

Évolution de la population de Faucon pèlerin
dans le Grand EstOffice
des données
naturalistes
du Grand Est

Odonat

111
territoires
occupés
en 202257 couples
nichant de
manière
certaine72 jeunes à
l'envol
en 2022

Le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) est depuis plusieurs décennies un des symboles de la protection des oiseaux, et des rapaces en particulier. Répandu sur l'ensemble du paléarctique occidental, ce faucon niche majoritairement dans les parois rocheuses et parfois sur des bâtiments élevés en milieu urbain ou des pylônes haute-tension. La période de reproduction s'étale de janvier à juillet. Le Faucon pèlerin est spécialisé dans la prédation des oiseaux. En France, la répartition de cette espèce correspond à celle des escarpements rocheux ainsi que sur certains secteurs de plaine. Dans la région Grand Est (comme ailleurs), le piégeage, le dénichage et l'intoxication par les pesticides ont provoqué une chute dramatique des populations du Faucon pèlerin dans les années 60-70. En 1976, il ne restait plus que 8 couples, situés dans le massif vosgien.

Suite à la protection totale des rapaces en France, à la réglementation de l'utilisation des pesticides organochlorés (DDT) en Europe et aux campagnes de surveillance et de sensibilisation, les populations ont progressé à partir du milieu des années 1980. Toutefois, le développement des sports de pleine nature et loisirs divers, l'accroissement des travaux sylvicoles en période de reproduction et l'extension croissante de la population de Grand-duc d'Europe sont des facteurs susceptibles de peser négativement sur la dynamique de la population du Faucon pèlerin sur la zone d'étude.

Les facteurs qui ont eu une influence positive sur le descripteur sont le suivi, les conditions météorologiques favorables, la surveillance et la protection des sites de reproduction, et la sensibilisation des usagers des sites de reproduction (sport de pleine nature pour les milieux rupestres) et des industriels (carrières en roche massive).

Le descripteur présente le nombre total de territoires occupés par le Faucon pèlerin sur la Région Grand Est (exceptée la zone « plaine Lorraine ») pendant la période de nidification.



Faucon pèlerin ©Florian Girardin



111 territoires de Faucon pèlerin occupés en période de reproduction en 2022 ...

Le réseau de bénévoles et de salariés a recensé 111 territoires de Faucon pèlerin occupés pendant la période de reproduction en 2022 dans la Région Grand Est sans compter la zone « plaine Lorraine ».

En 2021, sur l'ensemble du Grand Est (sans la « plaine Lorraine »), 124 territoires avaient été comptabilisés (contre 97 en 2020 et 91 en 2019). Il est à noter un manque de données sur le secteur Moselle sud en 2022 ; il est donc possible que plus de sites aient été en réalité occupés.

Pour chacun des territoires occupés en 2022, un indice de nidification a été attribué. Ainsi, 21 sites ont été classés en "nidification possible", 33 en "nidification probable" et enfin 57 en "nidification certaine".

En outre, d'autres informations concernant la nidification de l'espèce ont été obtenues et notamment la productivité en 2022 :

- 72 jeunes à l'envol ont été recensés (85 en 2021, 79 en

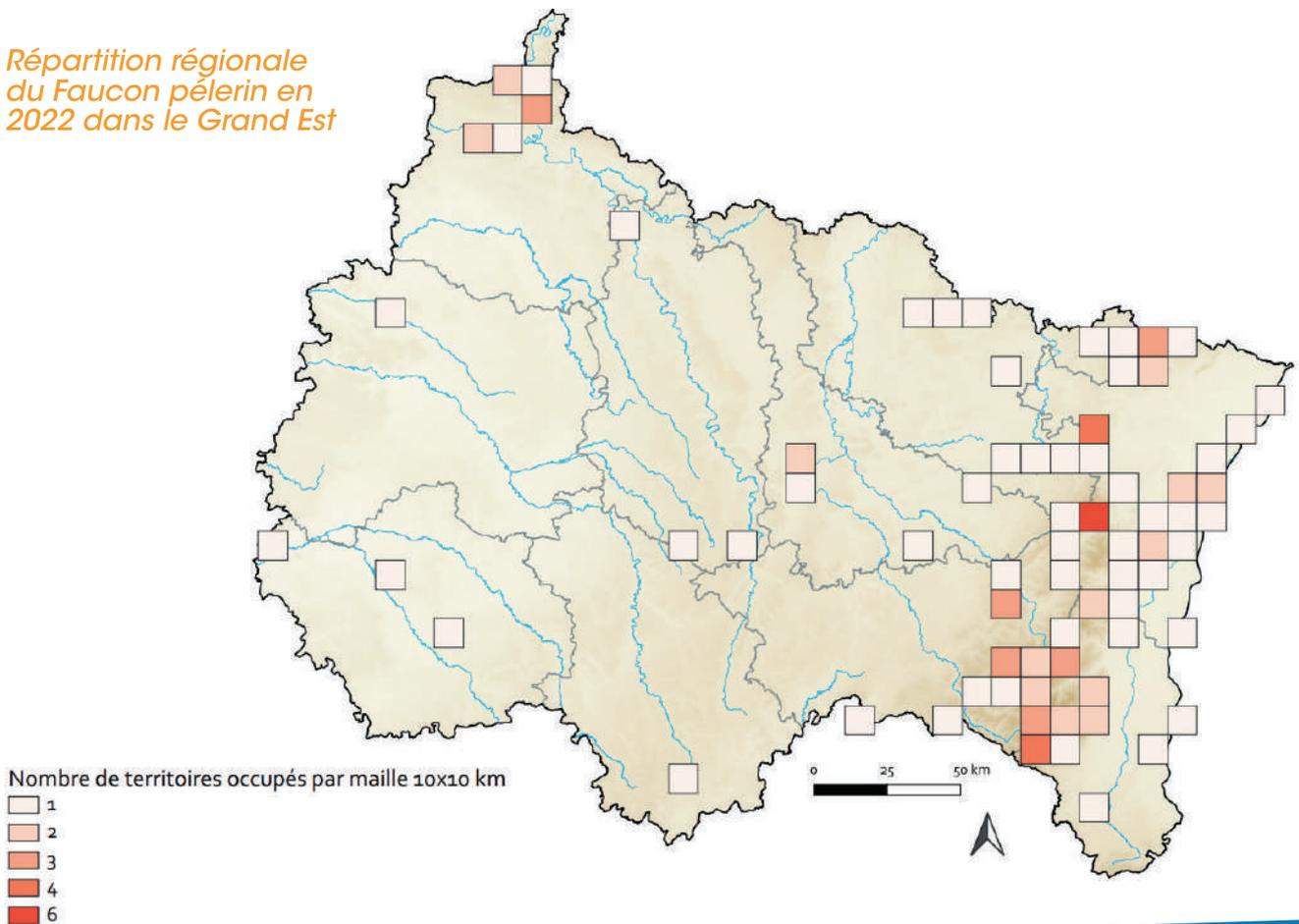
2020 et 93 en 2019) ;

