

ENQUETE RAPACES NICHEURS 2000-2001. BILAN POUR LA REGION PICARDIE.

Par X. COMMECY (coord.)

Picardie Nature a coordonné pour la région Picardie cette enquête nationale organisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.) - Commission Rapaces (FIR), au cours des années 2000 et 2001 avec quelques compléments en 2002. Cette enquête avait pour but d'actualiser le précédent bilan national sur ce groupe d'oiseaux ayant paru en 1984 qui concernait les années d'enquête 1979 à 1982. Les objectifs affichés étaient d'obtenir une estimation chiffrée, aussi précise que possible, région par région, de l'effectif nicheur de toutes les espèces de rapaces diurnes ainsi que d'évaluer l'évolution et les tendances actuelles de leur dynamique, ceci afin d'aboutir aux orientations de conservation à développer.

Méthodologie de l'enquête.

Méthodologie nationale.

L'unité de base est la carte IGN au 1/25000 soit environ 260 km² ; sur chacune de ces cartes devait être prospecté de manière aussi exhaustive que possible un carré de 5 X 5 km placé au centre de la carte, quels que soient les milieux qui y sont représentés, la richesse supposée en rapaces ou les connaissances préalables. Cette technique d'échantillonnage au hasard permet un traitement statistique des résultats et ainsi une estimation des populations concernées. Il était demandé à chaque observateur d'indiquer ses résultats en terme de couples contactés (nicheurs certains ou probables et nicheurs possibles) sur le carré central ainsi que son estimation sur le nombre de couples de chaque espèce présents sur la totalité de la carte. Des carrés supplémentaires localisés où l'observateur le voulait sur la carte pouvaient être prospectés en supplément. Il était aussi recommandé de faire des recherches sur les milieux non représentés dans le carré central (zones humides par exemple) mais présents de manière substantielle sur cette carte, ceci de manière à affiner l'estimation globale pour la carte entière. Ce sont ces résultats régionaux que nous présentons ici.

Le déroulement de l'enquête en Picardie.

Après désignation par le groupe d'un coordinateur régional (X. COMMECY avec la collaboration de F. NOEL alors salarié de Picardie Nature et chargé de la saisie des données naturalistes) un appel était lancé auprès des observateurs habituels du réseau de Picardie Nature au cours des réunions annuelles des observateurs, par l'intermédiaire du bulletin de liaison du réseau (*La petite Avocette*), par la liste de discussion Obspicardie, et par la réalisation d'un tableau d'avancement de l'enquête consultable sur une page du site internet de l'association. Chaque observateur devait indiquer quelles cartes il comptait prospecter et en quelle année. La plupart des engagements ont été tenus, des relances ont régulièrement été faites, quelques résultats furent longs à obtenir mais le bilan peut maintenant être présenté.

Un certain nombre d'observateurs se sont interrogés sur la pertinence d'avoir à réaliser une estimation sur la totalité de la carte en particulier pour celles qu'ils connaissaient mal alors que seule une partie avait été prospectée. Certains ont choisi de prospecter la totalité de la carte (ceci sera signalé par la suite), d'autres ont refusé

de s'essayer à une estimation ; dans ce cas c'est le coordinateur régional (pas nécessairement le mieux placé car ne connaissant pas tous les secteurs de la région) qui a proposé cette estimation (cela est signalé dans les bilans par un *). Dans ce cas, seules les espèces effectivement repérées dans le carré central ont donné lieu à une proposition d'effectif. Le coordinateur régional (aidé pour une petite partie des cartes par F. NOEL) a aussi vérifié les estimations fournies par les observateurs, demandant éventuellement des compléments d'information ou rarement en modifiant quelques propositions lorsque ces estimations s'éloignaient par trop sans raison apparente des valeurs trouvées dans les cartes voisines.

Les résultats obtenus.

Les cartes suivantes, limitrophes à la région, trop partiellement picardes, n'ont pas été prospectées et sont éliminées de l'analyse : 2109 E. Neuchâtel, 2110 E. Forge les eaux, 2111 E. Gournay, 2112 E. Gisors, 2206 W. Hesdin, 2407 W. et E. Bapaume, 2413 W. et E. Dammartin, 2513 E. et W. Meaux, 2614 W. et E. Montmirail, 2712 W. Fismes, 2713 W. Epernay, 2810 W. Château Porcien, 2811 W. Asfeld.

Restent ainsi 73 cartes potentiellement concernées et des résultats ont été fournis sur 57 d'entre elles soit une couverture de 78%.

44 carrés centraux représentatifs ont effectivement été prospectés selon les modalités spécifiques de l'enquête nationale.

Par département cela nous donne (certaines feuilles sont à cheval sur deux ou trois départements, elles ont été affectées au département le plus représenté en surface - voir tableau général des résultats) :

Aisne (02) : nous disposons d'une estimation de résultats pour 22 cartes sur 28 soit 78.5 % de couverture ; 13 carrés centraux ont été prospectés (46.5%) ;

Oise (60) : nous disposons d'une estimation de résultats pour 15 cartes sur 20 soit 75% de couverture ; 13 carrés centraux ont été prospectés (65%) ;

Somme (80) : nous disposons d'une estimation de résultats pour 20 cartes sur 25 soit 80 % de couverture ; 18 carrés centraux ont été prospectés (72%).

Tous les résultats seront présentés de la même manière. Pour chaque espèce :

* Nombre de contacts dans les carrés centraux et nombre de couples repérés dans ces carrés.

* Estimations des populations calculées pour les trois départements et la région à partir des résultats obtenus sur les carrés centraux prospectés (25 km² sur environ 260 km²) puis à partir des résultats obtenus sur les cartes visitées. Par extrapolation une estimation départementale puis régionale sera proposée. Il apparaîtra que les estimations à partir des carrés centraux sont souvent trop imprécises (l'échantillonnage est ici trop faible à l'échelle d'un département : entre 46.5 et 72 % de 9.6% de la surface effective prospectée). Aussi les observateurs connaissant bien leur carte ont-ils modulé leurs estimations pour la carte entière, ne se contentant pas

d'une multiplication en fonction des surfaces. Ces estimations départementales et régionales réalisées par le coordonnateur régional, et qui restent de sa seule responsabilité, peuvent paraître arbitraires car résultant d'extrapolations (à grande échelle) faites à partir d'extrapolations (à l'échelle d'une carte). C'est là une des difficultés de ce genre d'enquête mais nous avons essayé d'être prudent en donnant des fourchettes souvent larges obtenues par confrontations des résultats obtenus ainsi que de l'examen des cartes voisines.

* Commentaires.

* Evolution des populations. Concernant cette évolution picarde des oiseaux concernés nous avons consulté les bilans régionaux ou départementaux suivant :

ROYER (1983) - étude bibliographique - concerne les rapaces de la Somme,

COMMECY (1984) - bilan picard de la précédente enquête nationale 1979 - 1982,

SUEUR (1994) - bilan personnel sans méthodologie indiquée - concerne la Somme, différents auteurs in COMMECY coord. (1995) - Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie 1983-1987.

Ont été consultés aussi quelques articles plus ponctuels que nous citons dans le texte lorsqu'ils apportent des informations estimées intéressantes pour la compréhension des résultats obtenus.

