

Les Zones de Sensibilité Majeure :

un outil mutualisé au service de
la conservation et de la médiation

Séminaire de mutualisation des PNA
Tours, 19 et 20 novembre 2025

Arnaud Delbary et Clément Ganier



Des plans en faveur d'espèces sensibles aux dérangements

PNA en faveur du Gypaète barbu
2025-2034



PNA en faveur du Vautour percnoptère
2015-2024



PNA en faveur du Vautour moine
2021-2030



PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli
2014-2023



Des plans en faveur d'espèces sensibles aux dérangements

Grande sensibilité aux dérangements pendant les phases d'installation, de couvaison et d'élevage du jeune

Multiples sources de dérangement anthropique : avion, hélicoptère, parapente, ULM, drone, grimpeur, skieur, base-jumper ...

Perturbation volontaire d'une espèce protégée = contravention de quatrième classe punie d'une amende de 750€

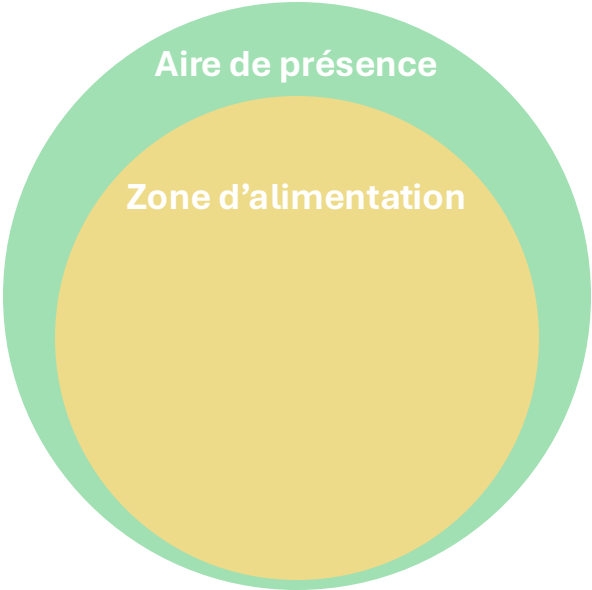
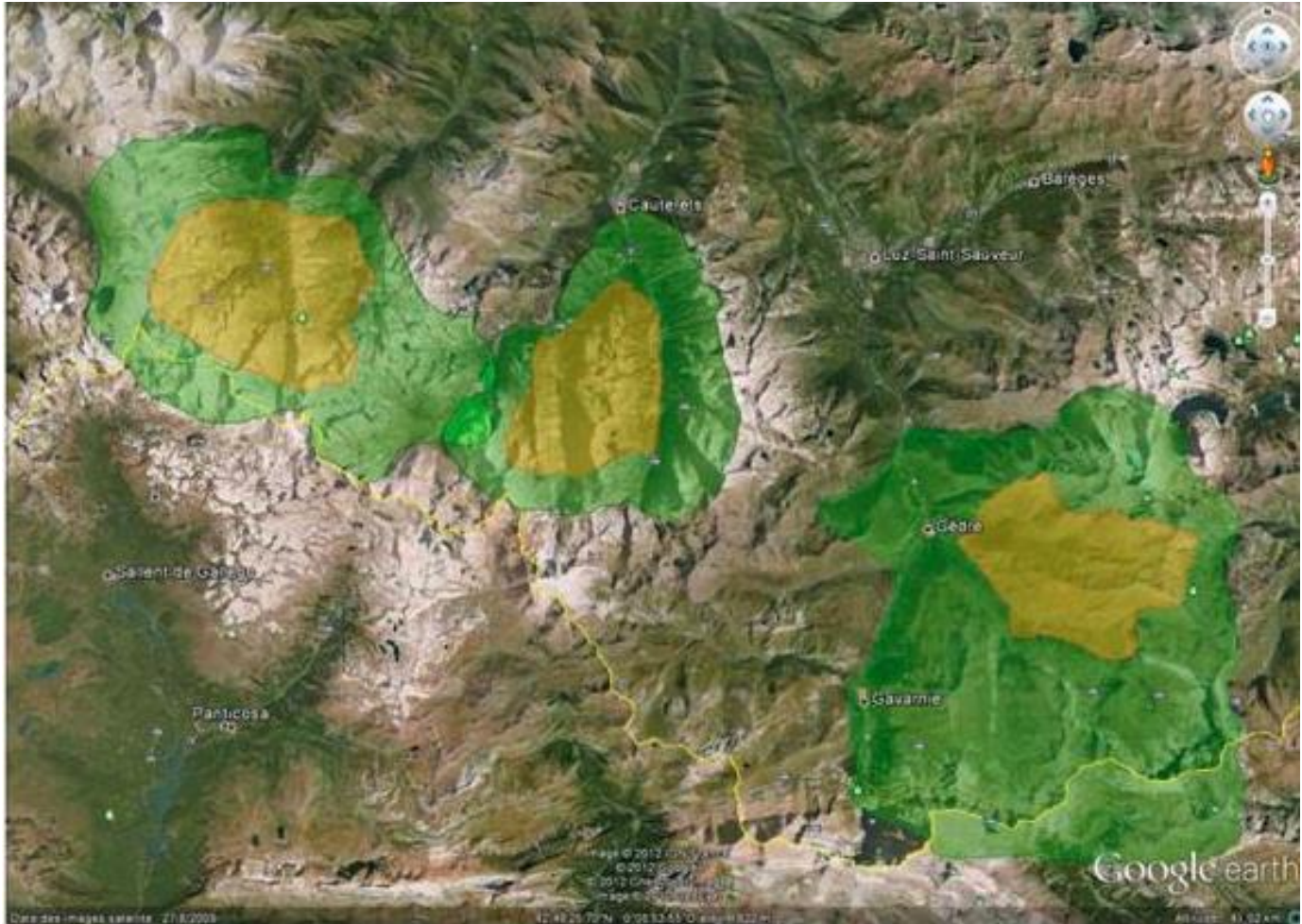
→ **Comment informer pour éviter les dérangements ?**



