis en place en forêt domaniale sur le massif de Fossard (2018) en concertation avec les usagers. Il consistait en la fermeture de routes à la circulation et la pose de panneaux d'information et de sensibilisation. Il avait pour objectif de réduire et canaliser la fréquentation ainsi que la densité des accès (routes, pistes et sentiers) pour mieux protéger les zones de présence de l'espèce. À noter que les mesures passives de type « obstructions » sont mieux acceptées que les barrières visibles. **La création de schémas de fréquentation devra se poursuivre sur d'autres secteurs des Vosges en concertation avec les acteurs locaux. Vu la densité du réseau de déserte, il ne devrait pas y avoir de nouvelles créations (en cohérence avec la problématique DFCI : défense de la forêt contre les incendies). L'ensemble du réseau devrait être fermé aux véhicules motorisés pour la pratique de loisirs avec des moyens de surveillance associés.**

- La gestion cynégétique (action 3.4)

Dans les Vosges, le **déséquilibre sylvo-cynégétique est particulièrement marqué** (fort abrutissement de la myrtille, pose d'exclos nécessaire pour la régénération forestière...). Certaines pratiques de chasse ont été encouragées par l'ONF en forêts domaniales. Ces pratiques (traque-affût ou les poussées silencieuses) entraînent, à priori, moins de dérangement, notamment en période sensible hivernale, et apparaissent plus efficaces que les pratiques traditionnelles (battues avec chiens courants). À cela s'ajoute la reprise dans certaines zones, de la chasse en régie par l'ONF. Enfin, l'agrainage du sanglier a été interdit dans le cadre des Documents d'Objectifs Natura 2000 sur tout le territoire des ZPS. Bien qu'il

existe de nombreuses possibilités de dérogation, cette interdiction, a été étendue aux communes en zones montagne dans le schéma départemental 2022 de gestion cynégétique du département des Vosges. Malgré cela, le déséquilibre forêt-gibier n'a pas été résolu il reste très fort dans certains secteurs du massif et il impacte fortement les forêts en général, les zones Tétrás (forêts à haute valeur écologique) et les secteurs travaillés (ouvertures, clairières) en faveur de la myrtille contraignant toute sylviculture adaptative en faveur du Grand tétras. Il requiert des opérations ciblées et fortes à court terme de réduction des populations d'ongulés sauvages en lien avec tous les acteurs de terrain concernés et en accord avec les capacités d'accueil et des contraintes de gestion des milieux. Dans ce contexte, l'extension potentielle de la répartition des grands prédateurs pourrait aider à la restauration de l'équilibre faune-flore dans les zones Tétrás. Il serait intéressant que les Fédération des chasseurs du massif s'impliquent davantage dans la future déclinaison. Dans le cadre du projet de renforcement de Grand tétras, la FDC88 a d'ailleurs fait des propositions dans ce sens pour améliorer la gestion cynégétique des ongulés sur les secteurs de lâchers potentiels de Grand tétras.

Concernant la gestion de la prédation de l'espèce, cette action n'a pas été traitée sur la période d'exécution de la Stratégie. Dans d'autres pays européens, il existe, dans le cadre de projet de renforcement ou de réintroduction, des actions de gestion de meso- prédateur. Une régulation de la prédation n'a pas été envisagé en France et semble très difficile à mettre en place tant dans sa mise en œuvre que dans son acceptabilité. Cependant, certaines mesures pourraient être prises telles que la valorisation de la venaison, la sensibilisation à l'acceptabilité sociale de l'action de chasse, la sensibilisation à la gestion des déchets organiques ou la gestion des viscères des animaux tués à la chasse.

- Réalisation de travaux forestiers et d'entretien d'ouvrages (action 3.5)

Sur le massif des Vosges, dans le cadre de l'animation de Natura 2000 et en tant qu'espèce protégée, l'espèce est automatiquement prise en compte dans tous les projets d'aménagements (étude d'impact et soumis à autorisation de l'ONF et/ou DREAL).

