



Cartes de sensibilité d'espèces patrimoniales du Grand Est

Fiches d'aide à la lecture des cartes 2020

BUFO

 Conservatoire
d'espaces naturels
Champagne-Ardenne

 Conservatoire
d'espaces naturels
Lorraine



CPEPESC Lorraine



PAYS DE SOULAINES



GEPMA
Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace

Association
IMAGO



 **AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
ALSACE

 **AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
CHAMPAGNE-ARDENNE

 **AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
GRAND EST



**REGROUPEMENT DES
NATURALISTES
ARDENNAIS**



ODONAT GRAND EST
MARS 2020




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Fiches d'aide à la lecture des cartes

Le présent document vise à faciliter la lecture des cartes de sensibilité d'espèces patrimoniales du Grand Est réalisées en 2018-2019 par le réseau ODONAT Grand Est.

Plusieurs types de cartes ont été réalisés :

- **1.** Cartes de présence pondérée par **régions naturelles**, donnant un aperçu global de la connaissance de la répartition de l'espèce dans la région Grand Est,
- **2.** Cartes de **présence simples** (Cartes « Atlas » classiques) par mailles 10 x 10 km
- **3.** Cartes de **présence pondérée par mailles 10 x 10 km**. Les cartes par mailles 10 x 10 km présentent de façon plus précise la connaissance de la répartition des espèces et s'utilisent en complément des cartes par régions naturelles.
- **4.** Cartes de « **potentialité de présence** », plus précises encore, réalisées avec une base d'occupation du sol.
- **Cartes de potentialité de présence spéciales :**
 - o Potentialité de présence par vallée alluviale pour le Râle des genêts
 - o Potentialité de présence par tronçons hydrographiques pour deux espèces d'odonates.
- **5.** Uniquement pour le **Milan royal**, une carte complémentaire de « **noyaux prédictifs** » de présence.

Des cartes ont ainsi été réalisées pour **91 espèces**, choisies selon des critères liés à leur état de conservation ou leur statut de protection (espèces pour lesquelles des plans régionaux d'actions existent ou ont existé, inscrites sur les listes rouges, sur les annexes des directives européennes, sur un texte de protection nationale...). Des cartes ont ensuite été réalisées pour les espèces les plus pertinentes selon un collectif d'experts du Grand Est, au vu notamment des données mobilisables. Certaines espèces ont été écartées faute de jeux de données disponibles ou suffisamment complets. D'autres espèces, comme le Castor, du fait d'avis divergents entre experts sur la représentativité de la répartition de l'espèce en Alsace, ont également été écartées. Enfin, des cartes existaient déjà pour certaines espèces pour lesquelles le travail n'a pas été réitéré (voir annexes ci-dessous).

En fin de document sont également annexés :

- Une explication concernant le niveau de connaissance attribué aux espèces ;
- Pour certaines espèces, un **commentaire des cartes** par les experts du réseau ;
- Un lien vers d'**autres cartes de sensibilité** existantes
 - o **Grand Hamster d'Alsace** (*Critecus critecus*)
 - o **Grand Tétrás** (*Tetrao urogallus*)

1. Présence par région naturelle

Ces cartes représentent les régions naturelles dans lesquelles au moins une observation de l'espèce a été réalisée lors de la période récente (se référer à la période des données en haut à droite de la carte) ainsi que les régions naturelles où l'espèce est fortement soupçonnée (dires d'experts) ou bénéficie de données plus anciennes.













Dans chacune des régions naturelles avec des observations récentes non marginales, cette présence est représentée par le calcul de la proportion de mailles 1 x 1 km dans lesquelles l'espèce a été observée. Pour une explication du mode de calcul, se référer à la fiche d'explication des cartes Régions naturelles.

Les régions naturelles identifient des territoires dans lesquels les conditions abiotiques (relief, géologie, climat...) sont relativement homogènes.

De fait, l'observation d'une espèce dans une région naturelle (même à un seul endroit) permet de présumer fortement l'existence d'autres habitats favorables ailleurs dans la région naturelle.

