

## Comparaison entre deux populations de Chouette chevêche (*Athene noctua*) en province de Liège

par Philippe LUCAS<sup>1</sup>

*En 1995, un recensement des populations de Chouette chevêche a été réalisé dans deux zones échantillons du Pays de Herve et du Condroz liégeois. Les densités moyennes observées varient de à 0,6 chanteurs par km<sup>2</sup> en Condroz à 1,4 dans le pays de Herve. Dans cette région, des surfaces de vieux vergers parfois encore importantes permettent à la fois une distribution plus large des mâles chanteurs et des densités locales plus élevées.*

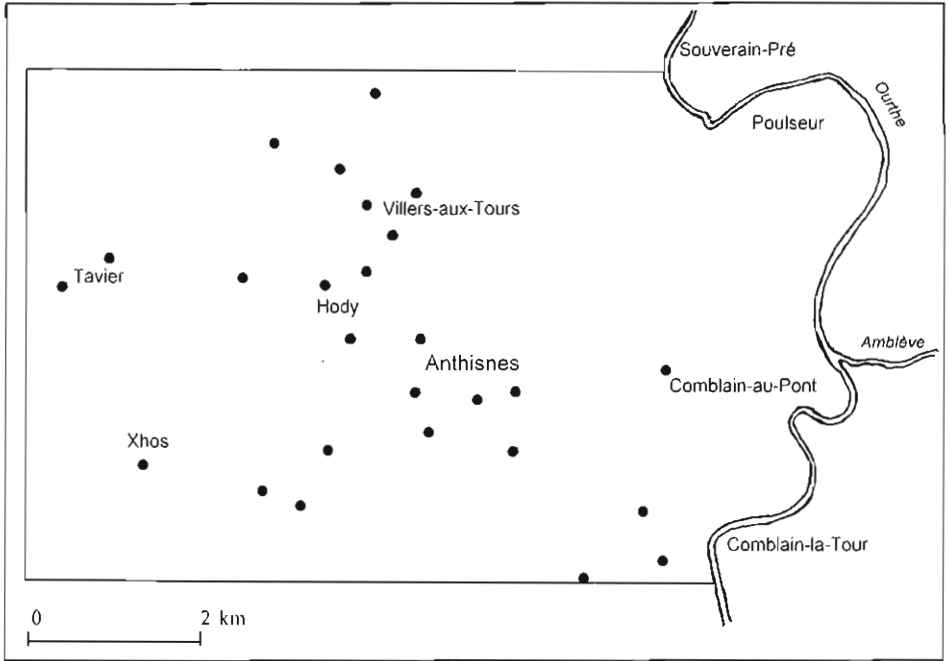
Depuis de nombreuses années, la Chouette chevêche (*Athene noctua*) décline dans une grande partie de l'Europe. Les principaux facteurs de régression avancés sont la disparition de l'habitat favorable à l'espèce, le manque de cavités de nidification et la diminution du nombre de proies potentielles par détérioration de la valeur biologique des biotopes. Les pesticides et les métaux lourds ne semblent pas, quant à eux, un facteur important de régression (GENOT, 1995).

En Belgique, cette chouette n'est pas épargnée. Elle a beaucoup souffert de l'intensification de l'agriculture, diminuant de façon alarmante dans certaines régions. Par contre, d'autres régions conservent encore des habitats de qualité capables d'accueillir une population importante de Chevêches. En région liégeoise, le pays de Herve est une de ces zones où l'espèce semble bien se maintenir. La densité moyenne de Chevêches y est en effet assez élevée (les données anciennes manquent toutefois pour permettre de juger en pleine connaissance de cause). Dans cet article, nous avons voulu comparer les populations de Chevêches présentes dans une zone du Pays de Herve et une zone du Condroz liégeois voisin.

---

Reçu le 12.01.1996. Accepté le 16.09.1996.

(1) rue Bodson 80, B - 4030 Bois-de-Breux (Liège).