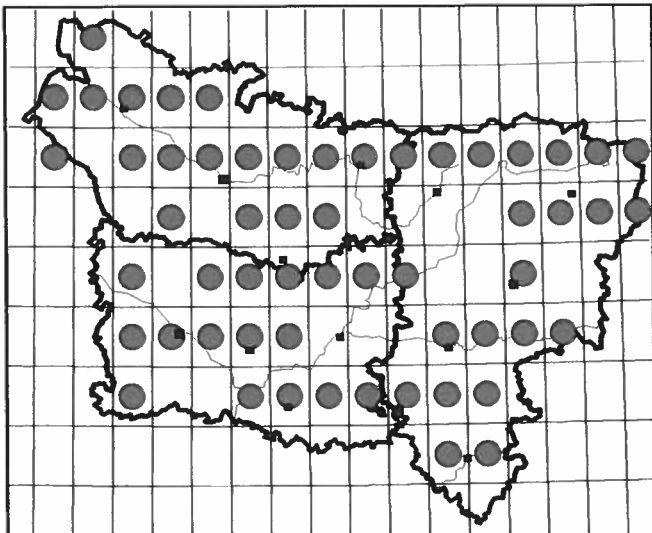


Fig. 1 : Carte des prospections, découpage des cartes au 1/25000 ème.

BONDREE APIVORE *Pernis apivorus*

La Bondrée a été contactée :

- dans 5 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 4 à 10 couples repérés,
- dans 8 carrés centraux sur 13 dans l'Oise avec 5 à 10 couples repérés et
- dans 6 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 9 à 10 couples repérés.

On peut remarquer qu'elle est plus fréquemment observée dans l'Oise (61 % des carrés) et dans l'Aisne (46%) que dans la Somme (28%).

Les résultats fournis par cette enquête nous donnent :

Pour la Somme : 14 à 34 couples rapportés sur les cartes prospectées.

Par extrapolation nous obtenons ainsi : 57 à 145 couples à partir des carrés centraux et 18 à 43 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Oise : 15 à 59 couples rapportés sur les cartes prospectées.

Par extrapolation nous obtenons ainsi : 78 à 156 couples à partir des carrés centraux et 20 à 79 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Aisne : 83 à 138 couples sur les cartes prospectées.

Par extrapolation nous obtenons ainsi : 197 à 218 couples à partir des carrés centraux ; 105 à 175 couples à partir des cartes entières.

Grâce à ces valeurs nous pouvons proposer comme tailles des populations départementales et régionale de la Bondrée apivore :

Aisne : environ 150 couples, la Thiérache, bastion principal de l'espèce ayant été entièrement couverte.

Oise : environ 75 couples, une partie des grandes forêts de ce département (Compiègne par exemple) où l'espèce est présente n'ayant pas été visitées.

Somme : environ 50 couples.

Soit pour la région : 275 couples.

Incontestablement cette enquête a permis d'obtenir une somme d'informations qui n'avait jamais été acquise sur cette espèce dans la région. Il est confirmé, ainsi que COMMECY (1984) l'avait déjà annoncé, que la Thiérache est le principal secteur de présence régionale de l'espèce mais avec des valeurs jamais encore repérées. Si l'on compare pour 4 cartes de cette région de Picardie prospectées lors des deux enquêtes on relève :

Hirson : 12 à 15 couples au début des années 80 ; 24 à 33 au début des années 2000 ;

Guisé : 8 à 10 couples au début des années 80 ; 21 au début des années 2000 ;

Rozoy-sur-Serre : 5 à 7 couples au début des années 80 ; 5 à 18 au début des années 2000 ;

Vervins : 0 couple au début des années 80 ; 7 à 8 au début des années 2000.

Au milieu des années 80, DUPUICH (1995) estimait la population de Bondrées en Thiérache à 40 couples en augmentation par rapport à la trentaine annoncée lors de la première enquête et l'estimation est de plus de 70 couples cette fois-ci.

Dans l'Oise, la situation est moins claire du fait de l'absence de prospection d'une partie des secteurs les plus favorables à l'espèce : les grandes forêts situées sur les cartes de Compiègne et Attichy. Malgré tout, on peut relever les fortes valeurs estimées sur les feuilles de Crépy-en-Valois : 3 à 9 couples ; Villers-Cotterêts : 3 à 8 couples ou Senlis : 2 à 5 couples qui confirment la forte implantation de l'espèce dans ce secteur. L'estimation départementale (75 couples) est à comparer avec celle obtenue lors de l'atlas régional : 50 à 70 couples.

Pour le département de la Somme, cette enquête a permis de montrer que la Bondrée est régulièrement présente, en petit nombre, dans des bois de taille moyenne de nombreux secteurs du département, tant en vallée que sur les plateaux. Une sortie collective de naturalistes de Picardie Nature organisée au printemps 2002 en périphérie de la forêt de Crécy a permis de montrer que cette forêt était bien occupée par l'espèce : estimation minimale d'une dizaine de couples cantonnés. L'estimation départementale de 50 couples est à comparer à celle de 4 à 5 couples de la première enquête nationale et des 10 à 15 couples donnés pour l'atlas régional. ROYER (1983) la donnait comme peu abondante et à la fin du XIX siècle elle y était considérée comme rare (MARCOTTE 1860). Toutes ces valeurs diffèrent cependant fortement de celles données par SUEUR (1994) : 80 à 100 couples.

Cette augmentation de la taille observée des populations nicheuses est-elle réelle ou est-elle le résultat d'une meilleure prospection ? Comme toujours à cette habituelle question il est difficile de répondre ! Notons simplement

qu'aucun observateur n'a signalé la Bondrée comme étant en augmentation récente sur son secteur alors qu'il était possible de le faire selon les modalités de cette enquête. ROYER (1983) cite ROBERT qui considère la Bondrée comme étant alors en légère augmentation à cette époque dans une vallée de la Somme (les Evoissons).

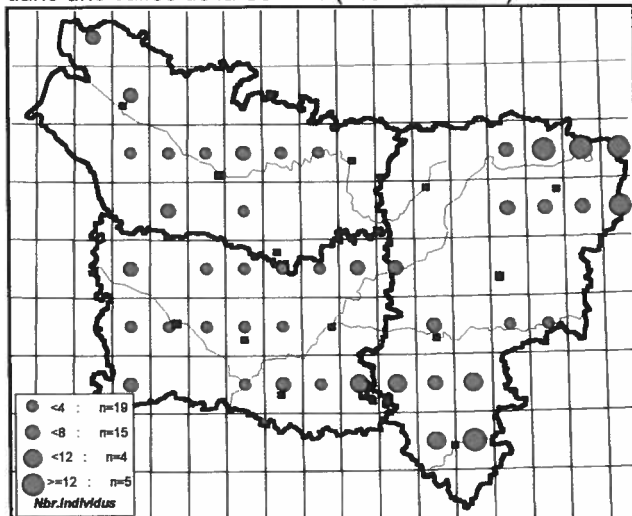


Fig. 2 : Bondrée apivore, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

MILAN NOIR *Milvus migrans*

1 couple repéré nicheur certain pour toute la région dans le sud de l'Aisne ; cette présence y étant maintenant régulière alors qu'il semble avoir disparu du nord est de ce département (Thiérache) où seuls quelques indices de nidification possible ont occasionnellement été obtenus ces dernières années. DUPUICH (1995) a décrit ce qui semblait bien être une installation durable de l'espèce dans ce secteur de Picardie avec 2 à 3 couples repérés chaque année dans les années quatre vingt, alors que l'espèce n'avait jamais été signalée comme nicheuse auparavant. Mais la régression des effectifs dans les régions voisines laissait présager la disparition que nous observons aujourd'hui ; la Picardie "étant en marge de la zone de peuplement continu" comme il l'écrivait déjà de manière prémonitoire. Ce rapace est donc un nicheur rare et extrêmement localisé dans la région.

