

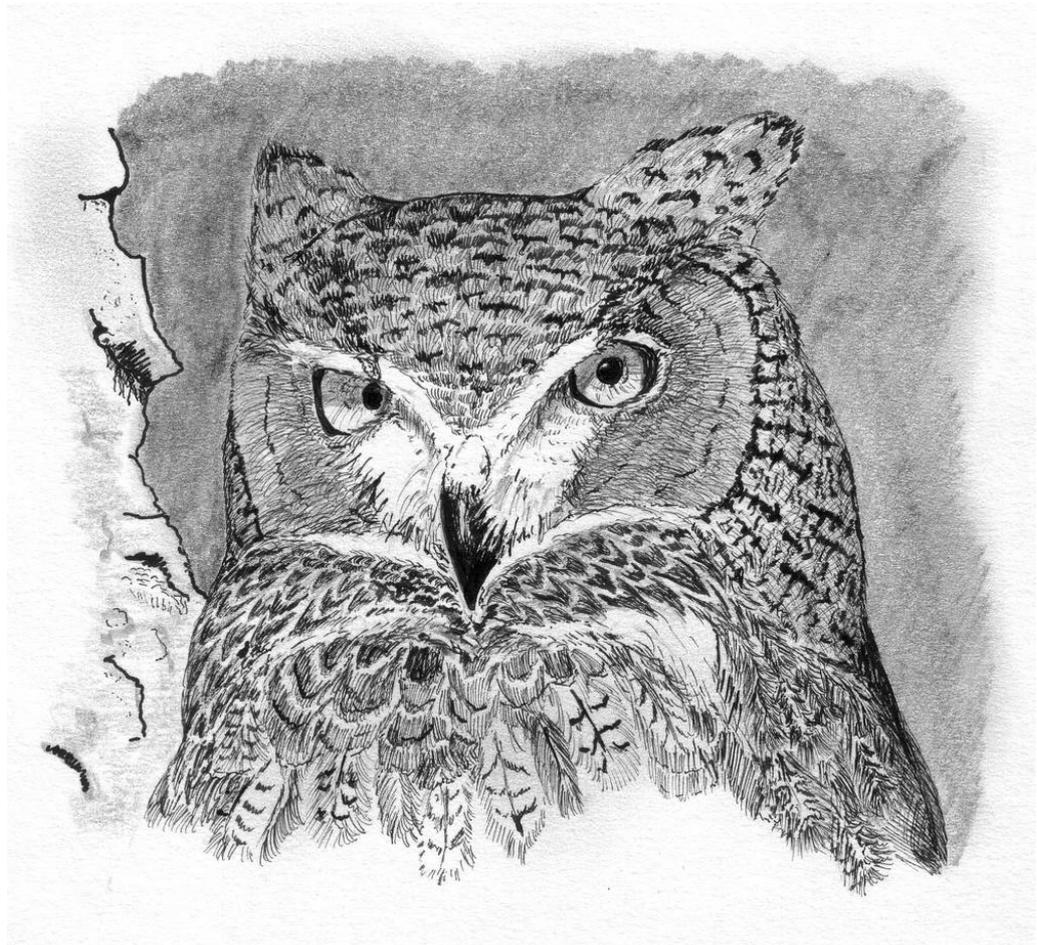


ISSN 0154 - 2109

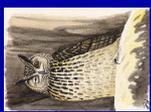


# Le Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*) dans le département du Puy-de-Dôme : statut pour la période 2000-2016.

*Yvan Martin, Cyrille Jallageas et Jean-Pierre Dulphy.*



LE GRAND-DUC N°85 (ANNEE 2017)



## Résumé

Entre les années 2000 et 2016, un suivi approfondi grâce à l'intervention de nombreux collaborateurs a permis de se faire une assez bonne idée de la population de Grands-Ducs dans le Puy-de-Dôme. Plusieurs dizaines de sites ont été prospectés chaque année, avec un maximum de 97 en 2012, le nombre total de sites inventoriés étant de 120 environ. Le nombre de sites occupés est alors estimé à une centaine, mais la présence d'un couple n'y a pas toujours été notée. Il en résulte que le nombre de couples certains présents dans le département est de 72, valeur minimale, compte-tenu du fait que tous les couples existants n'ont probablement pas été découverts. Par ailleurs des résultats de reproduction sont donnés. Ils paraissent faibles, suite à de nombreux échecs probables.

## Introduction

S'il est un oiseau aussi emblématique que passionnant qui démontre que la protection des rapaces, mise en place en 1972, n'est pas chose vaine, le Grand-Duc d'Europe en est un bel exemple. Comme tous les rapaces, ce grand nocturne est un bon indicateur biologique par sa place dans les réseaux trophiques.

