

L'AVOCETTE

1999 - 23 (1-2) pages 1 à 28

ISSN 0181-0782

- Première nidification de la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* en Picardie intérieure

- Première nidification de la Sterne naine *Sterna albifrons* en Picardie

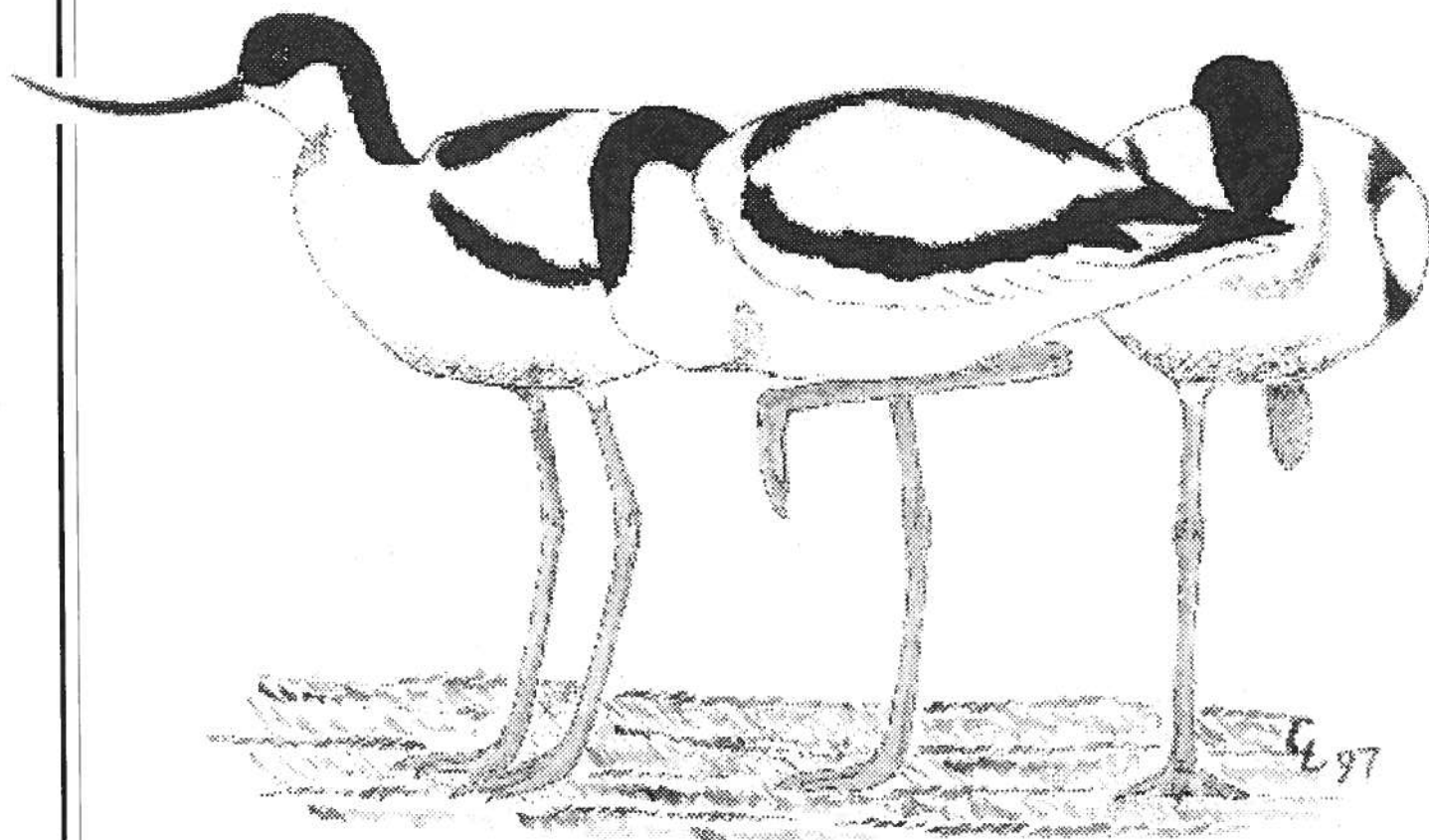
- Recensement des colonies de reproduction de Mouettes rieuses *Larus ridibundus* en Picardie - Année 1998

- Recensement des Grands Cormorans *Phalacrocorax carbo* hivernants en Picardie en 1998-1999

- Les oiseaux consommateurs d'escargots

- Recensement des Traquets mottés *Cœnanthe cœnanthe* au Hable d'Ault (Somme)

- Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* dans l'Oise et la Somme



Picardie Nature

L'AVOCETTE - 1999 - 23 (1-2)

SOMMAIRE

Pages 3 à 4 :

Première nidification de la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* en Picardie intérieure
Par Xavier COMMECY

Pages 5 à 6 :

Première nidification de la Sterne naine *Sterna albifrons* en Picardie continentale
Par Olivier BARDET

Pages 7 à 9 :

Recensement des colonies de reproduction de Mouettes rieuses *Larus ridibundus* en Picardie - Année 1998.
Par Xavier COMMECY

Pages 10 à 12 :

Recensement des Grands cormorans *Phalacrocorax carbo* hivernants 1998-1999 région Picardie
Par Xavier COMMECY

Pages 13 à 14 :

Les oiseaux consommateurs d'escargots
Par Yves LECOMTE

Pages 15 à 17 :

Recensement des Traquets motteux *Oenanthe oenanthe* au Hâble d'Ault (Somme)
Par Xavier COMMECY

Pages 18 à 28 :

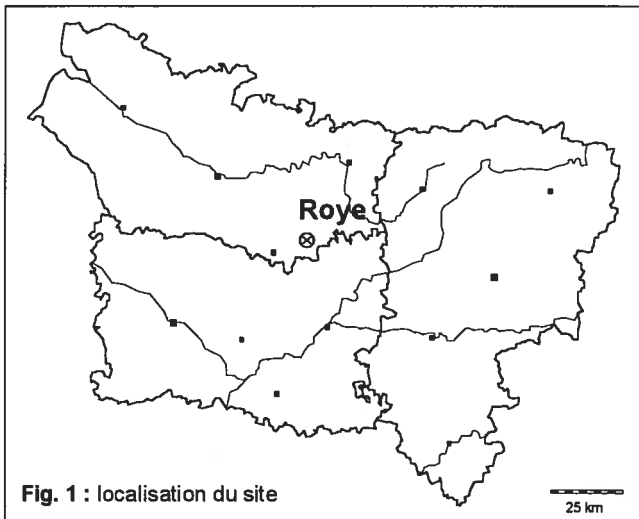
Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* dans l'Oise et la Somme
Par Rémi FRANCOIS

L'AVOCETTE, publication naturaliste de Picardie Nature - 14 place Vogel - B.P.835 - 80000 AMIENS
Directeur de publication : Xavier COMMECY
Conception et mise en page : Frédéric NOEL & Gérard DELOISON
Relecture générale : Hélène ARBOUCH
Dessins de couverture : Cédric LOUVET
Tirage : 190 exemplaires - Prix d'un numéro : 60 francs
Dépôt légal : Préfecture de la Somme - FR ISSN 0181 - 0782
Impression : CAT G. COUTHON - Amiens

PREMIERE NIDIFICATION DE LA MOUETTE MELANOCEPHALE *Larus menanocephalus* EN PICARDIE INTERIEURE.

Par X. COMMECY

La Mouette mélanocéphale a récemment modifié son aire de nidification en Europe, occupant depuis quelques années de nouveaux pays à partir de ses terres d'origines, les bords et îles de la mer noire (ex. URSS). De nombreux auteurs ont détaillé cette progression tant sur le plan national (ISENMANN 1994, par exemple) que régional, pour la nidification (CARRUETTE et al. 1998) ou l'hivernage et les migrations (RAEVEL 1992). L'essentiel des nouveaux sites occupés pour la nidification étaient littoraux. C'est une nidification en terres, la première pour la Picardie que nous voulons décrire ici. Nous replacerons ensuite ce cas dans le contexte régional et national.



C'est dans les bassins de décantation de la sucrerie de Roye (80) (fig. 1) que le 30 avril 1999, dénombant la colonie de Mouettes rieuses *Larus ridibundus* installée ici depuis plusieurs années (216 nids cette année contre 45 en 1998) ainsi que comptant les nids de Vanneaux huppés *Vanellus vanellus* dispersés dans ce rassemblement que nous repérons une mouette en position de couvaison, au bec fort, rouge corail et à la pointe sombre, à la tête totalement encapuchonnée de noir au bout des ailes claires. Aucun doute c'est un adulte de Mouette mélanocéphale. Une seconde mouette

est posée, dressée sur ses pattes à côté du nid, mais la tête sous les plumes, elle dort. Couple mixte Mouette rieuse X Mouette mélanocéphale comme il en a déjà été décrits ou couple pur de mélano ? Il faut s'armer de patience pour pouvoir répondre. Avec l'agitation permanente qui règne dans ce type de colonie de reproduction, il n'y a généralement pas trop longtemps à attendre et au bout de quelques minutes, effrayées par on ne sait quoi, la quasi totalité des mouettes s'envolent ; la longue vue est restée braquée sur le nid et ce sont deux Mouettes mélanocéphales que nous voyons venir se reposer et que je peux détailler. L'une de son bec remue (?) quelque chose au centre du nid où elle se tient, probablement un ou des œufs que je ne peux voir étant donné la distance qui nous sépare de ce nid, puis elle se couche avec force précautions. La présence d'une ponte est avérée. L'autre adulte, aussi en plumage nuptial, repousse quelques Mouettes rieuses qu'elle juge posées trop près du nid puis se couche à proximité. Nous quittons les lieux.

Nous revenons sur place le 21 mai, les points de repère pris trois semaines plus tôt ont changé (travaux dans le bassin) et j'ai du mal à localiser l'emplacement du nid d'autant que la végétation s'est fortement développée et que tous les oiseaux ne sont plus visibles. Par chance, en observant avec insistance le secteur présumé, nous voyons dépasser d'une touffe d'herbe un bec rouge, sombre, épais; un adulte de Mouette mélanocéphale est toujours là, immobile, au nid. C'est tout ce que nous pourrions voir ce jour là.

Un passage le 5 septembre ne permettra pas de voir de Mouette mélanocéphale, c'est trop tardif.

En conclusion, même s'il n'y a pas certitude d'une reproduction réussie puisque nous n'avons pu voir de jeunes, nous pouvons affirmer grâce aux observations réalisées qu'il y a eu nidification certaine (présence d'un nid occupé) d'un couple de Mouettes mélanocéphales à près d'une centaine de kilomètres du littoral cette année en Picardie.

Les seules données précédentes en période de nidification en Picardie continentale pour cette espèce que nous avons trouvées dans la littérature sont :

- un couple présent du 15 mai au 17 juin 1995 mais il n'y a pas eu d'installation de nid dans les gravières de Chevières (60) (BARDET et al. 1997),
- la présence d'immatures non nicheurs en 1996 (R. BARADEZ) dans ces mêmes gravières,
- l'observation d'un adulte dans la colonie de Mouettes rieuses des bassins de décantation de Guignicourt (02) au printemps 1997 (L. GAVORY).

Cette nidification continentale n'est pas unique en France même si les nouveaux sites de reproduction sont essentiellement littoraux. YESOU (1997) a récemment établi un bilan sur les nidifications françaises de la Mouette mélanocéphale entre 1965 et 1996. Il en ressort que dans 8 autres régions des installations ont déjà été constatées en sites continentaux :

Alsace, quelques couples dans les deux départements, irréguliers,

Auvergne, occasionnel, 3 cantonnements, 1 succès en 20 années d'observations,

Centre, quelques couples chaque année depuis le début des années 90, semble en augmentation,

Champagne-Ardenne, 1 cas en 1995 et 1 en 1996,

Ile de France, occasionnel, à l'unité. Plus régulier dans la seconde moitié de la décennie 90,

Lorraine, 1 à 2 couples réguliers depuis 1984,

Nord, Pas de Calais, quelques rares couples en sites terrestres,

Pays de Loire, quelques couples (moins de 10) régulièrement depuis le début des années 90.

En conclusion il apparaît que les nidifications continentales de la Mouette mélanocéphale restent assez rares et irrégulières, plus fréquentes depuis quelques années. Celle décrite à Roye rentrant dans le cadre de cette lente progression tant géographique que numérique.

Toujours d'après YESOU (1997), nous pouvons comparer le cas picard décrit ici avec les autres cas français.

Le site de nidification, des bassins de décantation d'une usine agro-alimentaire, n'est pas unique. Un cas déjà cité dans le Nord et un autre dans les Ardennes. Il apparaît que les mouettes mélanocéphales occupent des milieux variés pour

se reproduire : lacs, étangs et marais d'eau douce, îles de fleuves, gravières, plates-formes artificielles... L'installation au sein d'une colonie de Mouettes rieuses est, elle, très fréquente et il est de règle chez cette espèce de s'installer dans une colonie de laridés. La date de couvaison, fin avril, correspond aux dates normalement constatées. Nous avons ici deux adultes alors qu'il est fréquent d'avoir des oiseaux de seconde, troisième voire même de première année comme reproducteurs dans les cas d'une installation nouvelle.

En conclusion, ce premier cas décrit d'une reproduction en Picardie continentale s'inscrit dans le cadre d'une expansion de l'espèce en France et il est recommandé aux observateurs picards de bien détailler les mouettes présentes lors des décomptes des colonies de reproduction de la rieuse, d'avoir l'oreille attentive aux cris de ces oiseaux qui diffèrent de ceux de la Mouette rieuse et d'avoir de la chance car il en faut pour repérer une «mélano» au milieu de toutes les autres.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDET O., BAWEDIN V., COMMECY X., GAVORY L., MORONVAL P. & RIGAUX T. (1997) - Synthèse des observations ornithologiques de 1995 en Picardie. L'Avocette 21(2-2) : 30-63.
- CARRUETTE P., DUFOUR J. et SUEUR F. (1998) - Statut reproducteur, migratoire et hivernal de la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* en Picardie. Avifaune picarde vol.6 : 103-108.
- ISENMANN P. in YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G. (1994) - Mouette mélanocéphale Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France 1985-1989. S.O.F. Pages 312-313.
- RAEVEL P. (1992) - Migration et hivernage de la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) dans le Nord de la France (Nord-Pas de Calais-Somme). L'Avocette 16 : 35-46.
- YESOU P. (1997) : Nidification de la Mouette mélanocéphale en France, 1965-1996. Ornithos vol.4 N°2 : 54-63.