- 11 nichées à 1 jeune, 10 à 2 j., 11 à 3 j., 2 à 4 j. ;
- 21 échecs ont été répertoriés (23 en 2021, 25 en 2020 et 19 en 2019).

Depuis 2019, seules sont comptabilisées les données de présence durant la période de nidification. En effet, les données d'absence ne sont pas systématiquement reportées dans les bases de données Faune ou remontées aux coordinateurs locaux ; néanmoins au moins 182 sites ont pu être prospectés en 2022.

La répartition du Faucon pèlerin en période de nidification varie peu par rapport aux années précédentes, cette espèce étant fidèle à ses sites de reproduction d'une année sur l'autre. Il est présent dans le massif vosgien, la plaine d'Alsace, en Lorraine (présent également en plaine Lorraine mais les données sont manquantes), le long de la Meuse dans les Ardennes. Les densités les plus fortes par carré de 10x10km sont relevées dans les Hautes-Vosges et dans les Vosges moyennes.

Répartition régionale du Faucon pèlerin en 2022 dans le Grand Est



... mais de fortes disparités territoriales.

Le massif vosgien perd 2 sites occupés par rapport à 2021 (sans compter la partie mosellane sur laquelle il manque des données). L'effort de prospection s'est poursuivi dans le Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges. Le nombre de jeunes à l'envol par couple reproducteur remonte par rapport à 2021 mais il reste faible. En plaine d'Alsace, le nombre de sites occupés augmente, mais pas le nombre de nidifications certaines, et le taux de réussite de reproduction est ainsi très faible en 2022.

En Lorraine (hors massif et hors plaine Lorraine), le nombre de sites occupés baisse par rapport à 2021 mais le nombre de couples reproducteurs reste le même.

Le massif ardennais perd un site, tandis que le nombre de sites occupés et de couples reproducteurs augmente dans le reste de la Champagne-Ardenne (sur des pylônes à haute-tension).

Le suivi du Faucon pèlerin est réalisé depuis les années 1980 dans le Massif vosgien puis dans la plaine d'Alsace. L'étude de l'espèce dans le cadre

d'une stratégie régionale pour la biodiversité a commencé en 2005 et s'est poursuivi à l'échelle du Grand Est (hors plaine Lorraine) dans le cadre de l'OGEB à partir de 2018.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du descripteur sur le périmètre de l'OGEB entre 2018 et 2022 ainsi que l'évolution de ce descripteur entre 2005 et 2022 sur le périmètre SIBA/Biodivalsace. Ces périmètres sont différents mais la partie située à l'Est de la région est commune : massif vosgien (parties lorraine et alsacienne) et Alsace.

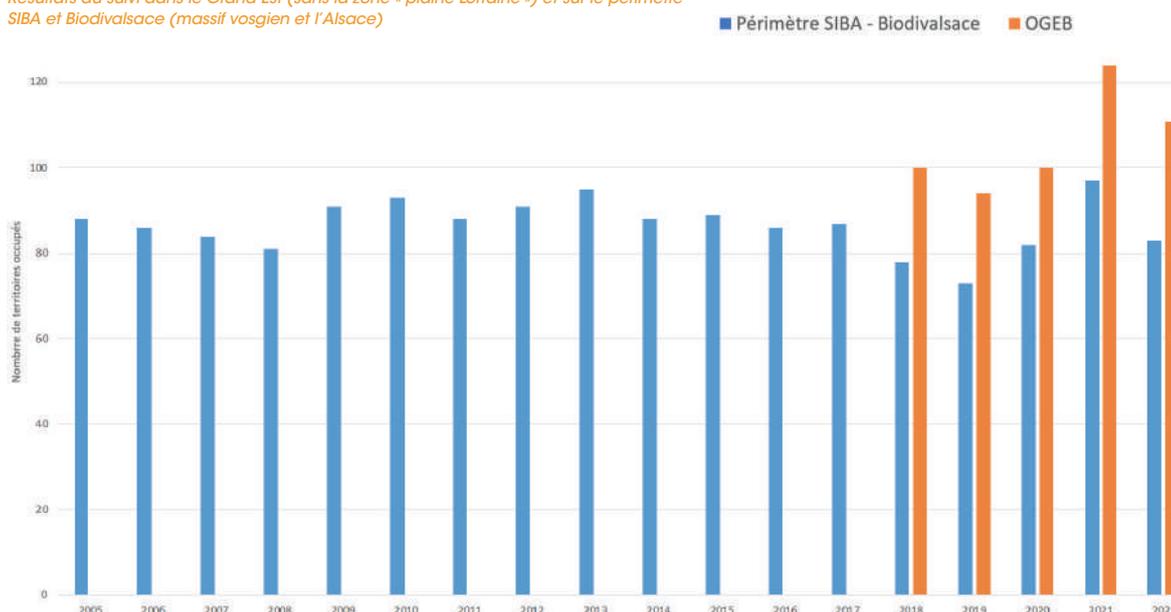
Quelques chiffres clés

72 jeunes à l'envol en 2022 contre 85 recensés en 2021

Un taux de nidification certaine en baisse à 51%

Évolution du nombre de territoires occupés de Faucon pèlerin en période de reproduction entre 2005 et 2022