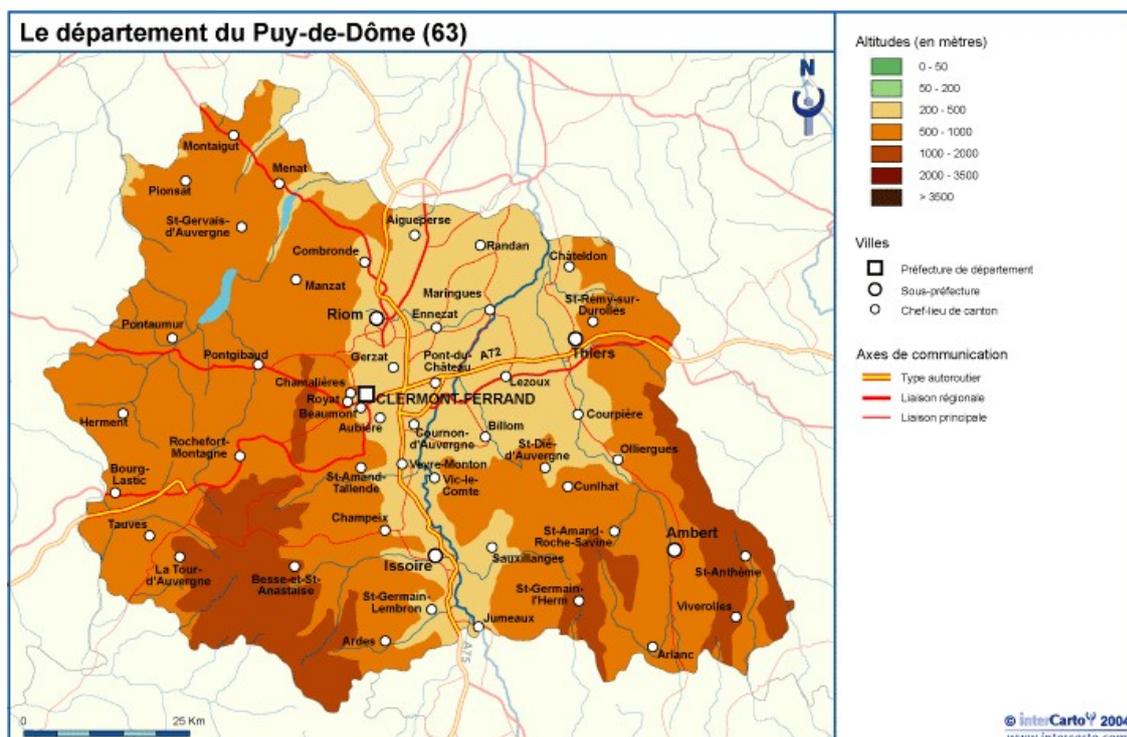
A la fin des années 60, l'espèce n'existe que dans les zones les plus inaccessibles du Puy de Dôme (CHOUSSY, 1971). Cependant, à partir de quelques données issues d'ornithologues passionnés, le suivi de l'espèce prend de l'importance dans le département. Le suivi des sites potentiellement ou réellement occupés par le Grand-Duc d'Europe et les indices de reproduction montrent alors que la population augmente depuis sa protection. La période 2000-2016, en particulier, a fait l'objet d'un suivi coordonné qui a mis en lumière la dynamique de cette population.

Le statut du Grand-Duc d'Europe en Auvergne est maintenant relativement bien connu (MARTIN, 2010). Néanmoins l'intérêt porté à l'espèce reste toujours élevé. En effet, depuis octobre 2016, un nouveau suivi est mis en place pour au moins 3 ans. Il nous a donc paru important de réaliser une synthèse de ce qui avait été fait entre 2000 et 2016 dans le département du Puy-de-Dôme, une synthèse identique concernant le département de l'Allier ayant été présentée récemment (REIJS, 2015).

### Zone géographique concernée

Le département du Puy-de-Dôme est situé au centre de la France. Sa superficie est de 8000 km<sup>2</sup>. C'est un département avec une topographie accidentée, avec plusieurs massifs plus ou moins élevés : Monts Dore, Forez, Chaîne des Puys, Livradois, Bois noirs, Cézallier, des plateaux (les Combrailles, l'Artense), des plaines (Limagne, bassin d'Ambert) et de nombreuses vallées (Sioule, Allier, Dore, Couzes).

Compte tenu de cette topographie variée, il existe dans le département de nombreux sites rocheux peu dérangés et favorables à l'installation du Grand-Duc. Par ailleurs le nombre de carrières n'est pas négligeable, tout comme dans l'Allier (REIJS, 2015), qu'elles soient abandonnées ou en exploitation.



### Historique de la présence du Grand-Duc dans le Puy-de-Dôme

Compte tenu de la topographie du département, le Grand-Duc a probablement toujours été présent. Cependant au début du XX<sup>ème</sup> siècle et probablement avant, l'espèce était détruite systématiquement dès que signalée !