Xavier COMMECY
4 place Gadailler Decaix
80 380 GENTELLES

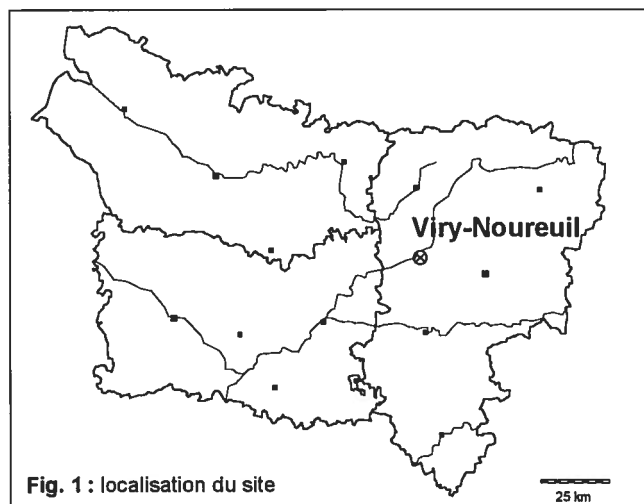
PREMIERE NIDIFICATION DE LA STERNE NAINE *Sterna albifrons* EN PICARDIE CONTINENTALE

Par Olivier BARDET

En 1998, un couple de Sterne naine s'est installé sur un ancien site d'extraction de granulats de la vallée de l'Oise, fournissant ainsi la première donnée certaine de reproduction de l'espèce en Picardie depuis le début du XX^{ème} siècle. Cette note vise à décrire le milieu utilisé, préciser les circonstances de l'installation et replacer l'observation dans le cadre du statut connu de l'espèce en Picardie.

LE SITE DE NIDIFICATION

Les gravières qui ont accueilli la Sterne naine se situent sur la commune de Viry-Noureuil (Aisne), en vallée de l'Oise (figure 1). L'installation du couple a eu lieu sur une gravière dont l'exploitation a cessé depuis 1993. Ce plan d'eau, d'environ 100 m de côté, laisse apparaître un chapelet de petits îlots allongés dont le plus grand mesure environ 30 à 40 mètres de long sur une quinzaine de mètres de large. Ces îlots ont émergé au cours du mois de juin, après un printemps caractérisé par des niveaux d'eau élevés au delà des dates classiques - des inondations assez tardives ont recouvert les points bas de la vallée à la mi-avril.



La gravière est située dans un site d'extraction assez vaste en cessation d'activité. La plupart des autres plans d'eau sont déjà réaménagés pour la pêche (pontons fixes tous les 10 m) ou pour la chasse au gibier d'eau (2 huttes à moins de 300 m des sites de ponte).

Lors de la première observation des sternes, les îlots étaient recouverts par un film épais d'algues filamenteuses séchées qui a contribué à retarder l'installation de la végétation. Le substrat graveleux ne semblait pas apparaître (observation à distance seulement), seuls perçaient quelques touffes de joncs. Plus tard en saison, une végétation éparse s'est développée, parfois suffisante pour masquer les poussins.

CHRONOLOGIE DES OBSERVATIONS

Le premier contact avec la Sterne naine sur le site est réalisé le 23/06/98. 2 adultes sont présents et après 15 min d'observation, l'un des adultes se poste face à l'autre et une parade débute. Elle se termine avec l'offrande d'un petit poisson. La posture de parade est reprise quelques secondes et un accouplement a lieu.

Un mois plus tard, le 26/07/98, les deux adultes sont observés pêchant activement sur les gravières alentour. Rapidement, un poisson est porté par un adulte au dessus de l'îlot principal. Après quelques tours un poussin sort de derrière une touffe d'herbe et quémante, le bec en l'air. Le nourrissage est rapide et les aller et retour des adultes reprennent. Par cette méthode, un autre poussin est repéré, puis un troisième.

La troisième visite sur le site, le 19/08/98, un seul individu est observé furtivement, un juvénile volant.

OBSERVATIONS ANCIENNES ET DISCUSSION

La Sterne naine est un migrateur rare hors du littoral picard où elle est régulière aux deux passages.

En temps que nicheur, la seule référence récente concerne une tentative de reproduction au Hâble d'Ault en 1985 (COMMECY coord., 1995). L'installation d'un couple et la construction d'un nid étaient alors restées sans suite.

Plus loin de nous, il faut remonter à MARCOTTE (1860) puis à MAGAUD d'AUBUSSON (1911), à une époque où de petites colonies de Sterne naine existaient au pied des dunes, sur les bancs coquilliers du littoral.

La date d'installation dans le cas décrit ici est assez tardive, la ponte ayant lieu, au mieux, dans la dernière décade de juin. Les dates fournies par MUSELET (in YEATHMAN-BERTHELOT, 1994) sont centrées autour de mai-juin. L'installation des couples de la colonie de Dunkerque (59) intervient vers le début d'avril et des juvéniles sont volants dès le début de juin (G. FLOHART, comm. pers.). Les Sternes pierregarins du site se sont également installées aux mêmes dates. L'exondation des îlots semble bien être déterminante dans le déclenchement de l'installation.

L'arrivée des adultes sur le site n'est peut être pas seulement due au hasard de la migration. L'échec de certains couples du cours de la Loire ou de Seine-et-Marne a pu conduire l'un d'entre eux vers le nord. Les cas de déplacements tardifs de couples après un échec sont connus chez les sternes (exemple des Sternes caugek du Platier d'Oye en provenance probable de Zeebrugge (FLOHART et al., 1997)). Chez la Sterne naine, une semblable hypothèse a été avancée pour expliquer la colonisation des sites de Seine-et-Marne.

CONCLUSION

Le site choisi est le dernier du secteur qui soit assez grand, qui présente des îlots exondables propices à l'espèce et qui ne soit pas encore utilisé et fréquenté. Pourtant, les premiers signes de "colonisation" du plan d'eau apparaissent : un ponton de pêche sommaire et des panneaux de saule tressé accompagnés de quelques formes de canards en plastique existent déjà.

L'installation de la Sterne naine en 1998 sur le site à probablement été le fruit de la conjonction de plusieurs facteurs favorables qui ne se représenteront peut être pas à court terme :

- site relativement tranquille,
- date d'exondation des îlots propice,
- arrivée d'adultes sans doute chassés de leurs noyaux de population.

BIBLIOGRAPHIE

- MARCOTTE F. (1860) - Les animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville. Mém. Soc. Imp. Emul. Abbeville 9 : 217-470.
- MAGAUD d'AUBUSSON L. (1911) - Liste raisonnée des échassiers et palmipèdes observés dans la baie de Somme et sur les côtes de Picardie. R.F.O. 2 : 84-87
- RAEVEL P. & SUEUR F. (1995) - Sterne naine in COMMECY (coord.), Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987). L'Avocette. Amiens. 241p.
- MUSELET D. (1994) - Sterne naine in YEATHMAN-BERTHELOT D. & JARRY G. (éd.), Nouvelle atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989. S.O.F., Paris. p. 348-351.
- FLOHART G., BRIL B. & DUBOIS Ph.-J. (1997) - Nidification des Sternes caugek *Sterna sandvicensis* et naine *S. albifrons* dans le nord : statut, historique et perspectives. Littoral Flandres-Bouloonnais : rapport ornithologique 1996 : 77-78.

Olivier BARDET
38 square Darlington
80000 AMIENS

RECENSEMENT DES COLONIES DE REPRODUCTION DE MOUETTES RIEUSES *Larus ridibundus* EN PICARDIE - ANNEE 1998

Par X. COMMECY

La Ligue pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.) avait lancé par l'intermédiaire de sa revue "Ornithos" un appel à un recensement des colonies de Mouettes rieuses dans toute la France en 1998. Picardie Nature y a répondu, les observateurs du réseau ont prospecté les sites connus pour accueillir cette espèce et nous avons été chargés de la coordination régionale. C'est le bilan de l'année 1998, qui a semble-t-il été exhaustif que nous présentons ici.

Nous terminerons cette présentation par un essai d'interprétation des valeurs obtenues en les replaçant dans les séries antérieurement obtenues pour cette espèce en période de nidification.

RESULTATS PAR DEPARTEMENTS

Aisne

Bucy-le-Long : la colonie est installée dans les bassins de décantation d'une sucrerie, les nids sont sur des îlots. 200 nids ont été comptés (effectif estimé entre 185 à 215 couples) le 30 mai (observateur, L. GAVORY).

Guignicourt : la colonie est installée dans les bassins de décantation d'une sucrerie, les nids sont sur des îlots. 25 nids comptés le 30 mai (observateur, L. GAVORY).

Vermand : importante et ancienne colonie d'environ 300 couples dans un étang de la vallée de l'Omignon; les nids sont construits sur des îlots herbeux. (observateur, S. BOUTINOT)

Villers-en-Prayères : colonie installée dans une gravière, les nids sont construits sur la végétation flottante. 6 nids semblant occupés le 30 mai ; ils sont abandonnés le 5 juillet (observateur, L. GAVORY).

Total départemental :

531 couples (fourchette de 516 - 546 couples) en 4 colonies.

Oise

Sacy-le-Grand : 2 colonies distinctes :

- une dans le marais de Cinqueux, étang piscicole où 10 nids (estimation 10-15 couples) sont repérés sur les berges et des îlots le 18 mai (observateur, F. SPINELLI),

- une autre dans le secteur de Ladrancourt, étang piscicole où 12 nids (estimation 12 -16 couples) sont repérés sur les berges et des îlots le 20 juin (Observateur, F. SPINELLI).

Vauciennes : 16 couples (estimation 14 à 18 couples), dans les bassins de décantation d'une sucrerie sur les berges et des îlots (observateur, F. SPINELLI).

Total départemental :

38 couples (fourchette de 36 - 49 couples) en 3 colonies.

Somme

Abbeville : une colonie installée dans les bassins de décantation de la sucrerie est régulièrement suivie de Mars à Juillet. L'estimation pour cette importante colonie est de 180 à 200 couples, les nids sont installés sur les berges et des îlots. Connue depuis 1991, les effectifs nicheurs enregistrés dans ce site semblent stables (observateur, G. DELOISON).

Le Crotoy : dans ce marais peu profond d'eau douce en bordure de la mer, très facilement visible de la route la longeant, 334 nids sont comptés le 16 juin. Les nids sont installés sur des îlots ou accrochés à la végétation. C'est une colonie ancienne (une dizaine d'année) et les effectifs sont comparables années après années. Quelques couples de Mouettes mélanocéphales *Larus melanocephalus* ou couples mixtes rieuse-mélanocéphale sont présents chaque année (observateur, X. COMMECY).

Grand-Laviers : suivi régulier de cette colonie installée dans les bassins de décantation d'une sucrerie à une dizaine de kilomètres de la côte.

L'estimation pour cette colonie est de 120 à 140 couples, les nids sont installés sur les berges et des îlots. Connue depuis 1991, les effectifs nicheurs enregistrés dans ce site semblent en régression : 250 couples en 1995, 300 en 1996 et 330 en 1997. Un couple de Mouettes mélanocéphales est observé s'accouplant le 7 mai ; sans suite. (observateur, G. DELOISON).

Roye : la colonie est installée dans les bassins de décantation d'une sucrerie, les nids sont sur une digue affleurant l'eau, accrochés à des branches d'arbres et arbustes morts partiellement submergés ou sur des supports artificiels. 45 nids ont été comptés le 4 juillet. Ce site connu depuis 1981 n'est pas occupé chaque année, les niveaux d'eau étant trop variables. (observateur, X. COMMECY).

Saint-Quentin-en-Tourmont, Parc Ornithologique du Marquenterre : donnée de seconde main relevée sur le tableau des observations du Parc, 811 nids cette année pour cette ancienne colonie dans une lagune d'eau saumâtre. Les nids sont construits sur des îlots sableux et coquilliers. Tous seront détruits par des Sangliers cette année.

Vecquemont : une petite colonie est irrégulièrement installée dans les bassins de décantation d'une féculerie. 7 couples cette année. Les nids sont une accumulation de végétaux directement posés sur le fond des bassins très peu profonds. Echec total de la reproduction en 1998.

Total départemental :

Entre 1497 couples et 1537 en 6 colonies.

Total régional (voir fig. 1)

2049 à 2132 couples en 13 colonies.

COMMENTAIRES

La première chose qui surprend à la lecture des résultats obtenus est l'importance des sites artificiels (8) et en particulier des bassins de décantation des usines agroalimentaires (7) pour l'installation des colonies par ces oiseaux. Les milieux naturels occupés sont donc très largement minoritaires.

Second point, l'importance quantitative du secteur littoral 1265 à 1285 couples et encore le site d'Abbeville (180 à 200 couples) peut-il être considéré comme la pointe extrême de la plaine maritime picarde et il pourrait être intégré à ce regroupement.

La réalisation d'un tel recensement régional est l'occasion d'actualiser nos connaissances sur la Mouette rieuse nicheuse dans notre région et de replacer les données obtenues dans la description de l'évolution régionale de cette espèce. Pour ceci nous disposons d'un bilan établi pour nos trois départements à la fin des années quatre-vingt (SUEUR 1990).

Dans sa synthèse, cet auteur décrivait l'historique de cet oiseau en Picardie ainsi :

- "première reproduction en Picardie à Vermand (02) en 1956" (colonie toujours occupée en 1998),

- "population très faible avec une reproduction irrégulière (0 à 3 couples) sur une seule colonie de 1956 à 1963",

- "augmentation modérée de la population répartie sur 1 à 4 sites dont l'existence n'est pas simultanée de 1964 à 1975" (moins d'une centaine de couples alors d'après les graphiques)

- "véritable boom démographique de 1976 à 1988". L'estimation pour cette dernière année est de 1800 couples répartis en 15 colonies.

Les résultats de cette année 1998 montrent que cette explosion démographique est achevée et que c'est la stabilité qui marque la population picarde de la Mouette rieuse en Picardie quant au nombre d'individus reproducteurs et même une régression quant au nombre de colonies.

On peut aussi essayer de retracer les évolutions des populations départementales de la Mouette rieuse bien qu'il n'y ait jamais eu de bilans antécédents. Pour ceci nous avons relevé dans les synthèses ornithologiques annuelles publiées dans notre revue régionale "l'Avocette" les données concernant les colonies de reproduction pour cette espèce depuis le milieu des années 70.

Aisne

Les colonies recensées cette année sont anciennes ; il semble qu'il y ait une augmentation des effectifs au cours de ces 25 dernières années. Etaient notés antérieurement : une trentaine de couples à la fin des années 70 à Bucy-le-Long, une centaine à Vermand au début des années 80 ... La colonie de Villers-en-Prayères, elle, n'a jamais été numériquement très importante.

Seule une ancienne et grosse colonie, plus de 100 couples, à Athies-sous-Laon et qui n'a eu qu'une existence éphémère au milieu des années 80 n'existe plus aujourd'hui.

Bilan : 200-300 couples dans les années 70-80, plus de 500 actuellement.