- Collision câbles et clôtures (action 3.6)

**Les collisions meurtrières avec les câbles de remontées mécaniques et les clôtures pastorales ou forestières pénalisent fortement le taux de survie des adultes : elles représentent probablement aujourd'hui la première cause de mortalité d'origine anthropique de l'espèce.** Cet impact peut être fortement diminué grâce à des systèmes de visualisation spécifiques, augmentant la visibilité des câbles et des clôtures par les oiseaux ou par l'installation de clôtures moins dangereuses (localisation, hivernage des clôtures, clôtures souple électrique).

Dans les Vosges, plusieurs infrastructures fragmentent le massif (lignes électriques à haute- tension, câbles de remontées mécaniques, ...). En 2020, un stage (encadré par le PNRBV et le GTV) a travaillé sur un premier état des lieux (Dutry, 2020). Un inventaire des clôtures forestières est en cours de réalisation. Au total, il y a environ 12 km de clôtures recensées et 1 cas de collision avéré. Environ 3 400 plaquettes ont permis de visualiser 6 enclos de 4 500 m de clôtures en zones à enjeux prioritaires (soit 40% du linéaire à risque sur la zone). Une ligne électrique située en zone de présence actuelle de l'espèce a été équipée de balises « avifaunes » et deux portions de lignes ont été enfouies. Au niveau des stations de ski il n'y pas eu d'actions engagées. Il est à noter l'existence de stations qui fragmentent physiquement l'aire de présence de l'espèce sur le massif coupant les corridors de communication entre les sous-

populations vosgiennes. Dans le cadre d'un projet de renforcement, il apparaît nécessaire d'équiper l'ensemble des câbles des remontées mécaniques pour réduire leur dangerosité en lien avec les politiques publiques et les gestionnaires de stations.

Ces actions demandent à la fois des moyens humains et financiers conséquents, dont une bonne part doit être consacrée au travail d'animation des chantiers. Elle est essentielle à poursuivre.

**Pour les Vosges, l'ensemble des câbles de remontées mécaniques source de collision doit être visualisé et toutes les clôtures en zone de présence devront être équipées lors de la prochaine stratégie.** De plus, le développement des énergies renouvelables s'est accéléré durant l'animation de cette stratégie nationale. Dans les Vosges, la recommandation est d'éviter toutes installations de parc éolien sur le massif dans un rayon de 1km autour des ZP1 et ZP2 et au niveau des corridors de déplacement de l'espèce. Cependant, avec la loi relative à l'accélération du développement des énergies renouvelables et les nouvelles installations (type sylvo-voltaïsme) il conviendra d'apporter une vigilance particulière à cette problématique dans la prochaine stratégie. Enfin, il serait intéressant de poursuivre ou d'initier selon les massifs des actions en partenariat avec les exploitants des réseaux électriques.

- Synthèse objectif 3

Les actions de l'objectif 3 de la déclinaison vosgienne du PNA GT ont été pour la plupart réalisées ou en partie réalisées. Cet objectif contient un certain nombre d'actions et de sous-actions qui peuvent paraître redondantes les unes par rapport aux autres et qui pourraient être remodelées ou restructurées pour plus de cohérence et de clarté dans la prochaine SNGT. Dans un contexte de forte fréquentation touristique, certaines actions paraissent plus pertinentes, telle que la gestion des dessertes, mais elles nécessitent du temps d'animation/concertation, la canalisation et la sensibilisation du public. La matérialisation des infrastructures source de collision devra être une priorité pour les Vosges dans le cadre du lancement d'un programme de renforcement de population.

#### 10.5) Objectif 4 : Formation, information et éducation du grand public, des élus, des propriétaires et des professionnels

Dans les Vosges, de nombreuses actions de communication ont pu être réalisées avec la création d'outils dédiés auprès d'un large public grâce au programme « quiétude attitude » (voir action 3.1) ainsi qu'auprès des scolaires sur le thème « quiétude de la faune sauvage » dans les Vosges.

