

Sommaire

Session locale	2
Situation dans le N-P de C	2
Reprises de Grand-duc	2
Session internationale	3
Le Grand-Duc en Italie	3
Situation au Luxembourg	6
Reproduction atypique	9
En Thiérache	9
En Forêt du Hainaut	9
Dans la Loire	10
En Haute Garonne	10
Dans le Loiret	12
Session nationale	13
Suivi en Lorraine	13
Suivi dans le Rhône	15
Suivi dans le sud Aveyron	16
Animation du RN	18
Support de sensibilisation	20
Vidéo : Premières expériences de la vie	20
Livre : Monographie de 1989 à 2016	20



Bulletin de liaison
du réseau Grand-duc

Le Grand-duc

n° 17/18/19- Juin 2018

Acte des 6èmes rencontres Grand-Duc

Edito (novembre 2017)

Après une première rafale de rencontres dans le centre de la France (Loire, Rhône et Puy-de-Dôme) à partir de 2007 et un petit tour en Ariège en 2014, cette fois-ci, l'appel du Nord a été le plus fort.

Les rencontres du 28 novembre ont eu lieu à Liessies dans l'Avesnois (Nord Pas de Calais).

Une soixantaine de personnes étaient présentes, ce qui prouve la bonne dynamique de ce réseau Grand Duc. Au total, le réseau est maintenant composé de 550 observateurs !

Les diverses présentations, que ce soient les sessions locales du Nord Pas de Calais, nationales avec un historique du réseau, la Lorraine, le Rhône et le Grands Causses, internationales avec l'Italie et le Luxembourg puis une session sur différentes reproduction atypiques, se sont déroulées dans la bonne humeur et furent riches en enseignements.

Le Grand Duc semble globalement bien se porter et progresser vers l'ouest de notre pays. Les départements non encore colonisés, peuvent ouvrir les yeux et les oreilles.

Malgré tout, dans le contexte actuel de baisse générale de la biodiversité, ne quittons pas des yeux le sommet de la chaîne alimentaire.

Merci encore l'équipe du Nord qui a accueilli ces rencontres !

Thomas Buzzi
thomasbuzzi@yahoo.fr

Situation dans le Nord-Pas-de-Calais

Dans l'Atlas des oiseaux nicheurs de la région Nord Pas-de-Calais 1985-1995 (le Héron vol 29-1), JC Tombal mentionnait la probabilité de voir le Grand-duc nicheur dans le département du Nord à brève échéance compte tenu de sa progression régulière en Belgique. En 2004, l'oiseau se reproduit dans une carrière de l'Avesnois et en 2017, ce ne sont pas moins de 27 couples reproducteurs suivis dans le Nord-Pas-de-Calais. Il ne reste que quelques sites carriers favorables non occupés dans le centre. Nous pensons que l'effectif en milieu rupestre ne dépassera pas trente-cinq couples (effet de saturation). Le Grand-duc occupe entièrement le Nord Pas-de-Calais, la majorité des sites propices à son installation sont occupés ou sont visités régulièrement par des individus en errance. Sur les 27 couples, 22 occupent des carrières de roches massives en exploitation ou non. Dans ces milieux, l'oiseau recherche le calme «relatif» surtout dans les sites exploités. Pour installer son aire dont l'orientation n'a que très peu d'importance, ou pour gîter, il choisit les anciens fronts de taille sur lesquels pousse de la végétation. La présence de terre dans les anfractuosités ou les vires est importante pour le creusement de la cuvette de l'aire. Dans une carrière, le Grand-duc occupe tout l'espace de même que ses jeunes qui commencent à «crapahuter»

dès qu'ils peuvent se tenir sur leurs pattes. Le moindre recoin est connu et sert de cachette en cas de dérangement. Si le site carrier se situe à proximité d'une zone boisée, cette dernière sert aussi de refuge pour les adultes (journée et hivernage) et les jeunes mobiles en préémancipation.

Dans les sites comme les sablières ou les terrils de cendre, le Grand-duc installe son aire dans les talus végétalisés, voire dans des abris spécialement aménagés par l'homme (un cas). L'occupation des bâtiments pour nicher reste rare (deux cas connus) mais montre que l'oiseau s'adapte rapidement à son environnement. En 2013, le Grand-duc a niché sur la falaise littorale du Cap Blanc-Nez mais cela ne s'est pas renouvelé, certainement à cause de la pression humaine, de perturbations majeures et des aléas climatiques. En 2017, la saturation des sites carriers du Bassin de Marquise entraîne une modification des habitudes rupestres du Grand-duc qui niche au sol sur un secteur de la Cuesta du Boulonnais. Cette saturation des sites se vérifie aussi dans le noyau avesnois, un couple niche dans un frêne au milieu du bocage, en Thiérache de l'Aisne. La production de deux-trois juvéniles par nichée, malgré une forte mortalité dans la première année, associée à une protection de nidification en zone privée, favorise sa démographie

exponentielle. Il est fort probable qu'à l'avenir des couples s'installent et se reproduisent dans les milieux forestiers, les coteaux, les terrils à fort dénivelé et dans les bâtiments périurbains voire urbains (déjà constaté en Belgique et en France). La poussée s'exerce vers la Normandie, via la côte (1 juvénile trouvé mort en janvier 2016 au pied des falaises du Tréport). La dynamique de la population semble assurée sous réserve d'une surveillance et d'un suivi réguliers des sites. Les accidents routiers, les clôtures en fils barbelés et les câbles électriques sont les principales causes de mortalité. Le tir des oiseaux a aussi été constaté mais il est difficile de mesurer l'impact de cette pratique illégale.

Alain Leduc
Aubépine, Groupe Grand-duc
régional
leducala@wanadoo.fr

Les échappés de captivités un peu trop nombreux dans le Nord et le Pas de Calais

Ces dernières années, plusieurs observations de Grands ducs dans les villes des Hauts de France ont été relayées dans la presse locale. L'association Aubépine a recueilli et collecté les informations, a informé les riverains et les administrations, a tenté la capture de certains oiseaux, etc. Ainsi, depuis 2009, plus de

sept cas de grands ducs captifs ont été recensés. Certains oiseaux semblent avoir disparu au bout de quelques temps, d'autres ont pu être récupérés. [...]

Voir article précédemment paru dans le Bulletin Grand-Duc n°15/16, en décembre 2016

Alain Leduc et Philippe Vanardois,
Aubépine
leducala@wanadoo.fr

Session internationale

Le Grand-Duc d'Europe en Italie

En Italie, le Grand-Duc est essentiellement présent le long de la Chaîne Alpine et également, mais avec une plus faible densité, le long des Apennins.

La population totale de cette espèce, en Italie, est estimée à environ 250 à 340 couples.

La province de Pordenone, concernée par mon étude, est située au Nord Est de l'Italie. C'est une des quatre provinces qui constituent la Région du Frioul-Vénétie Julienne.

Aucune autre observation suivie n'avait été faite dans cette zone sur le Grand-Duc; seuls des travaux généraux pour la constitution d'un atlas de l'aviforme locale avaient été effectués. J'ai poursuivi mes observations durant 11 années consécutives: de 2001 à 2012. Actuellement, je continue le suivi, mais mes observations ne concernent que quelques couples (**tableau 1**).

Les 12 territoires identifiés n'ont jamais été occupés en même temps pendant cette période, mais leur nombre a oscillé entre six et sept, car à mesure que je découvrais de nouveaux territoires, d'autres disparaissaient.

Ces territoires sont répartis le long de vallées fluviales et ne sont pas très éloignés du fond des vallées. Tous ces nids étaient placés à proximité de zones ouvertes, adaptées à l'activité trophique, le plus souvent donnant sur des agroécosystèmes de la bande du Piémont. Dans la plupart des cas, il s'agissait de zones agricoles moyennement urbanisées, avec des centres habités de petites et moyennes dimensions, ainsi que de vastes lits caillouteux de cours d'eau de régime semi torrentiel. L'un d'entre eux se trouvait dans une carrière.

Les pontes ont été déposées de février à mars: quatre dans la troisième décennie de février, quatre dans la première et quatre dans la deuxième décennie de mars.



Carrière de la Province de Pordenone. Crédit : Claudio Bearzatto et Patricia Bisbocci Warlus

L'orientation des nids était dirigée vers le SE pour six d'entre eux; un autre était exposé à l'E; trois se trouvaient au NE. Deux autres étaient orientés vers le N. L'altitude des nids était comprise entre 180 et 400 m au-dessus du niveau de la mer. Le plus souvent, ces nids étaient installés dans des zones très abruptes, caractérisées par la présence de parois verticales de roches calcaires ou d'autres natures. On les trouvait aussi sur des versants inclinés, constitués de conglomerats, cailloux cimentés etc. Ils étaient également présents sur les gradins de carrières abandonnées ou en activité. Les nids se trouvaient sur de petites corniches protégées par des saillies rocheuses, ou bien ils étaient abrités à l'intérieur de petites cavités dans les parois ou dans les versants escarpés.

Sur les gradins des carrières, un nid était posé à terre à la base de la paroi rocheuse et deux autres étaient situés au sommet d'un cône de détrit.

Les conditions d'accès aux nids sont très difficiles: pour les atteindre, soit il est nécessaire de grimper, soit il faut descendre avec des cordes.

C'est une des raisons pour lesquelles il a été impossible de déterminer avec une grande précision le succès de la reproduction de l'espèce car les données étaient parfois insuffisantes et recueillies de manière non systématique et non répétitive.

Il y avait aussi une autre raison, plus impérative: l'exigence de respecter la sécurité des oiseaux en période de reproduction, période la plus critique de leur vie, en évitant les visites excessives aux nids qui sont difficiles à observer de loin.

J'ai pu définir le régime alimentaire (**graphique 1**) en recueillant et en analysant les restes alimentaires: des pelotes de rejection entières ou désagrégées, des plumées de rapaces diurnes et nocturnes, des «peaux» de hérissons, des restes en vrac, etc. J'ai trouvé ces restes dans les nids ou bien aux alentours, comme par exemple sur les reposoirs des adultes, dans les lieux de préparation des proies à apporter au nid, sur les reposoirs de chants, ou bien, occasionnellement, dans le lit des vallées fluviales qui constituent les zones de chasse, soit sur tous les territoires qui m'étaient accessibles, d'une manière ou d'une autre.