Résultats du suivi dans le Grand Est (sans la zone « plaine Lorraine ») et sur le périmètre SIBA et Biodivalsace (massif vosgien et l'Alsace)



Une inquiétude sur le succès reproducteur de l'espèce

Une analyse plus fine a été réalisée pour tenter de mettre en évidence les raisons de la baisse du succès reproducteur de l'espèce en milieu rupestre dans le massif vosgien principalement, avec notamment le calcul de certaines caractéristiques des populations par secteur et/ou par type de site à des fins de comparaison. Les secteurs étudiés sont donc la plaine d'Alsace (PA), le massif vosgien (MV) pouvant être scindé par départements (Bas-Rhin, Haut-Rhin, Moselle et Vosges), la Lorraine hors massif vosgien et hors plaine Lorraine (Lorraine autre), le massif ardennais (MA) et le reste de la Champagne-Ardenne (C-A).

Une baisse des effectifs nicheurs dans le massif vosgien

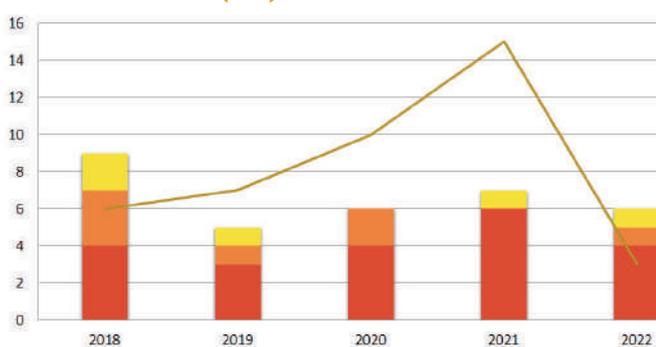
L'évolution des effectifs nicheurs dans le massif vosgien indique, depuis 2006, une baisse moyenne de 2,3 couples reproducteurs par an. La population nicheuse a ainsi diminué de plus de moitié depuis cette date. Sur les sites rupestres du massif ardennais, le nombre de couples reproducteurs a diminué de moitié entre 2021 et 2022. On observe une augmentation de la population nicheuse en plaine d'Alsace depuis les années 2000, de la même

Toutefois, du fait de l'hétérogénéité du suivi (absence de protocole identique sur la région, sites avec pression d'observation variable voire bénéficiant uniquement de données opportunistes, retour partiel sur les sites ayant bénéficié d'un suivi mais où l'espèce est absente, etc.), du peu de données disponibles sur les facteurs influençant le descripteur et de la durée du suivi dans la cadre de l'OGEB (5 ans), cette analyse et l'interprétation qui en découle ne peuvent être affirmées de manière certaine.

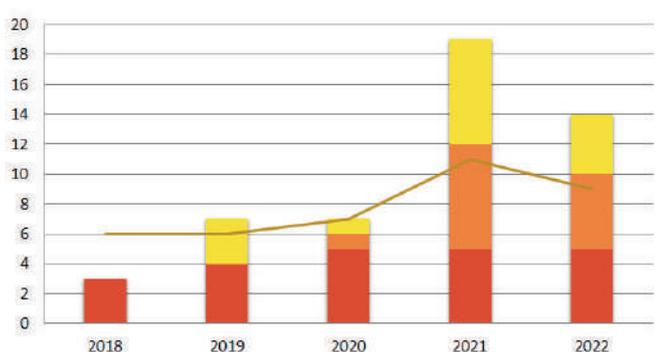
manière que ce qu'il semble se passer en Champagne-Ardenne (hors massif ardennais) depuis 2018. L'hétérogénéité du suivi dans certains secteurs du Grand Est et le faible intervalle de temps analysé dans le cadre de l'OGEB (5 ans) rendent toutefois les tendances incertaines. Il faut noter qu'il n'y a pas de transfert de la population de Faucons pèlerins nicheurs des sites rupestres vers les sites de plaine, ces oiseaux étant généralement fidèles aux types de sites où ils sont nés.

Evolution des effectifs nicheurs de Faucon pèlerin

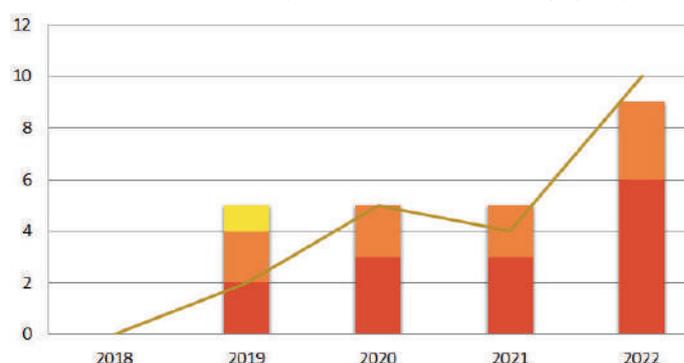
Massif ardennais (MA)



