

Le Pic mar en Haute-Normandie

Statut de l'espèce

Les méthodes de prospection

Représentation de l'habitat

ENQUETES 2000-2002

Rédaction : Frédéric MALVAUD
Richard GREGE

LPO Haute-Normandie

Résumé

La Haute-normandie n'avait pas encore fait l'objet d'une prospection systématique des populations de pic mar. Cet oiseau était connu jusqu'à maintenant comme étant une espèce « rare » (moins de 50 couples, atlas GONm 1985). Après 3 années de prospection 2000-2002 entièrement réalisée par des bénévoles de la LPO-HN, notre enquête permet de changer son statut. En effet, la population haut-normande de pic mar avoisine les 900 couples nicheurs.

1. Statut de l'espèce

Le pic mar est classé par Tucker et Heath (1994) en catégorie SPEC 4 (statut non défavorable dont la majorité de la population mondiale est présente en Europe). Sa population européenne est estimée entre 60 000 et 100 000 couples (essentiellement répartie en Allemagne, Pologne, Hongrie, Croatie, Roumanie et Bulgarie). Il est présent sur l'annexe 1 de la directive oiseaux.

Il est considéré « à surveiller » en France (Rocamora et Yeatmann-Berthelot 1999). Sa population française est estimée à environ 15 000 couples, mais souffre d'un mauvais suivi.

Au démarrage de notre enquête, nous disposions de peu de données et d'une estimation de rareté. Seules quelques cartes le notaient dans l'atlas du GONm (1992), uniquement en basse vallée de Seine. Ceci allaient dans le sens des données historiques. Ainsi, Olivier, en 1939, considérait le pic mar comme « rare » en Haute-Normandie.

2. Les méthodes de prospection

Une grande forêt ne peut généralement pas être prospectée intégralement faute de disponibilité des prospecteurs, à fortiori, dans une région entière. On doit alors prospecter avec un échantillonnage.

Nous avons prospecté environ 500 km linéaire, avec magnétophone, dans l'ensemble des forêts de Haute-Normandie, sur deux ans, entre le 15 février et le 30 avril. Les parcours ont été décidés sans visite préalable sur le terrain, donc intègrent zones favorables et défavorables.

Nous avons estimé les populations en croisant deux méthodes de calcul (voir Annexe):

- Méthode 1 : Estimation de la surface prospectée (200 m autour du point de repasse), points de repasse distants d'au moins 500 m, nombre de points de repasse définis de façon à couvrir 10% minimum de la surface du massif.
- Méthode 2 : Comptage du nombre de pics mars contactés sur un linéaire (points de repasse distants d'au moins 500 m) et comparaison avec l'estimation systématique sur une forêt « étalon » (Forêt de La Londe).

Les deux méthodes d'estimation ont donné des résultats similaires (environ 50 couples d'écart sur 900 estimés).

Nous avons contacté directement 251 pics mars, ce qui est déjà bien au dessus de l'estimation de départ (espèce rare, moins de 50 couples).

Forêts où la prospection a été systématique :

Dép	Forêt	Surface (en ha)	Nombre de pics contactés
76	La Londe-Rouvray	6000	50
27	Bord	6700	29
76	Roumare	4000	12

Forêts où la prospection a été estimée par échantillonnage :

Dép	Forêt	Surface (en ha)	Nombre de pics contactés	Km parcourus	Surface prospectée (en ha)	Estimation (en couples)
27	Conches	6000	26	22,5	731	224
27	Beaumont	4200	6	6,5	211	125
76	Brottonne	7200	41	81	2633	118
76	Trait-Maulévrier	4500	14	34,5	1121	59
76	Elbeuf	2500	5	9	293	45
27	Vallée d'Iton	5300	7	31	1008	39
27	Brogie	1500	11	18	585	30
27	Mérey	1000	4	5	163	26
27	Montfort	2000	6	15	488	26
76	Hénouville	900	7	8	260	25
27	Evreux	5200	8	54	1755	25
27	Ivry	1300	3	7	228	18
27	Andelle	400	3	3,5	114	11
27	La Houssaye	500	2	4,5	146	7
76	Lillebonne	2500	2	23	748	7
27	Les Andelys	1500	1	9	293	5
76	Plateaux Est de Rouen	1000	3	18	585	5
27	Breteuil	6200	1	38	1235	5
27	Acquigny	1200	1	9,5	309	4
76	Forêt Verte	1900	3	47	1528	4
27	Marcilly	500	2	9	293	4
76	Mauny	1100	1	13	423	3
76	Bray	1200	1	15	488	3
27	Brionne	450	1	7,5	244	2
27	Vaux (Boncourt)	300	1	7,5	244	1