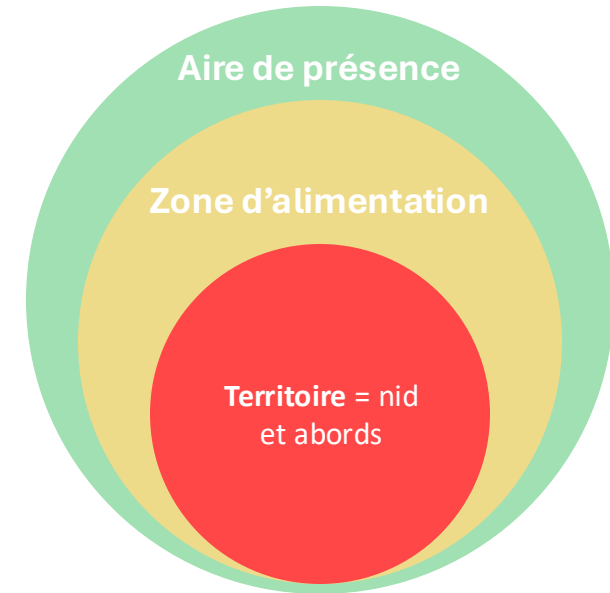
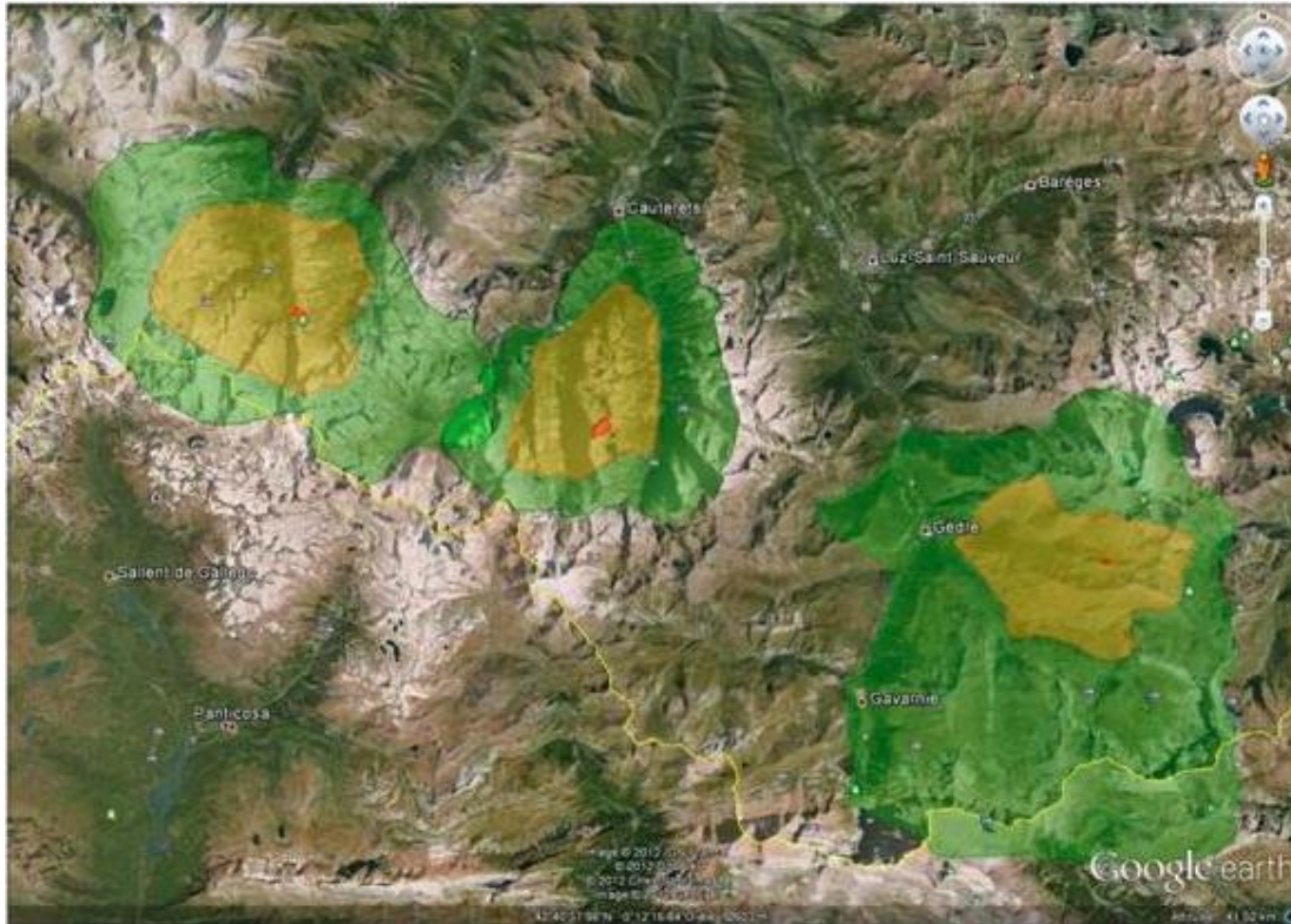


