



## Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Grand Est

Avis n° 2019-64		
<b>Commission territoriale Est du 02/12/19</b> Présidence : Mme Michèle Trémolières	<b>Objet :</b> Etude Ecosystèmes forestiers et qualité des habitats pour le Grand Tétrás	<b>Vote :</b> Favorable sous réserve

### Contexte

Le plan national d'actions 2012 - 2021 en faveur du Grand tétras a été décliné sur le massif des Vosges et du Jura. La rédaction et l'animation de cette déclinaison ont été confiées par l'État aux parcs naturels régionaux des Ballons des Vosges et du Haut-Jura en lien avec les partenaires notamment le Groupe Tétrás Vosges et l'ONF pour le massif des Vosges.

Le CSRPN a été consulté sur le projet de déclinaison en novembre 2017. Il a produit une contribution ayant nourri le projet avant sa validation le 27 juin 2018.

Dans sa contribution, le CSRPN a notamment souligné les priorités de mise en œuvre des actions par les acteurs du territoire. Sur le volet habitat, il a recommandé une amélioration de la connaissance et un suivi de son **évolution au cours des prochaines décennies**.

L'action 2.51 « mise en place d'un outil pérenne et partagé de suivi de la qualité des habitats forestiers » est l'une des actions permettant d'y répondre. Le parc naturel régional des Ballons des Vosges, identifié comme l'un des porteurs de cette action, a contacté l'Institut national de l'information géographique et forestière afin de faire une proposition. Fabienne Benest, responsable du pôle national en écologie forestière de l'IGN est identifiée comme chef de projet.

Un avis scientifique sur cette proposition de suivi est attendu par les financeurs de cette action.

### Questions au CSRPN

Le projet proposé par le parc naturel régional des Ballons des Vosges permet-il de suivre et

d'évaluer les actions mises en œuvre en faveur de l'habitat du Grand tétras ?

### **Supports de réflexion**

Deux documents ont été transmis pour cette demande :

- 1) Une note d'information du PNRBV à destination du CSRPN (Danielo et Michel, 2019) présentant le cadre méthodologique du projet intitulé « diagnostic et évolution des habitats du Grand tétras »
- 2) un mémoire technique de l'IGN qui détaille une proposition d'études pour répondre à la demande du PNRBV.

Le projet a fait l'objet d'une présentation au cours de la séance de la commission Est du CSRPN Grand Est le 2 décembre 2019. Cette présentation a permis de compléter divers points des deux documents précités.

### **Analyse**

La régression des habitats favorables au Grand tétras est admise depuis longtemps comme un des facteurs clés de la régression de l'espèce dans le massif vosgien.

Un diagnostic basé sur une approche à différentes échelles spatiales emboîtées : macro (sylvo-écorégion correspondant globalement à l'aire ancienne du Grand tétras), méso (grands massifs forestiers correspondant à des sous-populations de Grand tétras), micro (parcelle ou groupe de parcelles) paraît tout à fait pertinent et s'inscrit totalement dans la démarche du PRA. Un tel diagnostic répété à différentes périodes permettra de qualifier l'évolution de ces habitats et d'évaluer les actions mises en œuvre au cours du temps.

En revanche, la déclinaison des attendus à ces différentes échelles telle que proposée dans les deux documents transmis doit être discutée.

#### 1) Objectif et temporalité du projet

Le projet s'intitule « diagnostic et suivi de l'évolution de l'habitat du Grand tétras ». Les documents transmis ne précisent cependant pas clairement le point de départ de l'étude : la période actuelle ou une période antérieure. L'exposé a permis de préciser ce point : le projet se positionne pour un état des lieux à partir de 2020 (avec une première caractérisation générale dendrométrique sur la période 2013-2018) et un suivi dans le futur à pas de temps régulier (5 ans).

En raison de l'évolution démographique et spatiale du Grand tétras dans le massif vosgien, en forte régression au cours des trois dernières décennies, il nous semble primordial dans un objectif de diagnostic et de compréhension des causes de cette régression d'essayer de mettre en parallèle cette évolution de l'espèce avec une évolution de son habitat par une étude diachronique à la plus large échelle possible (aire ancienne Massif Vosgien), en remontant dans le temps le plus loin possible en fonction des données historiques disponibles (données dendrométriques des relevés des campagnes précédentes, photographies aériennes).

#### 2) Caractérisation de l'habitat du Grand tétras

Deux remarques préalables doivent être formulées :

2-1) La caractérisation de l'habitat du Grand tétras sur un point donné (placette) à partir de

données descriptives du peuplement n'a jamais fait l'objet d'études scientifiques rigoureuses dans les Vosges. Jusqu'à présent deux outils sont utilisés :

- un protocole d'évaluation multicritères établi en Allemagne par I. Storch et adapté par le GTV pour le massif vosgien,

- un guide de sylviculture rédigé par les différents acteurs du programme Life « des forêts pour le Grand tétras ». Ce guide est basé essentiellement sur la typologie des peuplements du Massif vosgien et définit de façon totalement empirique les types de peuplement qui seraient favorables au Grand tétras et qui, de ce fait, deviennent des objectifs des différents itinéraires sylvicoles. A noter que la typologie des peuplements est basée essentiellement sur le pourcentage en surface terrière des différentes catégories de tiges (PB, BM, GB et TGB) ce qui est très réducteur pour apprécier la complexité d'un habitat d'une espèce comme le Grand tétras.