Oise

Quelques sites, souvent de petites tailles (Le Quesnoy, Bresles, Chevrières), voire numériquement plus importants (Berneuil-sur-Aisne, 200 couples en 1986) n'apparaissent pas dans ce bilan. Pour certains (Chevrières) il s'agit d'une disparition, d'autres n'ont peut-être pas été visités (Le Quesnoy, Berneuil-sur-Aisne) (*vide* F. SPINELLI). Il faudra s'attacher à le faire rapidement pour préciser le statut de ce laridé dans le département de l'Oise. Les colonies recensées cette année montrent pour l'une une augmentation du nombre de couples (Sacy-le-Grand) pour l'autre une réduction (50 à plus de 100 nids dans les années 80 à Vauciennes).

Sauf à retrouver d'importants sites numériquement, l'Oise n'est pas et n'a jamais été un département où les Mouettes rieuses ont été nicheuses en grande quantité.

Somme

Une colonie en site naturel à l'intérieur des terres, de grosse taille, a disparu à Cléry-sur-Somme suite à des dérangements volontaires (dont des tirs au fusil). Les autres sites sont connus de longue date, plus de 10 ans au moins.

En 1988, le nombre de couples reproducteurs de la zone littorale, P.O.M. et Rue (ce dernier site a disparu, drainé et transformé en champs cultivés) était d'environ 900 couples (50% du total départemental) (d'après les graphiques in SUEUR 1990) puis estimé entre 900 à 1200 couples entre 1987 et 1994 (SUEUR 1995) ; il y a aujourd'hui 1150 couples dans les deux colonies du P.O.M. et du Crotoy auxquels il faut ajouter les 130 couples de Grand-Laviers. Les 1280 couples représentent environ 85% du total départemental et 61% du total régional (voire 70%, 1470 couples en incluant les 190 couples du site d'Abbeville).

CONCLUSION

Nous assistons donc, en cette fin des années 90, à une forte réduction du nombre de couples reproducteurs de Mouettes rieuses dans la Picardie intérieure, compensée par une augmentation en plaine maritime picarde. Cette tendance sera à confirmer ou infirmer lors des comptages ultérieurs.

Remerciements à tous les observateurs qui ont participé à ce recensement.

BIBLIOGRAPHIE

SUEUR F. (1990) - La reproduction de la Mouette rieuse *Larus ridibundus* en Picardie. Le Héron 3-3 : 218-221.

SUEUR F. (1995) - Liste commentée des oiseaux de Picardie. François SUEUR ed. St Quentin-en-Tourmont. 61 pages.

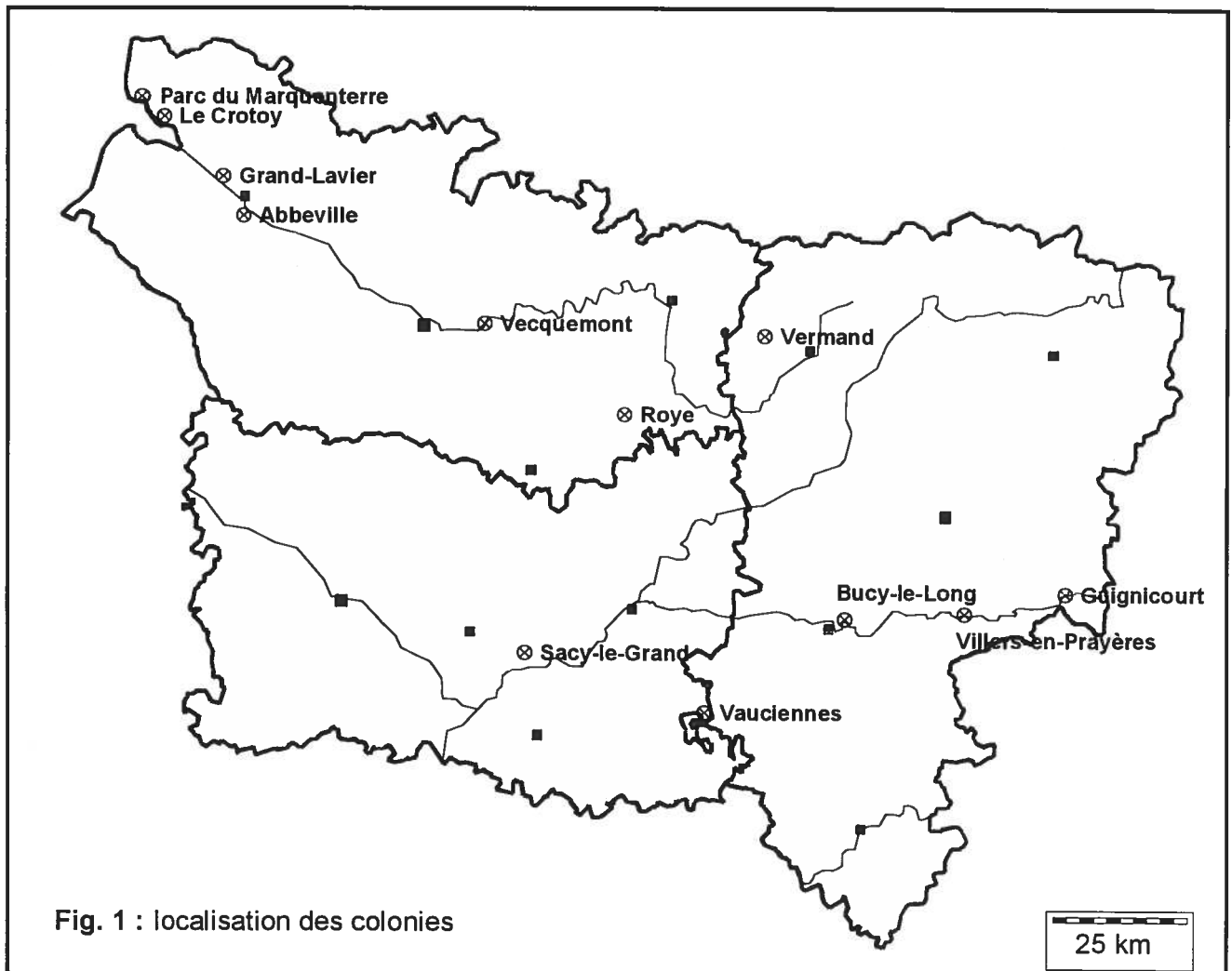


Fig. 1 : localisation des colonies

Xavier COMMECY
4 place Gadailler Decaix
80 380 GENTELLES

RECENSEMENT DES GRANDS CORMORANS *Phalacrocorax carbo* HIVERNANTS 1998-1999 REGION PICARDIE

Par Xavier COMMECY

A la demande du Ministère de l'environnement, un nouveau recensement national des Grands cormorans *Phalacrocorax carbo* a été organisé pendant l'hiver 1998-1999. Il suivait de peu le recensement précédent (hiver 1997-1998) de façon à savoir si la population hivernante française continuait à augmenter ou au contraire fléchissait suite aux fortes baisses de la reproduction constatées ces dernières années dans les principaux sites nord-européens de nidification de l'espèce (au Danemark par exemple). Cela permettait aussi de valider le précédent comptage effectué pendant un hiver particulièrement rigoureux ce qui pouvait avoir influé sur le résultat.

Comme pour l'enquête précédente, c'est Picardie Nature qui a assuré la coordination au niveau régional (observateurs de l'association, des gardes du C.S.P. -Conseil Supérieur de la Pêche- et de l'O.N.C. -Office National de la Chasse-); ce sont ces résultats qui sont présentés ici.

Rappelons la méthodologie simple retenue : comptage au dortoir nocturne des oiseaux. Il n'est pas tenu compte dans les résultats donnés ici des observations d'oiseaux faites de jour, ceux-ci rejoignant normalement un dortoir en fin de journée. La recherche des dortoirs a été faite dans les semaines précédentes par les observateurs et ce sont d'abord les dortoirs recensés les années précédentes qui ont été comptés. Une comparaison avec les résultats obtenus il y a deux ans en Picardie et dont nous avons publié une synthèse (COMMECY 1997) est faite ainsi qu'avec les résultats nationaux (MARION 1999).

RESULTATS OBTENUS :

Aisne

5 dortoirs repérés et recensés :

Essômes-sur-Marne, lieu dit, les Prêmeaux. Comptage le 14 janvier de 11 oiseaux par Messieurs F. CHAMPAGNE et CAPLIN du Conseil Supérieur de la Pêche (C.S.P.),

Mézy-Moulin, dans la vallée de la Marne. Comptage le 14 janvier de 65 oiseaux par J. MORENIAUX,

Neuville-sur-Ailette, au plan d'eau de l'Ailette. Comptage le 14 janvier de 16 oiseaux par P. DEBRULLE du C.S.P.,

Pommiers, comptage le 23 janvier de 95 oiseaux par J. MORENIAUX,

Tergnier, lieu dit Le Pont des planches, comptage le 23 janvier de 148 oiseaux par L. GAVORY.

Total départemental, 335 oiseaux.

Comparaison avec le précédent comptage, hiver 1996-1997

La situation a bien changé en 2 ans, 5 dortoirs cette année contre 2 en janvier 1997 (et l'on peut penser que le recensement précédent était lui aussi exhaustif) et 335 oiseaux contre 516.

De plus, seule la vallée de la Marne accueillait des oiseaux pour la nuit (2 dortoirs de 400 et 116 oiseaux) alors que cet hiver il n'y a plus que 76 oiseaux dans cette vallée. On peut voir là les conséquences des tirs autorisés sur les Grands cormorans réalisés l'année précédente au titre de la préservation des populations halieutiques. Ces tirs ont pu effaroucher les oiseaux (en plus d'en avoir éliminé un certain nombre) et entraîner une dispersion des individus restant, qui ont alors créé plusieurs petits dortoirs. Ou alors il faut voir là les conséquences de la vague de froid de l'hiver 1996-1997 qui avait apporté un surplus d'oiseaux chassés de zones encore moins clémentes et que l'on ne retrouve pas à l'occasion de ce dénombrement en hiver plus doux.

Oise

2 dortoirs repérés et recensés :

Attichy, lieu dit Tillolet, comptage le 16 janvier de 28 oiseaux par F. SPINELLI.

Le site a été suivi au cours de l'hiver par Monsieur DEROZIER (C.S.P.) et localisé sur les communes voisines de Jaulzy ou de Couloisy, toujours sur la rive droite de l'Aisne : 13 le 12 novembre, 30 le 17 décembre, **46 le 15 janvier**). C'est probablement ce même groupe qui a été repéré à quelques kilomètres plus à l'Ouest à : **Saint-Martin-Longueau**, lieu dit Villette le 17 février par P. BERTRAND (C.S.P.) et L. LACHARNAY (O.N.C.), 27 oiseaux. Ce comptage tardif ne permet pas d'ajouter cette valeur au total départemental mais le site est à suivre les années à venir. On retiendra donc, **46** pour ce secteur du département.

Mortefontaine, lieu dit Parc Vallière, comptage le 6 janvier de 18 oiseaux par C. WALBECQUE.

Total départemental, 54 oiseaux.

Comparaison avec le précédent comptage, hiver 1996-1997

Lors de ce précédent comptage, aucun dortoir n'avait été repéré bien que des oiseaux aient été vus dans la journée s'alimentant sur les plans d'eau du sud du département. Les dortoirs nocturnes devaient être situés dans les départements limitrophes. Il y a donc augmentation du nombre d'oiseaux recensés, mais les effectifs restent modestes dans ce département, les plus bas des trois départements picards.

Somme

3 dortoirs repérés et recensés :

Long-le-Câtelet dans le parc du château comptage le 16 janvier de 187 oiseaux par X. COMMECY,

Péronne, lieu dit Sainte-Radegonde, comptage le 15 janvier de 116 oiseaux par X. COMMECY,

Regnière-Ecluse comptage le 17 janvier de 158 oiseaux par L. GAVORY, P. ROBIN, N. POULET.

Total départemental : 461 oiseaux

Comparaison avec le précédent comptage, hiver 1996-1997

Cet hiver particulièrement froid avait entraîné une répartition originale des Grands cormorans hivernants dans le département avec l'abandon des dortoirs littoraux et un repli des oiseaux le long du canal de la Somme, seule surface d'eau libre à ce moment. Cet hiver les deux dortoirs opportunistes de ce type (Ailly/Somme et Grands-Laviers) n'existent plus ; en contrepartie, le dortoir qui regroupe les oiseaux s'alimentant sur le littoral (Regnière-Ecluse) accueille un grand nombre d'oiseaux. Le dortoir du centre du département voit sa fréquentation diminuer (187 oiseaux contre 270 le 17 janvier 1997). En fin d'hivernage ce dortoir a

été le site de tirs autorisés par les gardes chasses, ce qui a entraîné une grande instabilité et une dispersion en plusieurs petits dortoirs de ce groupe.

Le dortoir de l'est du département (Péronne) qui regroupe les oiseaux exploitants plusieurs dizaines de kilomètres de la vallée de la Somme continue de voir ses effectifs progresser régulièrement, par rapport au début des années 90 tout en montrant un léger tassement cette année : 49 le 10 janvier 1997, 131 le 9 janvier 1998.

Au total, il y a une baisse des hivernants dans ce département par rapport au comptage concerté précédent (523 oiseaux).

Remarque : les valeurs données ci-dessus diffèrent légèrement de celles publiées dans le bilan national (MARION 1999). Après vérifications auprès de L. MARION, ce sont les valeurs ci-dessus qu'il faut garder, un double comptage ayant été malencontreusement pris en compte suite à l'envoi d'un second décompte du dortoir de Long par un observateur ne voulant pas passer par le coordinateur régional ainsi que l'incorporation par erreur du nombre d'oiseau d'un groupe se nourrissant (et non dormant) à Abbeville.

Bilan régional :

10 dortoirs repérés (fig. 1) cet hiver contre 7 il y a deux ans et **850 oiseaux** contre 1039. Une baisse globale donc du nombre d'hivernants avec un comportement fréquent chez cette espèce, un éclatement des gros dortoirs en plusieurs petits, surtout en cas de dérangements. La comparaison des résultats obtenus ces deux hivers montre aussi le rôle de refuge joué par les fleuves et rivières lors des hivers froids où les étangs très fréquentés par les grands cormorans dans notre région sont gelés et donc inaptes à subvenir aux besoins nutritifs des oiseaux. Cette légère diminution montre certainement un apport moindre d'hivernants exogènes à la région puisque la taille des colonies de nidification picardes augmente. Pour la saison 1999, ont ainsi été comptabilisés 179 nids à Arry - 80- (T. RIGAUX com. pers.) et 109 nids à Péronne - 80- contre respectivement 58 et 90 nids pour ces deux colonies continentales en 1997.

PLACE DE LA POPULATION HIVERNANTE EN PICARDIE PAR RAPPORT AU TOTAL DES HIVERNANTS EN FRANCE.

MARION, dans son rapport paru en juillet 1999, indique un effectif national recensé de 83 000 oiseaux répartis en 574 dortoirs, soit une légère augmentation des effectifs (+6.8%) depuis 1997, augmentation assez inattendue mais qui ne remet pas en cause le tassement de la progression des effectifs (+ 15% par an entre 1970 et 1992). La tendance à la diminution des gros rassemblements

au profit de dortoirs de moyennes et petites tailles est affirmée en toutes régions comme nous avons pu le constater en Picardie.