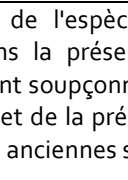
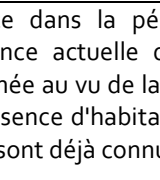
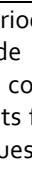
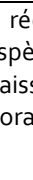
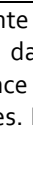
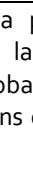
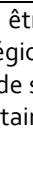
Pour plus d'informations sur les régions naturelles, se référer à la page de la donnée sur GéoGrandEst: https://www.geoGrandest.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/FR-417566924180706_001

Pour le détail du découpage en classes, se référer au rapport "Carte de sensibilité d'espèces patrimoniales du Grand Est". Trois dégradés colorimétriques ont été créés afin de distinguer visuellement les espèces très peu répandues, peu répandues et plus répandues. Cette évaluation est uniquement basée sur les données disponibles et n'est pas une extrapolation.

	Catégories de classes					
	1		2		3	
	Seuils définis	Couleur	Seuils définis	Couleur	Seuils à calibrer	Couleur
Classe 1 (MIN)	Moins de 1%		Moins de 4%		Moins de 6%	
Classe 2	1% - 2%		4% - 9%		6% - 14%	
Classe 3	2% - 5%		9% - 18%		14% - 30%	
Classe 4 (MAX)	Plus de 5%		Plus de 18%		Plus de 30%	

Pour les oiseaux, seules les observations associées à des indices de nidification ont été retenues (NB: les indices retenus sont indiqués sous le nom de l'espèce sur chaque carte). Cela signifie que la reproduction de l'espèce dans la région naturelle est à minima soupçonnée (reproduction possible) et dans certains cas vérifiée (reproduction certaine).

Pour les autres espèces, toute observation est prise en compte: il peut s'agir de populations implantées, mais aussi d'individus erratiques.

Légende		Explication
Connaissance de l'espèce dans la région naturelle		
	<i>Espèce probablement présente dans la région naturelle (observations anciennes ou habitats favorables)</i>	Aucune observation de l'espèce dans la période récente n'a pu être mobilisée. Néanmoins la présence actuelle de l'espèce dans la région naturelle est fortement soupçonnée au vu de la connaissance globale de sa répartition régionale et de la présence d'habitats favorables. Dans certains cas, des données plus anciennes sont déjà connues.
	<i>Espèce présente en marge dans la région naturelle</i>	Les observations récentes sont uniquement situées dans marge interne de 500 m de la région naturelle. Cette marge correspond à la précision de la couche des régions naturelles. Si la présence de l'espèce dans l'ensemble de la région naturelle ne peut être exclue, cette présence semble avant tout liée aux régions naturelles limitrophes occupées par l'espèce.
	<i>Espèce observée dans moins de 1% de la région naturelle</i>	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 100 *
	<i>Espèce observée dans 1 à 2% de la région naturelle</i>	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 50 *
	<i>Espèce observée dans 2 à 5% de la région naturelle</i>	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 20 *
	<i>Espèce observée dans plus de 5% de la région naturelle</i>	... au minimum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 20 *
	<i>Espèce non observée (mais présence non exclue)</i>	Aucune observation de l'espèce dans la région naturelle. La présence de l'espèce ne peut être exclue, néanmoins les habitats favorables sont jugés déficients.

*Cette proportion reste un minimum dépendant de la pression d'observation.

2. Présence par mailles 10 x 10 km (Cartes « Atlas »)

Ces cartes représentent les mailles 10 x 10 km Lambert 93 dans lesquelles au moins une observation de l'espèce a été réalisée lors de la période récente (se référer à la période des données en haut à droite de la carte).

Pour les oiseaux, seules les observations associées à des codes de nidification (les codes retenus sont indiqués sous le nom de l'espèce) ont été retenues. Cela signifie que la reproduction de l'espèce dans la maille est à minima soupçonnée (reproduction possible) et dans certains cas vérifiée (reproduction certaine).