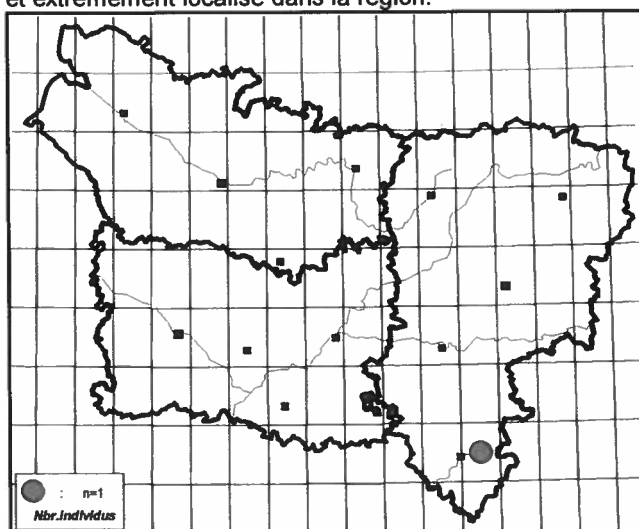


Fig. 3 : Milan noir, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

MILAN ROYAL *Milvus milvus*

Aucun indice de reproduction de cette espèce pour la présente enquête alors le Milan royal s'était installé en

Thiérache en 1979 (1 couple), avait vu sa population y augmenter jusqu'à une dizaine de couples au milieu des années 80 pour décroître rapidement ensuite puisqu'un seul couple nicheur certain a été trouvé au cours des années 90 (en 1995) (P. BARBE in LITOUX 2002). Pendant la période d'expansion, des indices de présence estivale ont été notés en forêts de Compiègne et de Laigue en 1979 ; sans suite depuis.

Cette espèce ne fait donc plus partie de l'avifaune nicheuse de Picardie.

BUSARD DES ROSEAUX *Circus aeruginosus*

Le Busard des roseaux a été contacté :

- sur 7 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 9 à 16 couples repérés,
- sur aucun carré central sur 13 dans l'Oise et
- sur 1 carré central sur 13 dans l'Aisne avec 0 à 1 couple repéré.

La prééminence du département de la Somme pour cette espèce est nette tant d'un point de vue fréquence que d'un point de vue des effectifs puisque les estimations fournies par cette enquête donnent : Pour la Somme : 22 à 45 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 28 à 56 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Oise, 4 à 9 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 5 à 12 couples à partir des cartes entières.

Et pour l'Aisne, 2 à 6 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 2 à 8 couples à partir des cartes entières.

Le calcul à partir des résultats sur les carrés centraux n'a pas été effectué, les milieux occupés par ce Busard étant trop spécifiques et non uniformément répartis.

Grâce à ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionale :

Aisne : une dizaine de couples (le secteur le plus favorable à l'espèce, les grands marais situés à l'Est de Laon n'ont pas été prospectés pour l'enquête),

Oise : moins de 10 couples,

Somme : environ 50 couples.

Soit pour la région : de l'ordre de 70 couples.

Les très fortes valeurs enregistrées dans le département de la Somme sont remarquables en particulier dans la plaine maritime picarde où 10 à 20 couples se reproduisent chaque année, contre 6 à 8 au milieu des années 80 (SUEUR et COMMECY 1990), 11 et 13 couples en 1987 et 1988 (SUEUR et TRIPLET 1999). L'augmentation constatée depuis est essentiellement due à un accroissement récent du nombre de couples dans les bas champs de Cayeux-sur-mer et secondairement dans les vallées du nord du Marquenterre.

Ailleurs en Picardie on trouve ce busard essentiellement le long de la vallée de la Somme (remarquer en particulier les 6 couples repérés dans le carré central, avec une estimation de 8 pour la carte entière de Bray-sur-Somme) et de manière disséminée dans les grandes zones humides (marais de Sacy dans l'Oise, marais de la Souche dans l'Aisne...).

L'enquête nationale précédente (début des années 80) avait révélé 23 à 28 couples pour la région (12 à 15 dans la Somme, 11 à 13 dans l'Aisne, pas d'estimation pour l'Oise) ; COMMECY (1995) pour l'atlas régional (fin des années 80) donnait 45 couples pour la région (25 couples dans la Somme, 15 dans l'Aisne et 5 dans l'Oise) ; les 70 couples estimés pendant cette enquête montrent bien une augmentation récente de l'espèce, au moins pour le département de la Somme, où elle était déjà connue comme nicheuse certaine dans les zones les plus densément occupées aujourd'hui à la fin du XIX siècle

(MARCOTTE 1860) : plaine maritime picarde et vallée de la Somme.

L'estimation fournie par SUEUR (1994) : 150 à 200 couples nicheurs dans la Somme semble surprenante car totalement hors cadre.

Dans le milieu des années 90, quelques couples ont commencé à nicher dans les cultures des plateaux. Bien que quelques cas soient encore sporadiquement signalés, ils restent isolés, les milieux humides de la région restant plus accueillants.

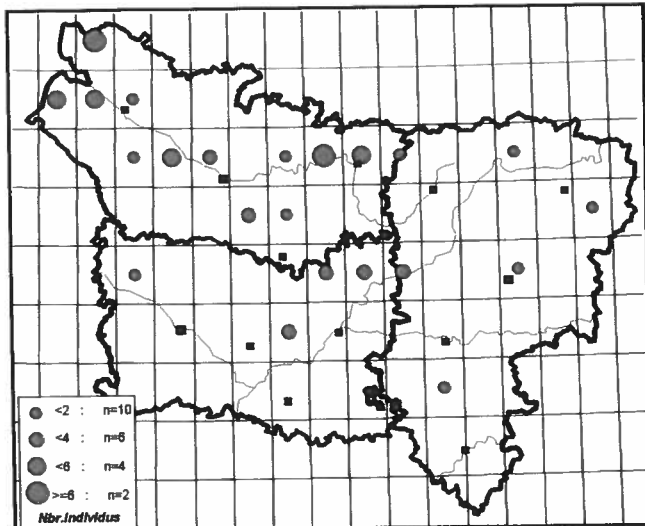


Fig. 4 : Busard des roseaux, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

BUSARD SAINT MARTIN *Circus cyaneus*

Le Busard Saint Martin a été contacté :

- sur 9 carrés centraux sur 18 (dont 2 où il est donné avec 1 couple nicheur seulement possible) dans la Somme avec 9 à 13 couples repérés,
- sur 2 carrés centraux sur 13 dans l'Oise (dont 1 où il est donné avec 1 couple nicheur seulement possible) avec 1 à 2 couples repérés
- sur 3 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne (dont 1 où il est donné avec 1 couple nicheur seulement possible) avec 3 à 6 couples repérés.

Les estimations fournies par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 25 à 38 couples ; 8 à 33 couples dans l'Oise et 23 à 42 couples dans l'Aisne.

A partir de ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionales :

Aisne : environ 50 couples,

Oise : environ 50 couples,

Somme : maximum de 75 couples.

Soit pour la région, une population de l'ordre de 160 couples (160 à 180).

Remarque : il n'a pas été effectué de calculs statistiques comme pour les autres espèces à partir des valeurs obtenues pendant cette enquête, la répartition des nicheurs de ce rapace étant trop ponctuelle et se prêtant mal (à l'échelle d'un département au moins) à un tel traitement.