Avec moins de 1000 Grands cormorans fréquentant nos trois départements (1% de la population nationale avec 1,2 % des dortoirs), les hivernants picards représentent peu de choses et leurs impacts à l'encontre de la faune piscicole est nécessairement faible, d'autant qu'une grande partie des oiseaux se nourrissent en mer (20% des effectifs régionaux recensés le sont sur le dortoir littoral).

Les régions les plus visitées par le Grand cormoran en hiver sont actuellement : Champagne-Ardenne (3500 ind.), Lorraine (4700 ind.), Bourgogne (5500 ind.), Rhône-Alpes (6800 ind.), Languedoc Roussillon (5000 ind.), Midi Pyrénées (8000 ind.), Aquitaine (5300 ind.), Auvergne (4000 ind.), Centre (6500 ind.), Pays de la Loire (5000 ind.) Ile de France (5500 ind.).

REMERCIEMENTS :

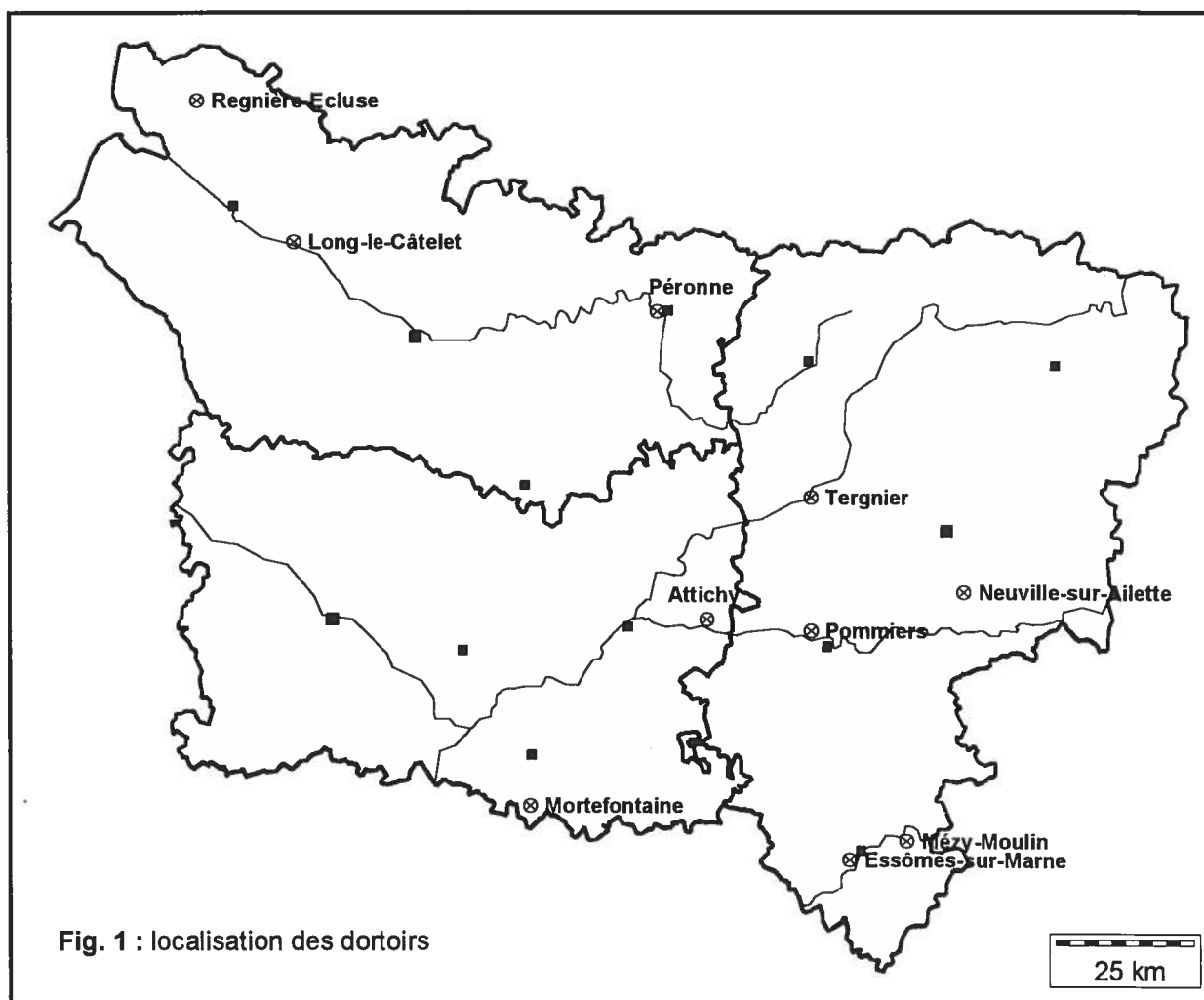
De tels comptages concertés à une date précise ne peuvent être possibles qu'avec la mobilisation de

chacun, et leurs acquis sont irremplaçables. Aussi m'est-il très agréable de remercier toutes les personnes citées dans le texte qui ont passé du temps pour ces recensements, observateurs bénévoles des associations, ou gardes du C.S.P. ou de l'O.N.C.

BIBLIOGRAPHIE :

COMMECY X. (1997) : Recensement des Grands cormorans *Phalacrocorax carbo* hivernants en Picardie en 1996-1997. L'AVOCETTE 21 (1-2) p. 25-26.

MARION L. (1999) : Recensement national des Grands cormorans hivernant en France durant l'hiver 1998-99. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Direction de la Nature et de Paysages, Laboratoire d'Evolution des Systèmes Naturels et Modifiés - MNHN et Université de Rennes. 24 p.



Xavier COMMECY
4 place Gadailler Decaix
80 380 GENTELLES

LES OISEAUX CONSOMMATEURS D'ESCARGOTS

Par Y. LECOMTE

Nous voulons par cette note présenter quelques observations que nous avons faites dans l'Oise sur des oiseaux consommateurs d'escargots. Pour certaines espèces il s'agit là d'une diète bien connue et habituelle pour elles, pour d'autres, cette consommation est moins souvent observée et elle doit être plus occasionnelle. Nous verrons aussi que tous n'ont pas la même façon de les manger.

L'oiseau le plus connu pour sa prédation sur les escargots est bien entendu la Grive musicienne *Turdus philomelos* qui signe peu discrètement ses repas en utilisant régulièrement le même caillou ou la même souche, jour après jour, faisant naître sur cette forge un tas de coquilles brisées, vides. La Grive musicienne étant un oiseau bien répandu la découverte de tels restes est fréquente de même que l'oiseau tenant l'escargot dans son bec et frappant l'enclume choisie.

La Grive litorne *Turdus pilaris* est elle plus discrète, nous l'avons tout de même surprise le 12 février 1996 à La rue des bois, hameau de Verneuil-en-Halatte tapant au pied de piquets de pâtures des escargots des arbustes *Ariantha arbustorum* et des jardins *Cepae hortensis* qu'elle prélevait dans l'herbe et consommait. Selon GEROUDET (1984) cette Grive est plutôt végétarienne (surtout consommatrice de baies) en hiver et mangeuse de petits invertébrés (dont des mollusques) en été.

Autre turridé consommateur d'escargots, le Merle noir *Turdus merula* qui, en supplément des vers, baies et fruits qui composent en toutes saisons son ordinaire, ne les dédaigne pas : consommation de deux petits Escargots des arbustes le 17 décembre 1995 à Breuil-le-Vert par exemple. Ni les coquilles ni leurs débris n'ont été consommés. Nous avons aussi vu une femelle adulte le 23 juin 1998 frapper du bec un escargot des arbustes avec beaucoup de vigueur sur un chemin. Ayant réussi à briser la coquille et s'est envolée avec le corps de l'escargot dans le bec après avoir ramassé à terre une autre proie (déposée là probablement avant de s'occuper du mollusque) pour probablement aller nourrir ses jeunes.

Les corvidés sont aussi des prédateurs d'escargots ; la Corneille noire *Corvus corone* peut avaler des espèces de petite taille d'un coup (forêt de Hez-Froidmont, route d'Etouy, près de la maison forestière des Ployes le 20 juin 1996 par exemple). Pour les plus grosses espèces comme l'escargot de Bourgogne *Helix pomatia*, elle casse la coquille à la manière des Grives ou encore y perce 3 ou 4 trous du diamètre du bec par lesquels elle prélève la chair convoitée. La Pie bavarde *Pica pica* est parfois vue ramassant un escargot, le frapper du bec jusqu'à éclatement de la coquille avant de se nourrir. Les coquilles brisées sont laissées sur place, Breuil-le-Vert le 23 juin 1993. Le Geai des chênes *Garrulus glandarius* lui aussi peut utiliser la technique de la Grive musicienne pour ouvrir les coquilles contre le sol, un caillou ou une souche mais pour lui, c'est plutôt une opération occasionnelle (marais d'Hondainville en août 1977, ou celui de Breuil-le-Vert le 11 mai 1995, en forêt d'Halatte le 12 juillet 1990 ou celle de Hez le 15 juin 1990) et nous n'avons jamais observé d'accumulation de coquilles brisées en un endroit régulièrement utilisé.

Le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*. La consommation doit être régulière (3 mai 1994 à Breuil-le-vert par exemple) ; lui, "cueille" les escargots, les pose au sol, les frappe du bec et les avale coquille comprise comme le font nos poules domestiques *Gallus gallus*.

D'autres espèces sont des consommatrices plus étonnantes :

Première d'entre elle, le Pic vert *Picus viridis*. Le 3 avril 1990 dans une coupe de bois en forêt d'Halatte au Mont Alta nous avons ramassé des fientes qu'un oiseau de cette espèce venait de déposer. L'examen à la loupe nous révéla la présence d'une trentaine de coquilles de petits escargots, 0,5 à 2 millimètres de diamètre, elles appartenaient à l'espèce *Punctum pygmaeum* qui vit dans les milieux humides comme là où nous avons fait notre observation : fond argileux, gras à souhait où poussent la Laïche pendante *Carex pendula* et d'autres *Carex sp.*, des Joncs *Juncus sp.*, des Frênes *Fraxinus excelsior* ... GEROUDET

(1984) signale la consommation de Limaçons et d'Escargots sans plus de précisions.

Nous avons aussi observé deux représentants d'espèces aquatiques consommatrices d'Escargots terrestres. La Foulque macroule *Fulica atra* le 19 février 1995 aux étangs de Moru-Pontpoint. Les Foulques se tenaient au bord de l'eau, frappant du bec les Escargots terrestres qui s'éloignaient de ce milieu trop humide pour eux. Nous avons ainsi noté la capture de l'Escargot des bois *Cepaea nemoralis*, de l'Escargot des arbustes et d'une autre espèce (peut être le Vitré *Vitrea crystallina*, à confirmer) dont nous avons observé des individus collés par leur épiphragme à des brandons secs de crucifères "cueillis" par les Foulques.

Dernière espèce prédatrice d'escargots observée dans l'Oise, la Gallinule poule d'eau *Gallinula chloropus*. Le 8 mai 1994, à l'étang de Litz, deux d'entre elles consommaient sur la berge de jeunes

escargots fraîchement éclos. La consommation d'escargots adultes est fort probable mais pas (encore?) observée.

En guise de conclusion, nous pouvons dire que pour l'instant nous avons noté 10 espèces d'oiseaux consommatrices de cinq espèces d'escargots terrestres. Bien d'autres observations sont encore certainement à faire.

BIBLIOGRAPHIE

GEROUDET P. (1984) - Les Passereaux d'Europe. Tome I. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel. 234 pages.

Yves LECOMTE
12 rue Charles DE GAULLE
60600 BREUIL-LE-VERT

RECENSEMENT DES COUPLES NICHEURS DE TRAQUETS MOTTEUX *Oenanthe oenanthe* AU HÂBLE D'AULT (SOMME).

Par X. COMMECY

Le site du Hâble d'Ault correspond à un ensemble de bas champs littoraux protégés de la mer par une levée de galets et creusé de mares et étangs d'eau douce à saumâtre par infiltrations. Il est suivi depuis longtemps et régulièrement par les ornithologues picards surtout pour dénombrer les oiseaux d'eau qui y stationnent, et aussi pour la recherche des passereaux nordiques qui y hivernent chaque année. A notre connaissance il n'y avait jamais eu de recensement exhaustif du nombre de couples nicheurs d'un passereau spécialisé des milieux ouverts et steppiques qu'est le Traquet motteux et dont la reproduction est connue depuis longtemps en ces lieux (des valeurs de 5 à 10 couples nicheurs sans recherches particulières sont régulièrement avancées dans les différentes synthèses régionales). Un suivi de quelques oiseaux nicheurs au moyen du baguage a aussi été fait en ces lieux par J.C. ROBERT (1993) il y a quelques années. Cet auteur estime à 18 le nombre de couples entre Cayeux et Onival en 1994 (TRIPLÉ et col. 1996) à partir de son suivi des couples et jeunes bagués.

Pour pallier à la carence de la connaissance du nombre de couples présents dans ce site, nous avons organisé une sortie collective le 6 juin 1999 avec les adhérents de Picardie Nature. A cette date, tous les Traquets motteux présents peuvent être considérés comme des oiseaux nicheurs. Grand vent, temps frais ce jour là mais une dizaine de courageux sont là. Nous nous séparons en trois groupes, distribuons les photocopies des plans du secteurs où reporter tous les contacts obtenus au cours de prospections pédestres intensives ... et c'est parti pour de bonnes observations.

Les données obtenues ce jour ont été complétées avec celles obtenues par l'auteur lors de deux sorties complémentaires les 14 et 17 juin.

Au total, 26 couples au comportement reproducteur (nourrissage, défense de territoires...) ont été repérés. Cette valeur doit bien sûr être considérée comme minimale, certains couples ayant pu échapper aux recherches des observateurs même si la détection de cet oiseau est chose aisée. La carte ci-après indique les localisations des couples contactés.

La répartition des cantons n'est pas uniforme, elle rend compte de la dispersion des milieux recherchés par cette espèce.

Les couples ont été repérés :

- dans les plages fossiles isolées de ce secteur, dépressions au sol de galets colmatés d'alluvions avec le temps et où se développe une végétation rase à Armérie maritime, Silène maritime, Sédum âcre... ; autour de ces micro-plages fossiles, les dunes de sables ou de galets à Paveau cornu, Chou marin... doivent accueillir les terriers où l'espèce se reproduit,

- dans des zones anciennement terrassées, plates, au sol en recolonisation par la végétation rase caractéristique du bord de mer, souvent réduite à la seule couche muscinale (il sera d'ailleurs intéressant de suivre une éventuelle installation ultérieure dans les secteurs récemment remaniés dans le cadre de la protection des bas champs contre les entrées de la mer ; aucun couple n'y était installé cette année),

- dans une zone au Sud-Est du secteur où des dunes de sable de quelques décimètres de haut, fortement enherbées mais toujours avec une végétation rase, ont permis l'installation de 5 couples sur quelques centaines de mètres carrés ainsi que celle d'un nombre impressionnant de familles de Lapins de Garenne dont les terriers et gratis peuvent être occupés par les Traquets.