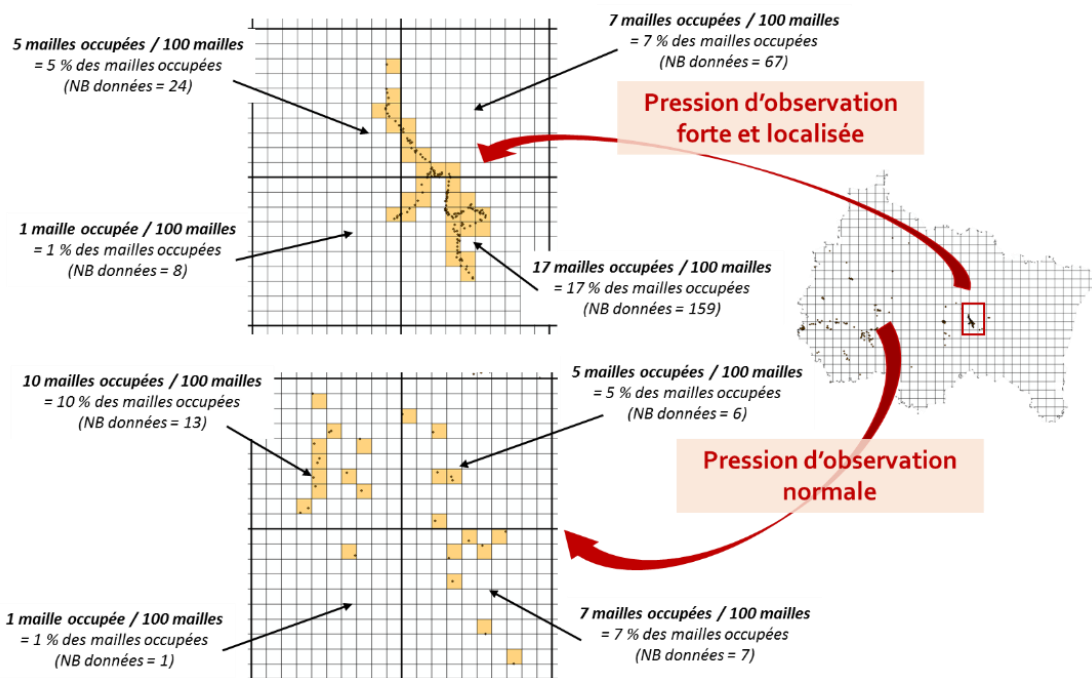
Pour les autres espèces, toute observation est prise en compte: il peut s'agir de populations implantées, mais aussi d'individus erratiques.

Légende	Explication
<i>Maille 10 x 10 km avec présence de l'espèce</i>	Au moins une observation de l'espèce dans la période récente dans la maille 10 x 10 km. Cas particulier: Pour les pies-grièches, deux périodes ont été distinguées : 2009 - 2015 et 2016 - 2018 afin de représenter le déclin récent des deux espèces.
<i>Maille 10 x 10 km non colorée</i>	La présence de l'espèce dans les mailles non colorée est toujours possible, en particulier si les habitats de l'espèce sont présents. Cette potentialité est d'autant plus forte que la maille couvre une région naturelle où l'espèce est déjà observée (se référer en complément à la carte des régions naturelles).

3. Présence pondérée par mailles 10 x 10 km

Ces cartes représentent les mailles 10 x 10 km Lambert 93 dans lesquelles au moins une observation de l'espèce a été réalisée lors de la période récente (se référer à la période des données en haut à droite de la carte). Dans chacune de ces mailles 10 x 10 km, cette présence est représentée par le calcul de la proportion de mailles 1 x 1 km dans lesquelles l'espèce a été observée.

La densité de mailles 1 témoigne de la répartition de l'espèce et est moins dépendante de la pression d'observation



Pour le détail du découpage en classes, se référer au rapport "Carte de sensibilité d'espèces patrimoniales du Grand Est"

Pour les oiseaux, seules les observations associées à des indices de nidification ont été retenues (NB: les indices retenus sont indiqués sous le nom de l'espèce sur chaque carte). Cela signifie que la reproduction de l'espèce dans la maille est à minima soupçonnée (reproduction possible) et dans certains cas vérifiée (reproduction certaine).