Superficie en km ²	Nombre de territoires	Superficie moyenne en km ² d'un territoire	Nombre de territoires / km ²	Nombre de territoires / 100 km ²	Distance entre les territoires en km ²		
					min	moy	max
1,351	12 (tot)	112,6	0,009	0,89	0,48	8,8	23,7
	7 (al 2012)	193	0,005	0,52			

Tableau 1 : Estimation de la densité des territoires dans la zone de recherche et évaluation de la distance inter-sites



Vallée fluviale de Pordenone . Crédit : Claudion Bearzatto et Patricia Bisbocci-Warlus



Nid sur les gradins des carrières italiennes. Crédit : Claudio Bearzatto et Patricia Bisbocci-Warlus



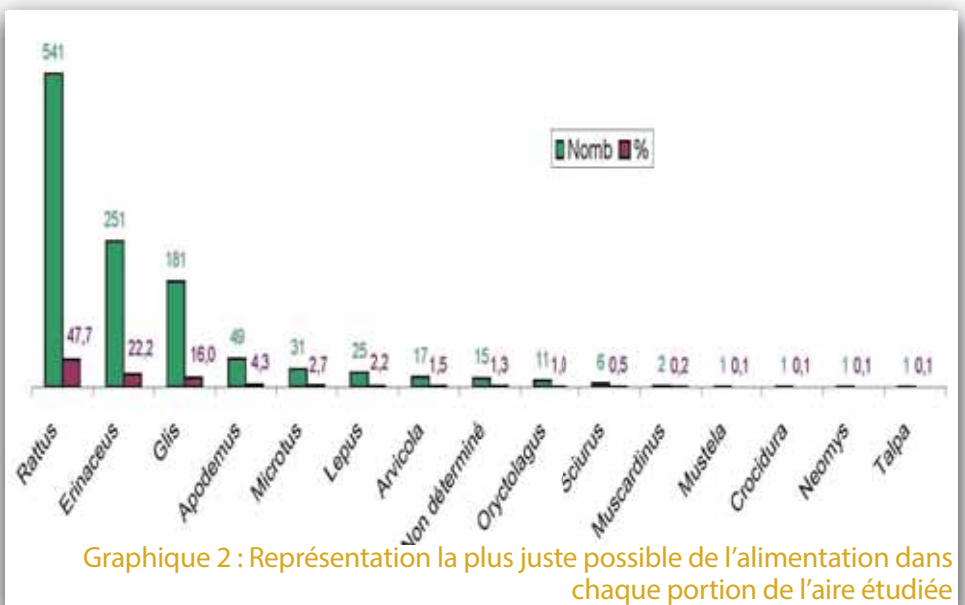
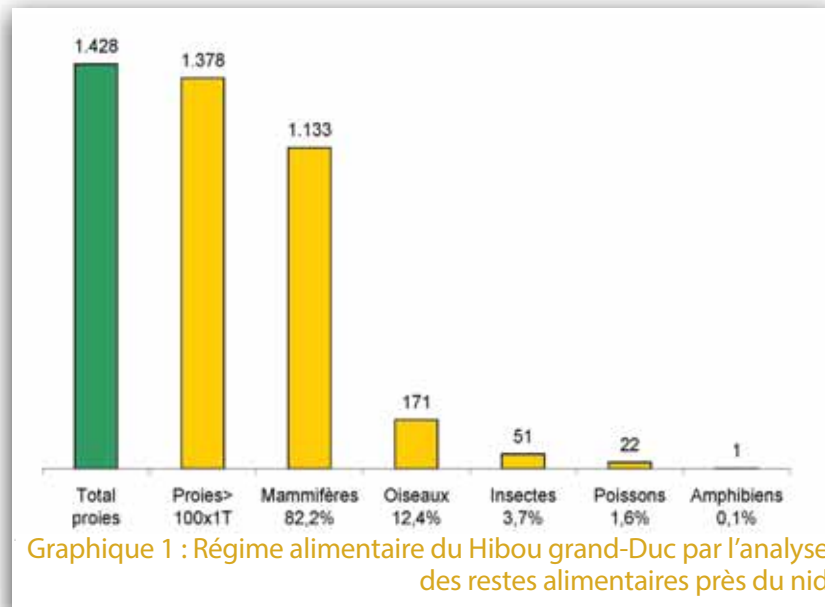
Deux jeunes au nid. Crédit : Claudio Bearzatto et Patricia Bisbocci-Warlus

Le nombre total de proies récoltées était de 1 428, mais je n'ai tenu compte que d'une fraction de ce total, soit 1 378 proies, pour ne considérer que les sous-échantillons qui, pour chaque territoire reproductif, dépassaient un nombre minimum de 100 proies. Ce choix avait pour but d'obtenir une représentation la plus juste possible de l'alimentation dans chaque portion de mon aire d'étude (**graphique 2**).

Voici l'analyse des mammifères capturés par le grand-duc d'Europe : Parmi les oiseaux, on trouve la Chouette hulotte (*Strix aluco*), l'effraie des clochers (*Tyto Alba*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), la Buse (*Buteo buteo*), un Falconiforme du genre *Accipiter*, et des Galliformes domestiques. Dans la région étudiée, les lignes électriques sont la principale cause de mortalité pour le Hibou Grand-Duc. La seconde cause de mortalité est le danger constitué par les filets qui recouvrent les élevages de poissons, il s'est révélé être localement plutôt fréquent. La troisième cause est la collision avec les véhicules sur les routes. Dans la carrière, j'ai constaté la présence du renard dans la zone occupée par le Hibou Grand-Duc. J'ai aussi trouvé deux jeunes morts, en deux endroits, en deux années différentes.

Dans les deux cas, je n'ai pas retrouvé leur tête, mais seulement leur corps. Bien que l'on sache que le renard décapite souvent ses proies, je n'ai aucune preuve qu'il soit responsable dans ces deux cas. Les données recueillies sur la province de Pordenone semblent indiquer que la population reproductive locale du Grand-Duc est plutôt faible, mais reste, globalement, dans un état de conservation stable. Compte tenu de la situation environnementale de la zone étudiée, il paraît plutôt difficile d'en comprendre la cause; ceci pourrait n'être en réalité, que la conséquence du manque de recherches.

Des approfondissements supplémentaires pourraient décrire

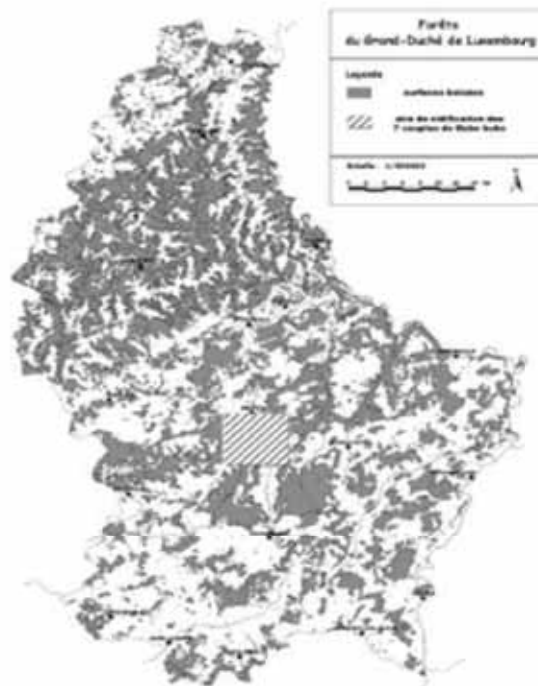


la situation avec une plus grande précision et donc, probablement, avec plus d'optimisme.

Claudio Bearzatto et Patricia Bisbocci-Warlus

claudio.bearzatto@yahoo.it
patricia.arba@club-internet.fr

Le Grand-duc au Luxembourg



Territoire étudié du Grand-duc au Luxembourg

Le Grand-duc était encore présent au Luxembourg dans les années 1920 avec quelques couples dans l'Oesling, mais suite aux persécutions des chasseurs, l'espèce a disparu au cours de la décade suivante. Profitant d'un programme de réintroduction dans l'Eifel et d'une protection intégrale des rapaces diurnes et nocturnes, ce magnifique oiseau a rapidement recolonisé le Luxembourg à partir de 1980. Actuellement le Grand-Duché de Luxembourg accueille une trentaine de couples avec une reproduction régulière.

La densité de la population dépend essentiellement de l'offre en proies, en effet l'espèce est peu regardante pour le choix de son aire, qui peut être localisée sur des corniches de falaises en pleine forêt, dans des carrières actives ou abandonnées ou encore à terre. A ce titre, il est intéressant de citer le cas de ces deux couples nichant dans la capitale de Luxembourg sur des rebords de murs et ce dans des quartiers très fréquentés la nuit. Entre 2002 et 2010, la présence du Grand-duc a été recherchée

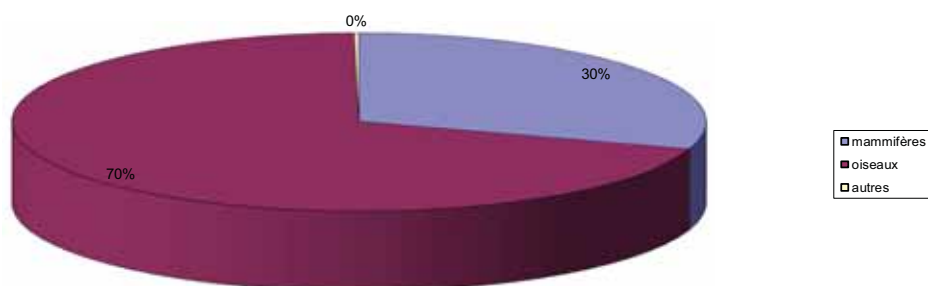


Aire de grand-duc d'Europe sur rebord de Grès. Crédit : Patrick Bayle et Roger Schauls