Au total, ces 26 couples repérés sur approximativement 160 hectares (pas tous favorables à l'espèce : routes, levées de galets, pâtures comprises mais surfaces en eau libre du sud de la zone exclues, voir carte) correspondent

à une densité moyenne de 1,6 couples/hectares (avec, nous l'avons vu, des micro secteurs bien plus densément occupés). GEROUDET (1984) indique que l'on trouve rarement plus de 5 couples pour 10 hectares dans les secteurs de montagnes (premier type de milieu occupé par l'espèce en France) et OLLIVIER (1994) précise : "2,6 à 2,8 couples pour 10 hectares en bord de mer dans les dunes côtières du département de la Manche" (second type de milieu occupé). Nous sommes donc bien dans un secteur de peuplement important pour cette espèce localisée et c'est une information supplémentaire qui montre l'importance de ce site du Hâble d'Ault.

AUTRES INFORMATIONS OBTENUES

Le 6 juin, un poussin non volant et des nourrissages pour un autre couple sont observés ce qui correspond en considérant 1 semaine de ponte minimum, 14 jours ou plus d'incubation et au moins 14 jours au nid pour les poussins nidicoles, à une ponte dans les premiers jours de mai. OLLIVIER (1994) indique que les premières pontes ont lieu à partir de mi-avril sur le littoral et rarement avant mi-mai en montagne. Un second poussin d'un autre couple sera vu le 17 juin. Dans les synthèses publiées dans l'*Avocette* nous avons trouvé deux autres dates concernant la phénologie de la reproduction : le 7 juin 1983 au Hâble d'Ault, un adulte transporte de la nourriture vers un nid ou des jeunes; les 23 et 24 juin 1987 au Parc Ornithologique du Marquenterre, un couple nourrit. Cet ensemble d'observations confirme bien les données de la littérature : pontes fin avril début mai dans notre région.

BIBLIOGRAPHIE :

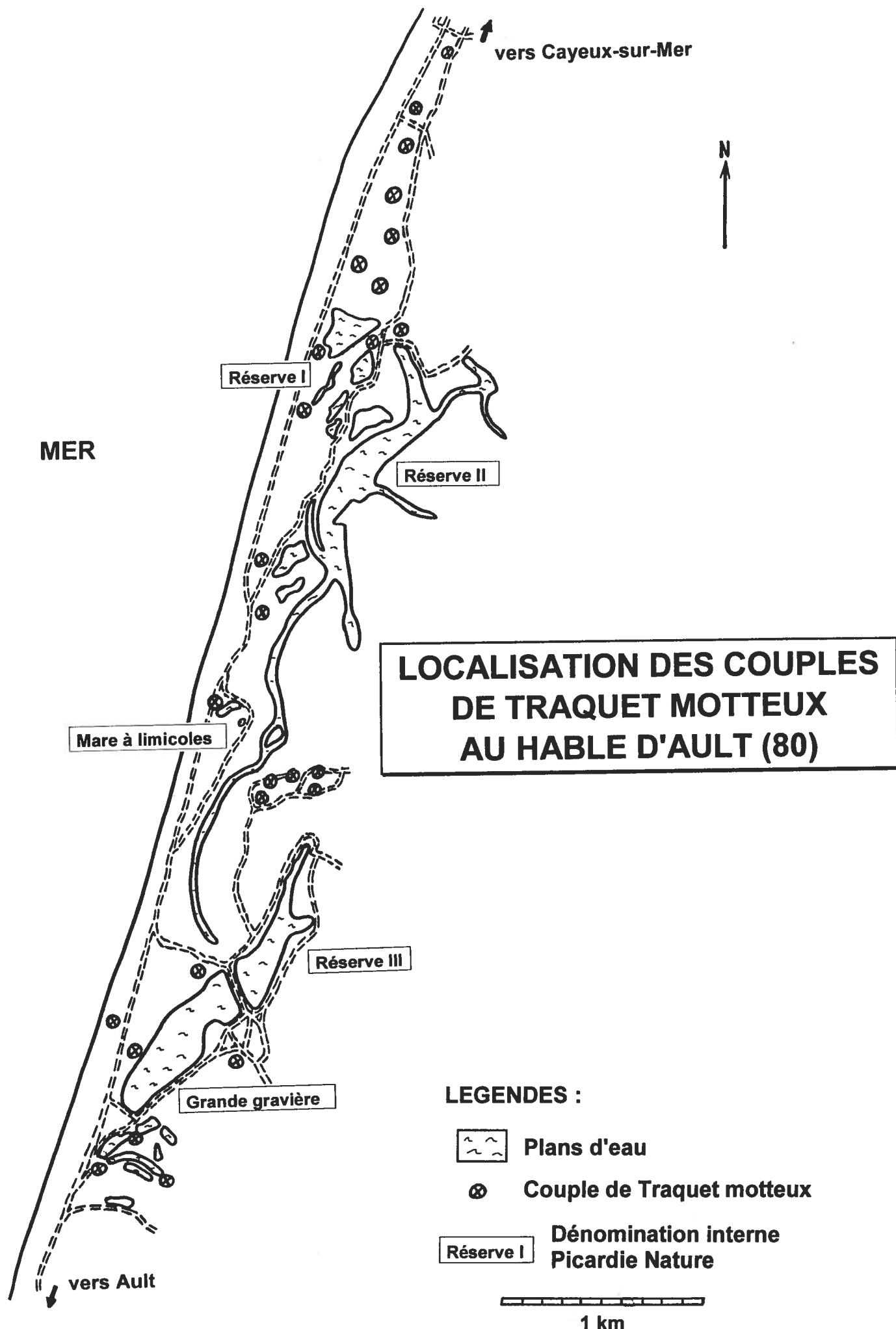
- GEROUDET P. (1984) - *Les Passereaux d'Europe II. Des Mésanges aux Fauvettes*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris 318 p.
- OLLIVIER P. (1994) - Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* in YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989. Paris S.O.F. p. 516-517.
- ROBERT J.C. (1993) - Nidification du traquet motteux en nichoir. Bulletin de liaison du C.R.B.P.O. -Paris- p. 35.
- TRIPLET T., ROBERT J.C. et SUEUR F. (1996) - Chronique ornithologique du Hâble d'Ault (Somme) : année 1994. AVIFAUNE PICARDE, Vol. 1, p.54-67.

ANNEXE :

Au cours de ce comptage concerté et des deux prospections personnelles supplémentaires, ont aussi été cartographiés :

27 couples de petits gravelots *Charadrius dubius* (dont 3 avec des poussins), 4 couples de Gravelots à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*, 3 couples de Grands gravelots *Charadrius hiaticula*, 1 couple d'Avocettes à manteau noir *Recurvirostra avocetta* avec 3 poussins ... et bien d'autres observations. Ceci montre bien l'intérêt de telles sorties collectives ; que tous les participants trouvent ici les remerciements de l'auteur.

Xavier COMMECY
4 place Gadailler Decaix
80 380 GENTELLES



LE LEZARD DES MURAILLES

Podarcis muralis

DANS L'OISE ET LA SOMME

Par Rémi FRANÇOIS

Faisant suite à la publication de deux premières notes sur le Léopard vert (FRANÇOIS, 1998) et sur le Léopard des souches (FRANÇOIS, 1999) dans l'Oise, cet article a pour objectif principal de faire un point sur la distribution et sur les habitats fréquentés par le Léopard des murailles (*Podarcis muralis*, Laurenti 1768) dans les départements de l'Oise et de la Somme.

Bien que ce léopard compte parmi les Lacertidés les plus fréquents en France (CASTANET et GUYETANT, 1989 ; GUILLAUME, 1997), sa distribution et sa biologie restent mal connues dans le nord du Bassin parisien. Ses populations possèdent pourtant un réel intérêt en Picardie, car elles se situent en limite nord-ouest de distribution en Europe.

De plus, il est considéré comme rare en Picardie (BARDET *et al.*, 1997), et exceptionnel dans le Nord-Pas-de-Calais avec seulement quelques localités connues, situées dans le bassin minier (KERAUTRET, 1995 ; GODIN J. et GODIN F., 1999).

S'il n'apparaît ni rare ni menacé à l'échelle de la France, il est menacé dans la plupart des pays d'Europe du Nord-Ouest (Pays-Bas avec une seule station, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Suisse : GUILLAUME, op. cit.).

Il semble donc intéressant de mieux connaître les exigences écologiques qui conditionnent la répartition de cette espèce sensible dans les plaines du Nord-Ouest de l'Europe.

Le cadre géographique de la présente étude concerne l'ensemble des départements de l'Oise et de la Somme, avec parfois leurs marges immédiates dans les départements limitrophes.

Origines des données :

Nous avons utilisé deux types de donnée, celles de la bibliographie et des originales.

● Recueil des données non publiées ; elles proviennent :

- essentiellement de prospections personnelles, bénévoles, menées notamment dans le cadre de la réactualisation en cours de l'Atlas national des Amphibiens et Reptiles,

- de données récoltées par nous-même et Pascal MAIRE pour le compte du Conservatoire des Sites Naturels de Picardie dans le cadre de la deuxième génération de l'inventaire ZNIEFF en 1996 et 1997,

- des observations réalisées dans l'Oise par Franck SPINELLI, et d'autres données synthétisées par lui-même dans le cadre de la réactualisation de l'Atlas national (association SERENAS),

- de témoignages de naturalistes de Picardie-Nature et du Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise (GEOR 60), de l'Association des Botanistes et Mycologues Amateurs de la Région de Senlis (ABMARS) et de l'Association Pour la Sauvegarde d'Orry-la-Ville-Montgrésin (APSOM)...

- de mentions issues des inventaires préalables à la gestion de sites maîtrisés par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.

La période principale de recueil des données s'étale de 1996 à 1999.

● De surcroît, quelques **références bibliographiques** ont été mises à profit, datant des années 1980-90, mais surtout de la période 1995-1999 :

Pour l'Oise :

- BACROT S. et al. (1988) ne mentionnent cette espèce qu'en un point, en limite avec l'Ile de France, bien que cette synthèse soit la plus remarquable des publications sur la moitié sud de l'Oise d'un point de vue herpétologique (notamment grâce aux observations de V. BOULLET),

- ECOSPHERE (1996) le signale pour une sablière à Verberie,

- ECOSPHERE (1999) le site pour le secteur des Trois-Forêts, reprenant une partie de nos données, mais synthétisant d'autres sources,

- deux plans de gestion du Conservatoire des Sites Naturels de Picardie fournissent quelques données sur des sites qu'il gère à Feigneux (FRANÇOIS, CHAPUIS et CHÂBLE, 1998) et Plailly (HAUGUEL et CHÂBLE, 1998)...

Pour la Somme :

- POSTEL (1968) le cite des abords d'Amiens à Querrieu, Longueau, Salouel et Cagny.

- TRIPLET (1983) le mentionne au Hâble d'Ault sur le littoral, de même que SUEUR (1984) qui reprend littéralement ces données. TRIPLET (1993) le mentionne à nouveau au Hâble d'Ault, et TRIPLET, DESFOSSEZ et CARRUETTE (1993) le citent du Parc Ornithologique du Marquenterre sans plus de précisions. Puis CARRUETTE (1993) signale une observation en 1993 au Parc Ornithologique du Marquenterre.

- ROBERT (in COUTANCEAU coord., 1990) le mentionne sur une seule localité de la vallée des Evoissons.

- MERCIER (1979) cite cette espèce de plusieurs cartes au 1/50 000ème de l'Oise et de la Somme, sans précision.

A - DISTRIBUTION DE L'ESPECE

La carte de répartition des données (cf. infra) fait apparaître une cinquantaine de stations dans l'Oise, et à peine 3 dans la Somme. La distribution par régions naturelles (du nord au sud et de l'est vers l'ouest) et communes est la suivante :

Oise :

- **Plateau picard** : le Léopard des murailles apparaît quasiment absent du plateau picard de l'Oise : une seule donnée le mentionne à Lataule (F. SPINELLI, comm. pers.),

- **Vallée de l'Oise** : présence à Creil, Villers-Saint-Paul, Chevières, Le Meux, Compiègne, Thourotte, Ribécourt (obs. pers.), Verneuil-en-Halatte, Ourscamps, Bailly, Varesnes (F. SPINELLI, comm. pers.),

- **Noyonnais** : le massif de Thiéscourt-Attiche et ses marges abritent quelques populations à Gury, Thiéscourt, Chevincourt, Machemont, et il a été observé à Béhéricourt et Cuvilly (F. SPINELLI, comm. pers.),

- **Soissonnais** : connu au nord de la Forêt de Compiègne (obs. pers.), à Pierrefonds, Saint-Jean-aux-Bois, à La Brévière et Attichy (F. SPINELLI, comm. pers.),

- **Valois** : présence à Chantilly, Crépy-en-Valois, Vaumoise, Béthisy-Saint-Pierre, Verberie, Saintines, Néry, Vauchelles, Mont-l'Evêque (obs. pers.), Feigneux (B. CHÂBLE, comm. pers.), Morcourt (D. GIBERT, comm. pers.), Villeneuve-sur-Verberie (ECOTHEME, 1997), Morienvall, Le Lonval, Rocquemont (F. SPINELLI, comm. pers.), Rouville (L. COLINDRE, comm. pers.), Ivors (CPIE de l'Oise). Noté également à Fère-en-Tardenois dans l'Aisne en bordure de l'Oise (obs. pers.),

- **Multien et Pays de France** : l'espèce est abondante sur les murs d'Orry-la-Ville (G. TELLIER, comm. pers.), présente sur les murs de Senlis (LARERE P., comm. pers.), à Saint-Maximin (F. SPINELLI, comm. pers.), à Coye-la-Forêt, Nanteuil-le-Haudouin, Ormoy-Villers (obs. pers.),

- **Clermontois** : quelques îlots de populations sont connus : en Vallée de la Brèche à Sénecourt, en vallée du Thérain à Hermes et à Saint-Vaast-les-Mello (obs. pers.), en bordure de la forêt de Hez à Boulincourt et Agnetz et à Sacy-le-Grand (F. SPINELLI, comm. pers.),

- **Pays de Thelle** : l'espèce est abondante sur les abords de la voie ferrée vers Méru, Esches et en Vallée de l'Epte à Neuf-Marché (côté Seine-Maritime, obs. pers.) et vers Eragny-sur-Epte (P. MAIRE, comm. pers.). Présent au Mesnil-en-Thelle (M.-C. LE PEZENNEC, comm. pers.) et, non loin, à Boran-sur-Oise (P. MAIRE, comm. pers.),

- **Pays de Bray** : une seule localité connue, en Seine Maritime mais à proximité immédiate de l'Oise : Gournay-en-Bray (obs. pers.),

- **Vexin** : présence notée à Lavilletertre, Trie-Château, Chaumont-en-Vexin, et Montjavoult (obs. pers.).