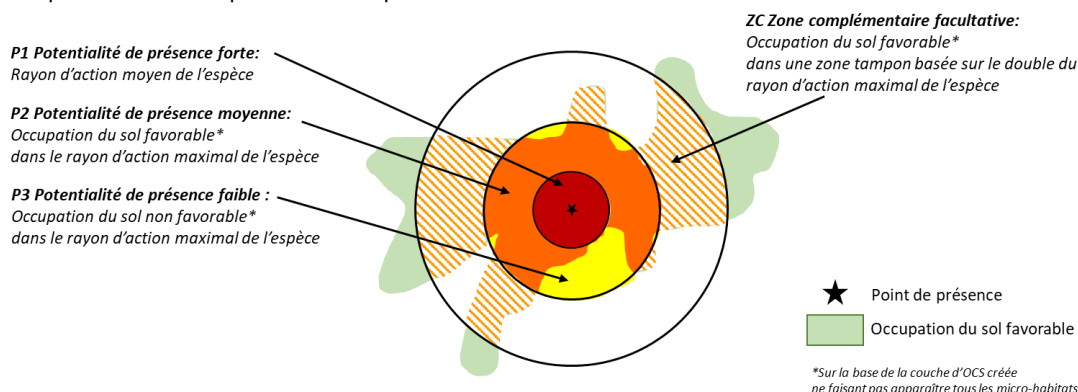
Pour les autres espèces, toute observation est prise en compte: il peut s'agir de populations implantées, mais aussi d'individus erratiques.

Légende		Explication
Maille 10 x 10 km avec présence de l'espèce		Au moins une observation de l'espèce dans la période récente dans la maille 10 x 10 km (soit 100 mailles 1 x 1 km sauf pour les mailles frontalières)...
	Espèce observée dans moins de 4% de la maille 10 x 10 km	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 25 *
	Espèce observée dans 4 à 10% de la maille 10 x 10 km	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 10 *
	Espèce observée dans 10 à 25% de la maille 10 x 10 km	... au maximum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 4 *
	Espèce observée dans plus de 25% de la maille 10 x 10 km	... au minimum, l'espèce a été observée dans 1 maille 1 x 1 km sur 4 *
	Maille 10 x 10 km non colorée	La présence de l'espèce dans les mailles non colorée est toujours possible, en particulier si les habitats de l'espèce sont présents. Cette potentialité est d'autant plus forte que la maille couvre une région naturelle où l'espèce est déjà observée (se référer en complément à la carte des régions naturelles).

*Cette proportion reste un minimum dépendant de la pression d'observation.

4. Potentialité de présence

Ces cartes représentent la répartition des espèces à partir des données de présence récentes (se référer à la période des données en haut à droite de la carte), en hiérarchisant l'espace en trois niveaux (fort, moyen, faible) à partir des rayons d'action de chaque espèce et de l'occupation du sol qui leur est favorable.



Pour les oiseaux, seules les observations associées à des codes de nidification (les codes retenus sont indiqués sous le nom de l'espèce) ont été retenues. Cela signifie que la reproduction de l'espèce dans la maille est à minima soupçonnée (reproduction possible) et dans certains cas vérifiée (reproduction certaine).

Pour les autres espèces, toute observation est prise en compte: il peut s'agir de populations implantées, mais aussi d'individus erratiques.

Légende		Explication
Potentialité de présence		
	<i>Forte</i>	Tout l'espace (quel que soit l'occupation du sol) dans le rayon d'action moyen de l'espèce autour de chaque observation
	<i>Moyenne</i>	Dans le rayon d'action maximum de l'espèce autour de chaque observation, uniquement l'espace couvert par une occupation du sol favorable à l'espèce
	<i>Faible</i>	Autres occupations du sol dans le rayon d'action de l'espèce
	<i>Zone de dispersion périphérique</i>	Occupation du sol favorable dans une zone tampon basée sur le double du rayon d'action de l'espèce
	<i>Espace non coloré</i>	La présence de l'espèce en dehors des zones identifiées est toujours possible, en particulier si les habitats de l'espèce sont présents. Cette potentialité est d'autant plus forte au sein des régions naturelles où l'espèce est déjà observée (se référer en complément à la carte des régions naturelles).