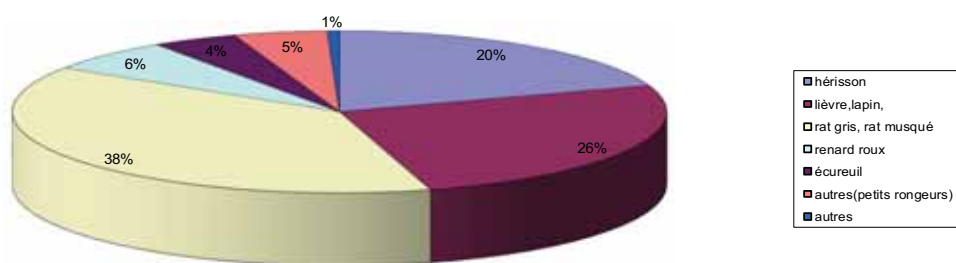


Aire de Hibou grand-duc à ras le sol. Crédit : Patrick Bayle et Roger Schauls

Régime alimentaire du Grand-duc d'Europe au Luxembourg				
		biomasse		biomasse
		individu	nombre	total espèce
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	70g	2	140
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	10g	1	10
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	700g	7	4900
Lapin de garenne (juv.)	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	600g	1	600
Lièvre brun (juv.)	<i>Lepus europaeus</i>	800g	8	6400
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	350g	3	1050
Campagnol terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>	130g	5	650
Campagnol roussâtre	<i>Myodes glaerolus</i>	20g	3	60
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	22g	9	198
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	27g	2	54
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	500g	2	1000
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	20g	1	20
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>	30g	3	90
Mulot sylvestre ou à collier	<i>Apodemus sylvaticus / flavicollis</i>	25g	3	75
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	390g	22	8580
Renard roux (juv.)	<i>Vulpes vulpes</i>	800g	2	1600
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	200g	3	600
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	800g	15	12000
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	180g	1	180
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	200g	1	200
Perdrix grise	<i>Perdrix perdrix</i>	350g	1	350
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	350g	10	3500
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	110g	1	110
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	280g	3	840
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	450g	42	18900
Pigeon domestique	<i>Columba (dom.)</i>	300g	9	2700
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	130g	1	130
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	300g	2	600
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	250g	16	4000
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	420g	1	420
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	200g	2	400
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	150g	7	1050
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	220g	1	220
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	500g	29	14500
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	70g	1	70
Merle ou Grive	<i>Turdus sp.</i>	70g	2	140
petit passereau indéterminé	<i>Passeriformes</i>	15g	1	15
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	50g	4	200
Carabe indéterminé	<i>Carabidae</i>		7	
Bousier indéterminé	<i>Geotrupidae</i>		10	
Capricorne indéterminé 2	<i>Cerambycidae</i>		2	
Total			246	86552



Graphique 3 : Biomasse totale (en pourcentage) des proies du Grand-duc



Graphique 4 : Biomasse (en pourcentage) des proies (mammifères) du Grand-duc

et suivie sur un territoire de 50 km² au Sud de Mersch et situé à cheval sur les vallées des rivières Alzette, Mamer et Eisch. Le paysage est caractérisé par le Grès de Luxembourg et se décrit comme une mosaïque de champs et prairies sur les plateaux et les fonds de vallée, alors que les forêts occupent les flancs très abrupts des vallées. L'analyse des pelotes de réjections et des restes de proies aux abords des nids montre un large éventail caractéristique de ce superprédateur opportuniste. En terme de biomasse, les oiseaux représentent 70%, les mammifères quelques 29%. Il est intéressant de noter que les espèces favorisées par une agriculture intensive dominent ce tableau de chasse (**Graphique 3 et 4**).

Sachant qu'il faut quelques 50 kg

de biomasse animale pour élever un jeune Grand-duc (Plass 2010), le taux de reproduction de 13/14 jeunes en 2010 pour ces 7 couples installés sur 50 km² présuppose, en effet, une production secondaire importante, favorisée par des techniques de production à haut apports en fertilisants. Il faut souligner à ce titre qu'en 2015 la même zone d'étude abritait neuf couples de Grand-duc. Le prélèvement de buses variables semble corrélér à la densité de petits rongeurs, tributaire au moins pour les espèces forestières de la fructification du hêtre et du chêne. La même réflexion est permise pour le pigeon ramier, friand des fruits de ces feuillus. Sa présence massive en hiver semble conditionner un début de ponte précoce et un succès de reproduction du Grand-duc. Le

Hibou moyen-duc représente avec quelques 6,5% une proie habituelle, prélevée surtout à l'envol des jeunes, dont les appels signalent la présence non seulement à leurs parents mais également à leurs prédateurs.

La situation actuelle de l'espèce grand-duc ne donne pas matière à soucis, le haut taux de reproduction permet de pallier les pertes causées par le trafic, les barbelés et certaines infections bactériennes transmises notamment par les pigeons.

Patrick Bayle et Roger Schauls
roger.schauls@education.lu

Sites de reproduction atypiques

Nidification particulière dans le bocage de Thiérache (Aisne) en 2016

Trois observateurs ont pu étudier un couple et leur progéniture de fin avril jusqu'à fin juin.

Le site se trouve à moins de 25 km des deux carrières les plus proches : Glageon et Haut-lieu.

Sa situation permet de dire qu'il s'agit d'une extension du noyau Avesnois-Thiérache.

Le premier contact a lieu en décembre 2015 : un habitant du village entend et reconnaît le chant du Grand-duc dans le bocage. Nous avons l'information en janvier 2016 et à ce moment-là nous commençons les prospections et écoutes vespérales. Le chant sera entendu durant le mois de février et la première quinzaine de mars. Puis plus rien.

Nous continuerons les recherches en journée, afin de trouver des indices de présence. Nous relèverons plumées de pigeon ramier, de corneille noire et des pelotes le long de la rangée de frênes, nous étions au centre du territoire sans le savoir. Le 17 avril nous découvrons un poussin de Grand-duc âgé de trois semaines, au pied d'un gros frêne et, en levant la tête, nous repérons la femelle et un autre poussin dans l'aire.

Le site de nidification a été choisi pour son emplacement à proximité d'un plan d'eau ; permettant aux grands-ducs de se nourrir de

batraciens et de se laver dans les environs. Le nid est à 10-12 m de haut dans un frêne.

Le gîte diurne du mâle se trouve en lisière du bois en face du nid. Il le quitte en soirée et se rapproche de la femelle en effectuant des étapes (tous les 75 m environ).

Le jeune photographié le 14 mai 2016, a été trouvé blotti dans un roncier de la haie. A deux mètres de lui, un troupeau de vaches s'abrite aussi des intempéries, principalement la pluie. Nous ramassons des pelotes mais beaucoup sont détruites par le piétinement des bovins. Il y a eu trois jeunes à l'envol cette année.

Les proies identifiées au bas de l'arbre et par les pelotes décortiquées par Christian Riols:

- Pigeon domestique
- Pigeon ramier
- Corneille noire
- Faisan de Colchide
- Poule d'eau
- Geai des chênes
- Lièvre
- Lapin de garenne
- Hérisson d'Europe
- Perdrix grise
- Rat noir
- Rat surmulot

David Trançois et Carlo Scuotto
carlo.scuotto@wanadoo.fr

Nidification atypique en forêt du Hainaut (Belgique)

J'effectuais le suivi d'une population d'Autour des Palombes et de Buse variable (qui se portent eux aussi très bien) et lors de mes recensements hivernaux 2017, j'ai découvert une femelle de Grand-Duc qui couvait dans l'aire abandonnée d'un Autour des Palombes (un gros nid dans un grand Mélèze).

J'ai effectué le suivi de l'aire de Grand-Duc ainsi que le baguage de ceux-ci, je suis bagueur pour le Museum d'Histoire Naturelle de Bruxelles.

L'aire de Grand-Duc se trouve entourée de nombreux sites de nidification fort proches de l'Autour et de la Buse, j'ai suivi toute l'évolution des nichées des uns et des autres jusqu'au moment où les jeunes sont branchés et plumés sans qu'aucune prédation ne se passe sur les nids d'Autour et de Buse.

Je n'ai malheureusement pas eu les moyens ni le temps de les suivre respectivement après l'envol !! Il est fort possible qu'il y ait eu prédation par le Grand-Duc dans les mois qui ont suivi.

Je m'occupe également d'une zone Grand-Duc qui m'est impartie.

La plupart des carrières sont colonisées par le G.D, il était donc normal que tôt ou tard il nidifie en plein forêt.

Paul Michaux
paul.michaux@hotmail.be



La femelle Grand-duc dans son nid.
Crédit : Carlo Scuotto



Vue d'ensemble du bocage de Thiérache.
Crédit : Carlo Scuotto

Deux cas de nidification atypiques dans le département de la Loire (42).

Le grand-duc fait l'objet d'un suivi serré dans le département de la Loire (Région Auvergne-Rhône-Alpes) depuis le début des années 2000. En particulier, un contrôle hivernal des sites connus a été fait (de l'ordre de 120 sites) ainsi que le suivi d'un échantillonnage de site lors de la saison de reproduction. Les résultats du suivi de la reproduction au printemps 2017, présentés aux participants, ne sont pas bons. Seulement un jeune en moyenne par couple suivi (17 sites) avec huit échecs de reproduction. Les couples qui réussissent leur reproduction (neuf) produisent en moyenne 2,13 j/cpl, ce qui est une valeur normale. Le problème des couples qui échouent semble être lié à leur alimentation. Peu de lapins, peu de hérissons et une présence incertaine de rats surmulots, colombidés et corvidés. Deux cas de nidification dans des sites très atypiques sont présentés. L'un concerne une nidification dans un corps de ferme abandonnée et en ruines en 2015. La reproduction est certaine sur ce site avec 2 jeunes

à l'envol au printemps 2015. L'autre cas concerne un couple installé sur un viaduc dans le secteur des gorges de la Loire de Villerest. Ce viaduc, autrefois utilisé pour une voie ferrée, est aujourd'hui abandonné. Le couple s'est installé dans une niche, logée sur le haut d'une des piles du pont. Il a produit également deux jeunes, au printemps 2016. Ces deux cas sont analysés et discutés afin d'en dégager des pistes pour les futures prospections en France. Lorsque les sites rocheux naturels font défaut, l'espèce peut s'adapter - on le sait - à des sites moins typiques comme les carrières, mais aussi d'autres sites, comme ceux présentés ici.