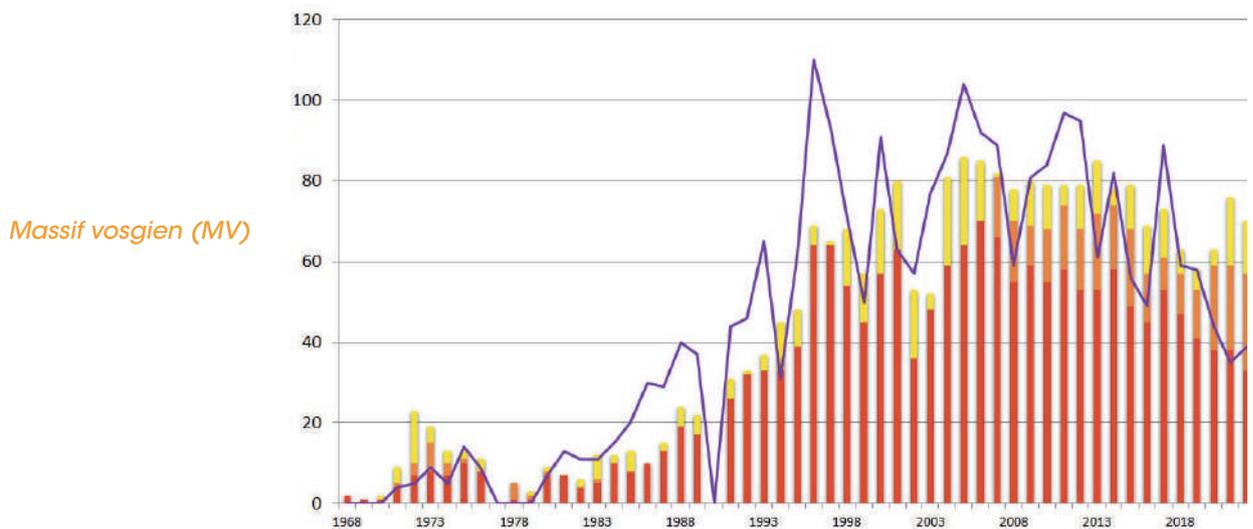
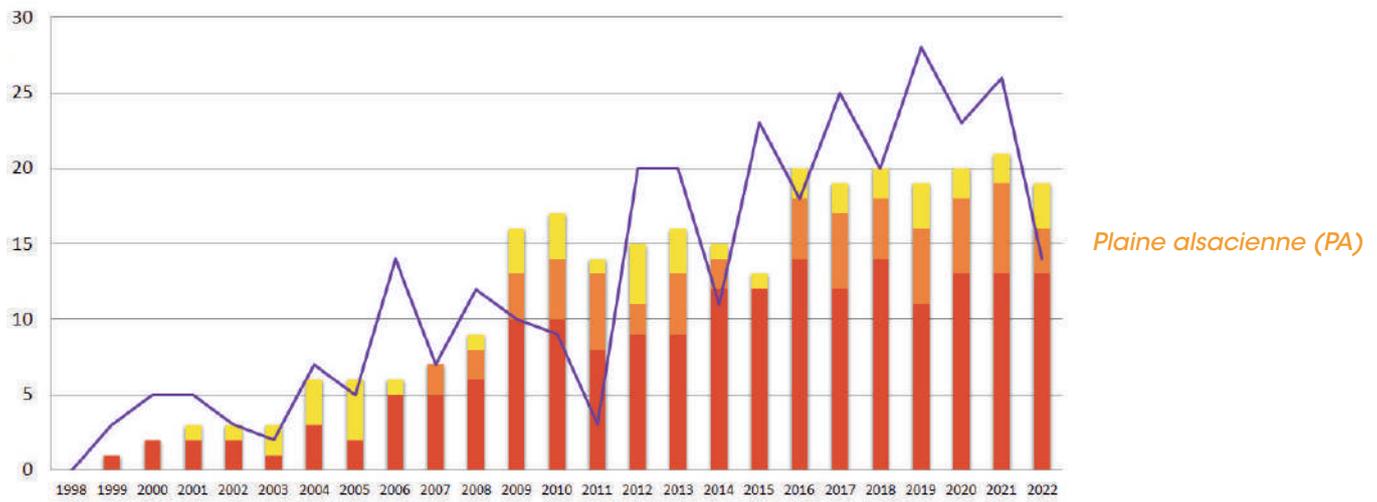
Lorraine (hors massif vosgien et plaine Lorraine)



Champagne-Ardenne (hors massif ardennais) (C-A)

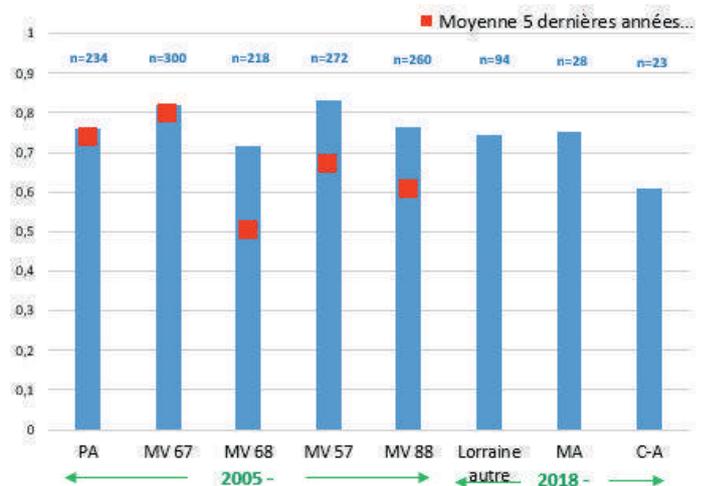


- Nidification possible
- Nidification probable
- Nidification certaine
- Jeunes à l'envol



Une diminution de la reproduction qui met en question la dynamique positive de la population

On observe de plus en plus une diminution de la reproduction des couples cantonnés dans trois départements du massif vosgien : Haut-Rhin, Moselle et Vosges. Cela signifie que des couples sont toujours présents sur leur territoire mais ne se reproduisent plus. L'immaturation ou l'inexpérience d'un des deux individus pourrait être en cause dans la non-reproduction d'un couple. Cependant, dans ce contexte de diminution, il est plus probable que ce soit dû à l'installation du Grand-duc d'Europe ou à des dérangements liés à des activités de loisirs ou à la forte fréquentation humaine des sites de reproduction. Ces faits sont documentés sur un certain nombre de sites.