Aire de présence

Utilisation de l'espace



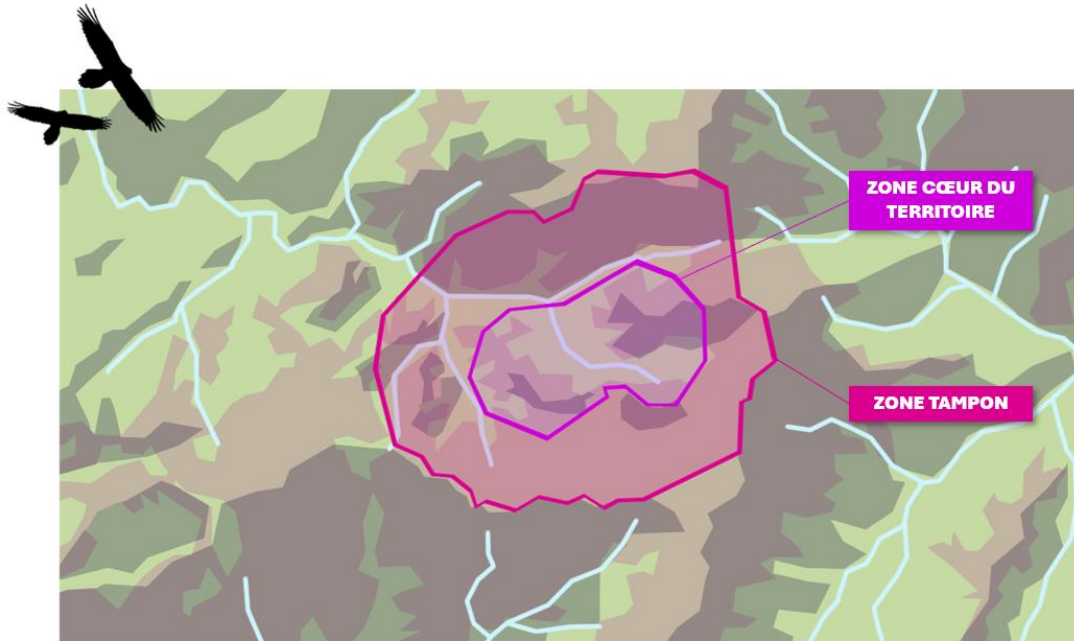
Utilisation de l'espace



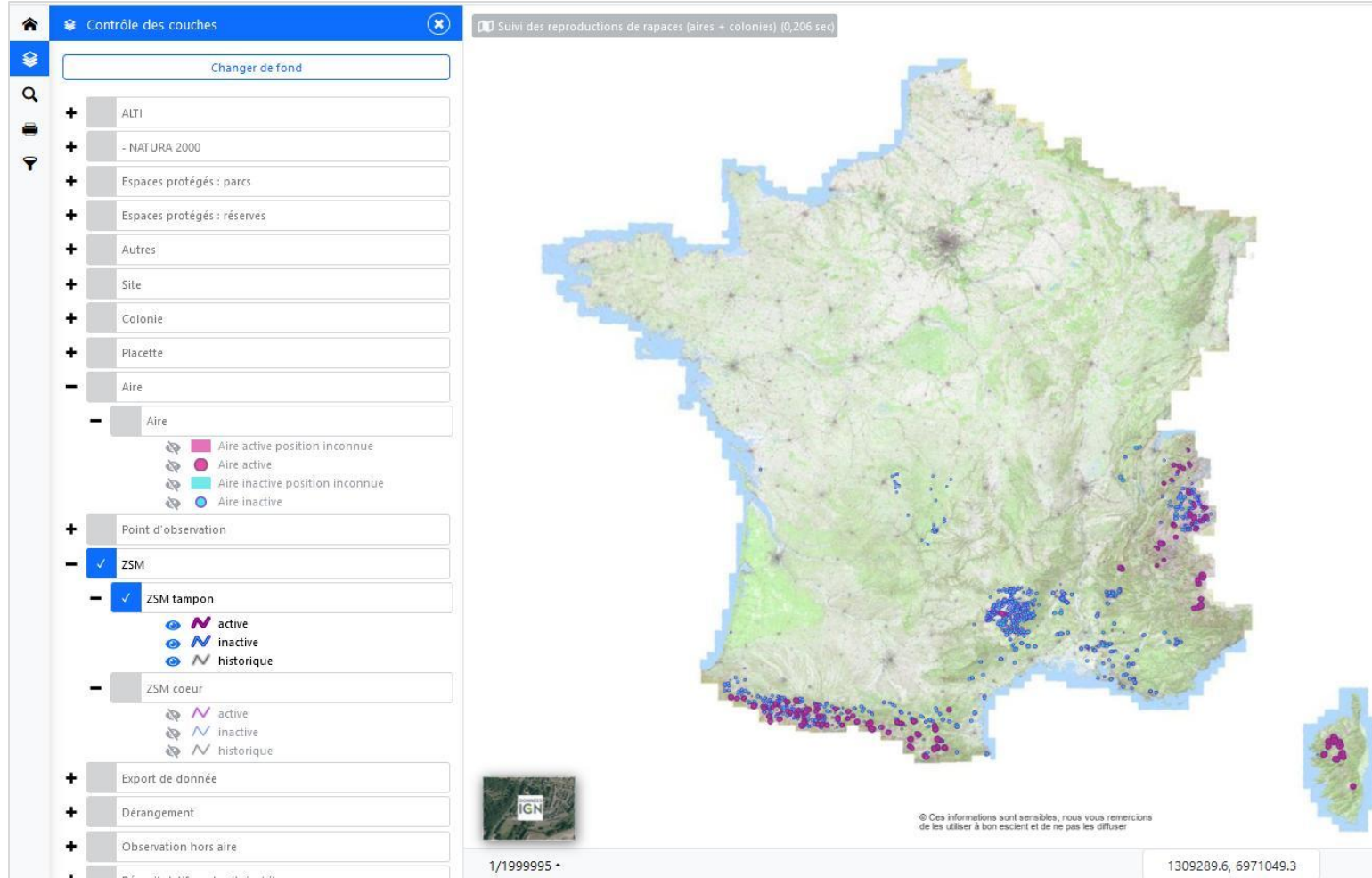


- La sensibilité aux perturbations anthropiques varie en fonction du type d'activité et de l'espèce considérée.
- Les études scientifiques permettent de définir les distances généralement nécessaires à la quiétude des oiseaux.
- Ces distances théoriques sont ensuite adaptées à la topographie pour constituer les ZSM.

Deux périmètres de quiétude sont alors mis en place :



- Le **périmètre cœur** à l'intérieur duquel toute activité est susceptible de perturber l'espèce
- Le **périmètre tampon** à l'intérieur duquel toute l'activité bruyante est susceptible de perturber l'espèce
- Ils sont complétés par des limites altitudinales encadrant les activités aériennes.



Application pnao.geomatika

<https://pnao.geomatika.fr>

DREAL NA administratrice depuis 2018

Historiquement initiative du PN Pyrénées

Objectifs de l'application


Dans le cadre des PNA en faveur des espèces menacées :


- Récolter les données de reproduction des rapaces
- Mettre à disposition des utilisateurs de l'espace les ZSM dans un but d'évitement de perturbation de la reproduction


→ 2 objectifs en une application unique et des profils utilisateurs différents

Profils	Droits de lecture	Droits d'écritures	Droits de suppression
Consultation	ZSM uniquement	non	non
Observateur	ZSM et aire	oui	non
Administrateur/ coordinateur de réseau	ZSM et aire	oui	oui

Créer des emplacements pérennes

Aire

Point d'observation

Point d'écoute

Aire de reproduction

(Edition) 33 SEC 1620

Information33 SEC 1620

Code aire33 SEC 1620

Equivalence code réseau

Nom aire

Date découverte aire

Validé administrateur

Actif

Aire historique

Espèce concernée *Aucune sélection

Site associéAucune sélection

Lien Site

Fiche d'identité d'une aire

Zone Géographique

Code département33

Code secteur-

CommuneHOURTIN

Lieu-dit

Code Vallée

Caractéristiques complémentaires

Annuler

Valider



Chaque contact observateur est rattaché :

- à une structure avec une emprise délimitée
- à une liste d'espèces

Chaque aire de reproduction est définie pour une espèce, à ce point est rattachée la ZSM composée des 2 polygones