Patrick Balluet
LPO Loire
patrick.balluet@wanadoo.fr



Femelle au nid dans le département de la Loire. Crédit : Patrick Balluet

Brève introduction sur l'état de la population en Haute-Garonne et en Ariège suivie depuis 17 années.

Depuis 10 ans environ, une baisse plus ou moins importante, selon les zones, de l'occupation des sites et de la production de jeunes à l'envol est notée. Les dérangements humains ajoutés aux multiples facteurs de mortalité et à un supposé manque de nourriture semblent en être la cause.

Sur un site de Grand Duc connu et suivi depuis 10 années, une seule reproduction a pu être menée par les oiseaux. En effet, le site présente peu de potentiel pour déposer des œufs et est beaucoup parcouru par les sangliers. Il a été décidé, en accord avec le propriétaire des lieux, de mettre en place dans la falaise, un nichoir à Grand Duc. Sa mise en place a été faite en octobre 2015, période où l'on risque

le moins de déranger les oiseaux.

Le jour de la mise en place, nous apprendrons par le propriétaire, qu'un oiseau a été retrouvé noyé dans le bassin tout proche quelques temps avant. Des écoutes permettront de comprendre que c'est la femelle du site qui a disparu...

En espérant qu'une nouvelle femelle viendra rejoindre le mâle, nous terminons le travail. Les écoutes menées durant l'hiver 2015-2016 n'ont pu prouver que la présence du mâle. Espérons qu'il reste sur site et qu'une femelle le rejoindra.



Nichoir à Grand-duc mis en place en octobre 2015. Crédit : Thomas Buzzi

Un piège photographique a été implanté près du nichoir et n'a permis que de photographier et filmer des sangliers passant tout près du nichoir. Cela pose problème. Une autre intervention serait à envisager pour bloquer le passage de ces animaux près du



Le nichoir en place dans la falaise de terre. Crédit : Thomas Buzzi



Nichoir utilisé en Août 2017. Crédit : Thomas Buzzi

nichoir... chose facile à dire... arrêter des sangliers, tout un programme !

Aucune reproduction n'a eu lieu en 2016.

Une visite sur site en juillet 2016 me permet de vérifier que le nichoir n'a pas bougé et que tout est prêt pour la prochaine saison.

Hiver 2016-2017 : quelques écoutes me permettent d'entendre et d'observer une magnifique nouvelle femelle venue rejoindre ce mâle qui attendait l'âme sœur...

C'est une très bonne nouvelle !!!

Le piège photo est remis en place quelques semaines et enlevé mi-février de manière à être certain de ne pas déranger la femelle qui a été vue près du nichoir à une date proche de la date de ponte. Pas de Grand Duc mais toujours des sangliers qui défilent la nuit sur les photos et films...

Fin mars 2017, j'opère un passage d'observation sur le site où j'observe à la jumelle et à la lunette l'ensemble de ce site très boisé avant que ne sortent les feuilles. Les quelques petits bouts de falaise, la zone où la reproduction avait eu lieu en 2011, ne me permettent pas de trouver une femelle couveuse.

L'observation du nichoir, à bonne distance à la lunette, à travers les bois et de trois quarts me conduit à conclure à un nichoir vide...

Nous attendons juin pour faire des écoutes et tenter de savoir s'il y a eu reproduction cette année.

Laurine, en stage avec moi, entend chuintier un jeune le 14 juin.

J'y retourne le 28 juin pour confirmer qu'un jeune volant est sur le site.

Courant août 2017, toujours dans une période où l'on risque le moins de déranger les oiseaux, je décide de faire une petite fouille des bois et des petits bouts de falaise afin de peut-être trouver l'aire de cette année.

Quitte à y être, je passerai faire un état des lieux du nichoir et éventuellement prévoir de revenir pour quelques petites réparations ou entretiens.

Je commence par descendre au nichoir.

L'accès est pentu, glissant, mais les ronces permettent de s'arrêter.

Un Grand Duc décollera d'un grand arbre lors de ma descente.

Me retrouvant à une vingtaine de mètres du nichoir situé derrière un rideau de feuilles, je jette un œil. Il me semble apercevoir une petite coulée blanche sur le devant du nichoir...

Je fais prudemment les derniers mètres sans regarder devant moi, monte à ses côtés et laisse tomber mon regard à l'intérieur du nichoir. La reproduction a bien eu lieu dans le nichoir ! Peaux de hérissons, aile de buse, plumes de corneilles et de pie, mâchoires de rat,...

C'est une belle réussite et un joli

coup de pouce à ce couple à qui il ne manquait qu'un endroit adapté pour nicher.

Le nichoir a été vidé, nettoyé et enduit d'huile de lin quelques jours plus tard.

Il ne reste plus qu'à croiser les doigts pour que cela devienne une habitude pour eux et que cette femelle, peut-être une jeune erratique, acquiert de l'expérience et mène à l'envol 2 ou 3 jeunes la prochaine fois !

Il est donc possible d'aider ponctuellement le Grand Duc à se reproduire sur des sites où il lui est quasi impossible de déposer ses œufs. Le tout devant être fait dans la plus grande discrétion afin de ne pas générer de dérangements supplémentaires (photographes ou observateurs curieux).

Merci à tous ceux qui ont participé à la fabrication et à la mise en place du nichoir (Philippe Tirefort, Jean-Philippe Thelliez, Sylvain Frémaux) et à ceux qui m'ont aidé dans le suivi de ce site (Laurine Rose, Romain Baghi).

Thomas Buzzi
Nature Midi-Pyrénées
thomasbuzzi@yahoo.fr



La femelle en gîte diurne dans un grand cèdre le 3 février 2017. Crédit : Thomas Buzzi.

Un cas de mortalité dans le Loiret

C'est par hasard, au cours d'une prospection de chouette chevêche, le sept mars 2015, que nous avons, mon copain Éric BLANCHET et moi-même, découvert la bête, malheureusement occise. Par une nuit froide, vers 23h30, sur la commune de Trainou, nous rencontrons un habitant qui sort son chien pour une balade « hygiénique », semble-t-il. Inquiet de notre présence, ce premier nous braque sa lampe en plein visage, le chien nous menace en grognant ! Le copain sort son bâton prêt à en découdre avec le clebs, d'abord. Le type a la trouille et retient quand même son fauve. Après l'avoir informé de la raison de notre présence à cette heure et en ces lieux, le maître du molosse, d'abord perplexe, puis convaincu et rassuré, pense à une découverte récente qu'il a faite auprès de chez lui et susceptible de nous intéresser: proche de l'étang communal, dans un fossé sous un poteau électrique gît un « pauvre gros hibou » ou une « grosse chouette » avec des "grands ongles" et plus grand qu'une busel!...

Je suis très sceptique, vu que ce monsieur ne connaît pas la chouette chevêche et qu'il est difficile par ailleurs d'apprécier la taille d'une busel quand on a l'habitude plutôt de la voir en vol ou posée sur un piquet en bord d'autoroute, tout en roulant à vive allure...

Nous décidons quand même d'aller voir, mais je m'attendais à découvrir un malheureux moyen duc ou une chouette quelconque. Après quelques recherches pour trouver le lieu décrit, pendant que

j'inspecte le pied d'un poteau, le copain relève au suivant, interloqué, un énorme hibou ! Il n'en revient pas et m'appelle, n'osant en croire ses yeux. Je comprends de suite qu'il s'agit d'une fameuse découverte ! Effectivement, c'était bien un gros hibou, un grand-duc, sans doute en chasse - le secteur regorge de lapins de passage - ou à la recherche d'un territoire, voire déjà installé dans le coin. Bon dieu, après plus de 150 ans d'absence dans le département ! Il gisait là depuis pas moins d'une semaine au fond d'un fossé, électrocuté ! Le froid l'avait relativement bien conservé mais sur la partie reposant au sol, il avait commencé à se décomposer, un doigt manquait curieusement, fraîchement arraché. Les plumes de la queue étaient sales. Rien d'étonnant, vu son séjour ici, les sphincters avaient dû se relâcher ou une infection bactérienne intestinale en étaient la cause. Pour la petite histoire, dès le lendemain de la découverte, j'ai demandé à un copain naturaliste, instituteur dans le village, de bien vouloir passer faire des photos du site, du poteau et de relever son n° pour le faire neutraliser par ERDF. Par la même occasion je lui ai demandé de rechercher tout indice qui pouvait expliquer le doigt manquant. En montrant les photos de la bête à ses élèves pour les sensibiliser à cette découverte, un gamin (le cancre de la classe !) s'est vanté d'avoir trouvé la "grosse chouette" la veille, avec des copains, et de lui avoir arraché une griffe ! Le gamin a bien voulu montrer son trésor de guerre le jour suivant : il

disait vrai !

L'homme moderne n'a pas évolué, il est toujours fasciné par les longues serres ou les longues dents et est toujours tenté de se les approprier. Comme grigri ? Beau sujet pour un psy. Je me demande sincèrement ce que cela signifie, pourquoi cet instinct de récupérer dents, serres, bois de cerf....

Tout laisse à penser que cet oiseau était un « éclaireur » dans le département, un individu en dispersion à la recherche d'un site pour se fixer. L'espèce est en expansion depuis déjà de nombreuses années, elle a gagné la Région Centre et même les falaises du Nord de la France depuis peu ! Elle est réapparue dans le Cher proche, deux ans auparavant et y niche depuis au moins l'hiver précédent, dans une carrière. Il faut s'attendre, dans les années à venir, à son installation dans le Loiret. Les carrières ne semblent pas propices ici mais un nid de grand rapace en forêt d'Orléans pourrait faire bien faire l'affaire dans un secteur riche en proies?....

J'ai confié le cadavre, le lendemain de la découverte, au musée de sciences naturelles d'Orléans pour sa conservation. A cause de son début de décomposition, l'oiseau n'a pas pu être naturalisé de façon classique. Il a été seulement conservé "en peau".

