

## RÉPARTITION ET ABONDANCE DU CINCLE PLONGEUR (*CINCLUS CINCLUS*) DANS 4 BASSINS VERSANTS DES VOSGES BAS-RHINOISES

*par Robert FOHR*

Résumé : La répartition et l'abondance du Cincle plongeur ont été étudiées de 2000 à 2004 dans les bassins versants de 4 cours d'eau des Vosges moyennes alsaciennes (la Bruche, le Giessen, l'Andlau et l'Ehn). La Bruche possède un potentiel de 85 sites de nidification occupés par 45 à 63 couples nicheurs suivant les années, le Giessen 19 sites et une population de 8 à 16 couples, l'Andlau (avec son affluent la Kirneck) 32 sites et un effectif de 10 à 15 couples, et l'Ehn une dizaine de sites avec un effectif de 4 à 7 couples. Ce secteur de 700 km<sup>2</sup> des Vosges moyennes alsaciennes abrite donc globalement une population comprise entre 67 et 101 couples nicheurs. Peu de nidifications ont été trouvées dans des sites naturels. L'espèce est dépendante des aménagements anthropiques (ponts, bâtiments...) et la répartition altitudinale des couples est calquée sur celle des sites potentiels de nidification. Ainsi, 84 % des nids sont situés à une altitude comprise entre 300 et 500 m.

Le Cincle plongeur, passereau exclusivement lié aux cours d'eau rapides, est largement répandu dans le massif vosgien. Quelques couples nichent occasionnellement en plaine d'Alsace à la faveur de tronçons favorables. D'un naturel farouche et discret, l'espèce passe facilement inaperçue et le dénombrement de ses populations nécessite des recherches spécifiques et soutenues. Peu de travaux régionaux sur la répartition et l'abondance lui ont été consacrés : les données publiées concernent la plaine lorraine (MARZOLIN, 1982) et les Vosges du Nord (MULLER, 1995)

L'article présente les résultats de 5 années de recherches (2000 à 2004) de cette espèce dans 4 bassins versants des Vosges bas-rhinoises.

### SECTEUR D'ÉTUDE

Le secteur étudié se situe à la charnière des Vosges cristallines et gréseuses et constitue la partie sud-ouest la plus élevée du Bas-Rhin. Il s'étend sur 4 bassins versants, d'étendue inégale, de part et d'autre du massif du Champ du Feu (Fig. 1) :

- le bassin de la Bruche,
- le bassin du Giessen (sans le sous bassin de la Liepvrette),
- le bassin de l'Andlau,
- le bassin de l'Ehn.

La zone étudiée a une altitude comprise entre 200 et 1100 m et une étendue d'environ 700 km<sup>2</sup>. Elle est située entre 7° 7' et 7° 30' de longitude Est et 48° 35' et 48° 16' de latitude Nord.