Il apparaît ainsi que ce Busard a été repéré sur moins d'un tiers des carrés centraux (14 sur 44) et encore n'a-t-il pas été trouvé nicheur certain ou probable mais simplement possible sur plusieurs d'entre eux et sur seulement 41 cartes entières sur les 57 pour lesquelles des estimations ont été fournies. Autrement dit sur plus d'une carte sur 4 (28%), les ornithologues connaissant bien leur secteur pensent qu'il n'y niche pas un seul couple de Busards Saint-Martin. Quelques-uns ont pu leur échapper mais de toutes manières cela montre la relative

rareté de l'espèce dans la région. Par département, le Busard Saint-Martin semble plus fréquent dans la Somme : rapporté de 16 cartes sur 17 (94 %), hors plaine maritime picarde que dans l'Oise (12 cartes sur 15 : 80 %) et dans l'Aisne (13 cartes sur 22 : 59%). C'est aussi dans ce département qu'il est le plus abondant (le moins rare?) avec des secteurs où il se montre relativement présent : jusqu'à 4 ou 5 couples estimés par carte pour peu qu'un réseau dense de bois de petites ou de moyennes tailles sont présent. C'est le cas surtout dans le sud amiénois où les valeurs estimées sur plusieurs cartes voisines sont remarquablement similaires. Dans l'Oise les grands secteurs de plateaux en cultures intensives (plateaux de Clermont ou de Breteuil...) sont quasiment désertés par l'espèce alors qu'ils y ont été particulièrement recherchés. Dans l'Aisne il apparaît particulièrement disséminé dans le sud du département... sans être abondant ailleurs. Dans leurs commentaires, de nombreux participants à l'enquête ont particulièrement insisté sur la rareté de l'espèce en invoquant régulièrement les persécutions dont elle fait encore preuve aujourd'hui de la part de certains chasseurs - agriculteurs et de propriétaires forestiers. Une partie des représentants de ces groupes semblent réellement avoir une très mauvaise connaissance de la biologie de cette espèce et un à deux siècles de retard dans leur esprit !

S'il est chez nous un oiseau essentiellement nicheur des clairières, coupes ou trouées forestières chaque année quelques couples sont repérés nicheurs dans les cultures lors des opérations de sauvegarde des busards organisées par Picardie Nature.

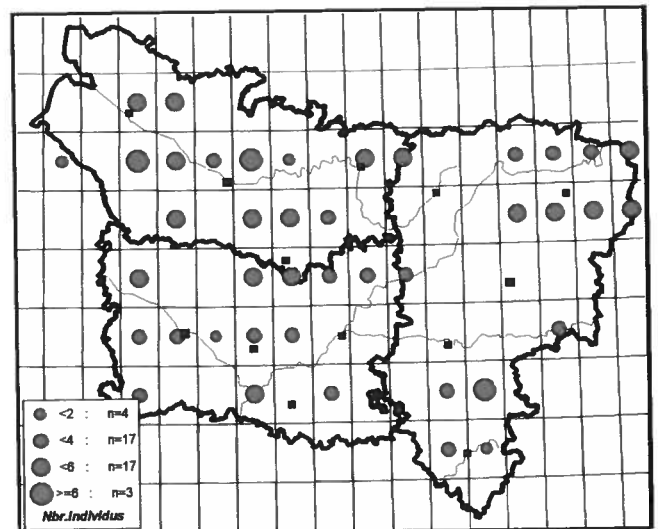


Fig. 5 : Busard Saint-Martin, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

Le Busard Saint-Martin semble toujours avoir été rare en Picardie : il est donné comme assez rare et nicheur accidentel à la fin du XIX^{ème} siècle et il a toujours ce statut au début des années 80 (ROYER, 1983). L'enquête nationale donne comme résultats : 9 à 13 couples pour la Somme et 3 à 5 pour l'Aisne (COMMECY, 1984) alors que quelques années plus tard l'enquête régionale fournissait une estimation régionale de 40 couples (GAVORY, 1995). La carte fournie à cette occasion montre essentiellement une présence dans l'ouest de la Somme entre Amiens et Abbeville et l'espèce est repérée sur 41 cartes 1/25000 (26% des cartes prospectées). Cet auteur insistait sur la nécessité de recherches particulières pour repérer les couples qui peuvent facilement passer inaperçus. SUEUR (1994) annonce 40 à 60 couples pour la Somme.

Le Busard Saint-Martin apparaît ainsi à l'issue de cette enquête moins rare qu'il ne le fût au XIX^{ème} et dans la première partie du XX^{ème} siècle mais il n'est pas encore régulièrement réparti. L'espèce reste rare en Europe occidentale (moins de 10 000 couples) dont près du tiers en France (HAGEMEIJER et BLAIR, 1997). Aussi les quelques dizaines de couples repérés en Picardie devraient-ils être suivis et respectés.

BUSARD CENDRE *Circus pygargus*

Le Busard cendré a été contacté :

- sur 5 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 4 à 7 couples repérés,
- sur aucun carré central sur 13 dans l'Oise et
- sur 3 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 3 à 4 couples repérés.

Les estimations fournies par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 18 à 36 couples ; 1 à 5 couples dans l'Oise et 35 à 51 couples dans l'Aisne.

A partir de ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionales :

Aisne : environ 70 couples,

Oise : moins de 10 couples,

Somme : maximum de 50 couples.

Soit pour la région, une population de l'ordre de 130 couples.

Cette espèce se prête mal aux modalités de l'enquête par échantillonnage. Des groupes lâches de Busards cendrés nicheurs peuvent se former (2-3 couples voire un peu plus) en un secteur et les alentours être désertés. C'est ce que les résultats montrent en particulier dans la Somme où une prospection à visée de protection des Busards nichant en cultures est faite depuis des années grâce à l'action de Picardie Nature. Aussi l'espèce y est-elle assez bien connue. Ainsi, si seulement 5 carrés centraux ont permis de repérer l'espèce, elle est donnée nicheuse sur 13 cartes entières avec parfois des valeurs importantes : Amiens, 0 couple sur le carré central, 2 à 5 estimés sur la carte entière ; Harbonnière, 0 couple sur le carré central, 3 à 5 estimés sur la carte entière... Les valeurs obtenues en Thiérache sont remarquables et elles sont retrouvées régulièrement ; là aussi ces rapaces nicheurs en cultures sont suivis lors d'opérations de protection. Le département de l'Oise, et tous les observateurs sont unanimes sur ce point, n'accueille que très peu le Busard cendré : les secteurs de grandes forêts ne lui sont pas favorables de même que les zones de grandes cultures très intensives sans aucun bosquet, rideau d'arbres...

