

Étude d'impact sur le Grand Tétras

Date de réalisation

Été 2009

Étude réalisée par Bernard LECLERCQ Docteur en écologie.

Objectif

Identifier les impacts du parc éolien sur :

- La mortalité par collision directe dans les pales lors des déplacements en vol
- Les effets possibles des dérangements sur la mortalité ou la reproduction
- L'altération de la qualité de l'habitat
- Les flux de gènes entre les sous populations de la Vallée
- L'augmentation de la prédation

Méthodologie

Nous considérerons que la zone impactée couvre l'ensemble de la vallée de Joux depuis Les Rousses jusqu'à Vallorbe ; nous nous focaliserons plus précisément sur une zone de 2 Km autour de chaque ferme éolienne, puis nous discuterons de l'impact plus général sur la population de la région.

Recensement des impacts potentiels

- 1) Augmentation de la mortalité par collision directe dans les pales lors des déplacements en vol à haute altitude.
- 2) Déficit de recrutement des immatures et augmentation de la mortalité d'adultes liée aux dérangements hivernaux par les randonneurs, skieurs, chiens...
- 3) Dérangements direct par l'image ou le bruit des éoliennes sur les zones d'hivernage et de parade nuptiale proches, pouvant entraîner leur abandon et donc une diminution de l'aire de présence.
- 4) Altération de la qualité de l'habitat réduisant les capacités d'alimentation des oiseaux au cours de leur cycle annuel
- 5) Limitation des flux de gènes à long terme entre les sous-populations de la vallée (réduction des déplacements spontanés par crainte à la vue des éoliennes)
- 6) Augmentation de la prédation

Ces impacts peuvent intervenir durant les 3 phases de vie des éoliennes : montage, démontage, fonctionnement (y compris à vitesse de vent nulle, pales immobiles).

Situation

Le Grand Tétras (*Tetrao urogallus* L.) ne vit plus en Europe moyenne que dans les forêts de montagne (Alpes, Pyrénées), ou à l'état relictuel dans quelques massifs de moyenne montagne (Vosges et Forêt Noire, Jura, etc.) au-dessus de 900 m d'altitude.

Les effectifs de ces populations ont fortement régressé depuis le début du XXe siècle notamment en raison de la modification de leurs conditions de vie (structure de l'habitat

Étude d'impact sur le Grand Tétrás

et changement climatique).

Le grand tétras est une espèce d'origine paléarctique adaptée aux climats froids et secs (sa patrie se situe dans le nord de la Russie au sein de l'immense taïga qui compte encore plusieurs centaines de milliers d'individus). L'espèce n'est donc pas menacée au niveau mondial.

Les déboisements successifs pour les besoins de l'agriculture et l'intensification de la sylviculture ont progressivement réduit son aire de répartition, le confinant dans les régions montagneuses moins exploitées.

En Suisse les effectifs ont régressé d'environ 20% entre les années 1970 et 1995. L'espèce est inscrite sur la liste rouge des espèces en déclin même si c'est encore dans le Jura vaudois qu'elle se maintient le mieux avec en particulier une remontée sensible des effectifs depuis 3 ans.

Ces déplacements sont rares et ne concernent que les jeunes oiseaux, les adultes étant parfaitement sédentaires (passant toute leur vie adulte sur une superficie de moins de 100 Ha) et liés à un domaine vital précis qu'ils explorent essentiellement à pied.

Les déplacements spontanés se font presque toujours à pied au sol ou en vols courts à l'intérieur de couloirs dégagés dans l'épaisseur du couvert forestier. Sur plusieurs milliers d'heures d'observation à toutes les époques de l'année de 1950 à aujourd'hui il n'a été noté que 5 observations de grand tétras volant à plus de 20m au-dessus de la canopée.

Les vols restent rares et limités aux oiseaux juvéniles cherchant un territoire ; or il est admis que les jeunes mâles tendent à rester à proximité de leur lieu de naissance comme le montrent les études par radiopistage.

Les déplacements de fuite en vol, induits par les dérangements s'effectuent quasi toujours à l'intérieur ou juste au-dessus du couvert forestier et ne dépassent pas quelques centaines de mètres avant de se terminer par un perchage sur un arbre du domaine vital. Les conclusions rapportées ici s'appuient sur plus de 15 000 heures d'observation et près de 1000 tétras levés lors des battues d'été sur les massifs du Risoux et du Risol français de 1976 à 2009. Ainsi, la probabilité pour un tétras de voler au-dessus de vastes espaces dégagés est très faible.

Le grand tétras accepte tous les éléments artificiels dans son habitat du moment qu'ils ne sont pas associés à un danger potentiel. Notre expérience suggère que la mobilité régulière d'objets en des axes fixes, ou sur des axes connus et prévisibles (poules de remontées mécaniques, voitures sur route, avions, aire de décollage de parapente, débardage par câble...) n'empêche aucunement les tétras d'exploiter l'espace à proximité.

De nombreux noyaux de grand tétras sont situés dans des environnements d'où l'on perçoit parfaitement diverses sources d'éclairage artificiel, y compris clignotant, à des distances variant de 0,5 à 2 km. Plus surprenant les éclairs de flash lors de prises de photos rapprochées (plusieurs observations par différentes personnes, lors des affûts au chant) ne les inquiètent pas plus que les éclairs illuminant la nuit lors d'un orage.