Le premier couple suivi « récemment » par les ornithologues l'a alors été par B. Mouillard, depuis 1929 (MOUILLARD, 1951). Puis le relais a été pris par D. Choussy en 1966 (CHOUSSY, 1971). A l'époque la population connue du département était de 7 couples. Il est probable que quelques autres couples existaient. Cependant, une seule personne, même bien renseignée, ne peut évaluer de façon très fiable la population d'un département. Ceci dit il est à peu près sûr qu'en 1970 le nombre de couples était très faible. L'espèce a ensuite intéressé plusieurs personnes : D. Peynet, D. Brugiere, JP Dulphy. Puis l'étude de l'oiseau s'estompe aux environs de 1988.

Après une période d'oubli relatif, un suivi plus étroit a été repris par Y. Martin, de 2000 à 2012. Puis en octobre 2016, il y a reprise du suivi par C. Jallageas et A. Citron. Il est alors apparu nécessaire de faire le point, comme cela a été fait pour le département de l'Allier (REIJS, 2015).

### Le suivi dans le Puy-de-Dôme

Le suivi de l'espèce a donc déjà concerné plusieurs époques :

- 1968- 1971 ; suivi par D. Choussy (CHOUSSY, 1971),
- 1974-1988 ; suivi par D. Brugiere, D. Peynet et JP Dulphy (BRUGIERE *et al.*, 1988),
- 2000-2012 : suivi coordonné par Y. Martin.

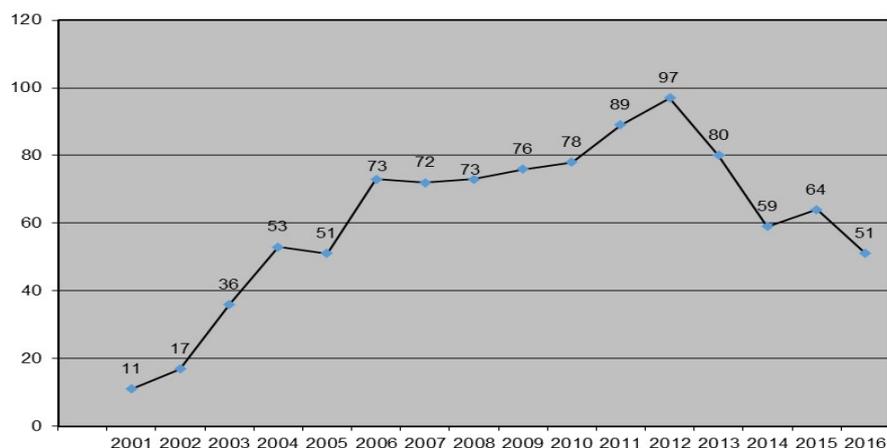
Le principal travail, effectué d'octobre à mars, a consisté à faire des écoutes crépusculaires pour noter la présence des oiseaux sur des sites connus, suspectés ou jugés favorables. Puis des tentatives ont été faites pour observer la reproduction, toujours à distance. Enfin les saisons se sont terminées en fin de printemps par l'écoute du chuintement des jeunes. En fin d'été cependant, de nombreux sites ont été visités pour récupérer les restes de proies présentes sur les sites occupés (MARTIN, 2017). De nombreux bénévoles se sont mobilisés pour faire ce suivi, ce qui a permis d'obtenir des informations de plus en plus nombreuses et d'obtenir des résultats de plus en plus fiables.

#### Sites suivis

Chaque site est caractérisé par les dénominations suivantes : site déjà connu ou nouveau, prospecté (ou suivi), occupé... Il faut avouer que cette caractérisation complique un peu la présentation des résultats, mais, pour cette espèce, c'est une présentation classique.

Le nombre de sites suivis par année (2001 = saison 2000-2001) figure ci-dessous. Pour ces sites, au moins une écoute a été réalisée. Le suivi présenté ici s'arrête donc au printemps 2016.

**Nombre de sites rocheux suivis par année**



#### Sites occupés

Pour 2010-2011-2012, il y a eu 66, 76, et 81 sites occupés, soit 90 %, 84 %, 83% des sites suivis. Si on applique le pourcentage moyen (85 %) au nombre total de sites connus sur la période concernée (120) on trouve 102 sites potentiellement occupés. Ce nombre ne nous donne cependant pas le nombre de couples réels. En effet dans une partie des cas (33 % en 2012) seul un oiseau - en général un mâle - est noté. La présence d'une femelle est possible, mais

inconnue. Au final on ne peut guère détecter les oiseaux non reproducteurs ! Il est donc bien plus fiable de discuter de « sites occupés » que de couples reproducteurs, puisque certains sites ne sont apparemment occupés que par un unique individu, parfois même par un couple qui ne se reproduit pas.