Taux de reproduction des couples cantonnés par secteurs

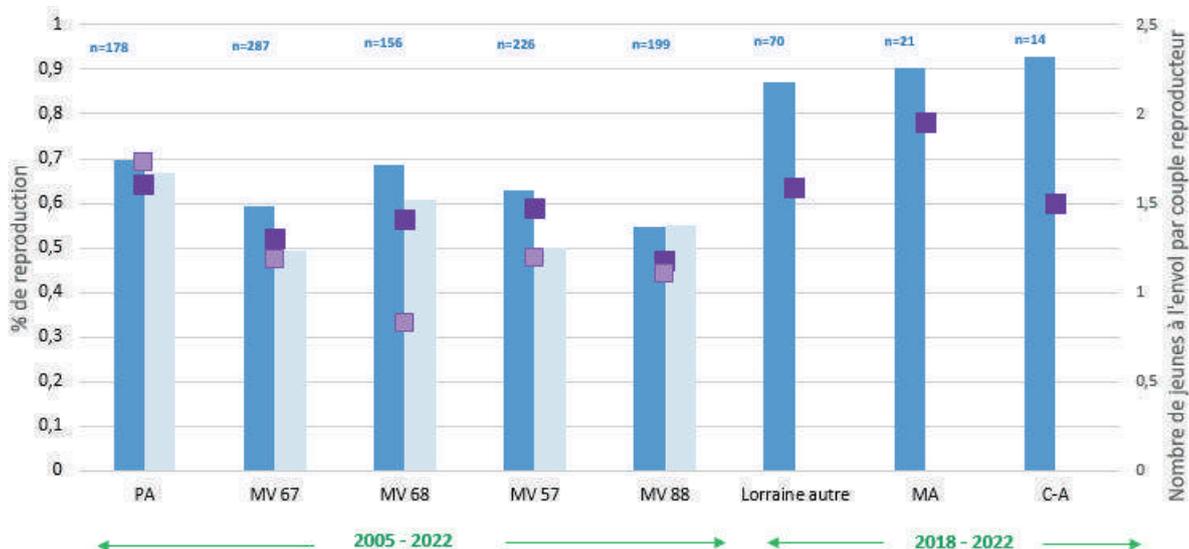
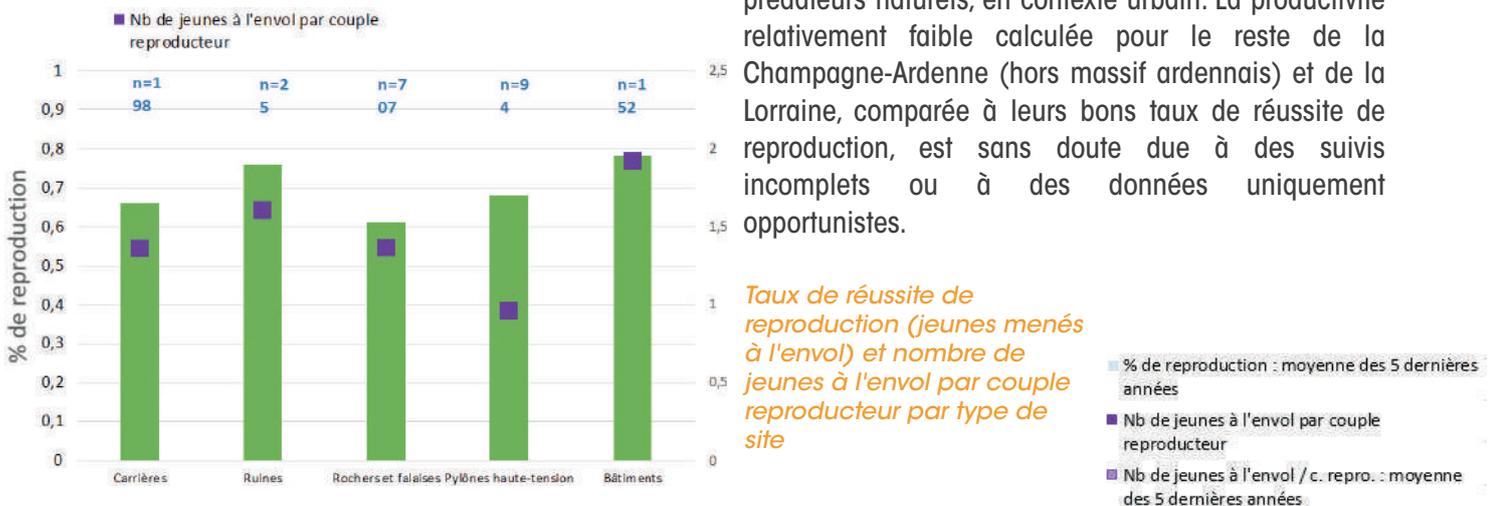


Comment expliquer la baisse du succès reproducteur en milieu rupestre?

Sur la période 2005-2022 les taux de réussite de reproduction (couples producteurs / couples reproducteurs) sont ainsi plus faibles dans le massif vosgien (entre 55 et 69%) que dans les autres secteurs (70 à 93%), et ont encore diminué ces 5 dernières années (entre 49 et 61%) sauf pour le département des Vosges, qui reste stable (tout en étant très faible, ce qui s'ajoute à la diminution du taux de reproduction des couples cantonnés). Cela se vérifie également sur les taux de réussite calculés par type de site de nidification, qui sont plus faibles pour les sites sur rochers/falaises (61%) et en carrière (66%). Ces deux types de site sont respectivement les sites de nidification les plus représentés du massif vosgien (et une troisième proportion plus faible de sites sur les ruines de château). Sur les sites rupestres du massif ardennais, le taux de réussite de reproduction a chuté en 2022. Les résultats des prochaines années permettront de dégager une tendance.