Potentialité de présence - Variante Rôle des genêts

Cette carte est un cas particulier

Potentialité de présence		
	<i>Forte</i>	Tout l'espace (quel que soit l'occupation du sol) dans le rayon d'action moyen de l'espèce autour de chaque observation
	<i>Moyenne</i>	Principaux secteurs de suivi du Rôle des genêts dans le cadre du PRA
	<i>Faible</i>	Occupation du sol favorable au Rôle des genêts dans les vallées alluviales situées dans les régions naturelles avec présence de l'espèce

Potentialité de présence – Variante Milan royal (OCS Floutée)

Cette carte est un cas particulier

Potentialité de présence		
	<i>Forte</i>	Mailles 2x2 km intersectant le rayon d'action moyen de l'espèce autour de chaque observation.
	<i>Moyenne</i>	Dans le rayon d'action maximum de l'espèce autour de chaque observation, uniquement l'espace couvert par une occupation du sol favorable à l'espèce
	<i>Faible</i>	Autres occupations du sol dans le rayon d'action de l'espèce
	<i>Zone de dispersion périphérique</i>	Occupation du sol favorable dans une zone tampon basée sur le double du rayon d'action de l'espèce

Potentialité de présence (par tronçons hydrographiques) - Odonates

Ces cartes représentent la répartition des espèces au sein du réseau hydrographique à partir des données de présence récentes (se référer à la période des données en haut à droite de la carte) en hiérarchisant les tronçons hydrographiques en trois niveaux (fort, moyen, faible) à dire d'experts.

Potentialité de présence		
	<i>Forte</i>	Tronçons hydrographiques où la reproduction est avérée, ou jugée probable (présence d'imagos récurrente et facies hydrologique favorable), ou tronçons situés entre deux populations établies
	<i>Moyenne</i>	Tronçons hydrographiques où la reproduction reste à prouver : présence d'imagos ou facies hydrologiques favorables en continuité de populations établies.
	<i>Faible</i>	Autres tronçons hydrographiques permanents dans les sous-bassins versants de présence de l'espèce. Tous ces tronçons ne sont pas nécessairement des habitats favorables à l'espèce.

5. Milan royal : Noyaux prédictifs

Cette carte représente la présence du Milan royal à l'échelle de la région (par mailles 3x3 km) ainsi que des noyaux prédictifs de présence de l'espèce, basée sur le pourcentage de STH (Surface Toujours en Herbe) par commune.

Les noyaux prédictifs de présence ont été identifiés par les coordinateurs du PRA Milan royal du Grand Est et identifient des espaces favorables à l'espèce, où elle est à rechercher en priorité.

Cette carte est complémentaire aux autres cartes réalisées pour l'espèce.

Consulter les documents liés au PRA sur le site de l'association Lorraine Association Nature pour plus d'informations :

<http://www.lorraine-association-nature.com/telechargements.html>.

Légende	Explication
<i>Mailles 3x3 km de présence de l'espèce</i>	Au moins une observation de l'espèce dans la période récente dans la maille 3 x 3 km.
<i>Noyaux prédictifs</i>	Zones où l'habitat est très favorable à l'installation de l'espèce (STH supérieure à 40%).
<i>Part de la STH dans la SAU</i>	Par commune, part de la Surface Toujours en Herbe dans la Surface Agricole Utile (source : recensement agricole). Seules les parts de STH supérieures à 40% ont été représentées, car il s'agit des espaces les plus favorables au Milan royal.
<i>Espace blanc (non coloré par les mailles de présence ou les noyaux prédictifs)</i>	La présence de l'espèce dans les espaces non colorés est toujours possible, en particulier si les habitats de l'espèce sont présents. Cette potentialité est d'autant plus forte que la maille couvre une région naturelle où l'espèce est déjà observée (se référer en complément à la carte des régions naturelles).

Niveau de connaissance de l'espèce

Cette indication à dire d'experts vise à alerter sur la pertinence de la représentation cartographique de la répartition des espèces, au regard de la répartition pressentie.