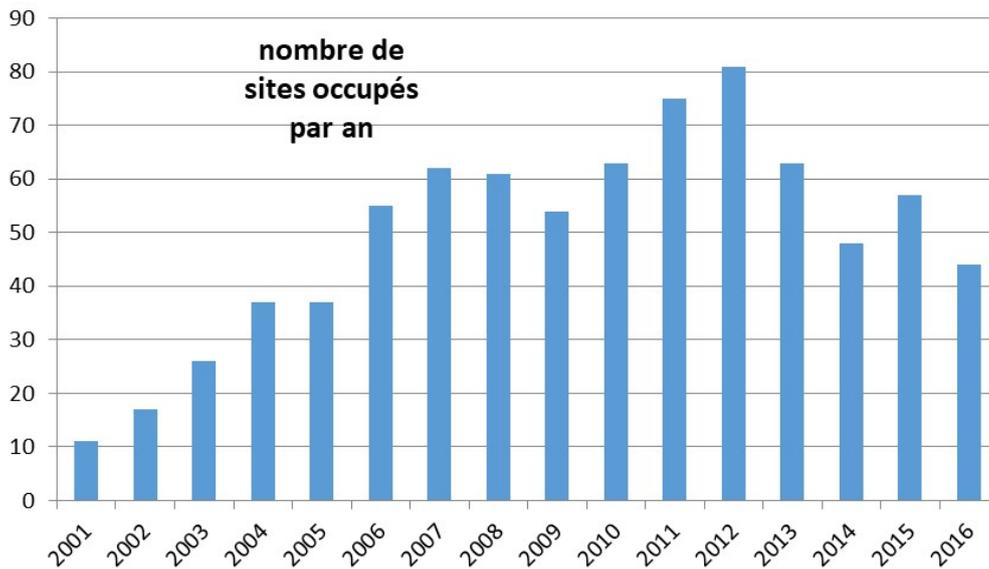
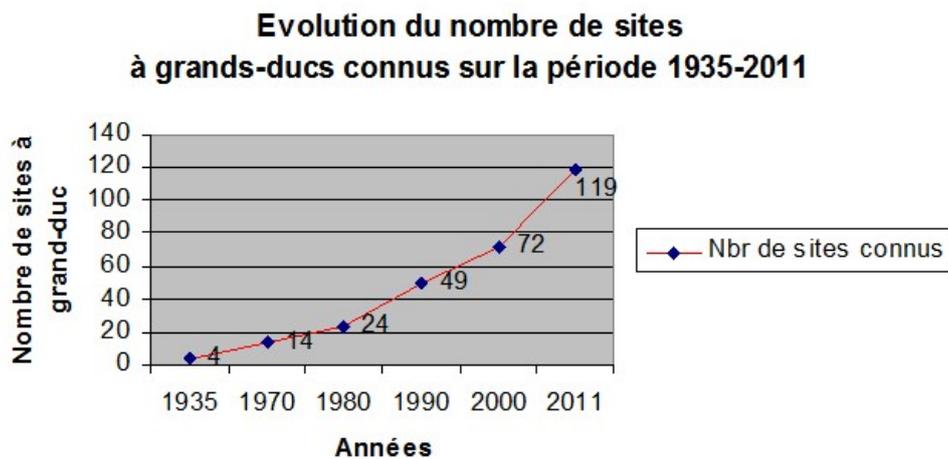
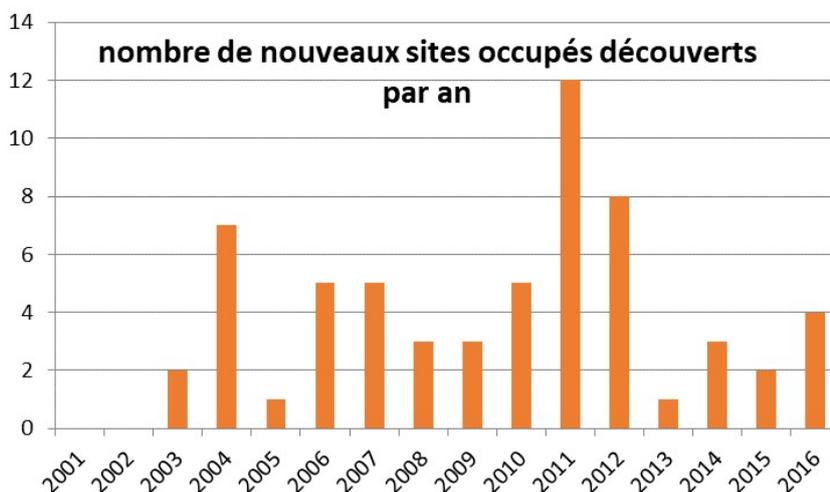


Figure ensuite un graphique donnant le nombre cumulé de sites connus, certains donc n'ayant pas été visités. En 2011, près de 120 sites étaient connus, sites où l'espèce avait été notée au moins une fois depuis 1930.