En ce qui concerne la productivité (nombre de jeunes à l'envol par couple repro.), les mêmes tendances sont observées : productivité plus faible dans le massif vosgien (1,2 à 1,5 j./c. selon les départements) que dans les autres secteurs, avec encore une diminution ces 5 dernières années (0,8 à 1,1 j./couple). Ces chiffres très faibles ne permettront sans doute pas à terme de maintenir une dynamique de population positive pour l'espèce. A noter également la productivité dans le massif ardennais entre 2018 et 2022, de 2,0 j./c (0,33 j./c en 2022 sur les sites rupestres). La productivité calculée sur les sites de rochers/falaises et de carrières est ainsi de 1,4 j./c.

La très faible productivité notée sur les pylônes à haute-tension est sans doute due à l'exposition aux intempéries et à la plus grande fragilité de l'aire. A l'inverse, la productivité plus importante sur les bâtiments est liée à la présence fréquente de niochirs, sécurisant la nidification, et la présence moindre de prédateurs naturels, en contexte urbain. La productivité relativement faible calculée pour le reste de la Champagne-Ardenne (hors massif ardennais) et de la Lorraine, comparée à leurs bons taux de réussite de reproduction, est sans doute due à des suivis incomplets ou à des données uniquement opportunistes.



Les échecs de nidification : entre dérangements anthropiques et recrudescence des prédatations

La très grande majorité des échecs ne sont pas documentés et restent de cause indéterminée. Cela est très vraisemblablement dû à une faible pression d'observation selon les sites. Des paramètres dont l'influence est difficilement quantifiable peuvent également être en cause, tels que la disponibilité en nourriture, l'influence des biocides, la disparition d'un des adultes loin de l'aire, etc.

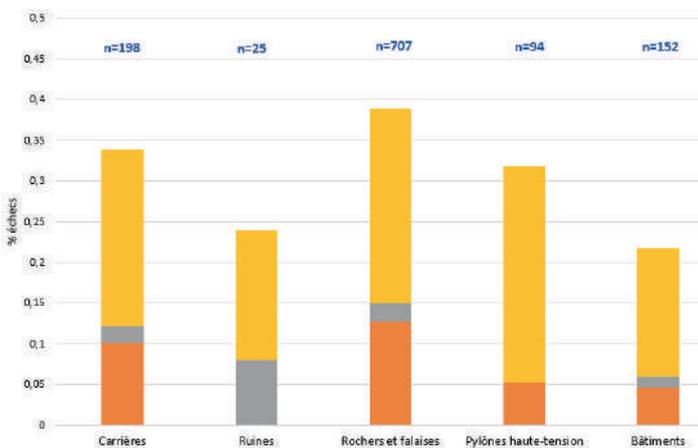
Dans le massif vosgien, les causes naturelles oscillent entre 22,4 et 36,9 % selon les départements, soit 83,3 à 91,2 % des causes documentées. Au total, la part des causes d'échecs due à la prédation varie de 14,3 à 31,0 %. Cela peut s'expliquer par l'augmentation des populations de Grand-duc d'Europe qui a recolonisé le massif vosgien ces dernières années, ce que les évolutions contraires des populations deux espèces laissent apparaître. La prédation représente 25,5 % des causes d'échecs sur les sites sur rochers/falaises et 22,0% sur les sites en carrière.

La météorologie occupe naturellement également une proportion non négligeable des causes d'échecs dans les Hautes-Vosges (8,2 % dans le Haut-Rhin et 12,2 % dans les Vosges).

Les causes anthropiques identifiées représentent 3,6 à 8,2% des causes d'échecs selon les départements du massif vosgien, soit 8,8 à 26,7 % des causes documentées. La part de causes anthropiques les plus élevées sont recensées dans le Haut-Rhin et les Vosges. Ce sont actuellement principalement des dérangements, les cas de destruction/désairage étant devenus rares depuis les années 80-90. La plupart sont des dérangements indéterminés, puis ceux liés aux sports/loisirs de pleine nature, ensuite destructions/désairages et activités économiques (sylviculture, exploitation carrière...). A noter le cas des sites sur ruines/châteaux où les dérangements identifiés sont tous dus à des causes anthropiques. Certaines ruines peuvent également être abandonnées par le Faucon pèlerin lors des travaux de réfection du château (ce qui n'apparaît pas dans les échecs s'il n'y a plus de nidification, le site étant déserté).

En plaine d'Alsace on observe 20,4 % de causes naturelles, sans cas de prédation documenté jusqu'à présent, et 3,7 % de causes anthropiques (dérangement indéterminé).

Echec de reproduction du Faucon pèlerin (n = nombre de couples reproducteurs)



En fonction du type de site de reproduction



En fonction du secteur géographique

- % d'échecs par couple repro de cause indéterminée
- % d'échecs par couple repro de cause anthropique
- % d'échecs par couple repro de cause naturelle

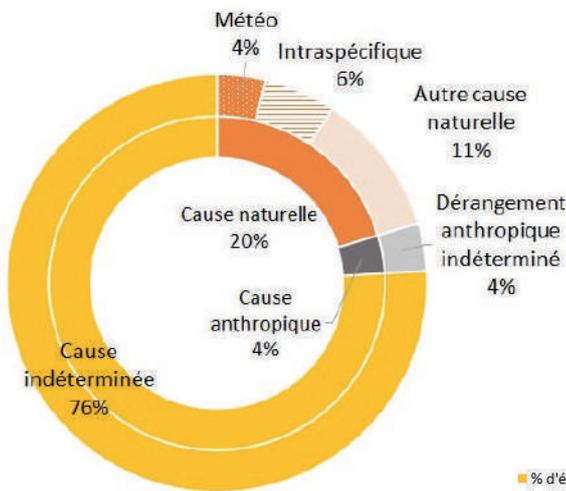


Sur les sites rupestres du massif ardennais, des échecs causés par des dérangements anthropiques (sport de pleine nature notamment) ont également été documentés en 2022.