## Méthode

Deux zones de recensement ont été définies. La première est située en Condroz liégeois. Centrée sur la commune d'Anthisnes, elle est limitée à l'est par la vallée de l'Ourthe et couvre environ 53 km<sup>2</sup>. La seconde zone étudiée s'apparente à un rectangle (6 km sur 7 moins le coin sud-ouest) couvrant un peu plus de 34 km<sup>2</sup> dans la partie la plus occidentale du Pays de Herve, avec le village de Blégny comme centre.

La première zone fut recensée pour la première fois en 1993 dans le cadre d'une campagne de pose de nichoirs à Chevêches qui a débuté au printemps de cette même année. Le but de cette opération était d'augmenter les possibilités d'installation de l'espèce dans la région et non de déplacer les couples installés vers des cavités artificielles; les nichoirs devaient être placés uniquement dans les sites non occupés. L'opération débuta donc par un recensement préalable de la population existante. Les milieux "apparemment" favorables (vieux vergers hautes tiges, alignements d'arbres, arbres têtards, hangars agricoles...) mais non occupés par la chouette ont ainsi été sélectionnés pour l'emplacement des nichoirs. Quelque trente-sept nichoirs de type "caisse à vin" (COPPEE *et al.*, 1995) ont finalement été placés dans cette région. De la sorte, il devrait être possible d'évaluer, au fil des recensements annuels, l'impact réel de la pose de nichoirs sur une population de Chevêches.

Les deux zones ont été recensées au printemps 1995 en utilisant la technique de la

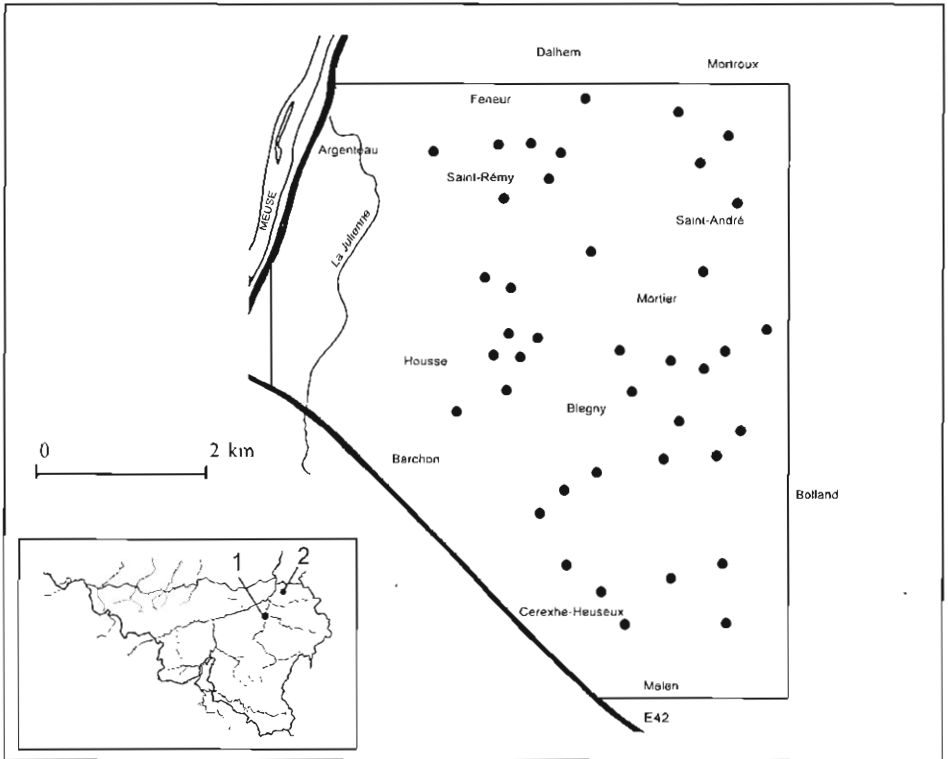


Fig. 1 et 2 - Répartition des Chouettes chevêches (mâles chanteurs) dans les deux zones d'étude. - Little Owls distribution (singing males) in the two study areas.

repassé. Sans cris, chants ou autre signe de présence de la Chevêche, et après une écoute passive de cinq minutes au moins, un chant de mâle était diffusé pendant quinze secondes à l'aide d'un enregistreur. Après une écoute d'une à deux minutes, et s'il n'y avait toujours aucune réponse, le chant était diffusé durant trente secondes suivies d'une nouvelle période d'écoute d'une à deux minutes. Enfin le point d'écoute se terminait par une repasse d'une minute suivie d'une écoute de cinq minutes au moins. Passé ce délai, le point d'écoute était considéré comme négatif si aucun chant, cris ou autre manifestation du rapace n'avait été enregistré.