Le graphique précédent montre que chaque année de nouveaux sites ont été découverts : en moyenne 4,4 par an. Le chiffre de 119 sites connus est donc appelé à augmenter au fil du temps, mais de moins en moins, normalement. Ainsi à la mi-2017, c'est 127 sites qui sont ou ont été occupés depuis les années 1930.



## **Implantation des sites occupés dans le Puy-de-Dôme et nouveautés en 2012**

Les connaissances actuelles sur la population de Grands-Ducs du Puy-de-Dôme mettent en évidence que l'espèce est bien installée au sud d'une ligne horizontale passant par Clermont-Ferrand (69 % des sites connus y sont implantés), mais le nord du département montre une occupation intéressante, en particulier au niveau de la vallée de la Sioule, occupation connectée très sûrement avec celle du département de l'Allier. D'autre part, l'hétérogénéité des territoires entraîne, suivant les différentes entités géographiques, des écarts de représentativité importants pour cette espèce. Ainsi, 44 % des sites occupés le sont dans un large quart sud-ouest tandis que les parties les plus basses du département (Limagnes) accueillent 15 % des sites. Enfin, le Grand-Duc semble pour l'instant absent d'une très grande partie du territoire notamment à l'est dans les grandes étendues forestières du Livradois Forez et des Bois Noirs mais aussi à l'ouest dans l'Artense.

### Zone des Combrailles

Constituée d'un vaste ensemble de vallées et de plateaux, cette zone dispose d'environ 24 % des sites connus du département. Le Grand-Duc y est principalement installé sur les pentes des vallées de la Sioule et du Sioulet ainsi que sur certains de leurs affluents. On le trouve aussi sur le rebord est de la zone d'effondrement de la Limagne ainsi qu'en limite ouest du département, sur le Cher et à l'extrême sud de la zone en limite avec la Corrèze. Ailleurs nous ne disposons que de quelques données d'individus contactés épisodiquement, souvent installés à proximité de carrières. Néanmoins, depuis 2015, il semble qu'un couple soit installé durablement aux abords d'une carrière en activité sur un secteur des Combrailles où nous ne disposons jusqu'à présent d'aucune donnée (obs. du groupe Sancy, C. Pradel).

### Zone sud-ouest

Le sud-ouest du département est de loin la zone où la population de Grands-Ducs est la plus dense.

Avec 44 % des sites connus, ce bastion historique de l'espèce, qui s'étend de la rive gauche du Val d'Allier jusqu'aux confins de l'Artense à l'ouest et du Cézallier au sud, n'est qu'une succession de zones favorables à l'espèce. Bien implanté sur le sud de la Chaîne des Puys où il peut être contacté de manière surprenante en plein massif forestier (R. Riols, *com. pers.*), le Grand-Duc trouve ses plus belles populations au nord de cette zone, en friction avec les parties les plus urbanisées, mais aussi sur l'ensemble des vallées qui descendent du massif du Sancy et du plateau du Cézallier (Couzes, Monne).

Présent sur les versants est de ces massifs à des altitudes records pour notre département (> 1300 m sur le Cézallier) il est apparemment absent de toute la partie sud-ouest comprise entre la Bourboule, Egliseneuve d'Entraigues au sud et le plateau de l'Artense à l'ouest. Ce «no eagle-owl's land» est très certainement dû à une pression de prospection faible voire inexistante sur de vastes parties de cette zone.

### Zone Livradois-Forez

Lorsqu'on observe la zone Livradois-Forez, ce qui frappe c'est l'omniprésence de la forêt qui la recouvre ! A priori peu favorable à l'espèce du fait de son couvert forestier recouvrant près des 3/4 de la zone, cette partie du département se dévoile petit à petit suite à de nouvelles prospections...

Totalisant 15 % des sites connus, on trouve le Grand-Duc en Livradois Forez et Bois Noirs dès lors que les paysages s'ouvrent quelque peu. Présent sporadiquement du nord au sud sur toute la frange ouest au niveau des versants qui font face aux différentes Limagnes, le Grand-Duc est connu depuis longtemps près de la Limagne brivadoise (obs. de J.C. Pialoux). Plus à l'est, l'espèce est aussi présente dans la partie centrale des monts du Livradois sur la Dolore et la vallée de la Dore avec des positions plus marquées au niveau de la plaine d'Ambert. C'est justement dans ces secteurs que nos connaissances ont le plus évolué depuis le début de notre suivi. Sur ces zones très largement sous prospectées auparavant, nous avons enregistré, depuis 2000, de belles découvertes. Grâce à la mobilisation des ornithologues locaux 5 nouveaux sites ont été découverts, ce qui laisse entrevoir de belles perspectives sur toute la frange est de la zone y compris au niveau des monts du Forez où nous n'avons pour l'instant aucune donnée de présence.