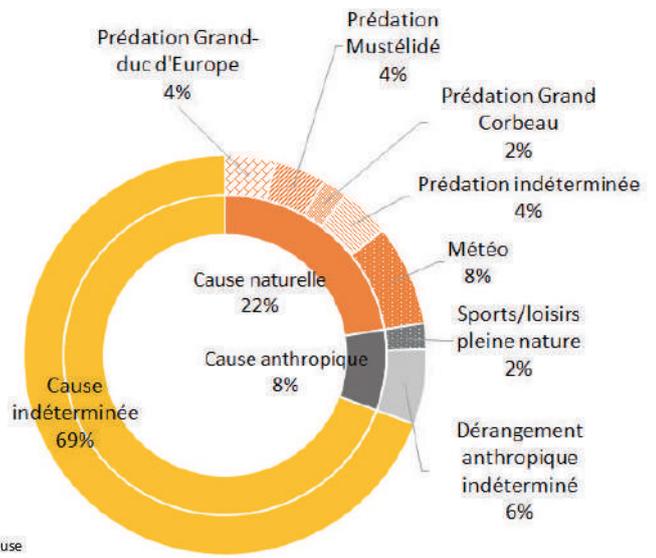
Il est important de préciser que nombre de causes naturelles sont plus facilement identifiables que les causes anthropiques : restes de plumes en cas de prédation sur les jeunes, jeunes disparaissant un à un, chute du nid, échec après de fortes d'intempéries ou dû à la neige... Les dérangements anthropiques ne laissent pas d'indices visibles ; cela nécessite souvent une observation directe pour être prouvé, et donc un suivi assidu. La proportion de causes identifiées naturelles / anthropiques ne se reporte donc pas forcément sur les causes non identifiées.

De plus, cette analyse des causes ne porte que sur les échecs des couples reproducteurs. Les cas des couples cantonnés qui ne se reproduisent plus ou ceux des sites abandonnés n'apparaissent pas dans ces chiffres, or ils sont de plus en plus nombreux dans le massif vosgien, comme en témoigne la diminution des couples nicheurs. Le contexte est connu sur un certain nombre de ces sites : installation du Grand-duc d'Europe à proximité ou remplacement, forte fréquentation des sites par les randonneurs (sentiers balisés, point de vue, aires de pique-nique), activité de loisirs diverses et variées : trails, escalade, géocaching, drones... et encore quelques cas de destruction directe avec des empoisonnements volontaires.

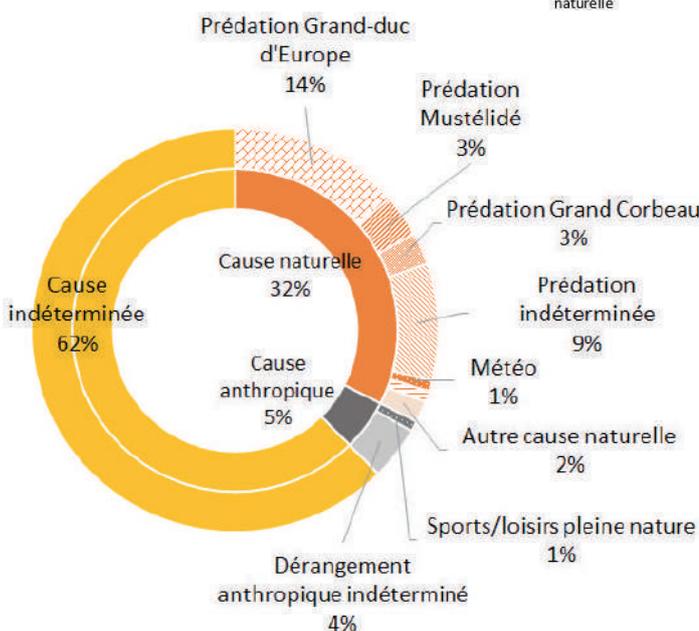
Zoom sur quelques secteurs géographiques



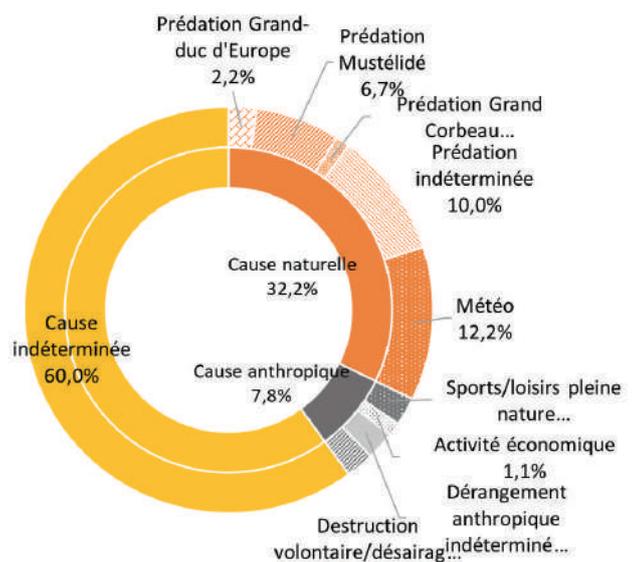
Plaine alsacienne (PA) n=54



Massif vosgien 68 (MV) n=49



Massif vosgien 67 (MV) n=117



Massif vosgien 88 (MV) n=88

■ % d'échecs par couple repro de cause indéterminée
 ■ % d'échecs par couple repro de cause anthropique
 ■ % d'échecs par couple repro de cause naturelle