La première enquête nationale nous avait fait dresser un constat alarmant de la situation de ce Busard dans la région : seuls 2 à 3 couples nicheurs y avaient été repérés à la fin des années 70 et début des années 80. Cette rareté était confirmée pour tout le quart nord-ouest de la France ainsi que par ROYER (1983) qui ne cite que quelques cas de reproduction ponctuels pour le département de la Somme dans les années 70 tout en rappelant que l'espèce était considérée comme moins rare que le Busard Saint Martin au siècle précédent mais comme exceptionnelle dans les années 1960. SUEUR (1994) propose lui une estimation de 15 à 20 couples pour ce département. GAVORY (1995) argumente cette augmentation perçue en rapportant dans l'atlas régional la détection du Busard cendré dans 21 cartes 1/25000 en 5 années d'enquête avec guère plus de couples nicheurs annuellement pour la région. Cet auteur rappelle le cas des marais de la Souche (02) où 10 couples étaient présents en 1965, quelques tentatives notées en 1970 et l'absence de l'oiseau constatée en 1987. Il apparaît ainsi que la progression des effectifs constatée s'est essentiellement effectuée par une nidification en cultures

alors que les marais n'ont que peu retrouvé leurs couples nicheurs. Ce changement de comportement (en Picardie comme dans bien d'autres régions françaises) ne va pas sans problème, l'envol théorique des jeunes sont souvent postérieur aux dates de moissons et de nombreux jeunes étant détruits au nid, sauf intervention des protecteurs de la nature qui ne sont que très peu effectuées chez nous en accord avec les agriculteurs alors que cela est le cas dans de nombreuses autres régions. Cette remontée des effectifs est donc bien fragile et les nichées sauvegardées par des interventions humaines sont importantes pour l'espèce, à *contrario* des actes de destructions volontaires des nids sont encore régulièrement rapportés. Ce grand rapace est donc toujours menacé dans la région même s'il a perdu son caractère exceptionnel en tant que nicheur.

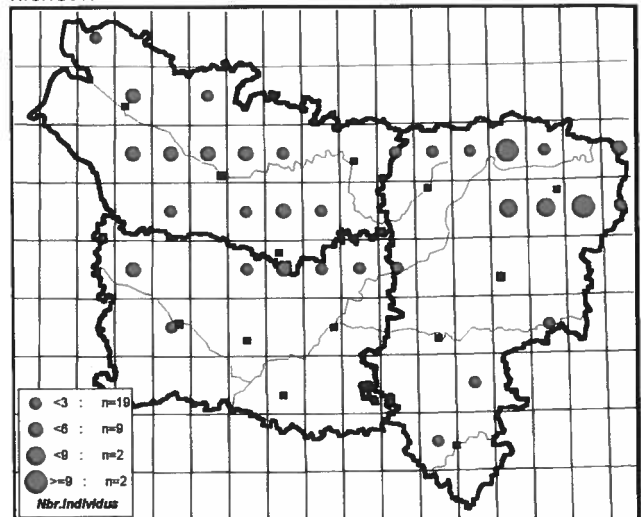


Fig. 6 : Busard cendré, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

AUTOUR DES PALOMBES *Accipiter gentilis*

L'Autour des Palombes a été contacté :

- sur 0 carrés centraux dans la Somme et dans l'Oise
- sur 1 carré central sur 13 dans l'Aisne avec 1 à 2 couples repérés.

Les estimations fournies par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 0 couple ; 0 couple dans l'Oise et 18 à 35 couples dans l'Aisne.

A partir de ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionales :

Aisne : environ 40 couples,

Oise : moins de 10 couples,

Somme : 0 couple.

Soit pour la région, une population de l'ordre de 50 couples.

La situation pour l'Autour est nette dans la région avec deux noyaux bien distincts : le sud de l'Aisne et le nord est de ce département. Les forêts du sud de l'Aisne sont occupées par une dizaine de couples (3 cartes concernées), celles de Thiérache par 25 à 30 couples.

Quelques données d'oiseaux en période de nidification parviennent à la centrale ornithologique de Picardie en provenance des grandes forêts de l'Oise. Ces secteurs n'ont pas été prospectés à l'occasion de cette enquête. On peut penser que quelques couples les occupent toujours. Ils avaient été signalés lors de l'enquête de la fin des années 70, les nicheurs du sud de l'Aisne n'étant pas alors connus. L'atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (J.M. SANNIER, 1995) indique un point de nidification certaine sur la carte de Gamaches nord ouest ; ceci correspondait à des couples occupant les forêts du sud de la vallée de la Bresles qui sont situées en Normandie et qui chassent régulièrement de

l'autre côté de la rivière, c'est à dire dans le département de la Somme où aucun couple nicheur n'est connu. Ce sont très probablement ces indices que SUEUR (1994) reprend pour affirmer la présence de quelques couples nicheurs (3 à 5) dans le département de la Somme.

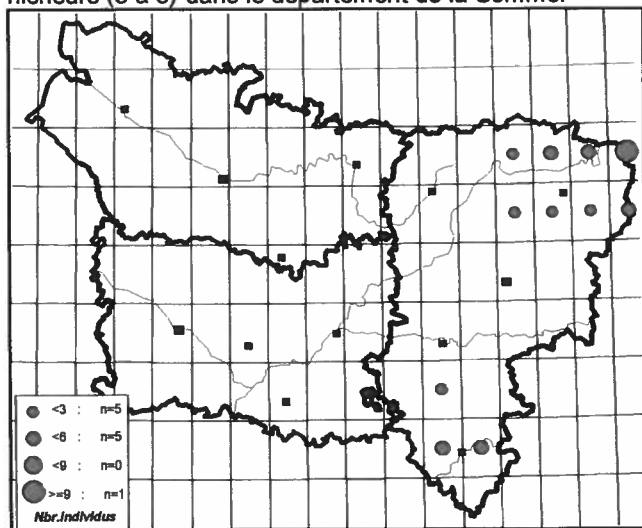


Fig. 7: Autour des palombes, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

EPERVIER D'EUROPE *Accipiter nisus*

L'Epervier d'Europe a été contacté :

sur 13 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 14 à 27 couples repérés, sur 6 carrés centraux sur 13 dans l'Oise avec 4 à 13 couples repérés et sur 6 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 9 à 18 couples repérés. Les résultats fournis par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 63 à 137 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation, nous obtenons ainsi : 201 à 389 couples à partir des carrés centraux et 79 à 171 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Oise : 43 à 128 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 60 à 207 couples à partir des carrés centraux et 57 à 170 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Aisne : 137 à 280 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 200 à 400 couples à partir des carrés centraux et 174 à 356 couples à partir des cartes entières.

Grâce à ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionale :

- Aisne : environ 300 couples, dont 100 à 200 couples pour la Thiérache,
- Oise : environ 150 couples,
- Somme : environ 150 couples.

Soit pour la région : de l'ordre de 600 couples.

Notons que tous les observateurs qui se sont essayés à faire des estimations pour la carte où ils avaient observé ont proposé une fourchette de résultats pour cette espèce. On peut ainsi penser que l'Epervier d'Europe est présent en tous secteurs de la région mais avec des effectifs très variables. La Thiérache, très boisée, accueille environ un tiers des effectifs régionaux de cet oiseau ; plusieurs participants des trois départements ont donné des valeurs entre 10 et 20 couples par carte 1/25000 et même sur les secteurs les moins boisés et les plus cultivés, il y a toujours un petit bois qui a permis de repérer au moins un couple sur la carte (5 estimations sont comprises entre 0 et 2 couples pour toute une carte et ceci avec au moins un exemple dans chacun des trois départements). Voici qui tranche singulièrement avec les précédents bilans régionaux. Dans l'atlas des oiseaux nicheurs de Picardie, DUPUICH (1995) indiquait que l'Epervier était absent des

bois de plateaux en cultures alors qu'il était présent en Thiérache, dans les grandes forêts et en quelques bois du littoral. Il signalait que c'était déjà une progression par rapport à la première enquête nationale où aucun couple nicheur certain n'avait été trouvé dans le département de la Somme au début des années 80 (COMMECY, 1984). ROYER (1983) considérait ce rapace comme rare en période de reproduction et n'avait trouvé trace dans les synthèses ornithologiques que de quelques couples nicheurs probables venant de 4 cartes entre 1975 et 1981 pour la Somme ; il retraçait aussi l'histoire de la raréfaction de cette espèce qui était considérée comme assez commune à commune par différents auteurs du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} et même très commun dans toute la France en 1936.