Possibilité de saisir aussi :

- des observations hors aire,
- des dérangements

Suivi

Renseigner une visite
(aire)

Saisir une observation
hors aire

Saisir un nouveau
dérangement

Visite

(Edition) Aire NR-Date NR-33123

Code visite

Aire NR-Date NR-33123

Date *

Espèce *

Aucune sélection

Heure de début d'observation *

Aire *

Aucune sélection

Observateurs

Aucune sélection

Observateurs non référencés

Bague plastique

Heures de contact des oiseaux

Bague MNHN

Saison

-

Heure de fin d'observation *

Site / Territoire

-

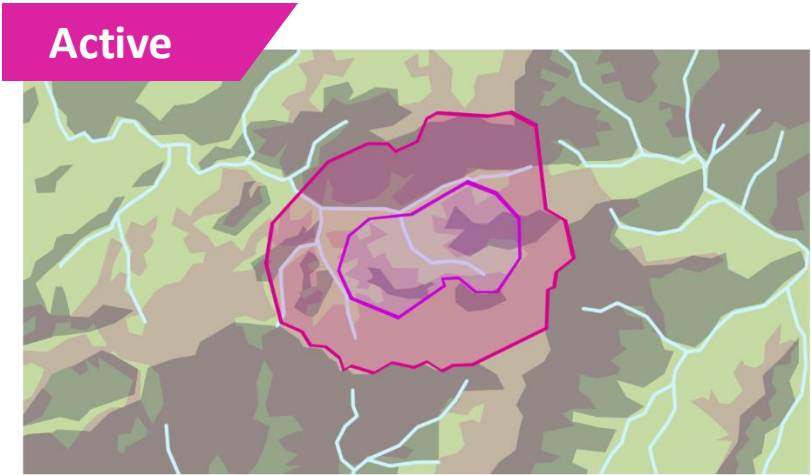
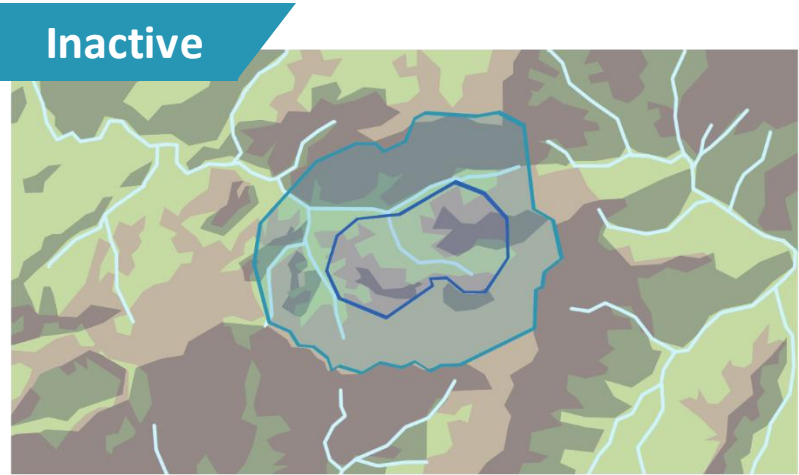
Type d'observation *

Aucune sélection



Paramétrage intégré à l'application d'activation/désactivation automatique des aires et ZSM via un calendrier adapté à chaque espèce et selon les observations saisies par les réseaux naturalistes

Date d'activation automatique avant le début de reproduction	Date de désactivation automatique si aire inutilisée	Date de désactivation automatique après la fin de reproduction
1 ^{er} novembre	1 ^{er} mars	15 août (31 août pour les Alpes)