Somme :

J.-C. ROBERT (comm. pers.) n'a pas revu l'espèce, ces dernières années, sur la seule localité autrefois connue sur la commune de Famechon. Une petite population existait en effet au début des années 1980 sur les ruines du château médiéval et sur le cimetière.

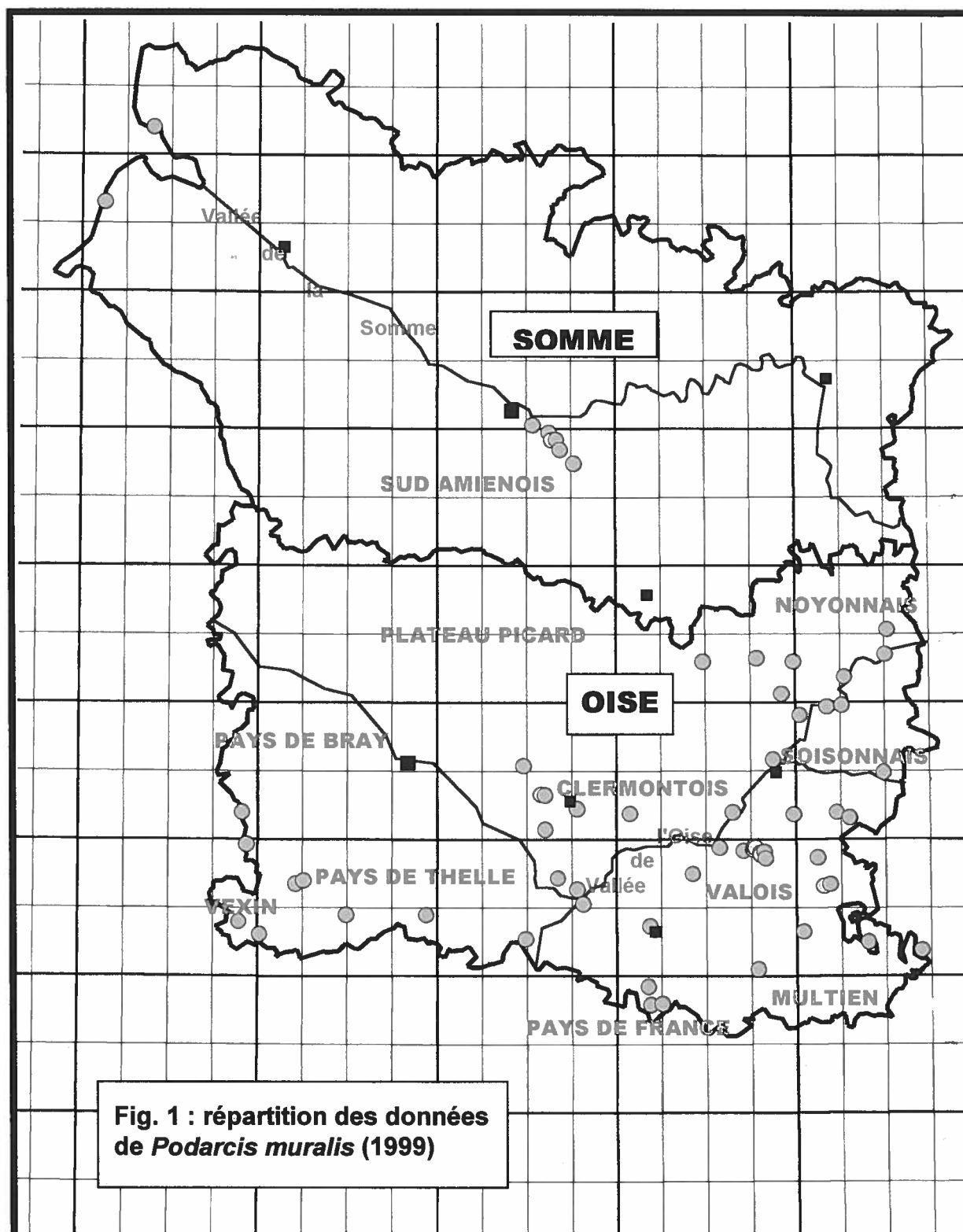
Il n'a pas non plus revu l'espèce à Hautebut, où elle était présente dans les années 1970, avec le Léopard vivipare.

TRIPLET (op. cit.), repris par SUEUR (op. cit.), écrivait que ce Léopard était « rencontré dans tous les milieux secs et surtout dans les petites dunes derrière le Hâble d'Ault », ceci au début des années 80.

Les Plans de gestion du Parc Ornithologique du Marquenterre (TRIPLET, DESFOSSEZ, CARRUETTE, op. cit.) et du Hâble d'Ault (TRIPLET, op. cit.) ne détaillent pas les conditions d'observations de cette espèce. Seul CARRUETTE (op. cit.) mentionne « 1 le 13 août 1993 » dans le Marquenterre.

Les nombreux naturalistes qui fréquentent les milieux secs du Hâble d'Ault n'ont pas fait remonter de données de Lacertidés, sur des sites pourtant très fréquentés depuis le début des années 1980.

L'étude récente menée sur les Dunes du Conservatoire du Littoral (FIERS, FLIPO, PAGNIEZ, coord., 1995) par de nombreux naturalistes, et le plan de gestion qui en découle (DEHONDT, coord., 1998) ne mentionnent pas de



donnée herpétologique remarquable. Certes, cette étude ne comprenait pas initialement de prospections des reptiles, mais si des espèces de reptiles remarquables avaient été observées, comme le Lézard des murailles en disjonction d'aire complète sur le littoral, elles auraient été mentionnées d'une façon ou d'une autre. S.

FLIPO et F. DEHONDT (comm. pers.), qui ont largement participé à la réalisation de ces études, confirment cette hypothèse.

Les seules données récentes actuellement parvenues du Hâble d'Ault et des dunes en dehors du Parc Ornithologique du Marquenterre concernent le Lézard vivipare. Celui-ci est régulier

dans les pannes dunaires humides (F. DEHONDT, comm. pers.), encore présent vers Hautebut (J.-C. ROBERT, comm. pers.) et la zone humide du Hâble d'Ault.

Le Lézard vivipare est également présent en Basse Vallée de la Somme (S. FLIPO, comm. pers.).

Heureusement, le Lézard des murailles existe encore aujourd'hui de façon certaine dans la Somme en dehors du littoral: nous l'avons revu en Vallée de l'Avre à Longueau et à Boves avec O. BARDET et S. FLIPO. Nous l'avons aussi découvert au nord de Fouencamps et à Thézy-Glimont (obs. pers.). L'essentiel des populations connues est localisé sur la commune de Boves qui est très étendue.

L. GAVORY l'a noté à Camon-Longueau le long de la voie ferrée (comm. pers.), confirmant nos observations.

B - EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

La bibliographie antérieure aux années 1980 fournit les quelques éléments suivants:

Dans l'Oise :

- il n'est cité qu'une seule fois dans l'Inventaire écologique du sud du département de l'Oise de BACROT et al. (op. cit.), sur le Marais du Lys sans plus de précisions. Le type de milieu peut apparaître surprenant, mais l'espèce a peut-être été notée sur une berme sableuse ou sur un vieux pont, un vieux mur. Elle n'est en effet pas rare dans le secteur (cf. supra).

- MERCIER (op. cit.) le mentionne sur les cartes au 1/50 000ème de Compiègne et Beauvais, sans plus de précision.

- le Lézard des murailles n'est nulle part mentionné dans l'Inventaire écologique du département de l'Oise de TOMBAL et BOURNERIAS (milieu des années 1970 : date non précisée), ni dans TOMBAL (1975) sur la Vallée de l'Automne où l'espèce est pourtant aujourd'hui très présente. Mais force est de constater que ces travaux sont indigents (voire squelettiques) sur le plan faunistique, spécialement sur le plan herpétologique. On ne peut donc pas se baser sur ces ébauches de synthèses faunistiques pour évaluer une quelconque variation de population.

Dans la Somme :

- les données de POSTEL (op. cit.) permettent d'identifier la permanence d'un noyau de population, depuis une vingtaine d'années au moins, sur les talus crayeux et les ballasts de voie ferrée au sud-est d'Amiens.

- MERCIER (op. cit.) le mentionne sur les cartes au 1/50 000ème de Poix-de-Picardie, Ailly-sur-Noye, Amiens et Saint-Valéry-sur-Somme sans plus de précision. On ne connaît pas la source de ces données, mais il est très probable qu'elles soient essentiellement issues de la publication de POSTEL (op. cit.),

- les données de MARCOTTE (1860) sur l'arrondissement d'Abbeville sont vagues sur ses biotopes, et muettes sur sa répartition autour d'Abbeville : « C'est le plus commun du genre (...). On le trouve surtout en été, sur les vieux murs ou sur les arbres, où il grimpe avec une grande agilité et détruit beaucoup d'insectes (...) »,

- LANTZ (1924) ne mentionne pas l'espèce de l'Oise ni de la Somme.

L'atlas national (CASTANET & GUYETANT, 1989) mentionnait sa présence sur les cartes au 1/50 000 d'Attichy, Compiègne, Creil, Forges-les-Eaux, Gisors et Senlis dans l'Oise et sur ses marges immédiates, ainsi que sur les cartes de Oisemont, Poix-de-Picardie, Amiens, Rue, Saint-Valéry-sur-Somme, Gamaches pour la Somme.

Pour la Somme, la présence de *Podarcis muralis* reste à confirmer en dehors des cartes de Rue et de Saint-Valéry-sur-Somme sur le littoral et Amiens à l'intérieur des terres.

Il y a donc 8 cartes supplémentaires où l'espèce est notée entre le premier atlas et la distribution actuelle dans l'Oise à l'échelle des cartes IGN au 1/50 000. La présence nouvelle de l'espèce a été prouvée récemment sur les cartes de Chauny (côté Oise), Clermont, Dammartin-en-Goële (partie Oise), Gournay-en-Bray (partie Haute-Normandie cette fois-ci), Méru (partie Oise), Montdidier (partie Oise uniquement), Villers-Cotterets (Oise et Aisne), et sur la carte de Moreuil pour la Somme.

La présente actualisation des données devrait faciliter à l'avenir une analyse diachronique, permettant l'identification d'éventuelles contractions ou dilatations de l'aire de répartition et des populations de cette espèce thermophile, située en limite septentrionale de son aire principale.

Par ailleurs, nous avons caractérisé succinctement les habitats du Lézard des murailles sur chaque station découverte ces dernières années.

C - HABITATS

Les milieux fréquentés apparaissent relativement variés pourvu que des substrats rocheux secs soient affleurants :

- **voies ferrées et abords immédiats** : les cas les plus fréquents concernent les ballasts, gares de triage, talus rocailleux, dépôts de gravats, de

grumes ou de traverses, gares abandonnées, délaissées ferroviaires (friches). Les ponts de voies ferrées (à Coye-la-Forêt, Lavilletterie, Chaumont-en-Vexin, Compiègne, Thézzy-Glimont et Boves dans la Somme... obs. pers.), qu'ils soient en pierres calcaires ou en briques, sont souvent fréquentés,

- **habitations et murs de pierres** : maisons et jardins enclos de murs (Saint-Maximin, Verneuil-en-Halatte et Compiègne, F. SPINELLI, comm. pers.) cimetières (à Varesnes, Cuvilly... F. SPINELLI, comm. pers. ; Vaumoise, obs. pers.), églises en ruines (à Morcourt), chapelles (Thiéscourt), serres de jardinerie (à Crépy-en-Valois, obs. pers.), châteaux médiévaux en ruines (Château de Fère-en-Tardenois dans l'Aisne mais en bordure immédiate de la frontière avec l'Oise...) ou Renaissance, ponts en pierres (à Lavilletterie)... Ce Léopard peut être très présent au cœur des villages ou des villes,

- **bermes routières** sur sables, calcaires (à Feigneux, Montjavoult dans le Vexin, Senlis... obs. pers.), sur la craie (dans le Pays de Thelle),

- **anciennes carrières** de calcaire lutétien (Saint-Vaast-les-Mello... obs. pers.), ou de sables (Bois du Roi, Villeneuve-les-Verberie, ECOTHEME, 1997...),

- **pelouses écorchées**, voire pelouses-ourlets (brachypodaies) thermocalcicoles (sur calcaire lutétien), par exemple au Lonval ou à Puisières en Vallée de l'Automne voire calcaro-sabulicoles sur les substrats lutétien et cuisien en mélange Béthisy-Saint-Martin, F. SPINELLI, comm. pers.), pelouses dunaires sur le littoral,

- **landes sèches** à Ericacées (callunaies) et pelouses sur sables auversiens : vers Plailly (secteur des Trois Forêts, HAUGUEL et CHÂBLE, 1998 ; à Nanteuil-le-Haudoin, obs. pers.), ou sur sables cuisien (secteur de La Muette en Forêt de Compiègne, F. SPINELLI, comm. pers.).

Les tas de bois, de pierres en bordure des champs épierrés (le terme « murgers » est quelquefois indiqué sur les cartes topographiques) ou de gravats, les souches, les troncs et grumes à terre sont fréquemment utilisés. Les abords de décharges inertes et les remblais sont colonisés (à Boves dans la Somme, ou à Villeneuve-sur-Verberie, Montjavoult dans l'Oise par exemple).

On le voit, le caractère anthropophile du Léopard des murailles apparaît clairement, puisque la grande majorité des stations aujourd'hui connues concernent des milieux fortement anthropisés, spécialement les voies ferrées, habitations et édifices divers, les anciennes carrières, les ponts, les bords de route, les ruines...

Les milieux « naturels » comme les pelouses calcicoles et les landes sèches et pelouses sur sable sont très peu utilisées dans l'Oise et dans la Somme.

Les expositions thermophiles sont déterminantes. L'exposition au sud des versants est le plus souvent recherché.

Cependant, des terrains situés sur un versant globalement en pente nord ou ouest peuvent être occupés, comme sur la cuesta sud du Vexin vers Chaumont-en-Vexin.

Mais dans ce cas, les individus sont souvent notés au soleil sur des ponts en béton, briques ou pierres, sur des troncs à terre, des souches, rebords de talus caillouteux, bien exposés au sud (obs. pers.).

Néanmoins, des terrains plats peuvent être occupés, pourvu que le substrat se réchauffe très vite (sables nus au sein de landes par exemple).

La chaleur du substrat rocheux est en effet déterminante, spécialement pour la réussite des pontes, qui sont déposées dans un substrat meuble (trou creusé par la femelle) ou sous des pierres plates (NAULLEAU, 1990).