COMMECY (1991) à partir d'une étude localisée proposait une estimation de quelques dizaines de couples (maximum une centaine) pour le département de la Somme, premiers signes d'une reconquête effectuée par l'espèce qui était alors perçue par tous les observateurs. SUEUR (1994) donnait une fourchette de 100 à 150 couples, valeur que nous retrouvons aujourd'hui, l'oiseau ayant poursuivi sa reconquête. En conclusion, disons que l'Epervier d'Europe a probablement retrouvé les effectifs qui étaient les siens avant que les empoisonnements par les traitements phytosanitaires et le braconnage (ROYER 1983) ne l'éliminent presque totalement de nombreux sites de la région.

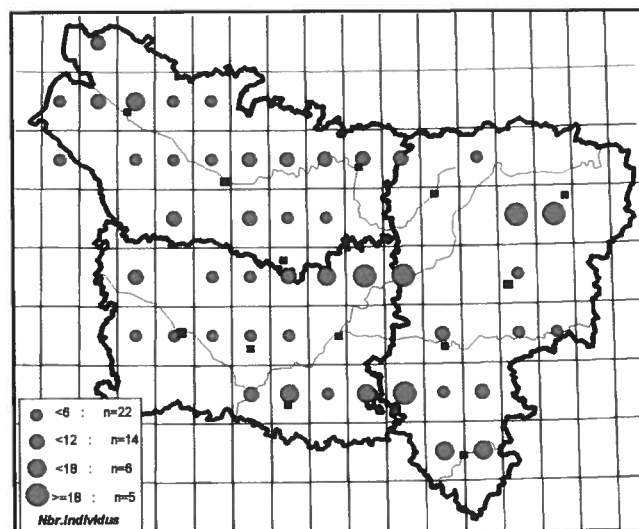


Fig. 8 : Epervier d'Europe, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

BUSE VARIABLE *Buteo buteo*

La Buse variable a été contactée :

- sur 18 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 49 à 74 couples repérés,
- sur 13 carrés centraux sur 13 dans l'Oise avec 23 à 34 couples repérés et
- sur 12 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 37 à 56 couples repérés.

Les résultats fournis par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 137 à 240 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 706 à 1067 couples à partir des carrés centraux et 171 à 300 couples à partir des cartes entières.

Dans l'Oise : 116 à 197 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 367 à 542 couples à partir des carrés centraux et 155 à 262 couples à partir des cartes entières.

Dans l'Aisne : 409 à 512 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 828

à 1253 couples à partir des carrés centraux et 521 à 652 couples à partir des cartes entières.

Grâce à ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionale :

- Aisne : 500 à 600 couples,
- Oise : 200 à 250 couples,
- Somme : 250 à 300 couples.

Soit pour la région : de l'ordre de 1000 couples (950 à 1150).

Selon nous, l'information principale de cette enquête tient dans le fait que dans quasiment tous les carrés centraux explorés (43 sur 44), au moins un couple de Buses variables a été contacté. Seul le carré central 2608 W Villers-Outreaux dans les plaines cultivées du Nord-ouest de l'Aisne se démarque ; pour 5 autres (3 dans la Somme et 2 dans l'Oise), un seul couple probable a été détecté.

A l'inverse, certains secteurs de 25 Km² montrent au moins 5 couples :

- 6 à 7 (Neuilly-Saint-Front), 5 à 6 (Fère-en-Tardenois), 7 à 9 (Château-Thierry), 5 à 7 (Etampes-sur-Marne) dans l'Aisne ; essentiellement dans le sud du département donc (en se rappelant qu'en Thiérache, seules des estimations "cartes complètes" ont été faites),
- 5 à 6 (Senlis) dans l'Oise ; ce qui fait d'autant plus regretter que nous ne disposions pas de résultats pour les autres grandes forêts voisines (Compiègne, Laigue...) de ce département,
- 5 à 6 (Hallencourt), 7 à 10 (Poix-de-Picardie) dans la Somme ; dans le sud-ouest amiénois.

Concernant les estimations pour des cartes entières, ont été repérés plus de 20 couples dans 6 des 8 cartes de la Thiérache (maximum de 64 couples - Hirson -, 45 - Le Nouvion en Thiérache, puis 35, 34, 21, 22, et "seulement" 18 couples sur la carte de Vervins et 15 sur celle de Marle), 20 à 25 (Neuilly-Saint-Front), 30 à 40 (Château-Thierry) et 45 à 60 (Etampes-sur-Marne). 20 à 35 couples sur la carte de Creil dans l'Oise ; 20 à 30 (Hallencourt), 23 à 25 (Moreuil) pour la Somme.

De telles valeurs peuvent surprendre celles et ceux qui avaient participé aux enquêtes précédentes qui avaient montré que la Buse variable restait en Picardie quasiment confinée aux grandes forêts ; avaient ainsi été proposées comme estimations des populations : après la première enquête, soit à la fin des années 70 : 140 à 170 couples dans l'Aisne, 17 à 24 couples dans la Somme et 40 à 70 couples dans l'Oise (prospection partielle) (COMMECY 1984) ; le bilan national de cette enquête soulignait la présence extrêmement réduite de cette espèce en Picardie (et dans les régions voisines du Nord - Pas de Calais et de l'Île de France), alors qu'elle était donnée comme commune à la fin du XIX^{ème} siècle (MARCOTTE 1860). Un sentiment de progression des effectifs dans le département de la Somme est exprimé par ROYER (1983) et DUPUICH (1995), après l'enquête régionale de la fin des années 80 qui fournit comme estimations : 400 à 500 couples pour l'Aisne, 80 à 100 pour l'Oise et 25 à 30 pour la Somme. Pour le département de la Somme, COMMECY (1991) propose une fourchette de 300 à 350 couples (mais il apparaît à la vue de la présente enquête que cette estimation était faite à partir de prospections locales réalisées dans un secteur assez densément peuplé en Buse : la carte de Moreuil - 80-). SUEUR (1994) proposait 375 à 410 couples pour ce même département, soit près de 50% de plus que les valeurs obtenues ici.

En conclusion, on peut dire que ce rapace a réoccupé les espaces perdus au début du XX^{ème} siècle et retrouve des effectifs comparables avec d'autres régions de France et la carte de répartition proposée par DUPUICH dans

l'Atlas régional est aujourd'hui heureusement obsolète. Les raisons de ce retour doivent probablement être recherchées dans une moindre destruction de la Buse par les chasseurs qu'il y a quelques années même si plusieurs observateurs notent dans leurs commentaires que les persécutions continuent (et n'oublions pas que pour cette enquête ce sont les cantonnements qui sont repérés, pas la réussite de la nidification et des destructions au nid doivent toujours exister). A l'opposé dans des secteurs de bocage (comme en Thiérache ou ailleurs), là où il disparaît au profit des cultures, des disparitions de couples de Buses variables sont notées (J. LITOUX comm. pers.).