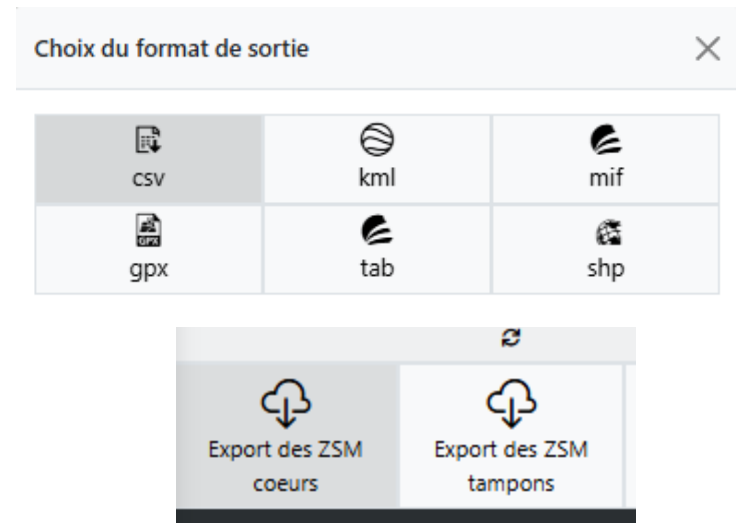
Compte consultation défini selon une emprise et une liste d'espèces.
Différents profils de consultation des ZSM, mise à disposition :

- des ZSM cœur (escalade, randonnée, vol libre...)
- des ZSM tampon (hélico, avions motorisés...)
- des ZSM tampon cœur et tampon (DREAL, DDT, OFB, ONF...)

La localisation de l'aire n'est pas diffusée pour ces profils



Déploiement d'une API REST de consultation des données afin
de venir chercher les informations dont souhaite bénéficier
chaque structure





- Intégration de données possible pour **17 espèces** : Aigle botté, **Aigle de Bonelli**, Aigle royal, Autour des palombes, Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-blanc, Chevêchette d'Europe, Faucon pèlerin, Grand duc d'Europe, **Gypaète barbu**, Milan royal, Chouette de Tengmalm, **Vautour fauve**, **Vautour Moine**, **Vautour percnoptère**
- Environ 2 130 ZSM intégrées à la plateforme (toute espèce)
- 347 colonies de Vautour fauve
- 237 structures disposent d'un droit d'accès à l'application
- 676 contacts disposent d'un compte d'accès :
 - 230 comptes « consultation »
 - 446 comptes « observateurs » ou coordinateurs





pnao.geomatika est une base de données
Export possible de toutes les données de suivi ou des résumés de reproduction

Gestion des ZSM GB VP / Reproduction, gestion des ZSM

Aire de reproduction

Visite

Résumé repro

Pressions anthropiques récurrentes

Dérangement de l'aire

Site / territoire

Observation hors aire

Récapitulatif par territoire/site

ZSM Coeur

ZSM tampon

Dérangement observé

Point d'écoute

Gestion des ZSM GB VP / Export automatique

Export ZSM Tampon

Export ZSM Coeur

Choix du format de sortie

csv

kml

mif

gpx

tab

shp

Aire de reproduction: 17 SEC 1478 | test_balbuzard | Résumé repro: 2024

Aire de reproduction

2024

Visite

Résumé repro

Pressions anthropiques récurrentes

Dérangement de l'aire

Composition du nid

Ponte 1

Id

13453

Saison

2024

Nombre de ponte

2

Espèce

Balbuzard pêcheur

Commentaire

-

Nombre de jeunes à l'envol

2

Nombre de jeunes éclos

2

Ponte 1

Ponte 1

Date estimée envol 1

26/06/2024

Date estimée ponte 1

26/06/2024

Date estimée échec 1

26/06/2024

- Outil créé **avec les réseaux naturalistes** pour répondre à leurs besoins dans le cadre d'un marché passé entre la DREAL Nouvelle-Aquitaine et Geomatika développeur de l'application,
- Accès et partages des données **définis par les COPIL** des différents PNA,
- Adaptable pour différentes espèces (travaux en cours sur le Balbuzard pêcheur par exemple)
- Outil mobilisable dans le cadre de la **médiation environnementale** et réalisation des porter à connaissance des enjeux afin de limiter les perturbations anthropiques auprès de différents partenaires mobilisés dans la déclinaison de PNA : RTE, ENEDIS, Ministère des Armées, Ministère de l'Intérieur, DGAC et FFVL