2-2) l'habitat du Grand tétras à l'échelle d'un territoire vital (100 à 200 ha) n'est pas constitué d'un faciès sylvicole unique (un type de peuplement) à cette échelle et un territoire favorable se présente comme une mosaïque de différents types de peuplements et milieux dont certains sont plus utilisés en hiver ou au moment du chant ou encore pour l'élevage des jeunes. La composition précise de la mosaïque de peuplements en qualité, en surface des zones élémentaires d'un type donné, etc, et les seuils de tolérance de zones défavorables au sein de cette mosaïque n'ont jamais été étudiés dans les Vosges.

Ces deux points de connaissance sont pour nous un préalable à toute évaluation temporelle et spatiale de l'habitat, surtout que quelques études locales ont clairement révélé des limites aux outils classiquement utilisés.

La caractérisation de l'habitat du Grand tétras à partir des données dendrométriques classiques relevées par l'IGN pose donc question. La description de la tache 1 dans le mémoire technique IGN n'apporte aucune précision à ce sujet. La note du Parc indique que ce sont les deux outils classiquement utilisés pour qualifier l'habitat du Grand tétras (protocole Stoch-GTV et correspondance habitat- typologie du massif vosgien du guide de sylviculture pour le Grand tétras) qui serviront à établir les statistiques à l'échelle macro et méso (voir étude préalable réalisée par l'IGN à l'échelle du territoire « PNR » en 2017, mais qui n'a pas été communiquée au CSRPN).

La tache 2 (hauteur et couvert de la myrtille) apporte un complément important pour la qualification de l'habitat du Grand tétras, mais cette donnée sera disponible uniquement dans le futur avec une densité de point de relevé relativement faible (1 point pour 1000 ha environ chaque année).

La tache 3 apporte également un complément très important par la mesure des trouées d'une certaine dimension. L'ouverture-fermeture de la canopée des peuplements étant un critère très important dans la qualification de l'habitat du Grand tétras, il serait utile d'aller plus loin et d'obtenir une spatialisation de cette ouverture de la canopée (par classes à définir) plus globalement à partir des photographies aériennes.

Un autre point clé n'est pas abordé dans ce projet : la prise en compte de la pente. Globalement, le Grand tétras ne fréquente pas (sauf occasionnellement) les pentes

supérieures à 50 %. C'est un critère accessible à l'aide d'un MNT qui peut faciliter le zonage.

### 3) Nature du diagnostic à l'échelle macro

Le livrable essentiel de l'étude à l'échelle macro est un tableau statistique ventilant les différentes informations par catégorie à cette échelle. Il n'est pas prévu de spatialisation de l'information en dehors d'une cartographie de la hauteur du peuplement en option.

Ce tableau est certes intéressant à cette échelle (150 000 ha) pour suivre une politique forestière globale mais un doute sérieux existe sur son utilité pour évaluer les actions en faveur du Grand tétras qui sont déclinées à une échelle très inférieure (le total des ZPS fait environ 60 000 ha et les sous-populations se maintiennent sur des surfaces de quelques milliers d'ha essentiellement au sein de quelques réserves (RNN, RNR & RB) .

Ce tableau pourrait être intéressant pour une mise en perspective de l'état des forêts avec la démographie du Grand tétras (premières données disponibles en 1973), mais son intérêt paraît très limité s'il démarre à la période 2013-2018 alors que la population du Grand tétras est de plus en plus réduite.

L'effort d'échantillonnage est d'une placette par km<sup>2</sup> soit 100 ha en 10 ans, soit environ une placette pour 1000 ha chaque année à mettre en face du territoire vital d'un Grand tétras (quelques centaines d'ha) et de la mosaïque des peuplements qui composent ce territoire vital dont les surfaces élémentaires homogènes ne sont que de quelques ha à quelques dizaines d'ha. On voit donc mal comment un effort d'échantillonnage si faible rendra compte de l'évolution des habitats du Grand tétras.

Enfin il paraît clair qu'un si faible effort d'échantillonnage ne pourra en aucun cas donner des informations statistiques fiables (avec un intervalle de confiance raisonnable) à une échelle inférieure à l'échelle macro (sous-population ou massif forestier).