La période de recensement a couvert les mois de février, de mars et les premiers jours du mois d'avril. Au delà de cette date, il importe de ne plus utiliser la repasse pour ne pas perturber la nidification. Les recensements sont alors plus fastidieux et surtout plus aléatoires puisque les oiseaux chantent moins et que la seule méthode pour les repérer est l'écoute passive. Un minimum de deux passages a été effectué pour chaque point. Certains ont même été prospectés à trois voire quatre reprises au cours de la saison. Pour chaque point d'écoute, au moins un des passages a été effectué après le 15 mars (le plus

souvent près le 20), c'est-à-dire pendant la période de plus grande activité de la Chevêche. Bien qu'il semble que cela puisse influencer la réponse, nous n'avons pas imposé d'heure pour les différents passages. Ceux-ci ont été effectués indifféremment après la tombée de la nuit.

La zone d'Anthistes a été recensée par quatre observateurs (C. Calberg, E. Leprince, F. Sente et Ph. Lucas) qui avaient chacun un quart de la zone à recenser. La couverture a été complète et homogène, le travail étant facilité par la bonne connaissance de la région et des différents milieux par ces observateurs, qui la parcourent depuis plus de trois années.

Dans le pays de Herve, les observateurs (E. Clotuche, J. Delarue, Ph. Lucas, R. Ponsen, P. Schaeken, F. et O. Schoebrechts et J. Verviers) ont travaillé de façon moins organisée mais, grâce à l'envoi régulier des données, nous avons pu identifier rapidement les parties non couvertes ou insuffisamment couvertes. Celles-ci ont été recensées à la fin de la période, c'est-à-dire pendant la deuxième moitié du mois de mars et le début du mois d'avril. Ici aussi, la couverture a donc été complète.

## Résultats

Des 53 km<sup>2</sup> de la première zone, il faut retirer environ 10 km<sup>2</sup> de milieux complètement boisés et ne convenant pas à la Chouette chevêche, ce qui réduit l'espace potentiellement favorable à 43 km<sup>2</sup>. En 1993, 31 chanteurs occupaient cette zone. A cette époque, les nichoirs n'avaient pas encore été posés; l'ensemble des couples\* occupaient donc des cavités naturelles ou des bâtiments (hangar, grange, fenil... ). En 1994, 28 chanteurs y ont été localisés, avec deux couples occupant des nichoirs pour se reproduire. En 1995, 26 chanteurs seulement ont été repérés, dont deux se sont reproduits en nichoirs. C'est cette valeur obtenue en 1995 qui sera prise en considération ici; la densité moyenne est donc de 0,6 couple par km<sup>2</sup>.

On observe donc une diminution de la population malgré un effort de prospection accru, la pose de 37 nichoirs et des conditions climatiques clémentes. Il est encore trop tôt pour pouvoir tirer plus de conclusions de cette apparente diminution.

Sur l'entité de Blégny, il faut retirer 1,5 km<sup>2</sup> de milieu boisé correspondant au bois de la Julienne, ce qui réduit la zone favorable à 33 km<sup>2</sup>. En 1995, 40 chanteurs ont été repérés dans cette zone, soit une densité moyenne de 1,2 couples par km<sup>2</sup>.

La densité n'étant pas homogène, nous avons divisé les deux zones étudiées en carrés de 1 km<sup>2</sup> en suivant le quadrillage U.T.M.. Les densités observées dans ces différents carrés sont données dans le Tableau 1.

---

Les nids n'ayant jamais été recherchés systématiquement, nos résultats comportent sans doute quelques mâles célibataires. Par facilité, nous utiliserons indistinctement les termes chanteurs, couples ou cantons.