Grandes forêts où le pic mar est absent :

Dép.	Forêt	Surface
76	Eawy	7 200
76	Eu	9 300
27	Lyons	11 000

Toutes ces forêts sont en général des hêtraies pures situées au nord de la Seine.

3. Bilan

Surface des forêts prospectées	104 550 ha
--------------------------------	------------

Surface des forêts où le pic mar est présent (en Haute-Normandie)	77 050 ha
En Seine-Maritime	38 800 ha
Dans l'Eure	44 250 ha

Km parcourus (en Haute-Normandie)	497
En Seine-Maritime	249
Dans l'Eure	248

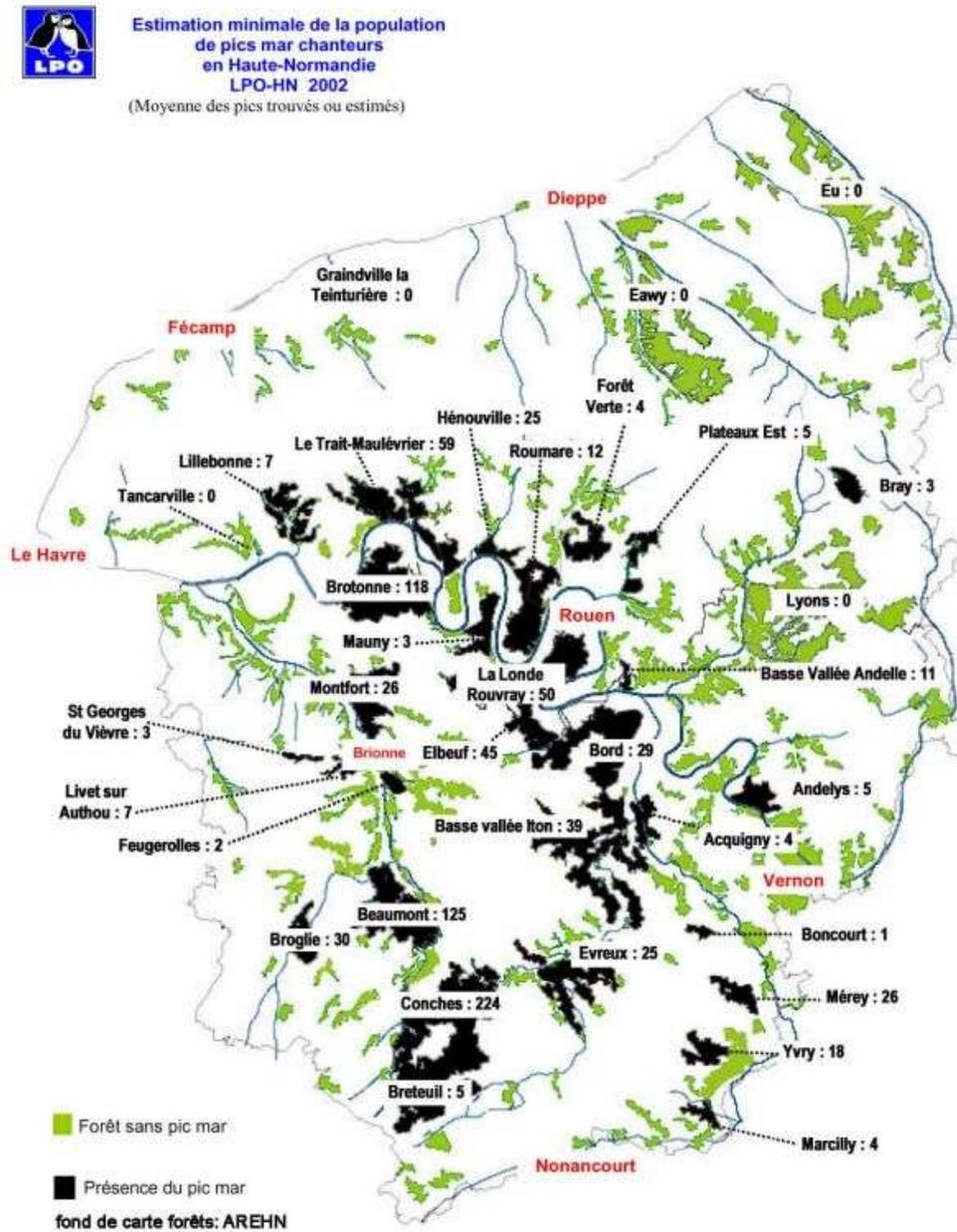
Nombre de pics mars contactés (en Haute-Normandie)	251
En Seine-Maritime	283
Dans l'Eure	423