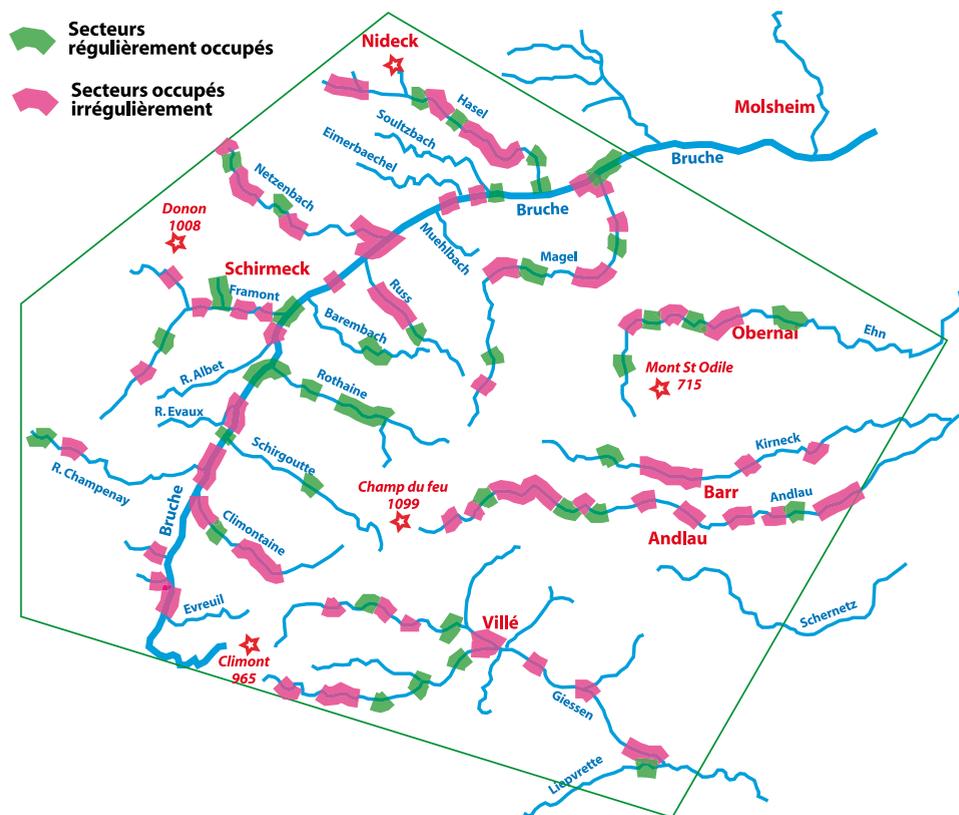


Figure 1 : Répartition du Cinclus plongeur dans 4 bassins versants des Vosges bas-rhinoises (en vert, les secteurs occupés régulièrement et en rose ceux occupés irrégulièrement).

## MÉTHODE

Le travail de terrain a consisté en :

- la recherche des indices de présence, particulièrement des fientes sur les rochers émergents ;
- la recherche des nids ;
- le suivi des nichées jusqu'à l'émancipation ;
- le marquage des individus après capture au filet.

Devant l'ampleur de la tâche, les secteurs défavorables tels que berges basses, bordures de pessières hautes, enrochements ou dispositifs bétonnés, ont été d'emblée délaissés.

Des visites régulières de début septembre à mi-juin ont été programmées. Plusieurs années ont été nécessaires pour mener à bien ce travail en raison des difficultés du terrain (conformation des lieux, climatologie...) et des variations annuelles dans l'occupation des sites.

## RÉSULTATS

### La Bruche

Le tracé principal de 75 km entre la source au Climont (690 m) et la confluence avec l'Ill n'a été prospecté que sur les 40 premiers kilomètres, correspondant à un bassin versant d'environ 430 km<sup>2</sup>.

Dans la vallée supérieure en amont d'Urmatt, on distingue :

- Le cours principal avec 11 à 19 couples sur 31 km (22 nids trouvés).
- Les affluents de rive droite avec 11 à 13 couples (18 nids trouvés) : la Rothaine (5 couples pour 5 sites), la Climontaine (2 à 3 couples sur 5 sites), puis la Schirgoutte, le Barembach et le Russ avec globalement 3 à 5 couples. L'Evreuil, le Muhlbach et le Schwartzbach n'ont guère d'intérêt.
- Les affluents de rive gauche avec 10 à 13 couples (17 nids trouvés) : le Framont et ses ramifications torrentueuses avec 6 sites fréquentés par 3 à 4 couples répartis sur 3 km et le Netzenbach avec 7 sites (pour 10 km) occupés par 2 à 4 couples. Le Grand Roué, le Ruisseau d'Albet et le Soultzbach n'ont accueilli chacun qu'un couple sur un site ponctuel. Enfin, le ruisseau de Champenay en amont des forêts d'épicéas n'héberge au plus que 2 couples sur 2 sites.



Photo 1 : Cincle plongeur (photo Y. MULLER)

La vallée moyenne de la Bruche et de ses affluents n'a été prospectée et suivie que partiellement, révélant entre Urmatt et Dinsheim :

- sur le cours principal, pour 9 km, un ensemble de 5 sites occupés par 2 à 4 couples dont 2 liés à des canaux de dérivation.
- sur la Magel, pour 20 km, 12 sites plus ou moins regroupés avec 6 à 7 couples selon les années. En effet, hormis un site proche de la confluence mais isolé par l'amont sur plus de

4 km, des intervalles d'un kilomètre sont relevés entre 2 nids en aval de Grendelbruch. En amont, par contre, dans les 3 km intermédiaires d'épicéas, 2 sites sont délaissés depuis plus de 5 saisons et, c'est curieusement à proximité de la source (957 m) qu'avec la réapparition de feuillus on retrouve 2 sites irrégulièrement occupés.