Niveau	Explication
<i>Fort</i>	<i>Un niveau fort témoigne d'une cartographie jugée représentative au regard de l'écologie et de la répartition régionale connue de l'espèce. Néanmoins, d'autres zones de présence peuvent encore être découvertes.</i>
<i>Moyen</i>	<i>Un niveau moyen témoigne d'une cartographie relativement exhaustive. Néanmoins, d'autres stations sont probablement encore à découvrir, en particulier dans les régions naturelles de présence de l'espèce.</i>
<i>Faible</i>	<i>Un niveau faible témoigne d'un jeu de données peu élevé et d'une répartition très probablement sous-évaluée. D'autres stations sont très probablement à découvrir, y compris dans des régions naturelles où l'espèce n'est pas signalée.</i>

Commentaires des cartes par les experts du réseau

Se référer au fichier Excel de Synthèse pour retrouver toutes les informations liées aux cartes et aux espèces.

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom commun	Commentaire experts sur les cartes
Odonates	Coenagrion ornatum	Agriion orné	<i>Le maintien d'une population pérenne sur la terrasse de la Lauter reste à confirmer. La présence récente de l'espèce est uniquement liée à des observations sporadiques, les stations anciennes n'ont pas été retrouvées.</i>
Odonates	Leucorrhinia caudalis	Leucorrhine à large queue	<i>Espèce en phase d'expansion, susceptible de coloniser à court terme de nouvelles régions naturelles.</i>
Odonates	Leucorrhinia pectoralis	Leucorrhine à gros thorax	<i>Espèce à fort pouvoir de dispersion. La dispersion des imagos peut avoir lieu dans toutes les régions naturelles. La carte n'est donc nullement représentative de la répartition des stations pérennes de l'espèce, actuellement principalement cantonnées dans l'ancien lit majeur du Rhin (H8.8) et dans quelques sites tourbeux des basses Vosges (V2.1)</i>
Odonates	Ophiogomphus cecilia	Ophiogomphe serpent	<i>La présence d'une population implantée dans le Bassin versant de la Bruche reste à confirmer.</i>
Chiroptères	<i>Toutes les cartes chiroptères</i>		<i>Cette carte agrège toutes les données de présence de l'espèce sans différencier la reproduction de l'hibernation. Il serait bien à l'avenir de compléter cette carte par d'autres plus ciblées.</i>
Oiseaux	Haliaeetus albicilla	Pygargue à queue blanche	<i>Il serait bien à l'avenir de compléter cette carte nicheur par une carte hivernage.</i>
Oiseaux	Lanius excubitor	Pie-grièche grise	<i>Les dernières données et études de la répartition de cette espèce montrent une forte régression ces dernières années. Les mailles actuelles de présence (3 dernières années) sont identifiées sur la carte Atlas.</i>
Oiseaux	Lanius senator	Pie-grièche à tête rousse	<i>Les dernières données et études de la répartition de cette espèce montrent une forte régression ces dernières années. Les mailles actuelles de présence (3 dernières années) sont identifiées sur la carte Atlas.</i>
Oiseaux	Milvus milvus	Milan royal	<i>Il serait bien à l'avenir de compléter cette carte nicheur par une carte hivernage.</i>

Autres cartes disponibles

- Grand Hamster d'Alsace (*Cricetus cricetus*)

- Des données concernant la présence du Grand Hamster d'Alsace sont présentes sur la plateforme GéoGrandEst, notamment :
 - L'aire de reconquête de l'espèce :
<https://www.geograndest.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-jdd-43e36323-24b8-4c70-be55-b748af4a5e16>
 - Zones de protection statique :
<https://www.geograndest.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-jdd-c2177c5c-3e37-488a-b537-e020dfff4a4f>
 - Terriers 2018 :
<https://www.geograndest.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-jdd-255eb4a6-f700-479e-9916-474ae5fb5792>
 - NB : une recherche de « Hamster » dans la barre de recherche de GéoGrandEst permet d'accéder à toutes les données (Terriers de différentes années, aires...)

- Grand Tétras (*Tetrao urogallus*)

- Une carte interactive produite par le Parc des Ballons des Vosges est disponible sur le site Quiétude Attitude. La carte présente des zones de quiétude Natura 2000 pour le Grand Tétras :
→ <https://quietudeattitude.fr/je-localise-les-zones-sensibles/#cartographie>