Nombre de pics mars estimés (en Haute-Normandie)	912
---	------------

Forêts devant être classées en ZICO compte tenu des populations de pics mars (>40)

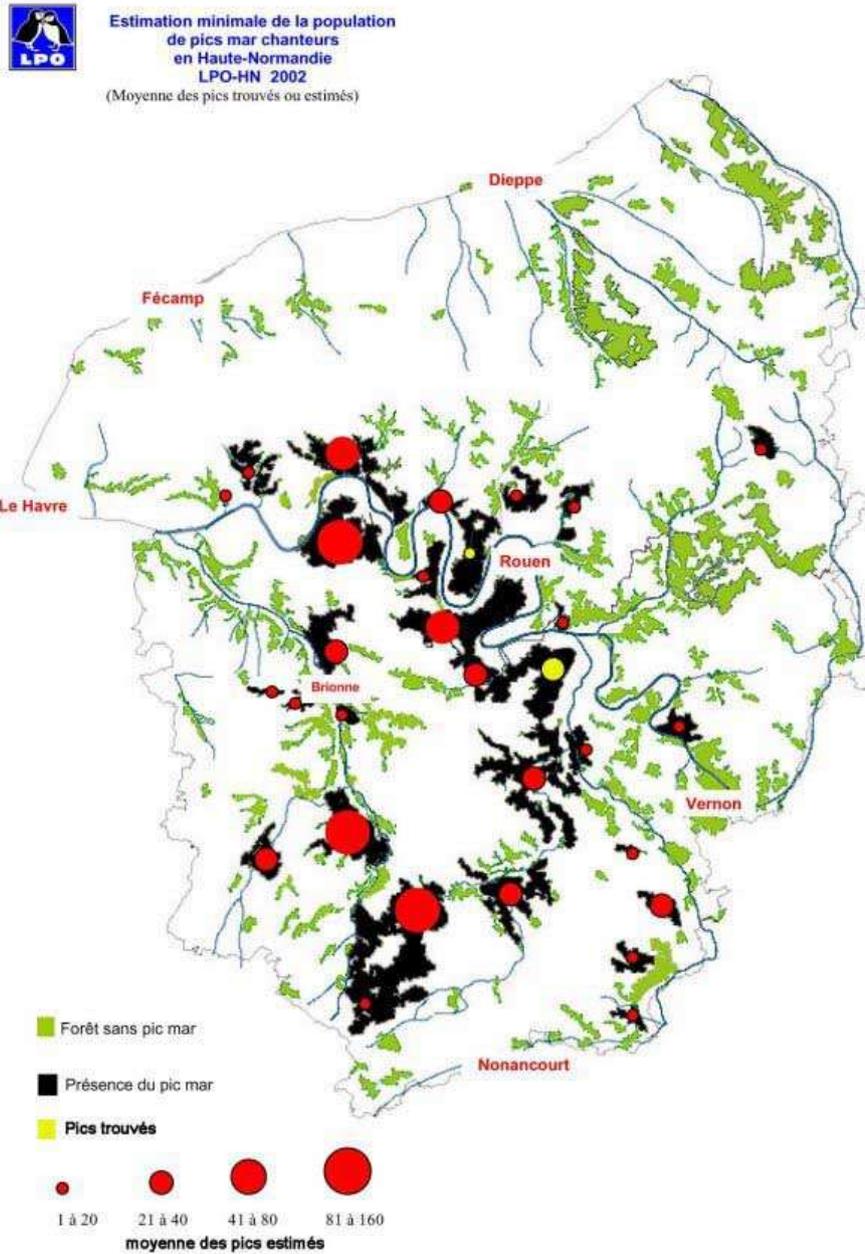
Dép	Forêt	Surface (en ha)	Estimation de pics mars (en couples)
27	Conches	6000	224
27	Beaumont	4200	125
76	Brotonne	7200	118
76	Trait-Maulévrier	4500	59
76	La Londe-Rouvray	6000	50
76	Elbeuf	2500	45