### Zone Limagnes-Val d'Allier

La partie centrale du département est très certainement la zone la plus intéressante en termes d'expansion de l'espèce. Non pas quantitativement, car ici le Grand-Duc rencontre a priori ses limites d'implantation durable notamment en ce qui concerne la grande Limagne. Mais passionnante parce que c'est sur cette zone que le Grand-Duc risque dans le futur de nous surprendre par son opportunisme et son étonnante plasticité.

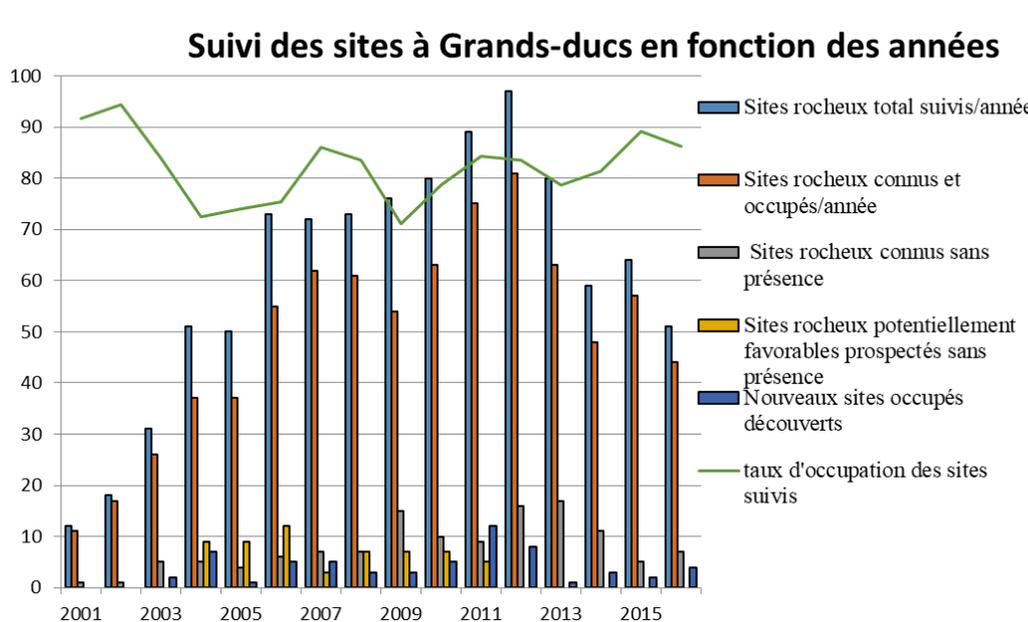
Actuellement, et d'après nos connaissances, cette partie du département regroupe 17 % des sites connus. Le Grand-Duc est donc faiblement représenté mais sa présence atteint par endroit des densités record pour le Puy-de-Dôme, notamment sur les parties en zone périurbaine au sud de Clermont-Ferrand où l'on peut rencontrer jusqu'à 8 sites occupés pour 43 Km<sup>2</sup> et 4 couples regroupés sur 5 km<sup>2</sup> !

Pour le nord de la zone, nous pouvons dire que le Grand-Duc chasse sur les vastes étendues de la grande Limagne où plusieurs cadavres ont été découverts depuis le début de notre suivi (2006, J.J. Lallemand ; 2008, Y. Martin ; 2012,

R. Aurier). Visiblement, le Grand-Duc se sert pour s’installer sur ces territoires peu favorables de carrières ainsi que de falaises sédimentaires (obs S. Esnouf et G. Le Coz 2005) ou de ripisylves de la rivière Allier (obs. B. Roche et A. Charreyron, 2011). C’est sur ce dernier site établi en ripisylve que nous soupçonnons une tentative de nidification ! A l’automne 2016 des recherches ont été menées sans résultat afin d’essayer de trouver des indices de nidification. La découverte de quelques pelotes et de coquilles d’œufs pouvant appartenir au Grand-Duc (D. Peynet, Y. Martin). A noter aussi une nidification surprenante dans les ruines du vieux château de Randan en 2016 (R. Aurier).