Tableau 1 - *Densité des Chevêches par carrés de 1 km<sup>2</sup> dans les deux zones.*  
*Density of Little Owls per 1 km<sup>2</sup> squares in the two study areas.*

Densité (chanteurs ou couples par km <sup>2</sup> )	Pays de Herve		Condroz liégeois	
	Nb de carrés (n = 33)	%	Nb de carrés (n = 43)	%
4	2	6	0	0
3	4	12	1	2
2	4	12	5	12
1	12	36	13	30
0	11	33	24	56
Total	33		43	

De ce tableau, il ressort que dans le pays de Herve, près d'un carré sur cinq (près de un sur trois si l'on considère seulement les carrés occupés) abrite une population que l'on peut considérer comme dense (3 à 4 cantons par km<sup>2</sup>), contre un seul carré sur 43 (ou 1 sur 19) dans la région d'Anthisnes. Dans les deux zones, environ un tiers des carrés hébergent un seul couple mais ces couples isolés représentent moins d'un tiers de la population totale des Chevêches à Blégny (12 couples sur 40) contre la moitié de la population à Anthisnes (13 couples sur 26). Il apparaît ainsi que la répartition des chanteurs est beaucoup plus homogène dans le Pays de Herve puisque 67% des carrés sont occupés, contre seulement 44% dans le Condroz. La densité globale de Chevêches en Pays de Herve est plus élevée que celle enregistrée par la même technique en Condroz liégeois. Cette différence de densité globale est imputable à la fois à une distribution plus large des chanteurs (67 contre 44% de carrés occupés) et à des densités locales plus élevées (27 contre 5 % des carrés occupés avec plus de deux chanteurs).

Après report sur cartes topographiques au 1/25.000<sup>e</sup> de l'ensemble des chanteurs repérés, nous avons mesuré la distance séparant un chanteur de son congénère le plus proche. Le degré de précision de cette mesure est malheureusement limité du fait que l'emplacement des nids n'a pas été recherché systématiquement. Nous nous sommes donc borné à cartographier le poste de chant le plus fréquemment utilisé ou, à défaut, le point intermédiaire entre les différents postes de chant utilisés. A Blégny, la distance moyenne entre deux chanteurs est de 460 mètres, avec des extrêmes allant de 225 m à 950 m. En Condroz, la distance moyenne est plus importante; 680m avec un minimum de 300m et un maximum de 1,7 km.

## Discussion

Lors du calcul des surfaces recensées, nous avons n'avons exclu que les zones boisées, or JUIILLARD (1984), dans son évaluation de densité, exclut aussi les monocultures, les routes et les zones d'habitat. Si nous excluons les zones de culture nous obtenons des densités moyennes de 1,4 (au lieu de 1,2) et 0,8 (au lieu de 0,6) chanteurs par km<sup>2</sup> respectivement dans le Pays de Herve et à Anthisnes. L'exclusion des routes et zones d'habitat dense est techniquement plus difficile sans un soutien informatique adéquat. En effet, l'étalement de ces zones d'habitat, surtout en milieu rural, rend le calcul des surfaces beaucoup plus imprécis. Mais, il est clair que, même en excluant les constructions et les voiries, les différences de surface que nous pourrions obtenir ne seraient guère aussi marquées qu'en Suisse où Juillard ne retient que 18 km<sup>2</sup> d'habitat favorable hors de 275 km<sup>2</sup>. En outre, dans les deux zones recensées, les cités et les constructions individuelles récentes sont étroitement imbriquées dans le paysage rural. Une exclusion globale des zones d'habitat exclurait des constructions anciennes (fermes, granges... ) occupées par la Chevêche.

Dans l'Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique (DELMEE, 1988), la population de Chevêches dans la région de Dalhem était évaluée entre 26 et 125 couples pour 80 km<sup>2</sup> durant la période de 1973 à 1977. Cet ordre de grandeur est compatible avec la densité brute que nous avons enregistrée dans la région en 1995 (40 couples pour 34,5 km<sup>2</sup>). Pour la région d'Anthisnes, l'Atlas donne une évaluation de 6 à 25 couples pour une planchette IGN (80 km<sup>2</sup>) et renseigne cette espèce seulement comme nicheuse possible à Tavier. Le chiffre obtenu en 1995 étant au moins deux fois plus important, il semble évident que la population a été sous-estimée en 1973-77 mais qu'une différence de densité significative existait déjà entre les deux populations.