Cartographie des forêts en Haute-Normandie :



Cartographie des forêts en Haute-Normandie

Représentation graphique des populations



4. Représentation de l'habitat

La littérature sur l'habitat du pic mar est incomplète. En fait, le pic mar est beaucoup moins exigeant qu'on ne le disait il y a encore quelques années. Effectivement, les vieilles forêts de feuillus avec des chênes sont très souvent favorables, mais des parcelles « déroutantes » hébergent également l'oiseau. Il est fait mention de pics logeant dans des arbres de 15cm de diamètre. En Bulgarie par exemple, il est présent n'importe où, y compris dans un arbre isolé, voire dans un poteau télégraphique.

De façon non encore expliquée, les forêts même à priori favorables, situées au nord de la Seine n'hébergent pas de pics mar. La Seine est une limite biogéographique non encore franchie par le pic mar, à quelques dizaines de kilomètres près. La seule exception est la forêt de Bray où un seul pic mar a été contacté. Est-ce un oiseau pionnier, erratique ?

Si la vieille chênaie claire avec charmes ou hêtres semble être le milieu de prédilection du pic mar, il peut être présent dans des parcelles assez jeunes, du moment qu'il trouve ici ou là des arbres âgés. Il est par contre absent des parcelles de conifères ainsi que des hêtraies pures.

Il est, comme les autres pics forestiers, nettement sédentaire, mais des oiseaux du nord de l'Europe peuvent apparaître en migration post-nuptiale ou en hiver sous nos latitudes. C'est exceptionnellement en France qu'il peut nicher dans le bocage ou les vergers, mais ceci n'a jamais été constaté en Haute-Normandie, où il est strictement forestier.

5. Conclusion

L'enquête que nous avons menée en 2001 et 2002 nous a permis de découvrir plusieurs centaines de couples, répartis non seulement en Vallée de Seine, mais aussi dans tout le département de l'Eure. Le pic mar semble bien, en revanche, absent des massifs forestiers du nord de la Seine-Maritime (Eu, Eawy, Arques).

Il y a donc une expansion nette de l'espèce en Haute-Normandie, au moins en comparaison avec la situation de la première moitié du XXe siècle. Il est difficile de juger de la dynamique actuelle de population. Une absence de prospection systématique depuis trente ans peut en effet avoir conduit à une sous-estimation forte des effectifs et de la répartition du pic mar.

Très dépendant des choix des forestiers, le pic mar semble en Haute-Normandie profiter d'un vieillissement des parcelles. Sa situation est donc très fragile, des modifications des pratiques forestières pouvant rapidement inverser la tendance positive actuelle.

Inscrit à l'annexe 1 de la directive Oiseaux, espèce témoin du vieillissement de la forêt, c'est à dire d'un optimum en terme de biodiversité (pour d'autres espèces d'oiseaux, des insectes, etc.), le pic mar doit donc être au cœur des problématiques de préservation de la biodiversité en habitat forestier.