19 mai 2017

Denis MIEGE

Loiret Nature Environnement

denismiege.lne@orange.fr



Grand-duc retrouvé électrocuté. Crédit : Denis Miège



Grand-duc retrouvé électrocuté. Crédit : Denis Miège

5 ans de suivi du Grand-Duc en Lorraine

Résumé : Une étude sur le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) est menée depuis 2013 dans le sud lorrain par LoANa (Lorraine Association Nature) en partenariat avec la LPO coordination Lorraine et l'association HIRRU. En cinq ans, nous sommes passés de 18 à 28 territoires occupés par l'espèce, témoignant localement d'une expansion générale de l'espèce en Europe de l'Ouest. La méthode de la repasse a permis d'améliorer fortement la détection du Grand-duc d'Europe au sein d'une population en faible densité sans qu'elle ne montre d'impact significatif sur leur reproduction. Le succès reproducteur est de 1,5 jeune en moyenne, ce qui est peu élevé mais s'explique par deux années atypiques pour la reproduction (2013 et 2016). L'espèce reste fragile et la surveillance doit continuer pour réduire et anticiper les menaces, notamment le dérangement en période de reproduction.

Après sa disparition dans le Grand Est au début du XX^e siècle, il faut attendre 1982 pour confirmer le retour du Grand-duc d'Europe avec deux couples installés en Moselle, puis un nouveau couple dans les Vosges du Nord en 1986. Peu à peu, il recolonise ses anciens territoires depuis l'est, notamment grâce aux relâchers massifs qui ont lieu à cette période en Allemagne, en Belgique et en Alsace. En 2000, un état des lieux fait part de 17 couples connus en Lorraine.

Dans le massif vosgien, l'espèce est bien suivie depuis plusieurs années mais ce n'était pas le cas pour la plaine Lorraine par contre. Nous avons donc décidé de mettre en place en 2013 une étude sur l'espèce dans le sud lorrain, en partenariat avec la LPO coordination Lorraine et l'association HIRRU. L'objectif est de compléter les connaissances sur la répartition de l'espèce, les habitats fréquentés, la reproduction des oiseaux et les menaces qui pèsent sur elle.

Zone d'étude (Fig1)

La zone d'étude est située dans le sud de la Lorraine et s'étend sur quatre départements : Haute-Marne, Meuse, Meurthe-et-Moselle et Vosges, sur environ 3200 km². Ce secteur vallonné sur terrain calcaire est jalonné de nombreuses carrières et sablières propices à l'espèce.

Protocole

Des prospections d'indices de présence ont été menées en 2013 et ont permis de mettre en évidence 66 sites favorables à l'espèce dont neuf où une reproduction a été menée à bien.

Dès l'hiver 2013/2014, un protocole de recherche en 3 phases a été mis en place sur ces sites favorables pour détecter et suivre les couples nicheurs :

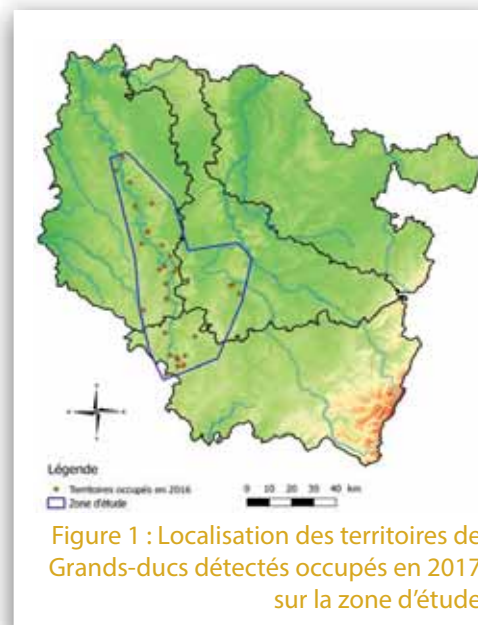
- l'écoute nocturne hivernale du chant avec utilisation de la repasse (janvier à mars) ;
- la recherche à distance des aires de reproduction (mars-avril) ;
- l'écoute nocturne des cris de quémardage des jeunes (fin juin à août).

Pour chaque phase, un deuxième passage n'est effectué que si l'espèce n'a pas été contactée lors du premier passage. Si un cas d'échec est constaté (au stade couvaison ou poussins), les prospections ultérieures sont abandonnées.

La session d'écoute hivernale du chant se découpe en quatre phases, celles-ci sont décrites dans le *Grand-Duc Infos* n°15-16. Pour la recherche des aires, l'observateur se place à distance des fronts de taille favorables pour éviter le dérangement et détaille ceux-ci à l'aide d'une longue vue jusqu'à repérer un oiseau (adulte ou poussin). Enfin, les sessions d'écoute des jeunes durent 15 minutes par site.

Territoires occupés

En 2013, 18 territoires de Grand-Duc d'Europe avaient été détectés. Chaque année depuis, de nouveaux



territoires ont été découverts pour atteindre un maximum de 28 en 2016. Plus de 60 % de ces sites sont des carrières en exploitation, les autres sont des anciennes carrières ainsi qu'une falaise naturelle.

Résultats de reproduction

Sur 27 territoires occupés en 2017, nous avons identifié 21 couples reproducteurs avec trois cas d'échecs confirmés au stade de couvaison. Pour l'un d'entre eux, la raison de l'échec est un dérangement par l'activité d'exploitation. Nous avons donc 15 couples producteurs qui ont donné au moins 29 jeunes à l'envol en 2017, soit 1,42 jeune par couple producteur et un succès reproducteur de 1,1 en 2017 (**Fig. 2**). Le nombre de jeunes à l'envol a cependant pu être sous-estimé en 2017 par manque de prospection en fin de saison.

Nous constatons une hausse quasi continue du nombre de territoires occupés et de couples reproducteurs de 2013 à 2017. En moyenne, le succès reproducteur est de 1,5 sur cinq ans avec la particularité de deux années de faible production en 2013 et 2016 (conditions météorologiques très

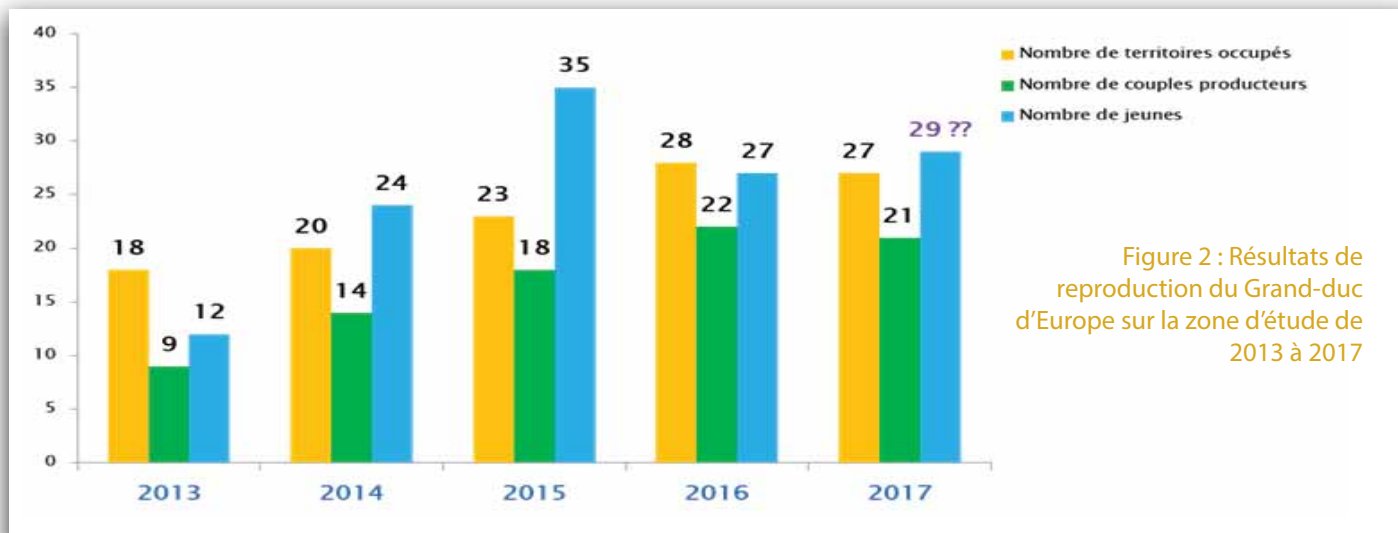


Figure 2 : Résultats de reproduction du Grand-duc d'Europe sur la zone d'étude de 2013 à 2017

défavorables). Ce résultat reste inférieur à ce que l'on peut trouver dans d'autres régions en France où le succès est plus proche de deux. Parmi les couples suivis en 2017, 33% d'entre eux n'ont mené qu'un seul jeune à l'envol, soit cinq couples, 40 % ont élevé deux jeunes (six couples) et, pour finir, 27 % ont élevé trois jeunes (quatre couples). Un seul cas de nichée à quatre jeunes a été recensé en Lorraine, c'était en 2014 sur une carrière en activité en Meurthe-et-Moselle.

Efficacité du protocole

Concernant les 20 territoires détectés au cours de l'hiver 2017, 95% d'entre eux ont pu être décelés à l'aide du protocole repasse dès le premier passage (n=19). Le second passage a permis de mettre en évidence un seul territoire supplémentaire.

En moyenne, 70 % des territoires détectés l'ont été lors du premier passage hivernal puis 19 % lors du second. Ce dernier joue donc un rôle important dans le recensement, notamment sur les sites où les oiseaux sont plus discrets.

Enfin, les prospections diurnes sont complémentaires et peuvent fournir la preuve d'occupation d'un site sur lequel aucun contact n'a eu lieu en hiver. De même, les prospections nocturnes d'écoute des jeunes peuvent être une méthode efficace pour rechercher de nouveaux sites occupés, surtout s'ils sont peu accessibles.