Dans un récent article, COPPEE *et al.* (1995) renseignent des densités de 1 à 2 couples par km<sup>2</sup> dans les régions de Charleroi et de l'Entre-Sambre-et-Meuse, avec un maximum local de 5 mâles chanteurs au km<sup>2</sup>. Bien que nous n'ayons pas prospecté systématiquement nos zones à la recherche des nids comme l'ont fait ces auteurs (différence dans la méthode de recensement), nos résultats sont du même ordre de grandeur pour le Pays de Herve. Par contre, la densité en Condroz liégeois (0,6/km<sup>2</sup>) est nettement inférieure aux leurs, notamment celles qu'ils enregistrent en Condroz occidentale, dans la région d'Andrelues (1/km<sup>2</sup>). Il est assez étonnant de constater que la description succincte de l'habitat faite pour cette dernière zone coïncide assez bien avec la description tout aussi succincte que nous pouvons donner pour le Condroz liégeois (zone mixte de prairies, de bois et de cultures avec peu de vieux vergers...). Une analyse plus fine du paysage permettrait peut-être de mettre en évidence des différences qui influencent la population de Chevêche.

En détaillant l'habitat rencontré sur les carrés de 1 km<sup>2</sup> qui abritent accueillent au moins 2 couples de Chevêches, on constate une différence nette entre nos deux régions. Dans le Pays de Herve, les vergers hautes-tiges représentent une partie toujours importante du paysage, oscillant entre 30 et 70% de la surface selon le carré. De même, dans cette

zone, la superficie de pâturages varie entre 10 et 45 % de la superficie. Dans le Condroz, les vergers ont presque disparu et ne représentent au maximum que 5% de la superficie. Par contre les pâturages oscillent entre 30 et 70 % de la surface. Les zones de cultures couvrent entre 5 et 30% de la superficie à Blégny et de 10 à 25% à Anthisnes. Le bocage est mieux préservé dans le pays de Herve, ce qui convient à la Chevêche. En effet, bien que l'on n'ait pas recherché systématiquement l'emplacement des nids, les chanteurs ont été repérés plus de huit fois sur dix dans des vergers, à Anthisnes comme à Blégny. Ceci plaide, une fois de plus, en faveur du rôle important du verger comme habitat pour la Chevêche.

L'altitude moyenne des cantons recensés diffère nettement entre les deux régions. Elle est de 170 mètres environ dans le Pays de Herve (120 à 250 m) alors qu'elle atteint 250 m dans la région d'Anthisnes (230 à 280 m). Il semble toutefois peu probable qu'elle soit un facteur limitant pour la population à Anthisnes. En Suisse, JUILLARD (1984) signale en effet l'altitude de 600 m comme étant la limite supérieure de répartition de la Chevêche. Et en France, JUILLARD *et al.*, (1992) ont étudié une population de Chevêche sur le Causse Méjean (Lozère) à plus de 900 m d'altitude. En Belgique, l'Atlas des Oiseaux Nicheurs (DELMEE, 1988) montre une nette raréfaction de ce rapace dans la majeure partie de l'Ardenne, ainsi qu'en Lorraine. Outre certaines absences dues au taux importance de boisement (très grands massifs forestiers), on attribue généralement cette rareté à la rudesse du climat hivernal.