Des actions d'information, de sensibilisation et de formation ont été réalisés par les différents partenaires durant la durée de la Stratégie : à destination des scolaires (programmes pédagogiques « Quiétude de la faune sauvage », médiation RN), des acteurs socio- professionnels (notamment la formation des personnels forestiers via l'outil marteloscope et la diffusion du guide de sylviculture, et des acteurs du tourisme via le programme Quiétude Attitude), des organisateurs de manifestations (avis et suivi des manifestations) et plus largement du grand public par le biais des outils des programmes Quiétude Attitude, médiateurs de la nature et médiation des Réserves Naturelles (touristes, associations d'usagers(Clubs vosgiens), évènements. Sur le massif des Vosges, la communication portant sur la réglementation (connaissance et acceptation) doit se poursuivre afin de limiter les facteurs de crispation que peut parfois représenter « l'enjeu tétras ». Sur ces massifs, la déclinaison prévoyait une sous-action

« information de l'état des populations ». Ce porter à connaissance a été réalisé à différentes occasions au cours de cette stratégie (Réunions techniques, Copil, Assemblée générale, conseils scientifiques, bilan annuel,...). **Il est à nouveau à noter le besoin de cohérence dans les messages au niveau de la communication transparente, touristique et responsable (campagne publicitaire en cohérence avec les enjeux de quiétude et valorisant la présence du Grand tétras).**

Certaines améliorations peuvent être apportées à cet objectif dans la future stratégie avec notamment **une communication plus soutenue sur les réseaux sociaux**, communication qui nécessite la création de contenu vidéo. Les chantiers participatifs pourraient aussi permettre d'accroître la sensibilisation et l'acceptation de certaines mesures de conservation prises pour l'espèce (visualisation de clôtures, de zones de quiétude...).

#### 10.6) Objectif 5 : Gouvernance

**Les principales propositions d'amélioration pour cette action seraient d'améliorer les échanges inter-massifs et européens en accentuant l'animation nationale pour faciliter le travail entre les animateurs locaux et mutualiser les ressources (financements, retours d'expériences etc...) tout poursuivant l'animation locale avec un animateur pour chaque massif.**

#### 10.7) Bilan financier

Pour les Vosges (Cf. annexe C pour plus de précision) : Le financement de l'objectif 1 est conséquent avec à la fois les suivis annuels de l'espèce, l'accompagnement à la mise en œuvre des travaux habitat et quiétude et la formation des forestiers. De plus, un budget a été alloué aux études de faisabilité et au montage du dossier de renforcement des populations de Grand tétras. L'objectif 2 représente quant à lui le plus fort montant avec environ 1 300 800 € soulignant l'importance des travaux d'amélioration et de restauration d'habitat engagé en faveur de l'espèce. L'effort sur les actions en faveur de la quiétude de l'espèce est aussi important (250 000 €) entre les actions de création de zones de quiétude, de gestion de la fréquentation (fermeture de sentiers sauvages...) et de communication dans le cadre du programme « Quiétude attitude ». Il faut ajouter une mobilisation conséquente des fonctionnaires assermentés (temps consacré) pour les contrôles quiétude qui ne sont pas comptabilisés dans le bilan financier car pris sur les fonds propres des structures partenaires (ONF, OFB, PNRBV, DDT, CENL). Comme précisé pour le Jura, les actions 3.1 et 4.1 sont difficilement différenciables car le programme « Quiétude attitude » concerne ces deux actions. Un budget important (crédits Natura 2000) est dédié aux actions pédagogiques pour la sensibilisation, notamment du jeune public. Enfin, au-delà du poste de coordinateur/animateur de la déclinaison Vosgienne, la gouvernance a fonctionné grâce au temps agent non comptabilisé, car difficile à chiffrer, consacré par l'ensemble des acteurs de la déclinaison (DREAL, Région GE, PNRBV, ONF, GTV).