D - ANALYSE

Précisons en remarque préalable qu'il est très probable que des individus aient échappé aux observateurs. En effet, malgré une localisation relativement aisée quand on connaît un peu l'espèce, le Léopard des murailles peut facilement passer inaperçu. Par exemple, nous avons parfois dû le rechercher parfois à plusieurs reprises dans des secteurs où les densités sont faibles, comme les vastes carrières de Saint-Vaast-les-Mello, où nous l'avons cherché avec P. MAIRE.

De même, aux environs immédiats d'Amiens, secteur pourtant connu pour abriter une des « plus fortes concentrations de naturalistes au kilomètre carré », l'espèce était restée méconnue entre les années 1960 et 1996.

Elle reste peu recherchée : elle n'a jamais fait l'objet de prospections spécifiques et détaillées en Picardie avant ces dernières années, et des secteurs entiers n'ont pas été parcourus dans ce but dans l'Oise et la Somme.

Risques de confusion avec le Léopard vivipare

Par ailleurs, les risques de confusion avec le Léopard vivipare sont élevés quand l'observateur ne prête pas suffisamment attention. Un Léopard gris sur un mur, un tas de pierres ou un tronc dans une carrière, un village, ou sur une pelouse calcicole n'est pas automatiquement un Léopard des murailles, loin s'en faut. Sur le Plateau Picard, bon nombre d'observateurs ont ainsi pu se tromper sur les identifications.

Nous avons fréquemment observé (et capturé à la main pour être absolument certain de

l'identification) des Lézards vivipares dans l'Oise et la Somme sur des milieux potentiellement favorables au Lézard des murailles comme des tas de gravats, des grumes, des bords de murs en pierres ou en briques, des pelouses écorchées, des carrières de craie. Cependant, les contacts de Lézard vivipare étaient à chaque fois réalisés au sein ou à proximité immédiate de milieux herbacés denses, d'où il provenait certainement. De même, la proximité des deux espèces sur des milieux adjacents peut être potentiellement observée sur le littoral, ce qui reste à préciser.

Le Lézard vivipare est l'espèce de Lacertidé la plus fréquente sur les coteaux calcaires du Plateau picard de l'Oise et de la Somme, mais aussi du tertiaire parisien (obs. pers.). Il y fréquente les brachypodaies, et peut être observé en lisière des milieux herbacés denses comme les bords de chemins, les pelouses écorchées, les marnières (obs. pers., S. FLIPO et F. SPINELLI, comm. pers.)...

Les risques de confusion avec *Podarcis muralis* sont donc élevés. COCHARD (1999) invite également les herpétologues de Haute-Normandie à faire preuve d'attention pour éviter les confusions entre ces deux Lézards gris.

La capture est souvent indispensable pour une bonne diagnose spécifique quand l'observateur est insuffisamment expérimenté.

Contraste entre le Plateau picard et le Tertiaire parisien

Globalement, le contraste de densité de populations entre le Plateau picard et le Tertiaire parisien est frappant.

La quasi absence du Lézard des murailles sur le plateau picard peut s'expliquer par le manque, voire l'absence de milieux suffisamment thermophiles en dehors des talus et ballasts de voie ferrée ou de certaines dunes littorales.

Une seule station sur craie, loin d'une voie ferrée, est connue, en limite du tertiaire parisien, à Lataule (pelouses écorchées des coteaux de la vallée du ruisseau de la Somme d'Or).

Les prospections récentes de la totalité des pelouses sur craie du plateau picard de l'Oise (obs. pers.) et de la Somme (S. FLIPO, comm. pers. ; obs. pers.) dans le cadre de la réactualisation de l'inventaire ZNIEFF entre 1994 et 1997 n'ont pas permis d'observation supplémentaire.

Dans l'Oise, nos prospections en 1997 et 1998 des abords de plusieurs voies ferrées encore utilisées (gares de voyageurs, de marchandises, ballasts et délaissées ferroviaires, zones industrielles proches...) vers Saint-Just-en-Chaussée, Beauvais, Goincourt, Breteuil, Clermont de l'Oise, Abancourt, Crèvecœur-le-

Grand, Marseille-en-Beauvaisis, Formerie, n'ont rien donné non plus.

Dans la Somme, nos recherches à Salouel et Saleux, dans les vallées de la Selle, de l'Avre, de la Noye et des Evissons, sont restées vaines pour le moment. De même, nous n'avons pas trouvé l'espèce aux abords des voies ferrées à Ailly-sur-Noye, Montdidier, Poix-de-Picardie, Namps-Quevauvillers, Famechon, Sainte-Segrée, Salouel et Saleux.

M. DUQUEF (comm. pers.) ne l'a jamais vue aux environs de Blangy-Tronville où il habite, alors que plusieurs voies ferrées potentiellement favorables existent sur cette commune et aux environs, à proximité immédiate des sites occupés de Boves et Longueau.

Les milieux crayeux du Plateau picard apparaissent donc réellement peu propices à cette espèce.

Il en va apparemment de même dans le Nord-Pas-de-Calais avec l'Artois (GODIN J. et GODIN F., 1999), et en Haute-Normandie où l'espèce semble absente de la Seine-Maritime en dehors de la vallée de la Seine (COCHARD, 1999). Mais ce département reste sous-prospecté.

Ainsi, les sites occupés se concentrent avant tout sur les zones appartenant, d'un point de vue géologique au « tertiaire parisien » (terrains sableux et calcaires de l'Eocène majoritaires dans la moitié sud du département), et secondairement sur ses marges : très ponctuellement dans le Pays de Bray (gare de Gournay-en-Bray) et le Pays de Thelle méridional (Le Mesnil-en-Thelle, ancienne voie ferrée et village), la bordure méridionale du plateau crayeux picard).

Les voies ferrées : des corridors biologiques ?

Les populations de Lézard des murailles les plus abondantes se concentrent le long des voies ferrées, encore utilisées, ou, parfois, abandonnées. Les types de milieux liés aux ballasts et aux talus rocheux adjacents et aux ponts apparaissent en effet très favorables.

Densités de populations observées

Nous n'avons pas effectué de calculs de densités par unité de surface, mais nous avons obtenu des chiffres de recensements linéaires sur une dizaine de sites le long des voies ferrées de l'Oise et de la Somme.

Les recensements ont été effectués par repérage visuel le long des deux côtés des voies ferrées.

Les densités linéaires, concernant les populations inféodées aux ballasts et talus/friches

immédiatement proches des voies ferrées, sont les suivantes :

Somme :

- gare de Boves : une vingtaine d'individus sur 100 mètres environ le 6.6.1997

Oise :

- voie ferrée près de la gare de Compiègne : 8 individus sur environ 100 mètres de pont le 23.4.1997, et une dizaine sur 50-60 mètres de ballast dans la gare de triage,
- voie ferrée à Thourotte : 6 individus sur 100 mètres le 3.6.1997,
- voie ferrée à Saintines : environ 10 individus sur 300-400 mètres linéaires de chaque côté le 19.7.1996,
- gare à Chaumont-en-Vexin : une trentaine d'individus le 13.5.1997 sur 300-400 mètres,
- voie ferrée à Trie-Château : environ 6 individus sur 50-60 mètres linéaires de chaque côté le 14.5.1996,
- gare de Gournay-en-Bray (76) : environ 20-30 individus sur 100 mètres (et environ 10 mètres de large soit une surface d'un are environ) de voie abandonnée le 14.5.1997,
- voie ferrée près de la gare de Sérifontaine : 8 individus sur 50 mètres le 14.5.1997,
- voie ferrée à Esches : 40 individus sur un linéaire de 300-400 mètres le 13.5.1997.

Les densités apparaissent différentes entre les zones les plus favorables situées sur les abords de gares, où les milieux sont plus vastes et diversifiés (moyennes de 10-15 individus sur 100 mètres linéaires), et les ballasts étroits en bordure de voies ferrées éloignées des gares (moyennes de 5-10 individus sur 100 mètres linéaires).

Nous n'avons pas noté de concentrations de population supérieures à celles-ci sur d'autres milieux.

Une question vient ainsi à l'esprit : les Lézards ont-ils colonisé tous les milieux favorables des deux départements grâce aux voies ferrées depuis la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, époque de prolifération des voies ferrées, ou étaient-ils présents avant à proximité, et auraient-ils simplement colonisé ces biotopes neufs ?

Il est difficile de répondre avec certitude pour la Picardie, faute de références bibliographiques historiques suffisantes.

Nous avons prospecté en tout plusieurs dizaines de kilomètres de bords de voies ferrées dans l'Oise et le Sud de la Somme. Il en ressort que des populations sont parfois isolées, concentrées autour d'une petite gare de triage, alors que la voie ferrée en aval et en amont n'est pas du tout colonisée sur des kilomètres. C'est le cas par exemple à Hermes en vallée du Thérain, à Thézy-Glimont (80), à Gournay-en-Bray (76), à

Eragny-sur-Epte et Neufmarché (76)... A chaque fois, les milieux utilisés sont des gares de triages avec de petits entrepôts et des délaissées ferroviaires.

Or nous avons noté que les Lézards grimpaient fréquemment sur les wagons laissés sur place, et qu'ils utilisaient également les matériaux stockés près des entrepôts, particulièrement les grumes, traverses, rochers, tas de ballasts...

D'où l'hypothèse suivante : les Lézards des murailles, en plus d'une colonisation « pédestre » en longeant les axes ferroviaires, pourraient parfois être « victimes » de leur habitude de grimper sur les wagons et les marchandises en stationnement : certains individus seraient ainsi « déportés » involontairement par wagons jusqu'à une prochaine gare de halte ou d'attache.

Nous n'avons pas de preuves de tels déplacements en train de Lézards des murailles « clandestins ». Mais nous en avons vu des dizaines, à multiples reprises, grimper sur des wagons ou des dépôts de marchandises ferroviaires diverses. Il semble ainsi très plausible que certains se fassent alors « embarquer » lorsque les wagons sont remis en mouvement.

Ce mode de colonisation pourrait, peut-être, expliquer que quelques îlots épars de population existent sur le littoral picard, là où des voies ferrées arrivent, vers Saint-Valéry-sur-Somme, Cayeux-sur-Mer près du Hâble d'Ault, et Rue. De même, la localité de Lataule, sur une pelouse crayeuse, est située à quelques kilomètres seulement de la voie ferrée Compiègne-Montdidier, et non loin de celle de Compiègne-Roye, aujourd'hui abandonnée.

Il en va peut-être de même dans le Pas-de-Calais, dans le bassin minier densément irrigué de voies ferrées et de zones industrialo-ferroviaires, en disjonction d'aire complète de près d'une centaine de kilomètres avec les autres populations connues plus au sud.

L'espèce est par ailleurs présente sur les voies ferrées à Paris (GENIEZ, 1995) et du nord de l'Île de France, notamment en Seine-Saint-Denis (CHAPUIS, comm. pers.), d'où elle aurait pu, potentiellement, coloniser la Picardie.

L'îlot de population du Sud-Est Amiénois

La présence, et le maintien depuis au moins les années 1960, d'une population de plusieurs centaines d'individus sur les talus crayeux et les ballasts de la voie ferrée au sud-est d'Amiens est assez originale.

Si nous ne savons pas comment ces Lacertidés sont arrivés en gare de Boves ou de Longueau et environs, nous pensons que s'ils y restent durablement, c'est certainement grâce aux

expositions thermophiles des vastes talus crayeux, raides, orientés au sud.

Influence des conditions topographiques

En effet, aucun Lézard n'a été aperçu en dehors de ces zones thermophiles proches des ballasts, qui permettraient leur maintien par un micro-climat lié aux pentes raides (souvent supérieures à 30°) et au substrat caillouteux et sec.

Ceci expliquerait l'absence de l'espèce sur les talus exposés à l'ouest ou à l'est entre Thézy-Glimont et Compiègne, ou le long de la vallée de la Noye ou de la Selle, vallées qui s'étirent selon un axe Nord-Sud peu favorable.

Cela serait à vérifier avec des prospections systématiques le long des talus thermocalcicoles bordant les voies ferrées dans la vallée de la Somme en aval (jusqu'à Noyelles-sur-Mer) et en amont immédiat d'Amiens (vers Lamotte-Brebière, Vecquemont, Corbie...).

Cependant, la voie ferrée en aval d'Amiens est située sur le versant exposé au nord de la vallée tourbeuse de la Somme, puis au cœur des zones humides entre Pont-Rémy et Abbeville, ce qui ne semble pas être des conditions propices à une thermophilie suffisante pour ce Lézard. C'est plutôt entre Abbeville même et Port-le-Grand que, les abords de la voie ferrée se trouvant sur des versants exposés au sud en bordure de vallée, la situation pourrait être potentiellement plus favorable, vers Grand-Laviers par exemple.

Sur le littoral, la persistance de populations sur les dunes est certainement permise par la xéricité des sols dunaires.

La chaleur du sol rocheux est en effet déterminante, spécialement pour la réussite des pontes, qui sont déposées dans un substrat meuble (trou creusé par la femelle) ou sous des pierres plates (NAULLEAU, 1990).

C'est probablement ce facteur qui est le plus déterminant dans la sélection des sites les plus favorables, et donc la distribution de l'espèce dans les deux départements.

Notamment, la subsistance de population sur le littoral est probablement liée d'une part à la présence de milieux sableux secs favorables, d'autre part à une meilleure insolation sur la bande littorale.

Influence des conditions climatiques locales

Le Sud-Amiénois est également connu pour être un îlot de thermophilie : les botanistes le nomment « îlot thermophile sud-amiénois » (VIGNON J. et VIGNON F., 1986). Mais cet îlot serait plus caractérisé par une forme de xéricité que par sa thermophilie (V. BOULLET, comm.

pers.) : on y retrouve là des conditions climatiques plus continentales (étés plutôt chauds et secs, hivers froids et plutôt secs) que sub-méditerranéennes.

Par exemple, les précipitations ne dépassent pas annuellement 600-650 mm dans ce secteur (AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE, 1995), ce qui est comparable aux moyennes annuelles du Valois qui sont localement inférieures à 600 mm, notamment le long de la vallée de l'Oise en aval de Compiègne.

On retrouve ainsi dans le Sud-Amiénois bon nombre de plantes à affinités continentales ou sub-méditerranéennes, qui sont donc favorisées par des conditions de xérophilie estivales, comme le Lézard des murailles, et qui apparaissent en situation de nette disjonction ou de limite d'aire très comparable (on les retrouve souvent plus au sud et plus à l'est, dans le tertiaire parisien notamment) :

- *Anemone silvestris* : les quelques stations du Sud-Amiénois de cette espèce continentale sont les plus occidentales de France et comptent parmi les plus nordiques,

- *Gentianella ciliata* : la seule station picarde connue de cette espèce continentale est localisée à quelques kilomètres des populations de Lézard de Longueau et Boves, vers Ailly-sur-Noye,

- *Thalictrum minus* : les stations du Sud-Amiénois comptent parmi les plus nordiques de France, et une variété littorale existait autrefois dans les dunes,

- *Carex ornithopoda* : cette espèce de répartition continentale centro-européenne, est présente près d'Ailly-sur-Noye,

- *Melittis melissophyllum* : plusieurs stations dans le Sud-Amiénois, nul ou très rare ailleurs en Picardie (obs. pers.),

- *Quercus pubescens* : ici en limite d'aire nord-occidentale,

- *Botrychium lunaria*, présent en de rares points de l'îlot thermophile côté Oise, et dont quelques stations étaient signalées encore récemment sur les secteurs secs de galets et de sables du Hâble d'Ault,

- *Iris foetidissima*, dont la répartition des stations dans le Sud-Amiénois et les dunes littorales correspond assez bien à la répartition du Lézard des murailles.