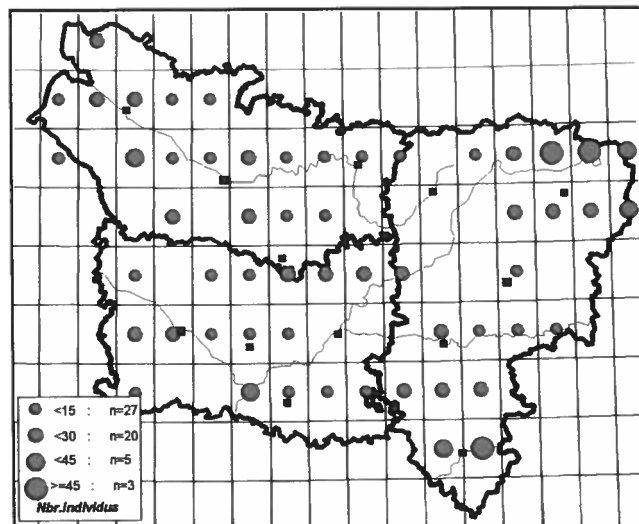


Fig. 9: Buse variable, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

FAUCON CRECERELLE *Falco tinnunculus*

Le Faucon crécerelle a été contacté :

- sur 18 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 66 à 113 couples repérés,
- sur 13 carrés centraux sur 13 dans l'Oise avec 25 à 43 couples repérés et
- sur 13 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 25 à 33 couples repérés.

Les résultats fournis par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 378 à 584 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 951 à 1629 couples à partir des carrés centraux et 472 à 730 couples à partir des cartes entières.

Dans l'Oise 161 à 322 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 398 à 687 couples à partir des carrés centraux et 214 à 429 couples à partir des cartes entières.

Dans l'Aisne : 214 à 332 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 559 à 868 couples à partir des carrés centraux et 273 à 423 couples à partir des cartes entières.

A partir de ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionale :

- Aisne : environ 400 couples,
- Oise : environ 400 couples,
- Somme : environ 600 couples.

Soit pour la région : de l'ordre de 1400 couples. C'est le rapace le plus abondant de la région.

Le petit faucon a été repéré sur 100% des carrés centraux. C'est donc le rapace le plus abondant mais aussi le plus fréquent de Picardie avec parfois des densités importantes : 10 couples possibles (carte de

Rue forte valeur corroborée par celles importantes obtenues sur les cartes voisines, toujours dans la plaine maritime picarde de Ault - 8 couples possibles- et Saint-Valéry-sur-Somme - 9 couples possibles). Cette bonne densité avait déjà été signalée par BAWEDIN et COMMECY (1997) qui annonçaient 34 couples repérés pour 53 km² suite à des sorties collectives de recherches des rapaces effectuées par Picardie Nature.

De même un fort effectif avec 13 couples possibles est signalé dans un paysage de vallée et de plateaux cultivés avec de nombreux petits bois sur la carte de Corbie, toujours dans la Somme. Les cartes voisines montrent des valeurs approchantes : un peu moins de 10 couples possibles repérés. A l'inverse et sans surprise les zones de très grandes cultures, sans espace boisé ou si peu se montrent pauvres en crécerelle : 0 à 1 couple pour le carré central sur les cartes de Roye (80), Breteuil et Saint Just-en-Chaussée (60), Villers-Outreaux et Bohain (02). Dans ces secteurs, les couples sont généralement localisés autour des villages où les haies et grands arbres de périphérie l'accueillent. On le trouve aussi souvent en périphérie des grandes agglomérations voire même en leur cœur.

Des inégalités dans la répartition de ce rapace sont remarquables. On note une présence plus abondante dans la Somme avec des estimations régulièrement autour de 30 couples par carte 1/25000 (14 exemples où le maximum est compris entre 25 et 35 couples nicheurs possibles) alors que l'on en trouve que 6 dans l'Oise et 3 dans l'Aisne. Les valeurs maximales proposées sur une carte sont trouvées à Creil W (60 couples nicheurs possibles) dans l'Oise, à Péronne (40) et Moreuil (39) dans la Somme et seulement 32 (Villers Cotterêt) dans l'Aisne. Ces différences se reflètent dans les estimations départementales des effectifs puisque la Somme posséderait 50% de crécerelles de plus que les deux autres départements picards.

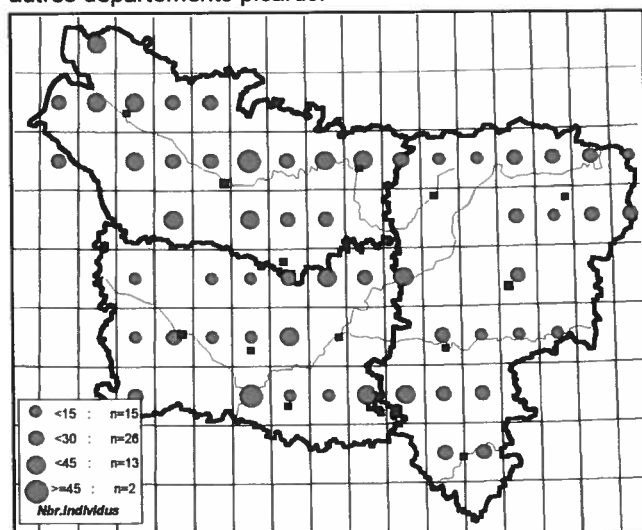


Fig. 10 : Faucon crécerelle, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

Les valeurs obtenues lors de la présente enquête montrent que la crécerelle semble seulement retrouver les effectifs qui étaient les siens dans la première moitié du XX^{ème} siècle avant de voir ses populations fortement diminuer ensuite (THIOLLAY 1994). D'après ROYER (1983) il était considéré en Picardie comme dans toute la France comme le rapace le plus commun à la fin du XIX^{ème} siècle ; il le considère au début des années 80 comme le plus répandu des rapaces du département de la

Somme mais les effectifs sont alors réduits : au maximum une douzaine de couples sur une carte 1/50000 (4 cartes 1/25000). Il reprend en cela les valeurs données par la première enquête nationale : 75 à 110 couples dans la Somme, 90 à 120 dans l'Aisne et une vingtaine dans l'Oise (COMMECY, 1984). Après l'enquête régionale des années 80, COMMECY (1995) propose 300 à 400 couples pour la Picardie et considère que c'est dans l'Oise que ce rapace est le moins abondant (ce que nous retrouvons aujourd'hui) et pense que 2000 couples pourraient vivre dans la région si les densités optimales observées en certains endroits étaient atteintes en tous points. Avec 600 couples dans la Somme (valeur comprise dans la fourchette fournie par SUEUR en 1994 : 550 à 650 couples) cet optimum semble être approché. Mais comment expliquer qu'il ne soit pas le rapace le plus abondant dans les deux autres départements picards ?

FAUCON HOBEREAU *Falco subbuteo*

Le Faucon hobereau a été contacté :

- sur 10 carrés centraux sur 18 dans la Somme avec 7 à 15 couples repérés,
- sur 4 carrés centraux sur 13 dans l'Oise avec 1 à 5 couples repérés et
- sur 3 carrés centraux sur 13 dans l'Aisne avec 0 à 3 couples repérés.

Les estimations fournies par cette enquête donnent :

Pour la Somme : 18 à 49 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 100 à 215 couples à partir des carrés centraux et 22 à 61 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Oise : 14 à 40 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 16 à 79 couples à partir des carrés centraux et 18 à 53 couples à partir des cartes entières.

Pour l'Aisne : 19 à 51 couples rapportés des cartes prospectées. Par extrapolation nous obtenons ainsi : 0 à 66 couples à partir des carrés centraux et 24 à 65 couples à partir des cartes entières.