Efficacité et impact de la repasse

Durant les prospections

hivernales, 54 % des oiseaux ont été contactés lors de la phase 1 (15 minutes d'écoute spontanée) du protocole repasse (**Fig. 3**). Les phases 2 et 3 quant à elles totalisent respectivement 14 % et 9 % supplémentaires de contacts. Enfin, la phase 4 (chant mâle et femelle) met en évidence 23 % de contacts en plus. Cette méthode permet donc un gain de temps non négligeable pour les prospections hivernales (moins de temps d'écoute et moins de passages par site) par rapport aux écoutes spontanées et est très utile pour le suivi de grandes zones d'étude. Cependant certains oiseaux restent presque totalement muets même avec cette méthode, en particulier

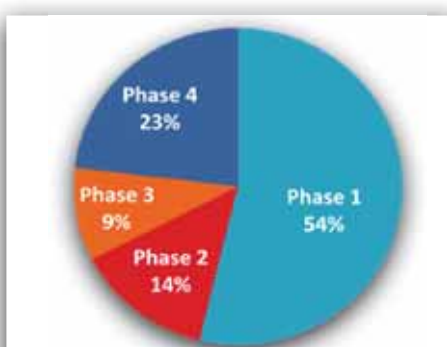


Figure 3 : Répartition des contacts de Grand-duc d'Europe détectés en fonction des phases de session d'écoute hivernale avec repasse

dans les zones où l'espèce est en faible densité. Sur les sites occupés sur lesquels la méthode de la repasse a été testée, le taux d'échec des couples est en moyenne de 22 % entre 2014 et 2016. Sachant que la proportion de couples non nicheurs (présents

mais ne se reproduisant pas) est en moyenne de 20, on peut mettre en avant que la repasse n'a pas d'incidence significative sur la reproduction du Grand-duc d'Europe sur notre zone d'étude.

Effectif régional

En 2017, en compilant les données faune-lorraine nous obtenons un effectif régional minimum de 31 couples, dont 27 sur la zone d'étude. C'est en Meuse que l'espèce est la mieux suivie avec 15 couples connus, suivi des Vosges avec 8 couples connus. La hausse quasi continue du nombre de territoires occupés s'explique, d'une part grâce à une meilleure connaissance des sites et du comportement des couples et, d'autre part par l'expansion continue de l'espèce sur le territoire lorrain et dans le Grand-Est. Dans les Vosges du Nord, la population est ainsi passée de un à 12 couples entre 1986 et 2015. Il reste de nombreux territoires à découvrir car de larges secteurs restent sous-prospectés, on peut donc estimer l'effectif régional réel du Grand-duc d'Europe à 60 couples minimum en Lorraine.

Cohabitation dans les carrières en exploitation

Sur les carrières en activité de la zone d'étude, les exploitants ont été contactés progressivement depuis 2014 pour les informer sur la présence de l'espèce, les sensibiliser aux risques de dérangement et leur proposer de mettre en place des mesures de gestion adaptées. Le bilan est très positif, avec un

accompagnement sérieux de la part des exploitants qui montrent un réel intérêt pour le géant de la nuit, une certaine fierté d'accueillir cet hôte sur leur exploitation et une volonté d'adapter les travaux en cas de risque de dérangement. Cela permet aussi de les sensibiliser sur la présence potentielle d'autres espèces sur leur site (Hirondelle de rivage *Riparia riparia*, Petit Gravelot *Charadrius dubius*...).

Enfin quelques aménagements favorables au Grand-duc ont été réalisés avec les carriers mais ne sont pas occupés pour le moment.

Menaces

Les principales causes de mortalité

recensées en Lorraine sont dues aux collisions routières (quatre cas), aux électrocutions ou collisions sur le réseau électrique (deux cas) ou encore la collision avec des fils barbelés (un cas). Les cas d'électrocution sont même la première cause de mortalité pour la population des Vosges du Nord (n=8 sur 25). Pour les pylônes non protégés, après découverte d'un cadavre, une demande de mise en protection est menée auprès d'ERDF grâce à une convention LPO/ERDF.

Enfin, le dérangement constitue une autre menace importante en période de reproduction et peut entraîner un échec

chez un couple nicheur. Il peut être dû à l'exploitation de la roche sur un secteur proche de l'aire, un dérangement par des photographes peu consciencieux, voire même des parapentistes survolant des sites occupés à basse altitude.

Edouard LHOMER

LoAna (Lorraine Association Nature) en partenariat avec la LPO coordination Lorraine et l'association HIRRUS

lorraine_association_nature@yahoo.fr

Suivi du Grand-Duc d'Europe dans le Rhône

Bref historique

1975 : un seul couple connu dans le Rhône

1998 : 13 sites avec indices de présence

A partir de là, des prospections plus systématiques sont mises en place.

2006 : 74 sites ont été occupés au moins une fois depuis 1975. Le grand duc s'installe dans le département. En 2017, on compte une centaine de sites occupés plus ou moins régulièrement.

Le département du Rhône

Le département est densément peuplé et très urbanisé. L'ouest du département est vallonné, en partie boisé avec une activité d'élevage assez développée. L'est est occupé par des plaines agricoles. Les sites à grand duc se situent surtout dans l'ouest. On peut noter une concentration assez importante dans les Monts d'Or au nord-ouest de Lyon, le secteur est très urbanisé mais avec de nombreuses carrières abandonnées et est à proximité de la Saône pour la nourriture. Ce petit massif de 6500 ha dont 62% de bâti abrite huit sites à grands ducs avec une très bonne reproduction. Les sites très propices comme les carrières ou falaises sont presque tous occupés, les sites potentiels ne sont pas extensibles mais on découvre régulièrement quelques sites en vallons boisés.

Suivi depuis trois ans

Le réseau de bénévoles est assez important. Nous organisons une réunion en début de saison au mois d'octobre (jusqu'à 50 participants) puis des prospections collectives (entre quatre et huit). Ces prospections mobilisent entre 60 et 140 personnes. On peut compter sur une cinquantaine de bénévoles pour assurer le suivi annuel dont une trentaine de bénévoles actifs.

Depuis trois ans, entre 87 et 94 sites ont été contrôlés, entre 67 et 71 sont actifs.

On a entre 25 et 29 couples reproducteurs certains.

On a eu entre 48 et 57 poussins selon les années.

La population du Rhône est estimée entre 70 et 100 couples.

Reproduction 2016/2017

Bonne reproduction cette année avec 29 couples qui ont donné naissance à 57 poussins. Productivité de deux jeunes par site

Conclusion sur les effectifs

Le tableau bilan sur les 10 dernières années montre peu d'évolution des effectifs. On suppose que les naissances permettent de renouveler les populations (mortalité) et l'expansion vers les départements voisins.

L'effort de prospection de ces dernières années a permis de mieux connaître les sites potentiels.

Sites de nidification connus

2/3 des sites sont des falaises ou carrières et 1/3 des sites forestiers. Sept carrières en activité sont suivies par des salariés LPO Rhône avec, dans leur contrat, la surveillance du grand duc.

La ponte s'étale en général de mi-janvier à fin mars (dates extrêmes du 7 janvier au 21 avril). On n'a pas de données de pontes de remplacement.

Causes anthropiques de mortalité

Les quatre causes principales sont :

- L'électrocution sur des pylônes et dans une moindre mesure des collisions avec les lignes EDF. Grâce au partenariat entre la LPO et ERDF les pylônes incriminés sont vite mis en sécurité. On demande une formation pour les bénévoles afin de pouvoir repérer en amont les pylônes dangereux et demander une intervention d'EDF avant l'accident.
- Les collisions avec les véhicules. On a un réseau routier très dense avec de nombreuses voies à grande circulation.
- La prise dans les barbelés.
- Depuis quelques années des chasseurs se vantent d'actes de braconnage envers des grands ducs mais sans flagrant délit ou preuve, l'ONCFS ne peut pas intervenir.

Actions de protection

Intervention de la LPO sur des

carrières.

Sur une carrière en activité, le site de nidification du grand duc était menacé cette année par l'avancée du front de taille. Une autre ancienne carrière doit être achetée par une entreprise de BTP dont l'activité risque de perturber la nidification du grand duc.

Dans ces deux cas, la LPO est intervenue. On a fait stopper l'avancée du front de taille dans le premier cas et alerter les services de l'état dans le second.

Un projet de golf sur une commune qui abrite deux couples de grands ducs reproducteurs est en route. On est vigilant sur l'avancée du projet et la LPO interviendra là encore auprès des services de l'état et du maire. Il y a un problème épineux : dans la vallée du Rhône l'extension des vignes réduit de plus en plus les zones propices au grand duc. Nous sommes sur les communes de Condrieu et Ampuis, c'est-à-dire sur les territoires des AOP Condrieu et Côte Rôtie. Cela n'impacte pas que le grand duc. On va discuter cette année des actions à entreprendre.

Collaboration avec le centre de soin

En 2015/2016, un couple sur un site suivi se trouve en difficulté. Le mâle blessé par un barbelé décède malgré l'intervention du centre de soin. Puis c'est au tour de la femelle d'être transportée au centre de soin complètement trempée et affaiblie. Plus personne pour nourrir les deux jeunes pas encore volants. Le centre de soin et des bénévoles

s'organisent pour apporter des rats régulièrement pendant les six jours d'absence de la femelle. La réintroduction de la femelle est une réussite. Elle nourrit ses petits et l'apport artificiel de nourriture lui permet de ne pas s'épuiser. Un jeune récupéré sur un autre site et en volière avec cette femelle ne se nourrit plus depuis que la femelle est partie. Le centre de soin décide de le relâcher sur le site de sa mère adoptive. On poursuit l'apport de nourriture pour aider la femelle qui doit maintenant nourrir trois jeunes. Tout s'est bien terminé pour cette petite famille. En 2016/2017, un jeune en soin depuis plusieurs semaines sera relâché sur un site où il y avait déjà un jeune. Apparemment il a été adopté par sa nouvelle famille. On l'a suivi pendant trois semaines afin d'être sûr qu'il était volant.

En conclusion

- Le suivi régulier a permis d'avoir une bonne connaissance des populations de grand duc sur le Rhône et permet de savoir où il y a encore des sites potentiels
- La veille a permis d'éviter des destructions ou perturbation de sites de nidification (escalade)
- La forte mobilisation du réseau sur cette espèce phare permet de mobiliser sur d'autres espèces

Mais, on n'arrive pas à connaître sur l'ensemble des sites où il y a eu reproduction, le nombre de jeunes à l'aire puis le nombre de jeunes volants. Ce qui serait intéressant pour savoir si on renouvelle juste

nos populations ou si on génère une expansion vers les départements voisins.