Ces données sont notamment tirées des cartes publiées dans les Documents Floristiques de l'Institut Floristiques Franco-Belge (VIGNON et VIGNON. op. cit. ; DELVOSALLE et GEHU, 1992), dans l'ouvrage de BRUNEL et coll. (1992), et de quelques observations personnelles.

Les exigences de ces espèces végétales quant aux faibles précipitations et à l'ensoleillement estival, semblent assez comparables à celles de *Podarcis muralis*, qui recherche une moyenne de juillet supérieure à 18°C.

L'isotherme de 18°C en juillet traverse le Nord de la France en une ligne parallèle à l'axe de la vallée de l'Oise, à l'ouest de celle-ci, suivant une

ligne qui joindrait approximativement Rouen -
Forges-les-Eaux - Poix-de-Picardie - Amiens -
Cambrai - Maubeuge.

L'influence des conditions climatiques locales est donc clairement déterminante pour cette espèce thermophile. Egalement, l'ensoleillement supérieur qui caractérise classiquement l'étroite bande littorale favorise probablement sa présence sur les milieux dunaires proches de la Baie de Somme.

Pour le Lézard vert, Lacertidé aux exigences climatologiques assez comparables à celles du Lézard des murailles, COCHARD (1996) a bien montré que le facteur limitant de sa répartition était la xéricité, en limite d'aire septentrionale dans l'Orne.

CONCLUSION

Le Lézard des murailles est largement présent dans le sud de l'Oise sur les terrains géologiques du Tertiaire parisien, mais apparaît quasiment absent du Plateau crayeux secondaire.

Le caractère anthropophile de l'espèce est particulièrement marqué : l'essentiel des milieux fréquentés sont anthropogènes : voies de communication, villages, châteaux, cimetières, carrières, ponts... Seuls quelques rares milieux « naturels » comme des pelouses calcicoles rases ou des landes sableuses sèches sont colonisées dans l'Oise, aucun dans la Somme semble-t-il, malgré des données anciennes sur le littoral.

Une disjonction de répartition est nette sur le Plateau picard, avec un hiatus entre les terrains tertiaires et le noyau des abords de voies ferrées du Sud-Est Amiénois.

L'existence et la survie de cette population isolée dans la Somme serait à mettre sur le compte de conditions topographiques (talus crayeux, rocaillieux, raides et bien ensoleillés car exposés au sud, dunes sableuses aux sols favorables) et mésoclimatiques liées à l'îlot thermophile / xérophile du Sud-Amiénois ou à la bande littorale, qui ne se retrouvent apparemment pas ailleurs dans la zone de hiatus. L'îlot sud-Amiénois est par ailleurs caractérisé par la présence d'espèces végétales de répartitions plutôt continentales ou sub-méditerranéennes, qui apparaissent également en limite et/ou disjonction d'aire.

La question est posée de savoir comment les populations de Lézard des murailles des environs d'Amiens sont arrivées là. L'hypothèse de leur transport involontaire sur des trains, de grumes de sable ou de ballast notamment, est avancée. De là, les individus arrivés dans de nouvelles zones de colonisation se seraient dispersés sur les secteurs alentours favorables, ce qui expliquerait leur concentration sur des secteurs réduits.

Une telle hypothèse est également avancée pour le Lézard vert dans certains secteurs de l'Orne par P.O. COCHARD (1996).

L'espèce semble se maintenir sur quelques zones littorales. Ceci reste à préciser, notamment quant aux habitats fréquentés.

A l'heure actuelle, très peu de sites bénéficient en Picardie d'une protection légale ou contractuelle de leurs biotopes fréquentés par *Podarcis muralis* :

- Coteau de Feigneux dans la vallée de l'Automne,

- Landes sèches de Plailly, secteurs où quelques individus seulement sont parfois observés, gérés par le Conservatoire des Sites,

- Réserve Naturelle de la Baie de Somme (Parc Ornithologique du Marquenterre), et site du Hâble d'Ault propriété du Conservatoire du Littoral.

Certes, il n'apparaît pas spécialement menacé en Picardie, tout au moins dans l'état actuel des connaissances, et faute de recul permettant une vision diachronique.

Cependant, il demeure que le Lézard des murailles trouve assez peu de « murailles » ensoleillées dans notre région, et reste remarquable à l'échelle des plaines du Nord-Ouest de l'Europe. Il serait profitable, pour lui et les autres espèces floristiques et faunistiques commensales, que quelques-uns de ses milieux de prédilection soient préservés. Notamment, les abords de voies ferrées mériteraient des entretiens ou des aménagements adéquats, spécialement aux environs d'Amiens où se trouve une population importante en situation assez remarquable de disjonction d'aire.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement F. SPINELLI pour ses nombreuses observations communiquées, P. LARERE, S. BARANDE, P. MAIRE, G. TELLIER, M.-C. LE PEZENNEC, L. COLINDRE, le CPIE de l'Oise pour leurs données sur divers sites de l'Oise, V. CHAPUIS, B. CHÂBLE et J.-C. HAUGUEL pour leurs données sur les sites du Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, O. BARDET, F. DEHONDT, L. GAVORY, S. FLIPO, J.-C. ROBERT pour leurs données dans la Somme.

Merci à O. BARDET, X. COMMECY, L. GAVORY et F. SPINELLI qui ont bien voulu relire attentivement et compléter cet article, et à F. NOEL qui a réalisé la cartographie.

BIBLIOGRAPHIE

- AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE (1995) - Atlas du bassin Artois-Picardie. 52 p.
- BACROT S., BACROT M.-P., BOULLET V., GAVORY L., GIRET B. (1988) - Inventaire écologique du sud du département de l'Oise. DRAE Picardie. Doc. non pag.
- BARDET O., FLIPO S., FRANCOIS R., PAGNIEZ P. (1997) - Inventaire ZNIEFF deuxième génération. Propositions méthodologiques. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. 55 p. + annexes.
- BOULLET V. (1990) - Etude des ZNIEFF de l'Oise. CREPIS. DIREN Picardie.
- BARDET O., GAVORY L., SPINELLI F. (coord.), NOEL F. (1999) - Atlas préliminaire des amphibiens et Reptiles de Picardie (1990-1998). Picardie Nature, SERENAS. Doc. multicop.
- BRUNEL C., BOURNERIAS M., BOULLET V., WATTEZ J.-R. (1992) - Plantes protégées de Picardie. Soc. Linn. Nord.-Pic., DIREN Picardie, Cons. Rég. Picardie. 96 p.
- CARRUETTE P., 1993 - Les amphibiens et reptiles du Parc. *Bull. Ann. du Parc Ornithologique*, Marquenterre Nature : p. 66.
- CASTANET J., GUYETANT R. (1989) - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Société Herpétologique de France. Secrétariat Faune-Flore. Paris, 191 p.
- CHÂBLE B., HAUGUEL J.-C. (1997) - Comptendu des sorties naturalistes de 1997 à Plailly. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, doc. multicop. 5 p.
- CHEYLAN M. (1991) - Rapport de synthèse du groupe Reptiles-Amphibiens. Observatoire du patrimoine naturel. Ministère de l'Environnement. Paris, 24 p.
- COCHARD P.-O. (1996) - Etude sur la répartition passée et actuelle du Lézard vert (*Lacerta viridis*) dans le département de l'Orne. Maîtrise de Géographie, Univ. Caen. 105 p.
- COCHARD P.-O. (1999) - Atlas des amphibiens et reptiles de Normandie. Lettre de liaison n°2, juillet 1999. Doc. multicop. 10 p.
- COUTANCEAU coord. (1990) - Faune et flore de la vallée des Evoissons. - *L'Entomologiste Picard*. ADEP. Doc. non pag.
- DEHONDT F. (coord.) (1998) - Plan de gestion des dunes littorales de Picardie sur les propriétés du Conservatoire du Littoral. Plusieurs volumes. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, SMACOP1, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.
- DELVOSALLE L., GEHU J.-M. (1992) - Documents floristiques. Tome V, fasc. 3. Institut Floristique Franco-Belge, Station Internationale de Phytosociologie.
- ECOSPHERE (1995) - Demande de renouvellement d'exploitation de carrière, commune de Verberie (Oise). Etude d'impact. ORSA Granulats.
- ECOSPHERE (1999) - Schéma des espaces naturels et des paysages, volet Espaces Naturels. Fiches descriptives des sites proposés. Fiches thématique. Doc. provisoire. Association pour l'élaboration de la charte du Parc Naturel Régional des 3 Forêts. 235 p.
- FIERS V., FLIPO S., PAGNIEZ P. (coord.) (1995) - Etudes des dunes littorales de Picardie, propriétés du Conservatoire du Littoral. Tome 1 : description, évaluation, définition des objectifs, plan de travail et fiches opérationnelles. 116 p. + annexes. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. SMACOP1, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres. 116 p. + annexes.
- FRANÇOIS R. (1996) - Les batraciens et reptiles remarquables de la Forêt de Compiègne. *L'Entomologiste Picard*, Bull. A.D.E.P. : p. 58-59.
- FRANÇOIS R. (1998) - Note sur la distribution et l'écologie du Lézard vert (*Lacerta viridis*) dans l'Oise. *Le Pic mar*, Bull. GEOR 60, n°4 : p. 28-31.
- FRANÇOIS R., CHAPUIS V., CHÂBLE B. (1998) - Plan de gestion du coteau du Chatel à Feigneux (Oise). Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. Conseil Général de l'Oise. 34 p.
- FRANÇOIS R. (1999) - Le Lézard des souches (*Lacerta agilis*) dans l'Oise. *Le Pic mar*, Bull. GEOR 60, n°6, oct. 1999 : p. 10-18.
- FRETEY J. - Les reptiles de France métropolitaine et des îles satellites. Tortues et Lézards, Serpents, fonction venimeuse. 255 p. Ed.° Hatier.
- GASC J.-P. (coord.) (1997) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Societas europaea herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB). Paris. 494 p.
- GAVORY L. (1996) - Pour une politique de préservation, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel du district du Grand Amiens - Fichier sitologique. Mémoire stage DESS Aménag. et Dév. Agric. et Agro-alim., Univ. de Picardie Jules Verne. 66 p.
- GENIEZ M. (1995) - Les Amphibiens et Reptiles de la Ville de Paris. Bilan actuel et conditions de survie. Biotopie. Doc. multicop. 60 p.
- GODIN J., GODIN F. (1999) - Bilan des connaissances sur la répartition actuelle des Amphibiens et Reptiles dans la région Nord - Pas-de-Calais. Orientation des recherches dans le cadre de l'inventaire national et régional (juin 1999). *Le Héron*, Bull. G.O.N., 32 (3) : p. 71-84.
- GUILLAUME C.-P. (1997) - in GASC J.-P. (coord.), Atlas of amphibians and reptiles in

- Europe. Societas europaea herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB) : p. 286-287.
- HAUGUEL J.-C., CHÂBLE B. (1998) - Gestion et mise en valeur du département de l'Oise. Le Bois de Morrière à Plailly. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie. Cons. Rég. Pic., Cons. Gén. Oise. 20p.
- KERAUTRET L. (1995) - Les batraciens et les reptiles rares et protégés, répartition et biotopes. Actes de la journée d'information « Espèces animales rares et protégées dans la région Nord-Pas-de-Calais », Douai, 29 mars 1995 : p. 47-55.
- LANTZ L.-A. (1924) - Quelques données récentes sur l'herpétologie du Nord-Est et de l'Est de la France. *Revue d'Histoire Naturelle Appliquée*, vol. V n°3 : p. 76-80.
- MARCOTTE F. (1860) - Les animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville. Mémoire de la Société Impériale d'Emulation d'Abbeville. 9 : p. 217-470
- MAURIN H. (coord.) (1994) - Inventaire de la faune menacée en France. Muséum National d'Histoire Naturelle, W.W.F., Ministère de l'Environnement. Ed. Nathan, Paris. 176 p.
- MERCIER E. (1979) - Les reptiles en Picardie. *Picardie Ecologie*, n°3 juil.-sept. 1979 : p. 47-57.
- MERIAUX J.-L. (coord.) (1988) - Parc Astérix (Plailly-Oise). Rejets des eaux pluviales vers la Thève. Etat initial du site : la Thève et les milieux aquatiques en liaison (Etangs de Comelle et Marais du Lys). Impact des rejets. Société française d'études, de réalisation et de gestion. 173 p.
- NAULLEAU G. (1990) - Les Lézards de France. *Revue française d'aquariologie - herpétologie*, n°3 et 4. Société Herpétologique de France : p. 111-114.
- POSTEL J.-P. (1968) - Note sur les reptiles de la région amiénoise. *Revue de la fédération française des sociétés de Sciences Naturelles*, 3ème série, tome 7, n°21 : p. 70-71.
- ROBERT J.C. (1985) - Les autres vertébrés de la vallée des Evoissons : Mammifères, Reptiles, Amphibiens et Poissons. - *Picardie Ecologie*, série II 2 : p. 63-85.
- SUEUR F. (1984) - Poissons, Amphibiens, Reptiles et mammifères de la Baie de Somme et de la Plaine Maritime Picarde. François Sueur Editions. 59 p..
- TOMBAL P. (1975) - Ecologie de la Vallée de l'Automne. Bassin et versants. Université de Lille 1. 35 p. + annexes.
- TRIPLET P. et coll. (1983) - Le Hâble d'Ault, première synthèse des connaissances. Reptiles. *Picardie Ecologie*, Hors Série n°1; p. 57.
- TRIPLET P. (1993) - Réserve d'avifaune du Hâble d'Ault : Plan de Gestion (1994-1998). O.N.C., C.E.L.R.L., SMACOPI. 116 p.
- TRIPLET P., DESFOSSEZ P., CARRUETTE P., (1993) - Parc Ornithologique du Marquenterre : Plan de Gestion (1993-1997). Association Marquenterre Nature. SMACOPI, C.E.L.R.L., I.F.R.A. 116 p.
- VIGNON J., VIGNON F. (1986) - Documents floristiques, Tome IV. Fascic. 1. I.F.F.B., Université de picardie. 98 p.

Rémi FRANCOIS
4 place du Maréchal LECLERCQ
80410 QUEVAUVILLERS