Un pourcentage important des forêts, traité en taillis sous futaie, chênaie-charmaie ou chênaie-hêtraie, doit être systématiquement recherché.

Enfin, les forêts les plus importantes pour la population de pic mar devrait être classée en ZICO et ZPS dès lors que le nombre de couples dépasse 40 (seuil national pour l'espèce).

LPO-HN Frédéric MALVAUD et Richard GREGE
Octobre 2004

Remerciements

Tous les 41 prospecteurs cités dans LPO-HN infos N°9: S Aubry, J Auger, JC Bertrand, F Bia, JL Bigorne, F Chagneau, E Dakers, E Delarue, I Denis, D Dieu, H Elleron, A Farrachi, D Gibouin, A Girardet, N Grandmont, A Grège, R Grège, M de Guisa, C Jolin, V Joly, P Josse, D Loir, H le Hénaff, Y Legendre, C Lemonnier, R Lery, P Lévêque, F Malvaud, L Mascarello, M Ménanteau, G le Ménach, M Noël, M Pézier, MC Pézier, F Pouillot, G Ranvier, S Saul, R Vasselin, B Vautrain, M Vicre, L Triboulin, M Yvon. et les personnes suivantes :

E.Joubert, B.Fauvel, B.Dubrac, L.Moly, C.Letourneau, B.Mulhauser, S. Gailland pour leurs conseils et courriers.

Bibliographie

Alauda N°70 et N°69

Bulletin de la Société neufchâteloise des sciences naturelles N°123

Birds in Europe, their conservation statuts, Birdlife 1994

CORIF : pic mar et méthodologie

Courrier scientifique du Parc Naturel Régional de la forêt d'Orient N°21

DUBOIS : Inventaire des oiseaux de France (2000)

GEROUDET : les passereaux d'Europe

GONm : Atlas des oiseaux nicheurs normands (1985)

Inventaire des Oiseaux de Haute-Normandie, LPO Haute-Normandie, 2004

ONF : Suivi de l'évolution de quelques oiseaux peu communs de la forêt de Moulière (1995)

ONF : Suivi des effectifs et caractéristiques de l'habitat forestier de deux espèces de pics (1998)

Ornithos volume 3 N°4

ROCAMORA : Oiseaux menacés et à surveiller en France (1999)

The EBCC atlas of European Breeding Birds

YEATMAN : Atlas des oiseaux nicheurs de France (1970)

YEATMAN : Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France (1985)

ANNEXE :Méthodes d'estimation

Méthode 1

Si on prospecte 10% de la surface totale d'une forêt (au minimum) on a une idée de la densité du pic mar, à condition que cette surface choisie soit représentative de la forêt. Notre expérience a montré qu'il faut prospecter 20% pour avoir une meilleure fiabilité.

De façon très empirique, on peut considérer que le son d'un magnétophone ordinaire porte à environ 200m à condition d'émettre à puissance raisonnable (proche de la même puissance qu'un pic mar). Si on diffuse le chant du pic mar tout en orientant le magnétophone de 360°, on couvre une surface circulaire d'un rayon d'environ $r = 200\text{m}$. La surface de contact du pic « Sc » est alors d'environ 13ha. ($Sc = \pi \times r^2 = 3.14 \times 200^2 = 13\text{ha}$)

La prospection doit se faire par des points de repasse de quelques minutes, puis d'écoute au même endroit pendant 5 minutes environ. Pour éviter les chevauchements de contacts, donc les doubles comptages, l'espacement entre deux points de repasse doit être au minimum de 400m ($l = 400\text{m} = 2 \times r$). Le pic risquerait de suivre le magnétophone si on effectue une repasse plus proche. L'espace entre deux loges peut être de 200m (Alauda 70, forêt de l'Allier). La prospection doit se faire par un circuit traversant les différents milieux de la forêt (y compris coupe à blanc, parcelles âgées, parcelles en régénération) représentatif de l'ensemble de la forêt.