Questions sur le suivi et la biologie

- Suivre l'ensemble des sites connus du département tous les ans nécessite beaucoup d'énergie pour mobiliser les bénévoles puis pour les bénévoles eux-mêmes et beaucoup de trajets en voiture qui génèrent de la pollution. Serait-il judicieux de se concentrer sur un secteur une année et faire un recensement général tous les cinq ans par exemple ?

- Pour les sites forestiers, la seule solution pour savoir s'il y a eu reproduction est l'écoute des cris des juvéniles en juin ou juillet. On a du mal à trouver le répertoire complet des chants et cris, notamment des jeunes pour faire une formation. A partir de quel âge crient-ils ?

- A partir du moment où les jeunes quittent le nid comment et où sont-ils nourris ? Est-ce que les adultes apportent les proies sur l'aire ? à côté du jeune ? N'importe où sur le site ? A quel âge les grands ducs sont-ils autonomes pour la nourriture ?

- Le grand duc a prospéré dans le Rhône grâce aux nombreuses décharges (années 70-80). Y a-t-il encore des décharges en France ?

*Sylvie et Bernard Frachet,
LPO Rhône
sb.frachet@gmail.com*

Premier bilan du suivi dans la vallée du Tarn (Sud-Aveyron)

Une très belle population

L'inventaire des couples et le suivi de la reproduction sont entrepris depuis 2011 dans la vallée du Tarn en amont de Millau. Les prospections révèlent une forte densité : 10 couples nicheurs sont connus sur une zone de 50 km². La promiscuité des couples s'explique par l'abondance de ravins et de versants rocheux propices à la nidification ainsi que par la diversité des milieux ouverts favorables à la chasse : vergers, pelouses sèches, prairies permanentes, prairies annuelles, boisements,

zones périurbaines, rivières, etc. La distance la plus proche entre deux sites est de 750 m. Les autres sites sont assez régulièrement distants de 1, 5/ 2,5 km. Cette densité est comparable aux plus fortes densités connues en France à une plus grande échelle :

- Massif du Luberon (Vaucluse) : Penteriani et al. (2002), indiquent une densité moyenne de 15,3 sites occupés pour 100km².
- ZPS des Alpilles (Bouches-du-Rhône) : 270 km², 58 couples connus en 2014 = 21,5 sites occupés pour 100 km². (CEN Paca,

comm. pers.).

- Montagne de la Clape (Aude) : 25 à 27 sites pour 90 km² (Y. Blaize et C. Riols, comm. pers.).

Il serait donc intéressant d'élargir sensiblement la zone d'étude de la vallée du Tarn pour comparer les densités à une échelle similaire.

Une importante population non reproductrice

En périphérie, à des couples nicheurs connus s'ajoutent des données ponctuelles ou plus régulières d'oiseaux ne livrant pas d'indices de reproduction

(peut-être par manque de suivi pour certains sites). Un très grand nombre de ravins sont occupés au moins ponctuellement par des individus ou couples. Ces présences irrégulières semblent impacter la reproduction du Circaète Jean-le-Blanc dans certains vallons.

Et une très faible productivité

Cette belle population est peu productive. 34 cycles reproductifs ont été suivis entre 2011 et 2017. Les paramètres de la reproduction sont très variables selon les années. En 2013, 2016 et 2017, la reproduction est mauvaise : en 2013, sur les quatre couples suivis, un seul a pu mener des jeunes à l'envol (deux) ; en 2016, deux seulement des sept couples suivis ont pu produire un jeune à l'envol et en 2017, tous les couples sont en échec. D'autres années sont bien meilleures : en 2015, les six couples suivis ont réussi leur nidification et ont produit 13 jeunes au total, deux nichées à trois jeunes étant notées cette année.

La comparaison montre une reproduction locale plus mauvaise que la moyenne nationale, sauf en 2015. La forte densité de Grands-ducs pourrait peut-être expliquer ces médiocres paramètres de reproduction. D'une part, la présence d'oiseaux non appariés pourrait conduire à des échecs de reproduction (interactions intraspécifiques) ; d'autre part, une compétition pour la ressource alimentaire pourrait expliquer la faible taille des nichées à l'envol (Graphique 5 et 6).

L'importance des campagnols

Taux de production meilleur

Les courbes montrent un net accroissement des taux de reproduction en 2015, année où est observée une forte pullulation de campagnols des champs. Cette année, non seulement tous les couples suivis ont été producteurs mais la taille des nichées à l'envol est sensiblement plus élevée que les autres années (2,2). Durant l'hiver 2014/2015, la population

hivernante des milans royaux, suivie par la LPO Aveyron, a atteint les 1700 individus contre une moyenne de 500/700 individus.

Dates de ponte précoce

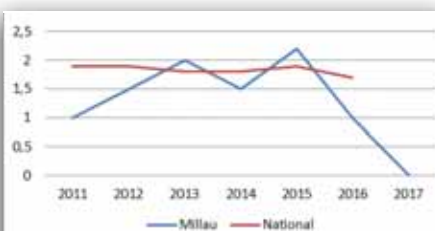
Treize dates de pontes sont estimées (rétro calcul) d'après l'observation des jeunes. L'estimation est assez peu précise mais suffit à montrer que la majorité des pontes (11) surviennent aux mois de février et mars. Deux cas précoces sont enregistrés la même année (2015) dont l'un très hâtif, début décembre : la femelle est observée sur l'aire le 23 décembre et trois jeunes de trois semaines sont visibles le 27 janvier. Dans le secteur, les pontes peuvent donc être déposées entre début décembre et fin mars, soit sur une période de quatre mois. En 2015, cinq pontes sur six ont été déposées entre décembre et février. Cette précocité s'explique très probablement par la pullulation des campagnols de l'hiver 2014/2015.

Régime alimentaire

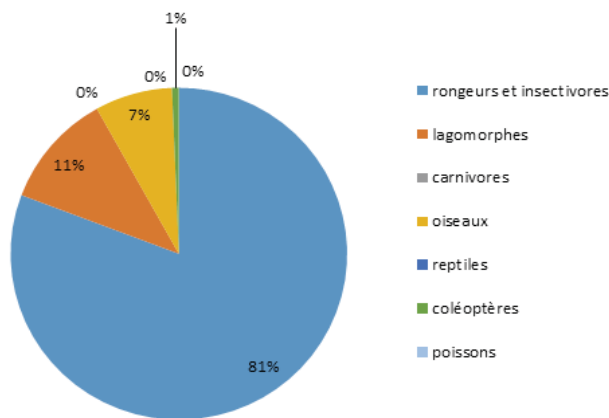
Les restes de proies collectés en



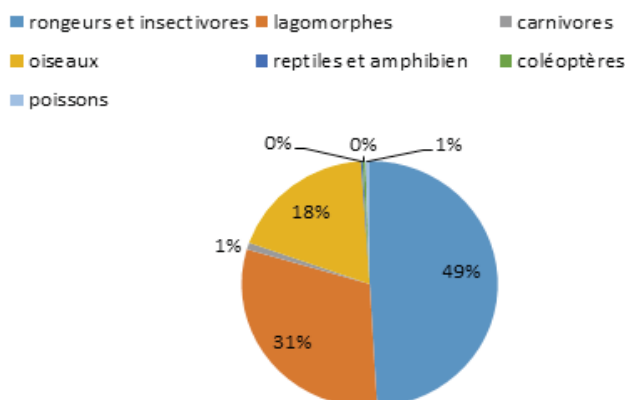
Graphique 5 : Taux de reproduction (couples producteurs/ couples suivis)



Graphique 6 : Taux d'envol (juv/ couples producteurs)



Graphique 7 : Régime alimentaire sur 2 sites en 2015 (n=457)



Graphique 8 : Régime alimentaire (2011, 2012, 2013, 2014, 2016, n= 1683)

automne/hiver 2015 sur deux sites proches ayant produit 3 jeunes chacun montrent que les grands-ducs peuvent largement exploiter cette ressource lorsqu'elle est abondante : sur les 457 proies retrouvées, 325 (71%) sont des campagnols des champs. Les analyses de proies collectées d'autres années sur des sites proches (1683) révèlent une part importante (49%) mais moindre des campagnols.

L'ensemble des analyses menées par C. Riols (2 140 proies) révèle le large spectre alimentaire du Grand-duc (97 espèces dont 7 poissons, 3 coléoptères, 1 amphibien, 3 reptiles, 56 oiseaux, 27 mammifères) mais montre aussi la très large

prépondérance de quelques unes : le campagnol des champs (25,4%), le lapin de garenne (21,1%), le rat surmulot (19,2%).

Malgré la présence classique de lapins et de surmulots dans le secteur, il s'avère que les campagnols peuvent avoir une influence forte sur la dynamique de reproduction du Grand-duc (date de ponte, taux de reproduction, et taille des nichées à l'envol) (**Graphique 7 et 8**).

A suivre...

Le suivi des couples reproducteurs se poursuit avec l'objectif d'affiner les observations (comportements, phénologie) et les paramètres de reproduction. L'étude du régime

alimentaire, trop irrégulière, devrait être organisée de manière à rendre compte des variations annuelles et à plus long terme. Le suivi de certains sites de présence à priori ponctuelle permettra peut-être d'attester de la reproduction irrégulière sur des sites secondaires, les années où la ressource alimentaire est abondante. L'impact éventuel du Grand-duc sur la population du Circaète est également un sujet d'observation peu évident mais intéressant à long terme.

Renaud Nadal
LPO Grands-Causse,
LPO Nationale
renaud.nadal@lpo.fr

Des outils pour l'animation nationale du réseau

Qu'est ce que le réseau national Grand-duc ?

En France, le réseau national Grand-duc est composé d'environ 550 observateurs depuis 2012, dans une immense majorité bénévoles. Les observations de ces centaines d'observateurs sont centralisées à l'échelle locale par des coordinateurs associatifs très souvent eux-mêmes bénévoles. Entre 30 et 35 structures transmettent chaque année un bilan synthétique à la LPO Mission rapaces. Le réseau national s'appuie sur deux coordinateurs nationaux bénévoles (Patrick Balluet et Thomas Buzzi) et un secrétaire salarié par la LPO Mission Rapaces (Renaud Nadal).