Dans les deux zones, les Chevêches ont tendance à se localiser à proximité des habitations, mais ceci est à nuancer : elle reste absente des cités et zones résidentielles récentes où elle n'a plus ni sites de nidification ni sites de chasse. On la retrouve en fait aux alentours des exploitations agricoles en périphérie des villages (Anthisnes, Blégny, Villers-aux-Tours, Vien). Si les bâtiments agricoles et leurs abords offrent sans doute une source non négligeable de petits rongeurs, cette localisation des Chevêches à leur proximité est probablement due surtout au maintien des pâturages non loin des exploitations et à l'extension des zones de monocultures entre les villages (à plus grande distance des exploitations). En outre, certains couples nichent dans les cavités qu'offrent certaines constructions (granges, hangar, maison). Cette localisation préférentielle aux alentours des villages est notée également par d'autres auteurs (JUILLARD, 1984; JACOB & PAQUAY, 1992; COPPEE *et al.*, 1995).

REMERCIEMENTS - Je tiens à remercier les nombreux observateurs qui ont participé à ces recensements, en particuliers C. Calberg, E. Clotuche, J. Delarue, E. Leprince, R. Ponsen, F. Sente, P. Schaeken, F. et O. Schoebrechts et J. Verviers.

SUMMARY - Comparison between two populations of little owls (*Athene noctua*) in the Province of Liège.

In 1995 a survey of populations of little owls was carried out in two sample areas of the Pays de Herve and the Condroz Liégeois. The differences between the average densities observed are

striking, ranging from 0.6 songbirds per km<sup>2</sup> in the Condroz to 1.4 per km<sup>2</sup> in the Pays de Herve. In this region the sometimes still extensive areas of old orchards make both a wider distribution of male songbirds and greater local densities possible.

EtC

SAMENVATTING - Vergelijking tussen twee populaties Steenuil (*Athene noctua*) in de provincie Luik.

In 1995 werd een inventarisatie uitgevoerd van Steenuilen in twee testgebieden nl. in het land van Herve en in de Luikse Condroz.. Er werd een duidelijk verschil vastgesteld tussen de gemiddelde dichtheden van de twee streken, gaande van 0,6 zingende vogels per km<sup>2</sup> in de Condroz naar 1,4 in het land van Herve. In deze laatste streek zorgen de nog vrij belangrijke oppervlakten aan boomgaarden voor een grotere spreiding van zingende mannetjes en voor hogere lokale dichtheden.

PH

ZUSAMMENFASSUNG -Vergleich zweier Steinkauzpopulationen (*Athene noctua*) in der Provinz Lüttich.

Im Jahre 1995 wurde auf zwei im Herverland und im Lütticher Condroz gelegen Probestflächen ein Monitoring der Steinkauzpopulationen durchgeführt. Die Unterschiede in der durchschnittlichen Bestandsdichte beider Gebieten sind markant und schwanken zw. 0.6 Sängern/Km<sup>2</sup> im Condroz und 1.4 im Herverland. Im Herverland ermöglichen die teils noch großflächig vorhandenen alten Streuobstbestände sowohl eine flächendeckendere Verbreitung als auch lokal höhere Bestandsdichten bei den singenden Männchen.

FVs

## Bibliographie

- COPPEE, J.L., BULTOT, J. & HANUS, B. (1995) : Population et reproduction de la Chouette chevêche (*Athene noctua*) en Hainaut. Protection et restauration de ses habitats. *Aves*, 32 : 73 - 99
- DELMEE, E (1988) : Chouette chevêche *Athene noctua*. pp 172-173 in DEVILLERS, P., ROGGEMAN, W., TRICOT, J., DEL MARMOL, P., KERWIJN, C., JACOB, J.-P. & ANSELIN, A., Eds : *Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique*. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.
- GENOT, J.-C. (1995) : Quelques données sur la contamination chimique de la Chouette chevêche (*Athene noctua*) et ses oeufs en France. *Alauda*, 63 : 105 - 110.
- JACOB, J.-P. & PAQUAY, M. (1992) : *Oiseaux nicheurs de Famenne. L'atlas de Lesse et Lomme*. Aves, Liège.
- JUILLARD, M. (1984) : *La Chouette Chevêche*. Nos Oiseaux, Lausanne.
- JUILLARD, M., BAUDVIN, H., BONNET, J. & GENOT, J.-C. (1992) : Habitat et sites de nidification de la Chouette chevêche (*Athene noctua*) sur le Causse Méjéan (Lozère, France). *Nos Oiseaux*, 41 : 415 - 440.