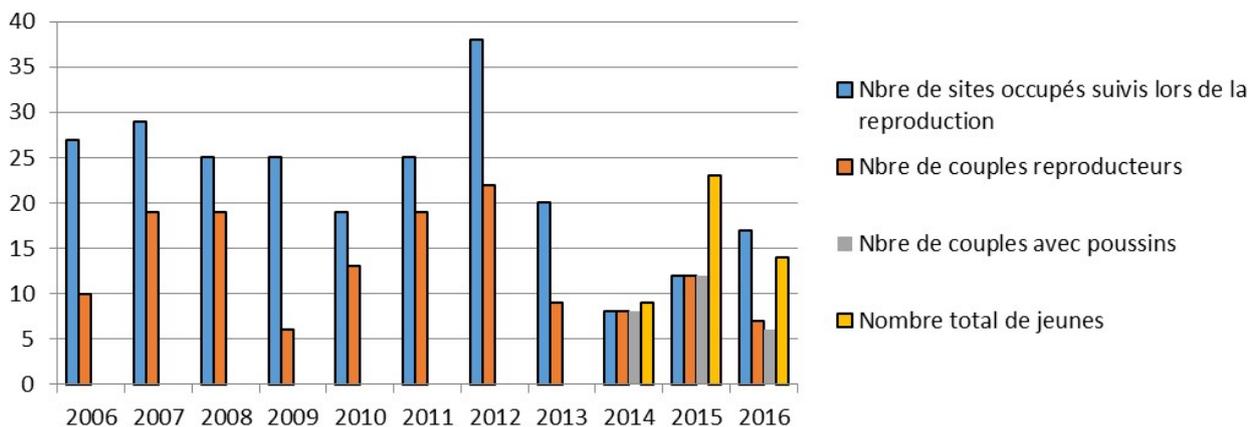
**Récapitulatif du suivi des Grands-ducs dans le Puy-de-Dôme**

Le graphique ci-dessous récapitule les données présentées plus haut.

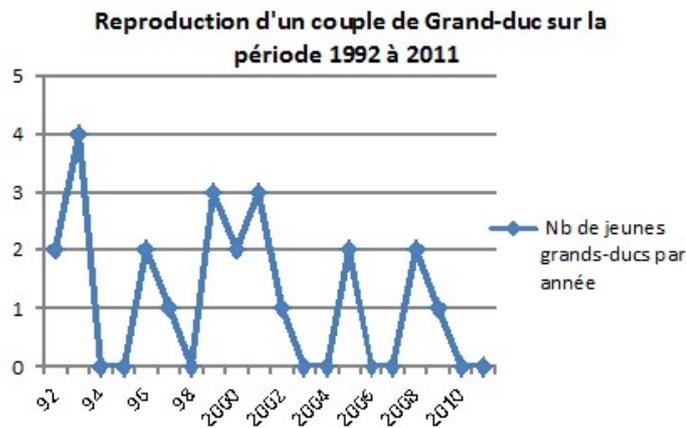


**Reproduction**

Compte-tenu des difficultés à suivre les différentes phases de la reproduction, seuls quelques résultats ont pu être notés, soit le nombre de couvées découvertes par année, avec le nombre de jeunes. Le nombre de couvées réussies est cependant inconnu.



Pour la période 2014-2016, pour 27 couples reproducteurs il y a eu 46 jeunes (soit 1,7 par couple). Soulignons le résultat d’un site occupé (alt. 450 m) de 1992 à 2011 qui a donné au total 23 juvéniles pour une moyenne de 1,15 jeunes par an sur une période de 20 ans (Pierson J., Martin Y., graphique joint). Mais compte-tenu du fait que certains couples reproducteurs échouent, nous n’avons trouvé que 0.9 jeune en moyenne par couple cantonné sur une période de 8 ans (2006-2013).



### Estimation de la population

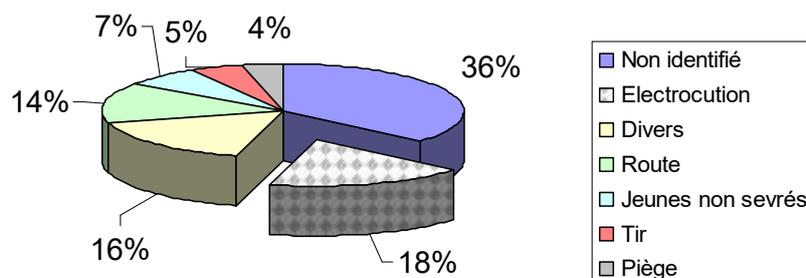
Au plus fort du suivi 85 % des sites prospectés abritaient l'espèce. En appliquant ce chiffre au nombre de sites connus (arrondi à 120), on arrive à 102 sites occupés. Le nombre réel de couples est probablement un peu plus faible.

## **Menaces et protection**

### Accidents

Les risques encourus par le Grand-Duc sur le territoire auvergnat sont multiples. Au premier rang, on trouve la récurrence des blessures dues aux lignes électriques (18%), ensuite arrivent avec 16% les causes notées « diverses » telles que : collisions avec des barbelés (57%), chute dans une fosse à lisier, présence de mazout, oiseau pris dans un grillage à moutons, oiseau empalé dans un buisson, oiseau épuisé pris dans des renoués du Japon, etc. Les accidents par choc avec un véhicule sont de l'ordre de 14%. L'arrivée de juvéniles non sevrés représente 7% des entrées de Grands-Ducs au centre de soins, tandis que 5 % sont à mettre en relation avec les tirs par armes à feu et 4 % des oiseaux sont encore piégés (pièges à poteau) (MARTIN, 2010).