Agir

Pour permettre à la population de Faucon pèlerin du massif vosgien de se maintenir, et afin que les nidifications se déroulent au mieux en limitant au maximum les dérangements anthropiques, il est nécessaire de mettre en place des mesures de protection adaptées à chacun des sites en lien avec les propriétaires et/ou gestionnaires des sites (communes, gestionnaires forestiers, exploitants de carrière) ou les utilisateurs (sportifs, randonneurs, etc). Cela peut se traduire par des conventions, des mesures de protection fortes type APPB (Arrêté de protection de biotope), des classements de sites en réserves... Un travail de surveillance en parallèle est à mener avec les services de l'Etat et l'OFB. Le suivi se doit donc d'être poursuivi pour veiller à la sauvegarde de ce rapace emblématique de la protection de la nature.



Comment ?

- Maintien du suivi des sites de reproduction naturels (parois rocheuses) ou artificiels (bâtiment, pylônes, ...).
- Sensibilisation et intervention auprès des propriétaires, des gestionnaires et toute personne susceptible d'interagir sur les sites de nidification.
- Mise en place de mesures : zones de quiétude, conservation du nid,...
- Analyse fine des causes d'échec, d'absence de reproduction ou d'abandon à réaliser en travaillant à l'échelle du site de manière à mettre en place des mesures de conservation les plus adaptées au cas par cas.



Méthodologie

Nature de l'indicateur	État
Questions évaluatives	Comment évoluent les populations d'espèces (faune, flore, fonge) rupicoles ?
Origine	Le suivi est réalisé depuis 2006 en Alsace et dans le massif vosgien (SIBA/ Biodivalsace), et à l'échelle du Grand Est depuis 2018 (OGEB).
Coordinateurs (collecte des données et/ou analyse)	Aymeric MIONNET (LPO Champagne-Ardenne), Nature Haute-Marne et Nature du Nogentais pour la Marne, la Haute-Marne et l'Aube - Nicolas HARTER (ReNard) pour les Ardennes - Guillaume LEBLANC (LOANA) et Nicolas HOFFMANN (LPO Grand Est) pour les départements lorrains - Guy RITTER (LPO Alsace) pour les Vosges haut-rhinoises, Parcs Naturels Régionaux des Vosges du Nord et des Ballons des Vosges - Jean-Marie BALLAND (LPO) pour le département des Vosges - Denis DUJARDIN (LPO Alsace) pour les Vosges moyennes bas-rhinoises - Marie-France CHRISTOPHE et Olivier STECK (LPO Alsace) pour la plaine Bas-Rhinoise et les centres urbains André LUTZ et Claude KURTZ (SOS Faucon pèlerin - Lynx) pour les Vosges du Nord, David MEYER (LPO Moselle) pour par la partie du massif vosgien du département de la Moselle - Delphine Lacuisse (Lpo Alsace) pour la coordination globale et l'analyse.
Échelle de restitution	Région Grand Est exceptée la zone « plaine Lorraine »
Description des données	Nombre de territoires occupés
Étendue temporelle	2022
Méthode d'acquisition	Le protocole est standardisé avec deux passages annuels au minimum, en début et en fin de nidification (février-mars et mai-juin), réalisés principalement par des bénévoles. Les sites de nidification suivis sont des sites qui ont été pour la plupart occupés historiquement par l'espèce. Il s'agit de sites rupestres et anthropiques. Pour le massif vosgien et les départements du Bas-Rhin et Haut-Rhin, le nombre de couples est connu de manière quasi exhaustive. En Lorraine, la zone « plaine Lorraine » n'est plus prise en compte en 2021, le coordinateur ne souhaitant pas communiquer les données précises concernant le secteur. Les sites concernés ont donc aussi été retirés des chiffres des années précédentes, afin de pouvoir établir des comparaisons cohérentes. En Champagne-Ardenne, les sites du massif ardennais sont suivis de manière systématique. Le reste des sites connus en Lorraine et Champagne-Ardenne sont suivis de manière partielle ou opportuniste.
Fréquence d'actualisation	Annuelle

POUR ALLER PLUS LOIN

Muller Y., Dronneau C., Bronner JM. (coord. 2017), Atlas des oiseaux d'Alsace. Nidification et hivernage, LPO Alsace, Strasbourg

LPO Champagne-Ardenne (Coord. 2016), Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais, Delachaux et Niestlé, Paris

Issa N., Muller Y. (Coord. 2015), Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEQF, MNHN, Delachaux et Niestlé, Paris

<https://rapaces.lpo.fr/faucon-pelerin/presentation>

PARTICIPER A LA COLLECTE DES DONNÉES

En saisissant toutes vos observations de Faucon pèlerin dans l'un des portails de Faune Grand Est :

<https://www.faune-alsace.org/>

<https://www.faune-lorraine.org/>

<https://www.faune-champagne-ardenne.org/>



Faucon pèlerin ©Vincent Michel/LPO Alsace

COLLECTE DES DONNÉES

L'aboutissement de ce document repose sur la participation de nombreux observateurs, le plus souvent bénévoles.

Merci aux nombreux observateurs qui ont participé à cette enquête et à l'ensemble des associations investies dans ce suivi.

COMITÉ DE RELECTURE

Sébastien Didier, Eric Buchel et Christophe Hervé (LPO Alsace)
Nicolas Harter (ReNard)

ÉLABORATION

Rédaction : Delphine Lacuisse (LPO Alsace)
Photo : David Hackel, Florian Girardin, Valérie-Anne Clément Demange, Vincent Michel (LPO Alsace)
Coordination et mise en page : Hélène Rohmer, Carole Sirlin (ODONAT Grand Est)