La synthèse nationale des suivis et éditée depuis 2003

Des observateurs se mobilisent localement depuis les années

70 pour recenser le Grand-duc qui connaît alors une situation critique. Au niveau national, une première synthèse annuelle des suivis est publiée dans les cahiers de la surveillance en 2003. Ce bilan annuel s'étoffe d'année en année. Depuis 2013, ce sont plus de 30 sites qui font l'objet de suivi. En 2016, 547 observateurs ont suivi 380 couples. Cette veille permet de connaître la dynamique spatiale de l'espèce en France ainsi que les paramètres de sa reproduction. (Voir les graphiques sur la mobilisation des observateurs et du nombre de secteurs suivis) (**Graphique 9 et 10**).

Des rencontres nationales depuis 2007

La première rencontre nationale avait été organisée par Patrick Balluet il y a 10 ans, en 2007, dans la Loire. Après quatre premières éditions dans la Loire, le Rhône et

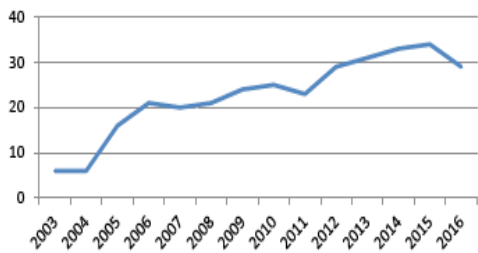
le Puy-de-Dôme, ces rencontres ont quitté le berceau natal avec une rencontre dans le Sud (Ariège, 2014) et cette sixième rencontre dans le Nord. Ces rencontres sont l'occasion pour chaque secteur de présenter l'état des connaissances et de la mobilisation et de travailler sur des outils ou des projets communs au réseau. Merci aux organisateurs locaux qui assurent l'intendance de ces rencontres, toujours chaleureuses et attendues par les observateurs.

Un bulletin spécifique est édité depuis 2008

A partir de 2008, un bulletin est édité, alimenté par les observateurs du réseau national. L'intérêt premier de ce bulletin est de réunir l'ensemble des acteurs et de centraliser toute l'information disponible sur l'espèce (suivis, conservation, publications, etc.) pour encourager la mobilisation de naturalistes sur le terrain. Ce bulletin vise également à promouvoir les études et les publications. Pour les naturalistes les plus réticents à écrire, le bulletin de réseau est un format souple qui permet facilement de consigner ses observations. Ce peut donc être une étape pour formaliser un article plus complet dans une revue plus reconnue. Les pdf sont téléchargeables sur le site Internet du réseau Grand-duc. Neuf bulletins



Graphique 9 :
Mobilisation des
547 observateurs
de 2003 à 2016



Graphique 10 : Nombre de secteurs suivis par les 547 observateurs de 2003 à 2016

ont été publiés entre novembre 2008 et décembre 2016. La parution est irrégulière ; c'est l'occasion de rappeler que la LPO Mission Rapaces n'a pas de budget pour animer ce réseau. Merci à tous les contributeurs qui pensent à la rédiger et à transmettre des notes et synthèses à partir des données locales.

Dépliants de sensibilisation

Suite aux rencontres de Volvic en 2011 où un projet de dépliant avait été discuté et grâce à un soutien financier de la Fondation Nature et Découvertes, le réseau dispose depuis 2013 d'un support de sensibilisation consacré au grand-duc. Ce support, largement diffusé, est encore disponible en grande quantité sur simple demande. En 2015, dans le cadre de l'enquête nationale rapaces nocturnes, un dépliant de quatre volets présente les neuf espèces de rapaces nocturnes présentes en France. Il est également disponible sur simple demande auprès de la LPO Mission Rapaces.

Centralisation des données de mortalité

Une base de données nationale des cas de mortalité/accidents est tenue à jour depuis 2009 : ce fichier Excel est une proche copie des différentes bases locales initiée par les LPO Auvergne, Loire et Rhône. La centralisation au niveau national permet de disposer d'un jeu de données significatif. La base nationale comporte actuellement 355 cas, provenant de 22 départements. Une feuille Excel est disponible afin que chaque

secteur qui le souhaite puisse contribuer à la base nationale. Une première synthèse a été publiée dans le bulletin du réseau et la revue Rapaces de France en 2010. Les résultats sont disponibles pour tous et doivent servir lors de négociations avec des partenaires divers (RTE, service autoroutiers, collectivités, fédérations de chasse, etc.).

Bibliographie

Des bilans de suivis locaux et des articles scientifiques en France et en Europe sont régulièrement publiés dans des revues ornithologiques de terrain et/ou scientifiques. La compilation et la mise à jour régulière de la bibliographie vise à rendre accessible ces publications à tous les naturalistes intéressés par l'étude de l'espèce. 98 articles y sont référencés dont 53 publications françaises et 45 étrangères. La plupart sont disponibles sur Internet (lien vers téléchargements) ou sur simple demande auprès de la LPO Mission Rapaces. Si vous disposez des articles, comptes-rendus en libre diffusion (articles Plos, articles dont vous êtes les auteurs, bilans des études locales, etc.), merci de nous les communiquer pour qu'ils soient inclus dans cette bibliographie. Cette bibliographie, en format Excel, est accessible à tous sur simple demande.

Une photothèque

La LPO Mission Rapaces dispose d'un fond photographique d'environ 300 photographies transmises par une vingtaine de photographes sur des thèmes divers (Grand-duc, milieux, régime

alimentaire, mortalité, observateurs, etc.). Ces photographies, libres de droit, sont utilisées directement par la Mission Rapaces pour divers supports (bulletin, site Internet, dépliant, etc.) et sont aussi tenues à disposition des membres du réseau. Pour toute utilisation, une demande est transmise au photographe et son nom est cité en légende. N'hésitez pas à nous transmettre des photographies et/ou à les demander pour toutes utilisations locales (rapports annuels, atlas, sites internet, etc.).

Une vitrine du réseau sur Internet

Un site Internet est mis en ligne en 2012 : <http://rapaces.lpo.fr/grand-duc>. Outre les pages consacrées à la présentation de l'espèce (reproduction, habitat, régime alimentaire, répartition, statuts, etc.), aux résultats des suivis, aux outils de communication et documents téléchargeables (bulletins, bilans de suivis, bibliographie, vidéos, etc.), une page est dédiée à la mobilisation nationale. A la rubrique « où et comment agir », apparaît une carte de France avec toutes les structures investies dans le suivi (cliquer sur le logo). Chaque structure dispose d'une page qui présente l'état des connaissances et de la mobilisation ainsi que les contacts des coordinateurs locaux. Les codes administrateurs sont diffusés à chaque site d'étude qui peut ainsi tenir à jour cette page, la compléter, mettre des photos, des actualités, etc. Cette mise à jour des pages locales se fait grâce à un système très simple d'utilisation, à la portée de tous. L'équipe de la LPO Mission Rapaces est également à votre disposition pour toute aide ou pour effectuer directement la mise en ligne.

LPO nationale

renaud.nadal@lpo.fr

Support de sensibilisation

Vidéo sur le Grand-Duc : Premières expériences de la vie



Grand-duc dans un site carrier. Crédit : Gérard Dubois

Aperçu sur les sites carriers du Nord-Pas-de-Calais.

Ce film de 40 minutes présente les sites caractéristiques des trois zones de prospection et les portraits de quelques couples de Grands-ducs : l'Avesnois, le Bassin minier, le Boulonnais. Le Grand-duc y est montré dans son milieu avec une description des stratégies qu'il emploie pour y vivre et s'y reproduire. D'abord, c'est l'Avesnois avec ses grandes carrières exploitées de roches massives bleues, les vues aériennes ont été réalisées avec un drone. Cet engin permet d'avoir une vision périphérique sur les zones utilisées par le Grand-duc. Les prises de vue sont autorisées grâce aux conventions de suivi qui ont été signées avec les exploitants. Puis c'est au tour du bassin minier, où les carrières de roches massives font place aux sablières, ensuite le Boulonnais avec les plus vastes

carrières en exploitation. Pour terminer, les milieux particuliers sont présentés : le Cap Blanc-Nez sur le littoral où le Grand-duc a niché en 2013 et enfin l'Abbaye de Saint Michel où furent découverts deux jeunes volants.

Un an et demi de suivi avec une caméra automatique d'un couple de Grands-ducs dans un site carrier.

Dès le début du mois de février 2014, la caméra est placée à 6 m d'un tas de cailloux (le podium) où se posent les oiseaux. Elle devra prendre le maximum de renseignements sur les mœurs du couple. Nous arrêterons les prises de vues en juin 2015. L'expérience est couronnée de succès : des dizaines d'heures d'enregistrements sont effectuées. Le Grand-duc se dévoile mais n'est pas le seul acteur : d'autres espèces



utilisent ce reposoir. La Corneille noire (*Corvus corone*), la Buse variable (*Buteo buteo*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) sont présents sur les séquences... Le DVD «Grand-Duc, Premières expériences de la vie» est disponible en contactant l'association Aubépine (<http://www.aubepine-avesnois.fr/contact/>).

Gérard Dubois
gerard.dubois20@orange.fr

Le Grand-duc

Bulletin réalisé et édité par la mission rapaces de la LPO

Parc Montsouris
75014 Paris
rapaces@lpo.fr

Réalisation :
- Renaud Nadal
- Stella de Hemptinne

Relecture :
- Renaud Nadal
- Simon Guillaumin
- Yvan Tariel
- Thomas Buzzi
- Claudine Caillet

Photo de couverture :
Fabrice Cahez

Maquette :
Stella de Hemptinne
et La Tomate Bleue

LPO © 2018
N° ISSN : 2266-1603



Bulletin de liaison
du réseau Grand-duc

Livre sur le Grand-duc d'Europe dans le Nord-Pas-de-Calais de 1989 à 2016

Cette monographie est parue en mai 2017 et rassemble des recherches réalisées dans le Nord-Pas-de-Calais de 1989 à 2016. 185 pages en format A4 sur l'étude du Grand-duc, biologie, historique... Tarif 20 € + frais de port 8,8 € (pour les pays étrangers, nous contacter via la boîte mail). Pour l'obtenir, nous contacter :

<http://www.aubepine-avesnois.fr/contact/>

Par courrier : Association Aubépine
16 Rue Saint Laurent 59186 ANOR / FRANCE