PILOTES ET GYPAÈTE BARBU

une cohabitation possible

LE GYPAÈTE BARBU

Envergure : 2,80 m, l'un des plus grands vautours d'Europe.
Régime alimentaire : principalement des os qu'il trouve sur les cadavres d'animaux sauvages ou domestiques.
Population : une soixantaine de couples se reproduisent dans les Pyrénées, les Alpes et la Corse, et des réintroductions sont en cours dans les Grands causses.
Reproduction : à partir de 6-7 ans, 1 jeune élevé en moyenne tous les 2 à 3 ans.
 Espèce très sensible au dérangement durant sa période de reproduction (novembre à août).
Statut : espèce protégée au niveau national et européen, il fait l'objet depuis plusieurs décennies de programmes de conservation en France.

QU'EST-CE QU'UNE ZSM ?

ZONE DE SENSIBILITÉ MAJEURE ?

C'est un espace d'environ 3 km de large au sein duquel les activités sont susceptibles de porter atteinte aux gypaètes sur leur site de reproduction.

QUI EST CONCERNÉ PAR LES ZSM ?

Nous invitons tous les pilotes volant en montagne sur le territoire français à contourner les ZSM.
 En cas d'impossibilité, il faudra les survoler à une hauteur supérieure à 1 000 mètres du point le plus haut dans la ZSM. N'hésitez pas à contacter le référent du massif concerné.
 De nombreuses structures se sont déjà engagées à respecter ces zones : ministère des Armées, sécurité civile, gendarmerie, compagnies privées d'hélicoptères, Airbus, RTE, fédérations et clubs d'aéronefs de loisir.

POURQUOI ÉVITER LES ZSM ?

Les aéronefs motorisés volant à proximité des falaises où nichent cette espèce constituent la **première cause d'échec de reproduction d'origine humaine**. Un seul survol en ZSM peut provoquer une déserion du site lors de l'incubation, un échec rapide de la reproduction par retournement de l'œuf suite à la chute des adultes, ou la mort du poussin. La ZSM est aussi la zone de plus grande probabilité de collision entre les oiseaux et l'aéronef (territoire principal d'évolution du couple de Gypaètes).
 Ces ZSM sont toutes activées au 1^{er} novembre (début de la période de reproduction) jusqu'au 15 août (Pyrénées et Corse et Grands causses) ou 31 août (Alpes). Les ZSM non occupées sont désactivées en mars.

OÙ VISUALISER LES ZSM ?

Comment les intégrer à son plan de vol ?
 Les ZSM actives sont visibles en temps réel sur une plateforme nationale administrée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine qui transmet les informations aux pilotes ou fédérations (fichier .kmz).
 Les fichiers actualisés des ZSM Gypaète barbu sur le territoire national sont aussi disponibles en format PDF et KML sur le site du service technique de l'aviation civile (STAC) : <https://www.stac.aviation-civile.gouv.fr/zsm>

CONTACTS

FRANCE Amos Delbary - DREAL Nouvelle-Aquitaine amos.delbary@nouvelle-aquitaine.gouv.fr 07 64 67 22 31	ALPES Marie Rouzet - Adnec Alpes marie.rouzet@adnec-alpes.fr 06 20 03 37 55
PIYRÉNÉES Hélène Loustau - LPO Pyrénées heloise.loustau@lpo-pyrenees.fr 07 83 83 32 09	CORSE Jean-François Seguin jean-francois.seguin@adnec-corse.fr 06 18 77 24 56
GRANDS CAUSSES Nadine Ziegler - LPO Grands causses nadine.ziegler@lpo-grands-causses.fr 05 65 62 61 40	

Jun 2024