- sur la Hasel, 11 sites distants en moyenne de 1 km avec 5 à 7 couples.

Le bassin versant de la Bruche totalise ainsi 85 sites de nidification et un effectif de 45 à 63 couples nicheurs selon les années.



*Photo 2 : Un site irrégulièrement occupé sur le Netzenbach (le nid est difficile à localiser dans la mousse, à gauche du point de départ de la chute d'eau) (photo R. FOHR).*

## Le Giessen

Seuls 16 des 32 km du cours global entre Scherwiller et les sources du Climont (965 m) ont été prospectés, correspondant à plus de 120 km<sup>2</sup> du bassin versant en excluant le cône sud-est de piémont attenant à l'Aubach et la Schernetz. 19 nids ont été découverts sur le Giessen, essentiellement en amont de Villé.

La partie alluviale avec 5 sites décomptés sur 7 km, possède quelques emplacements favorables à la nidification. Mais les nombreux méandres en aval de Thanvillé ne permettent de localiser que 1 à 3 couples nicheurs et il est rare que 2 couvées réussissent dans la même saison.

De même, dans la partie la plus montagneuse, sur moins de 4 km, les extrémités supérieures des vallées de Steige et d'Urbeis ne présentent guère de conditions favorables à la nidification. Les ruisselets des fortes pentes ne montrent aucune occupation récente, hormis dans la montée

du col d'Urbeis en l'année 2000 avec l'observation surprenante d'une nichée à l'envol.

Ainsi la population de la rivière se cantonne dans la partie centrale du val de Giessen, sur approximativement 5 km en amont de Villé. 7 à 12 couples ont été notés en 5 années de suivi sur 13 sites distants en moyenne de 1,3 km.



*Photo 3 : Un site de nidification régulièrement occupé par le Cincle sur le Barembach (photo R. FOHR).*

## **L'Andlau**

Seuls 32 km, soit la moitié du linéaire, ont été parcourus : 22 km sur les 42 du cours principal et 10 km sur les 17 de l'affluent principal, la Kirneck.

La Kirneck depuis sa source est rarement fréquentée près du col du Weslchbruch (775 m). Il en est de même dès sa sortie de Gertwiller puis vers la plaine où elle est sujette à sédimentation et infiltration. Par contre, le long des 6 km qui précèdent la sortie de Barr, ce petit torrent possède plusieurs sites intéressants sous d'anciennes usines. Si 10 sites distants de 0,2 à 1,3 km sont localisés depuis 1999, dont 3 révélant une occupation ancienne, seuls 1 à 3 couples sont décomptés selon les années.

Le cours principal de l'Andlau, pour sa part, cumule 22 sites diversement espacés, pour 9 à 12 couples :

- aux environs des 900 m d'altitude, sous la Crête des Myrtilles, les flancs granitiques du massif n'autorisent qu'une présence exceptionnelle d'un couple en 1999 et 2002 avec néanmoins l'envol réussi d'une nichée à près d'un km de la source (936m).

- plus en aval, entre 640 à 530 m d'altitude, la "cuvette" du Hohwald, se révèle sur 3 km l'étendue la plus intéressante. Au cours des 5 années de suivi, 3 à 5 couples ont ainsi nidifié dans ce paysage parsemé de gros blocs en contrebas des flancs du Champ du Feu à près de 700 m en moyenne de distance les uns des autres.

- la partie montagnaise dans le Massif du Champ du Feu n'accueille le Cincle que sur sa moitié supérieure présentant parfois 8 % de pente. Dans cette sorte de gorge profonde et chaotique de 9 km parsemée d'éboullis brisant le courant, ce sont les rares constructions qui sont systématiquement utilisées pour la nidification. Ainsi le couloir aval de la bourgade du Hohwald, bien que manquant d'ensoleillement, voit 2 à 3 couples se partager 4 sites, occupés plus ou moins régulièrement et éloignés de 0,5 à 1 km. Il faut souligner, pour ce secteur, l'apport de 4 affluents (Lilsbach, Hasselbach, Totenbach et Fischbach) bien oxygénés, à l'écoulement pérenne et riches en macro-invertébrés.