---

Pyrénées	Vosges	Jura
----------	--------	------

		6 départements 9 ans (2014-2022)	7 départements 5 ans (2018-2022)	3 départements 5 ans (2018-2022)
<b>Objectif 1- Connaissance de l'espèce, de la dynamique des populations</b>		<b>5 472 000 €</b>	<b>800 600 €</b>	<b>621 620 €</b>
Action 1.1	Approfondissement des connaissances sur l'espèce	653 000 €	<i>Inclus dans 1.3 et 1.4</i>	/
Action 1.2	Collaboration internationale et Inter massif	30 000 €	<i>Inclus dans 5.1</i>	<i>Inclus dans 5.1</i>
Action 1.3	Analyses génétiques et translocations	94 000 €	100 600€	53 000 €
Action 1.4	Suivi des populations	4 695 000 €	700 000 €	568 620 €
<b>Objectif 2 - Protection et conservation de l'habitat</b>		<b>894 800 €</b>	<b>1 310 800 €</b>	<b>1 026 361 €</b>
Action 2.1	Cartographie des populations et priorisation des sites d'action	68 600 €	<i>Inclus dans 1.4</i>	10 000 €
Action 2.2	Conserver un habitat de qualité (prise en compte du GT dans la gestion forestière, ...)	<i>Difficile à évaluer</i>	<i>Difficile à évaluer</i>	194 402 €
Action 2.3	Gestion, restauration et amélioration de l'Habitat (forestier et pastoral)	640 400 € <i>(Incomplet)</i>	1 310 800 €	584 959 €
Action 2.4	Évaluation de la qualité de l'habitat du Grand tétras	95 800 €	<i>Inclus dans 2.3</i>	<i>Inclus dans 2.3</i>
Action 2.5	Protection des zones de présence Grand tétras	90 000 €	<i>Inclus dans 3.1 et 5.1</i>	237 000 €
<b>Objectif 3 - Réduction des facteurs de dérangements et de la mortalité</b>		<b>257 000 €</b>	<b>256 428 €</b>	<b>600 688 €</b>
Action 3.1	Favoriser la quiétude et la survie de l'espèce	44 700 <i>(incomplet)</i>	250 928 €	552 111 €
Action 3.2	Gestion des dessertes forestières et pastorales	<i>Inclus dans 5.1</i>	<i>Inclus dans 5.1</i>	41 000 €
Action 3.3	Activités touristiques et de loisir	<i>Non évalué</i>	<i>Inclus dans 3.1</i>	<i>Inclus dans 3.1</i>
Action 3.4	Gestion cynégétique (ongulés...)	20 000 €	<i>Inclus dans 5.1</i>	<i>Inclus dans 5.1</i>
Action 3.5	Travaux et intervention (= <i>Prise en compte du GT dans les travaux d'aménagement en montagne</i> )	2 700 €	<i>Non évaluée</i>	<i>Non évaluée</i>
Action 3.6	Collision avec les câbles et les clôtures	189 600 €	5 500 €	7 577 € <i>(incomplet)</i>
Action 3.7	Implantation d'éoliennes	<i>Non évalué</i>	<i>Non évalué</i>	<i>Non évaluée</i>
<b>Objectif 4 - Formation et sensibilisation</b>		<b>18 300 €</b>	<b>185 000 €</b>	<b>35 700 €</b>
Action 4.1	Formation, information et éducation du grand public, des élus, des propriétaires et des professionnels.	18 300 <i>(très incomplet)</i>	185 000 €	35 700 € (inclus en partie avec 3.1)
<b>Objectif 5 -Gouvernance</b>		<b>977 500 €</b>	<b>105 000 €</b>	<b>189 265 €</b>
Action 5.1	5.1 Réunions des instances de gouvernance + animation	977 500	105 000 €	189 265 €
<b>Total sur la durée de la déclinaison</b>		<b>7 619 600 €</b>	<b>2 661 883€</b>	<b>2 473 634 €</b>
<b>Soit par an en moyenne</b>		<b>846 000 €</b>	<b>532 376 €</b>	