Grâce à ces valeurs nous pouvons estimer les populations départementales et régionale :

Aisne 60 à 70 couples,
Oise : environ 50 couples,
Somme : 50 à 60 couples.

Soit pour la région : de l'ordre de 170 couples (160 à 180).

Ce Faucon n'a été repéré que sur un peu plus du tiers des carrés centraux prospectés et peu de certitudes de nidification ont été rapportées (les fourchettes indiquées montrent environ trois fois plus de couples possibles que de couples certains ou probables), ce qui montre à la fois la discrétion de l'espèce et sa relative rareté. Les maxima reportés sur une carte n'égale ou ne dépassent 5 couples possibles : 3 cartes en Thiérache (Rozoy-sur-Serre, Signy-le-petit et Guise) et celle de Soissons pour le département de l'Aisne ; les cartes de Crépy-en-Valois, Estrées-Saint-Denis et Granvillers dans l'Oise et celles de Poix-de-Picardie et Rue dans la Somme. Sur cette dernière carte, l'espèce est connue pour être assez abondante, en particulier dans la basse vallée de l'Authie depuis la fin des années 80.

Les effectifs estimés (un maximum de 200 couples pour toute la région) sont relativement importants et tranchent avec la situation décrite après les précédentes enquêtes. ROYER rappelle que l'espèce était considérée comme peu commune à la fin du XIX^{ème} siècle mais que seuls quelques cas sporadiques de nidifications probables sont rapportés pour le département de la Somme dans les années 60 et 70. Entre 1979 et 1982, aucune certitude de nidification n'est obtenue dans ce département et l'estimation fournie est de 4 ou 5 couples ;

elle est pour cette période de 1 à 2 couples dans l'Aisne (COMMECY, 1984). A la fin des années 80, pour l'atlas régional FLOHART (1995) montre les effets du redressement de la situation pour cette espèce dans la région : une estimation de 50 couples est donnée, les observations étant surtout localisées en plaine maritime picarde et autour d'Amiens. Ce faucon avait été rapporté de 21 cartes 1/25000 (13.3 % des cartes prospectées) contre 46 cette fois-ci (63%).

SUEUR (1994) avance un effectif de 60 à 100 couples pour le département de la Somme, soit près du double de ce qui a été trouvé cette fois-ci alors que l'augmentation du nombre de couples présents a continué depuis.

L'espèce a surtout été trouvée en vallées mais aussi dans de nombreux petits bois de plateaux, ce qui est nouveau et signe l'augmentation constatée.

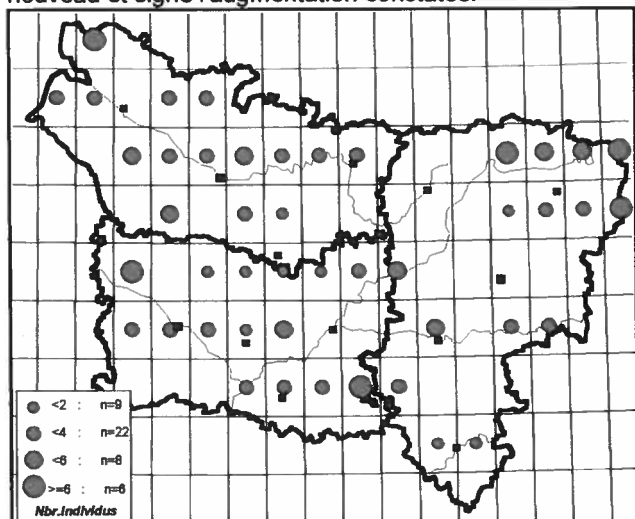


Fig. 11: Faucon hobereau, effectifs estimés par feuilles 1/25000.

CONCLUSION

Par le travail des différents observateurs regroupés nous avons pu fournir une estimation des populations de rapaces nicheurs dans nos trois départements. Ces résultats qui montrent pour plusieurs espèces une augmentation des effectifs présents après le dramatique déclin qu'a connu ce groupe d'oiseaux au cours du XX^{ème} siècle demandent à être vérifiés et confirmés. Il appartient à chacun de continuer les observations et nous attendons dans les pages de cette revue les articles et notes précisant le statut des différentes espèces ou le résultat de recherches sur des secteurs insuffisamment prospectés.

REMERCIEMENTS

Il m'est évidemment très agréable de remercier ici toutes les personnes qui ont participé à cette enquête (elles sont toutes citées nommément dans le tableau de résultats). J'espère que ce bilan régional saura montrer cette gratitude à ceux qui modestement ou plus intensément ont su apporter leur pierre à cet édifice

commun ; seuls les groupes peuvent permettre de tels résultats et c'est tout le plaisir que j'ai eu à le coordonner qui doit apparaître dans ces lignes.

BIBLIOGRAPHIE

- BAWEDIN V. et COMMECY X. (1997) : Les rapaces nicheurs du marquenterre en 1997. *L'Avocette* (21) (1 - 2) : p. 22.
- COMMECY X. (1984) : Picardie in Estimation des effectifs des rapaces nicheurs diurnes et non rupestres en France. Enquête FIR/UNAO 1979-1982. Ministère de l'Environnement, Direction de la Protection de la Nature. p. 161 - 167.
- COMMECY X. (1991) : Hivernage et reproduction des rapaces diurnes dans le Sud-Est amiénois, Somme. *L'Avocette*, 15 : 41 - 52.
- COMMECY X. (1995) : Busard des roseaux, Faucon crécerelle in COMMECY coord. : Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987), Amiens, COP, Picardie Nature 234 p.
- DUPUICH H. (1995) : Bondrée apivore, Buse variable, Epervier d'Europe, Milan noir in COMMECY coord. : Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987), Amiens, COP, Picardie Nature 234 p.
- FLOHART G. (1995) : Faucon hobereau in COMMECY coord. : Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987), Amiens, COP, Picardie Nature 234 p.
- GAVORY L. (1995) : Busard Saint Martin, Busard cendré in COMMECY coord. : Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987), Amiens, COP, Picardie Nature 234 p.
- HAGEMEIJER W. & BLAIR M. (1997) : The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their distribution and abundance. Poyser. London. 903p.
- LITOUX J. (2002) : Espèces remarquables nicheuses en Thiérache. *L'Avocette* 26 (1) p. 2 - 11.
- MARCOTTE F. (1860) : Les animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville. *Mém. Soc. Imp. Emul. Abbeville*, 9 : 217 - 470.
- ROYER P. (1983) : Les Rapaces dans le département de la Somme. Réflexions sur les causes de leur raréfaction. Thèse pour le doctorat en pharmacie 86 p.
- SANNIER J.M. (1995) : Autour des Palombes in COMMECY coord. : Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987), Amiens, COP, Picardie Nature 234 p.
- SUEUR F. (1994) : Estimation des populations nicheuses de rapaces diurnes dans la Somme. *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* T12, p. 79-80.
- SUEUR F. et COMMECY X. (1990) : *Guide des oiseaux de la Baie de Somme*. GEPOP, EDF, DRAE Picardie. 192p.
- SUEUR F. et TRIPLET P. (1999) : Les oiseaux de la Baie de Somme. GOP, SMACOPI. 510p.
- THIOLLAY J.M. (1994) : Faucon crécerelle in YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France*. 1985 - 1989. Paris. 776p.

Xavier COMMECY
4 place Godailler Decaix
80800 Gentelles.
xavier.commecy@wanadoo.fr