- l'agglomération d'Andlau est particulièrement décevante : une altération du cours d'eau avec des rives bétonnées entraîne une érosion accrue du lit à certains endroits et des amoncellements de consistances diverses à d'autres. Sous certains nids progressivement délaissés, l'entassement de cailloutis réduit la sécurité des nichées face aux prédateurs. 2 couples seulement semblent nidifier sur 2,5 km depuis 2002 alors que plus de 3 étaient signalés avant 1999 (G. BIANCHI, comm. pers.).

- les 3 km à l'aval d'Andlau hébergent plus ou moins régulièrement 2 couples à proximité d'anciens moulins et d'une tannerie. Deux à trois nids distants de 200 m sont découverts sur chacun de ces sites séparés par moins de 2 km, portant à 5 nids le total du secteur. L'entrée en plaine, où bien des sédiments s'accumulent dans les méandres, ne suscite guère l'intérêt de l'oiseau. Ce secteur en aval de St Pierre est tout de même occasionnellement fréquenté par des Cincles fin février ou début de mars (G. WETZLER, comm. pers.).

## L'Ehn

Une dizaine de sites de nidification, fréquentés par 4 à 7 couples, se répartissent sur les 13 premiers kilomètres depuis la source, soit sur moins du tiers du cours. Aucun indice de nidification n'est relevé au-delà de la confluence du Vorbrück.

Plus en aval, un secteur montagneux ombragé de 8 km, entre 180 et 350 m d'altitude, présente bien des endroits favorables intéressants et comptait, en l'an 2000, 8 sites de nidification, répartis sur près de 4 km de vallée inégalement urbanisée. Le tronçon suivant de 3,5 km est peu fréquenté et manque de sites de nidification. Enfin, à proximité de la ville d'Obernai, 2 sites occupés distants de 500 m sont assez éloignés des précédents.

## DISCUSSION

Le suivi a été régulier à partir de 2002. Il a permis de mettre en évidence des fluctuations dans la population et des compensations d'effectifs entre les rivières. En totalisant les minima et les maxima de chaque cours d'eau, on obtient une fourchette de population comprise entre 67 et 101 couples. On peut donc estimer que l'effectif annuel se situe à une valeur proche de 84 couples pour la période 2000-2004.

La figure 1 indique les secteurs les plus fréquemment occupés : ce sont les parties moyennes des cours d'eau. Les premiers kilomètres après la source abritent rarement le

Cincla car les possibilités trophiques sont réduites et les sites de nidification peu fréquents. A l'opposé, lorsque les cours d'eau débouchent dans la plaine, la vitesse d'écoulement diminue et des dépôts s'accumulent. La turbidité de l'eau augmentant, le Cincla semble ne plus trouver sa nourriture habituelle dans le lit du cours d'eau.

Par ailleurs, seules 4 nidifications en sites naturels ont été trouvées : 2 sur le Giessen à hauteur du Bernstein, 1 sur la Magel à proximité de Grendelbruch et 1 sur la Hasel. Les nids en situation naturelle sont sans doute plus exposés à la destruction occasionnée par les crues de la fin de l'hiver et peut-être aussi par certains prédateurs.

La dépendance du Cincla des aménagements anthropiques est très forte. L'étagement altitudinal du bâti est alors primordial dans la répartition de l'oiseau. Les 146 nids trouvés se classent de la façon suivante :

- 8 nids seulement en approche de plaine sous les 200 m,
- 50 nids entre 200 et 300 m,
- 36 nids entre 300 et 400 m,
- 38 nids entre 400 et 500 m,
- 14 nids au-dessus de 500 m.