### 4) Correspondance entre les approches terrain et télédétection

La disponibilité des données d'observation terrain sur un jeu important de placettes (1200 points d'inventaire) et de photographies aériennes devrait permettre d'établir une correspondance entre éléments de description de terrain acquis sur les points d'inventaire (composition en essences, proportion des catégories d'arbres notamment en Très Gros Bois, composition de la strate herbacée et arbustive, degré d'ouverture du peuplement... = critères de caractérisation du protocole Storch-GTV) permettant de qualifier l'habitat du Grand tétras au sol et les caractéristiques des images de télédétection (essentiellement photographies aériennes). Cette correspondance n'est a priori pas prévue.

Dans le même ordre d'idée, un diagnostic spatial de l'habitat a été réalisé en 2010 à dire d'expert dans le cadre du document d'objectif de la ZPS Hautes Vosges à l'échelle de cette ZPS. Ce diagnostic a été couplé à une cartographie de présence de l'espèce à la même échelle. Il serait donc particulièrement intéressant de tester méthodologiquement sur cette zone l'approche de caractérisation des habitats par télédétection proposée par l'IGN. Dans le cas où cette approche donne des résultats positifs, elle pourrait alors être déployée à plus large échelle (sylvo-écorégion) à différentes dates en fonction des photographies aériennes disponibles. Cette étude validerait également l'intérêt de cette approche pour un suivi de l'habitat dans le futur.

#### 5) Apport d'un modèle de numérique de terrain à haute résolution

Il est évoqué dans le projet la réalisation d'un Modèle numérique de terrain à haute résolution. Ce projet vraisemblablement par imagerie LIDAR nous semble d'un intérêt élevé pour permettre de qualifier au mieux la structure actuelle des peuplements notamment les caractéristiques d'ouverture de la canopée à une finesse très supérieure à celle des photographies aériennes classiquement utilisées par l'IGN. On peut souligner que la disponibilité d'un outil présentera par ailleurs des intérêts multiples pour la gestion forestière, l'archéologie paysagère...

**En conclusion le suivi tel que proposé par le Parc naturel régional des Ballons des Vosges ne permettra pas de suivre et d'évaluer correctement les actions mises en œuvre en faveur de l'habitat du Grand tétras et cette proposition doit faire l'objet de compléments d'études au préalable.**

#### Avis du CSRPN

<b>Avis Favorable sous réserve de prendre en compte toutes les remarques et recommandations données dans cet avis</b>
---

#### **Recommandations :**

1) Au préalable, lancer les études scientifiques nécessaires pour établir de façon rigoureuse à la fois les caractéristiques des peuplements forestiers correspondant à un habitat favorable au Grand tétras dans le massif vosgien et l'agencement spatial de ces peuplements (mosaïque) favorables au maintien d'une sous-population dans un massif forestier et les seuils tolérables de peuplements défavorables au sein de cette mosaïque.

2) Réaliser une étude préalable de faisabilité de l'utilisation des données de placettes IGN et de télédétection sur la période 2005-2010 pour qualifier les peuplements forestiers en termes de qualité d'habitat pour le Grand tétras sur le territoire de la ZPS Hautes Vosges (88) pour laquelle il existe une évaluation de l'habitat à dire d'expert (à l'échelle parcelle forestière) et une cartographie de présence de l'espèce.

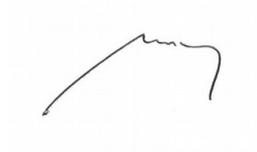
3) En fonction de ces résultats, réaliser une étude diachronique, si possible spatialisée à l'aide des jeux anciens disponibles de photographies aériennes, en remontant le plus loin possible dans le temps (au minimum décennies 1970-80) de façon à mettre en parallèle l'évolution de la surface d'habitat favorable et l'évolution démographique du Grand tétras. Cette étude diachronique sera poursuivie à une échelle de temps décennale pour évaluer les politiques d'actions en faveur de l'habitat du Grand tétras.

4) Disposer d'un inventaire des pressions qui agissent sur la population du Grand tétras (état de la population, reproduction, survie des juvéniles...). Cet inventaire des pressions doit permettre d'établir un diagnostic sur la situation du Grand tétras sur le massif vosgien et d'identifier les paramètres sur lesquels il est possible d'agir rapidement. L'étude proposée porte uniquement sur la caractérisation de l'habitat et son évolution future (en lien direct avec la gestion forestière), elle ne permet pas de hiérarchiser les autres pressions. Ce diagnostic constitue pourtant un préalable indispensable dans le cadre d'une gestion à long terme, telle

que présentée dans le projet. Il doit permettre d'agir sur un ensemble de facteurs et non sur le seul facteur habitat, qui constitue sans aucun doute un élément essentiel dans l'évolution des populations.

5) Le changement climatique ayant un impact direct dans la répartition et la dynamique des espèces ainsi que dans l'évolution des habitats, il s'agira de mettre en parallèle une étude sur l'évolution des données climatiques à l'échelle du massif (à partir des données de Météo France) pour l'ensemble des stations implantées sur la zone de présence historique du Grand tétras à l'échelle du massif vosgien.

Fait le 27 janvier 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Serge Muller', written over a light blue horizontal line.

Le président du CSRPN  
Serge Muller