**Différentes causes d'accidents du Grand-duc d'Europe en Auvergne. (1995-2009) (N = 85)**



### Dérangements

Ils sont nombreux et concernent principalement les sports de pleine nature dès lors que ces pratiques ne prennent pas en compte la présence d'espèces sauvages fragiles. Ils sont surtout préjudiciables lors de la période de nidification qui s'échelonne dans le Puy-de-Dôme de début janvier à début juillet, suivant les altitudes d'implantation des sites occupés par l'espèce.

### Nouvelle enquête

Une nouvelle enquête a été lancée en octobre 2016 de façon à maintenir nos connaissances sur l'évolution de la population de Grands-Ducs dans le Puy-de-Dôme. En effet, entre 2013 et 2016, le nombre de données a diminué de façon importante alors que le suivi n'était plus coordonné.

Dans un premier temps l'enquête est prévue pour 3 ans. Grâce à Faune-Auvergne les données parviennent en temps réel aux coordinateurs (C. Jallageas et A. Citron), qui peuvent réagir rapidement pour orienter les recherches. Nul doute que ce progrès technique va faciliter le suivi des sites connus et la découverte de nouveaux sites.

## Discussion -Conclusion

---

Après 17 années de suivi, les résultats obtenus permettent de dire que le nombre minimum de sites occupés par le Grand-Duc dans le Puy-de-Dôme sur une période flottante de 3 ans (2010 –2013) est de 102 sites rocheux occupés, avec au moins 72 couples connus.

Incontestablement, nous pouvons affirmer que l'espèce a progressé dans notre département sans que nous puissions mesurer de quelle manière et à quel rythme elle l'a fait ! Néanmoins, il faut rester prudent car notre Grand-Duc a un taux de reproduction relativement faible dans notre département, en tout cas bien inférieur à celui noté par P. Balluet dans le département de la Loire (1,7 juv / couple cantonné sur une période de 5 ans) !

A cela il faut rajouter une mortalité d'origine anthropique certainement importante dont nous ne mesurons qu'une partie minime, notamment en ce qui concerne les empoisonnements dus à l'utilisation massive de la bromadiolone.

Le rôle des carrières est à souligner (REIJS, 2015), car elles ont permis à de nombreux couples une installation loin des zones rocheuses naturelles et une implantation forte autour de Clermont-Ferrand.

Enfin il faut souligner le très important travail réalisé en simultané sur le régime alimentaire des Grands-Ducs du département (MARTIN & RIOLS, 2017). Au vu de la synthèse de G. Cochet (2006), le nombre de proies recensées dans cette étude est un des plus importants de la littérature : 9000 proies identifiées !

**Remerciements :** Les auteurs tiennent à remercier les groupes locaux de la LPO Auvergne ainsi que toutes les personnes qui, à titre individuel, ont participé à ce suivi. Sans elles, cette étude aurait été beaucoup moins pertinente, voire impossible. Merci donc à toutes ces personnes.

## Bibliographie

---

- CHOUSSY D., 1971. Etude d'une population de Grands-ducs dans le Massif Central. *Nos oiseaux*, 31 : 37-56.
- COCHET G., 2006. *Le Grand-duc d'Europe*. Delachaux et Niestlé eds. 207 pages.
- BUGIERE D., DULPHY J.P., PEYNET D., 1990. Le Hibou Grand-duc de 1971 à 1988 dans le Puy-de-Dôme. *Le Grand Duc*, 36 : 1-5.
- MARTIN Y., 2010. Grand-duc d'Europe, in LPO Auvergne, *Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne*. LPO Auvergne, Delachaux et Niestlé eds, Paris. p. 213-215.
- MARTIN Y., RIOLS C., 2017. Régime alimentaire du Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) dans le Puy-de-Dôme et sur le prolongement du bassin de la Sioule dans le département de l'Allier (Auvergne). *Le Grand Duc*, 85 : 9-30.
- MARTIN Y., 2010. Notes sur les accidents dont est victime le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) en Auvergne. *Le Grand Duc*, 77 : 10-13
- MOUILLARD B., 1951. Le Grand-duc *Bubo bubo* (Linné) en Auvergne. *Alauda*, XIX, 2, p. 120.
- PEYNET D., 1986. Le Hibou Grand-duc. *Nature vivante*, 24 : 2-5.
- PEYNET D., DULPHY J.P., 1984. Un cas inhabituel de nidification d'un Hibou Grand-duc (*Bubo bubo*) dans le Puy-de-Dôme. *Le Grand Duc*, 24 : 30-31.
- REIJS Th., 2015. Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) dans le département de l'Allier : statut à la fin 2014. *Le Grand Duc*, 83 : 79-88.