Estimation d'une population de pics mar d'une forêt

Pour connaître la population de pics mar d'une forêt d'une surface « S ».

Exemple d'une forêt de 3000ha ($S = 3000\text{ha}$). On appelle « Sp » la surface de prospection.

Le 1/10 ème de la surface S donne $Sp = S / 10$ Il faudra donc prospecter 300ha ($Sp = 300$) pour avoir une idée de la densité de pics mar.

Cette surface « Sp » représente un certain nombre « Np » de surfaces unitaires « Sc » .

$Np = Sp / Sc = 300 / 13 = 23$ points de repasse. (Chaque point représente 13ha)

Il faudra donc faire 23 points de repasse minimum, répartis sur toute la forêt (espacés de 400m minimum), pour avoir une estimation de la population de pics.

La distance minimale de prospection « L » sera donc : $L = N_p \times \ell = (S_p / S_c) \times \ell$

$$L = 23 \times 400\text{m} = 9.2\text{km}$$

Distance minimale de prospection d'une forêt : $L = S/325$ avec L en km, S = surface de la forêt

Il faudra donc réaliser 23 point de repasse espacés de 400m minimum, soit une distance de 9.2km.

Plus on parcourra de km, plus on sera précis dans l'estimation de la population. On se rapproche alors de la prospection systématique.

Cette formule présente l'avantage de prévoir le nombre de km à parcourir dans la forêt pour l'enquête.

Calcul de la surface réellement prospectée « Sp », compte tenu de la distance parcourue « L ».

$$L = (S_p / S_c) \times \ell \Rightarrow S_p = L \times S_c / \ell$$

Calcul de la population totale de la forêt : N

On pose comme principe l'égalité des densités totale de la forêt et densité de la surface prospectée.

$$\text{densité « d »} = N / S = n / S_p \quad \text{d'où } N = n \times (\ell \times S) / (L \times S_c) \text{ avec } \ell = 0.4\text{km}, S_c = 13\text{ha}$$

D'où la population totale de pics : **$N = (n \times S) / (32 \times L)$**

Avec : n = nombre de pics contactés sur le parcours, S = surface de la forêt en ha, L = distance de prospection en km

Méthode 2

On pose comme principe que la densité linéaire est la même sur un parcours réduit que sur toute la forêt. Cette méthode d'estimation repose sur le principe de la comparaison par rapport à une forêt étalon dont on connaît l'intégralité de la population de pics.

On traverse la forêt étalon sur un certain nombre de km représentatif de la forêt et on totalise tous les contacts de pics. On utilise pour ce faire la méthode de la repasse tous les 500m pour éviter les doublons. On obtient alors une densité linéaire. C'est à dire N pics au km.

La forêt de la Londe en Haute-normandie a été entièrement prospectée en 2000 et 2001.

50 couples de pics mar (n_t) ont été trouvés sur une surface de 3000ha (S_t)

Sur 18km (L_t) parcourus, 9 pics (n_t) ont été contactés soit une densité linéaire (d_{l_t}) de 0.5pic/km

(1) d_{l_t} = nombre de pics contactés / distance parcourue = $n_t / L_t = 9 / 18 = 0.5\text{pic/km}$

(2) d_t = densité de pics de la forêt témoins = Nombre de pics / Surface = $n_t / S_t = 50/3000 = 1/60 \text{ pic/ha}$

(3) d_l = densité linéaire de pics de la forêt à prospecter = nombre de pics contactés / distance parcourue = n / L

(4) d = densité de la forêt à prospecter = nombre de pics/surface de la forêt = $N / S \Rightarrow N = d \times S$

On pose : (1) / (2) = (3) / (4) $\Rightarrow d_{l_t} / d_t = d_l / d \Rightarrow \text{densité} = d = (d_l \times d_t) / d_{l_t} = n / (60 \times 0.5 \times L) = n / (60 \times L)$

d'où N : la population totale de pics mar de la forêt

$N = n \times S / (30 \times L)$ Avec : L en km, S en ha, n : nombre de pics contactés