Peu de travaux ont été effectués sur le Cincla plongeur dans le Nord-Est de la France. Dans les Vosges du Nord, une enquête effectuée en 1993 et 1994 a permis le recensement d'une trentaine de couples (MULLER, 1995). En plaine lorraine, MARZOLIN (1982) a recensé environ 70 couples sur une partie des côtes de Meuse et de Moselle. La rareté des nidifications en site naturel (6 %) et la forte variabilité de la population ont également été soulignées (MARZOLIN, 1996),

## CONCLUSION

Cinq années de suivi du Cincla plongeur dans un secteur de moyenne montagne d'Alsace, situé entre la Bruche et le Giessen, ont permis de découvrir 146 sites de nidification. En moyenne, la population nicheuse doit être proche de 84 couples pour la période 2000 à 2004.

La variabilité des sites occupés selon les années est importante. Elle suggère une population contrainte à modifier sans cesse ses lieux de ponte, d'où cette grande instabilité observée.

Devant ce constat, l'étude entreprise sur la dynamique de population de l'espèce, avec l'aide du CRBPO (Muséum National d'Histoire Naturelle), de l'Agence de l'Eau, du Conseil Général du Bas-Rhin et de l'équipe de la LPO Alsace prend tout son sens.

## REMERCIEMENTS

Je remercie MM. Claude PETIT, Pierre MATZKE et tous les membres de la LPO Alsace qui m'ont aidé sur le terrain. Ma reconnaissance s'adresse également à M. Alfred SCHIERER, à Mme Marie-Dominique WANDHAMMER conservateur du Musée Zoologique de Strasbourg, M. Hervé PAUTRAT responsable du Service Rural de l'Équipement et M. Pierre GRADOZ pour leur apport documentaire.

## **Summary : Distribution and population size of the Dipper (*Cinclus cinclus*) in the medium Vosges Mountains in Alsace.**

The distribution and abundance of the Dipper were studied from 2000 to 2004 along 4 streams in the Vosges Mountains in Alsace (the Bruche, Giessen, Andlau and Ehn). The Bruche has a potential of 85 nesting sites occupied by 45 to 63 breeding pairs according to the year, the Giessen has 19 sites and a population of 8 to 16 pairs, the Andlau with its affluent the Kirneck 32 sites and a population of 10 to 15 pairs and the Ehn 10 sites occupied by 4 to 7 pairs.

This sector of 700 km<sup>2</sup> in the medium Alsacien Vosges harbours a population of 67 to 101 breeding pairs.

Few nests were found in natural sites. The species is dependant on man-made structures (bridges, buildings), and it's altitudinal distribution is based on the potential nesting sites. Thus 84% of nests are situated between 300 m and 500 m.

## **Zusammenfassung : Verbreitung und Bestand der Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) in den elsässischen Mittelvogesen.**

Die Verbreitung und Häufigkeit der Wasseramsel wurde von 2000 bis 2004 in Gewässereinzugsgebieten von 4 Fließgewässern der elsässischen Mittelvogesen (der Bruche, dem Giessen, der Andlau und der Ehn) untersucht.

Die Bruche besitzt ein Potential von 85 Nistplätzen, von denen 45 bis 63 jahreweise von Brutpaaren besetzt waren. Der Giessen mit 19 Nistplätzen beherbergt eine Population von 8 bis 16 Paaren. Die Andlau hat mit ihrem Nebenfluss Kirneck 32 Nistplätze und einen Bestand von 10 bis 15 Paaren. Auch an der Ehn mit gut 10 Brutplätzen brüten 4 bis 7 Paare.

Insgesamt beherbergt die 700 km<sup>2</sup> große Region der elsässischen Mittelvogesen eine Population von 67 bis 101 Brutpaaren.

Nur wenige Bruten wurden an natürlichen Brutplätzen gefunden. Die Art ist eng an menschliche Bauten (Brücken, Häuser) gebunden. Die Höhenverbreitung entspricht dem Vorhandensein dieser potentiellen Brutplätze. So fanden sich 84% aller Nester in einer Höhe zwischen 300 und 500 Metern.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- MARZOLIN G., 1982.- Répartition du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) en plaine lorraine. *Ciconia*, 6 : 141 – 153.
- MARZOLIN G., 1996.- Caractéristiques de l'habitat et variations de la distribution du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) en plaine lorraine. *Ciconia*, 20 : 65 – 80.
- MULLER Y., 1995.- Le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) dans la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord : répartition et dénombrement. *Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord*, 4: 87-93.

*Adresse de l'auteur : 30 rue principale, F - 67 220 URBEIS*