Les bruits mécaniques sont acceptés d'autant plus facilement qu'ils sont répétitifs : il en est ainsi du ronflement des tronçonneuses. Les passages d'avions à basse altitude sur les massifs situés dans l'axe de l'aéroport de Genève (Noirmont, Risoux n'empêchent pas les coqs de parader et de continuer à chanter. De même pour les tirs de mines (cas du Risoux français avec la présence d'une carrière en activité à 1Km d'une place de chant)

Étude d'impact sur le Grand Tétrás

Le grand tétras est une espèce inféodée aux vastes forêts claires, peu dérangées. Sa dynamique des populations le rend très sensible à la mortalité (ou à l'absence de remplacement) des adultes. Sa forte longévité et sa forte sédentarité imposent des mesures de gestion précises, sur des superficies importantes et suivies sur le long terme. La conservation de son habitat profite aussi à de nombreuses autres espèces du fait de son statut d'espèce « parapluie ».

Conclusions

Du fait de la quasi absence des grands tétras dans les zones de pâtures, la construction des infrastructures n'aura pas d'impact direct. L'utilisation des routes existantes n'apportera pas de dérangements supplémentaires. De plus les travaux seront effectués pendant la belle saison, période la moins sensible aux dérangements pour l'espèce.

Connaissant les zones d'hivernage actuelles et potentielles ainsi que les places de chant utilisées (en continu ou occasionnellement) depuis une trentaine d'années sur le secteur, nous avons simulé les couloirs de vol direct entre ces zones par les oiseaux : jeunes coqs et poules à la recherche de territoires d'hivernage ou visitant les places de chant. Pour les machines des Grands Plats, les couloirs se situent systématiquement en dessous des pales en particulier pour les 2 éoliennes les plus au sud situées sur l'axe reliant les deux plus importantes places de chant de la région.

Pour les machines des prés de Bière, les risques d'impacts restent très faibles mais non nuls. En effet le couloir de vol entre les zones d'hivernage de la crête du Marchairuz et le plateau de la Grande Rolat recoupe en partie les pales des éoliennes.

Le risque reste cependant très faible compte tenu du faible nombre d'oiseaux impliqués (4 ou 5 environ).

De même les quelques interventions de maintenance hivernale devraient se faire à partir des routes existantes et sans passage à proximité de zones d'hivernage.

Les dérangements directs, par l'image ou le bruit des éoliennes sur les zones d'hivernage et de parade nuptiale proches, pouvant entraîner leur abandon et donc une diminution de l'aire de présence semblent exclus compte tenu de la connaissance des comportements de l'espèce analysée précédemment. D'une part l'image des éoliennes et le mouvement des pales seront peu visibles depuis l'épaisseur de la canopée où se tiennent les oiseaux (aucune place d'hivernage à moins de 800m d'une machine) et encore moins du sol.

Aucune altération de la qualité de l'habitat ne devrait altérer les capacités d'alimentation des oiseaux au cours de leur cycle annuel puisque les parcs se situent en dehors des domaines vitaux utilisables par les oiseaux (pâtures et proximité des routes)

Concernant le risque de limitation des flux de gènes à long terme entre les sous populations de la vallée (réduction des déplacements spontanés par crainte à la vue des éoliennes, il est démontré qu'il suffit de très peu d'échanges d'oiseaux entre sous populations pour maintenir la diversité génétique. Or toutes ces sous populations sont encore très bien connectées entre elles sur la région, et une légère diminution de la fréquence des échanges - si elle devait se produire - ne pourrait remettre en cause le fonctionnement en réseau de l'ensemble de la population régionale. Ce risque semble donc exclu.

Étude d'impact sur le Grand Tétrás

Le risque de prédation pourrait être de voir se développer des effectifs de prédateurs charognards (corvidés, renards) recherchant les oiseaux et les chauves-souris tués par les pales. Les études de la LPO France ainsi que d'autres à l'étranger montrent que l'impact quantitatif de ces mortalités est faible et ne pourrait en aucun cas être une ressource de nourriture suffisante pour favoriser la survie et l'expansion de ces prédateurs.

Les vols de tétras à haute altitude se produisant plutôt au début des parades nuptiales (mi-avril), ou en automne à la dispersion des immatures (fin septembre, octobre), au crépuscule et/ou par temps brumeux, il serait important dans un premier temps de surveiller particulièrement le pied des éoliennes à ces époques (facilité due à l'ouverture du milieu et à son accessibilité) pour repérer tout cas de mortalité accidentelle afin de proposer l'arrêt des éoliennes lors des périodes sensibles (comme il pourrait être fait en parallèle pour les chauves-souris).

Le projet d'implantations d'éoliennes présenté ici ne devrait générer potentiellement que de très faibles impacts sur les populations de grands tétras à l'échelle locale et encore moins à l'échelle de la population régionale.

Au contraire, il pourrait, par les retombées économiques induites et par une motivation de tous les acteurs de la vallée en faveur de l'environnement, permettre une amélioration de son habitat à long terme : gestion forestière plus extensive, lutte contre l'envahissement du hêtre et la fermeture du sous-étage, limitation de la fréquentation hivernale dans les secteurs sensibles.

Une évaluation constante des impacts possibles est indispensable pour rendre le projet exemplaire. Il doit permettre la prise de mesure de réduction de ces impacts s'ils sont avérés au cours du fonctionnement du parc éolien. La proximité physique et sociale du porteur de ce projet et de la population locale est un facteur essentiel dans cette possibilité de recadrage rapide en cas d'impacts imprévus sur la faune locale dont le grand tétras est le représentant le plus prestigieux.

Enfin, un travail autrichien (Zeiler, 2007) montre qu'une espèce voisine, le tétras-lyre, n'est pas perturbé dans son comportement par une éolienne en activité, au point que l'on en a observé paradant au pied des mats. Les lumières fixes ou clignotantes sont ignorées (pylônes de retransmission radio par ex.).