

Pays de Thelle :

Méru : 1 individu (couple possible)

Lormaison : 1 couple

1/2 couples – 2/2 couples

Valois :

Verberie (Remise d'Herneuse) : 1 couple

1/1 couple – 1/1 couple

• Enfin, pour le département de la Somme, la fourchette minimaliste est de 36 à 53 couples et la maximaliste va de 53 à 59 couples.

Sud Amiénois :

Environs des vallées de la Selle et de l'Avre

Bacouel-sur-Selle : 1 couple

Le Bosquel : 1 individu (couple possible)

Chirmont (Les Watels chant) : 1 individu (couple possible)

Contre (Vallée Plaidoire) : 1 couple (2004)

Dommartin : 1 couple (2004)

Folleville : 1 individu (couple possible)

Hallivillers (Montagne Moinet) : 1 individu (couple possible)

Loeuilly (Les Côtes du Bois Duriez) : 1 individu (couple possible)

Loeuilly (La Vague) : 1 couple

Mailly-Raineval (Vallée de Rouvrel) : 1 individu (couple possible)

Monsures (Rideau Jeanne Poule) : 1 individu (couple possible)

Moreuil (Le Champ Antoine) : 1 couple (2004)

Morisel (Le Blamont) : 1 individu (couple possible)

Nampty (Fond du Camp Broquet) : 1 couple (2004)

Quiry-le-Sec (Le Camp gargant) : 1 couple (2004)

Remiencourt : 1 couple

Remiencourt (La Haute Raie) : 1 couple

Rogy (Le Plein Soleil) : 1 individu (couple possible)

Rouvrel (Le Bois des sapins) : 1 couple

Sud-Ouest amiénois

Cavillon (Vallée d'Oissy) : 1 couple

Condé-Folie (Les Blancs Camps ?) : 1 individu (couple possible)

Hangest-sur-Somme (le petit ? bois d'Airaines) : 1 couple

Hangest-sur-Somme (les Emolons) : 1 couple

Le Mesge (les Croupes) : 2 couples

Longpré-Les-Corps-Saints : 1 couple

Métigny (Le Valignot) : 1 couple

Oissy (La carrière) : 1 couple

Quesnoy-sur-Airaines : 1 couple (2004)

Riencourt (le Caux) : 1 couple

Soues (Vallée Jérémie) : 1 couple

Soues (Les Six) : 1 couple

Tailly-l'arbre à mouches (Fond du Quesnoy) : 1 individu (couple possible)

Poix-de-Picardie : 1 couple

Sur ce secteur, les densités importantes complexifient l'analyse de la présence/absence des couples ce qui nous amène à ajouter un effectif maximal de 10 couples pour le premier ensemble et 5 couples pour le second.

23/35 couples - 35/37 couples

Ponthieu :

Brucamps : 1 individu (couple possible)

Domart-en-Ponthieu (Vallée du Bois de la Tarte) : 1 individu (couple possible)

Domart-en-Ponthieu (Le Mont grains) : 1 couple

Flesselles (La Queue de Rivery) : 1 couple (2004)

Franqueville (Le Marlis de Belleville) : 1 individu (couple possible)

Franqueville (Vallée de la Motte) : 1 individu (couple possible)

L'Etoile : 1 couple

Saint-Léger-les-Domarts (L'Ecce Homo) : 1 couple

Saint-Ouen (La Vallée Mouflers) : 1 couple (2004)

Surcamps : 1 couple

Yaucourt-Bussus (Fond du bois l'abbé) : 1 couple

Vaux-en-Amiénois (Fremont/le Bosquet) : 1 couple

Vignacourt (Le Bois Ducroquet) : 1 couple

Même remarque que précédemment mais 1 seul couple peut être raisonnablement ajouté.

9/13 couples - 13/14 couples

Nord-Est Amiénois :

Beaumont-Hamel : 1 couple (2004)

Daours (Le Wagny) : 1 couple (2004)

Ce secteur a été peu prospecté aussi un minimum de 3 couples a pu passer inaperçu.

2/2 couples - 2/5 couples

Santerre :

Fouillooy (Mémorial australien) : 1 couple

Gentelles : 1 individu (couple possible) (2004)

Le Plessier-Rozainvillers (Les Croisettes) : 1 couple

Les territoires connus ont tous été prospectés.

2/3 couples - 3/3 couples

• L'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* dans le Sud Amiénois et le nord de l'Oise de 1994 à 2005

Par Bernard COUVREUR

Résumé

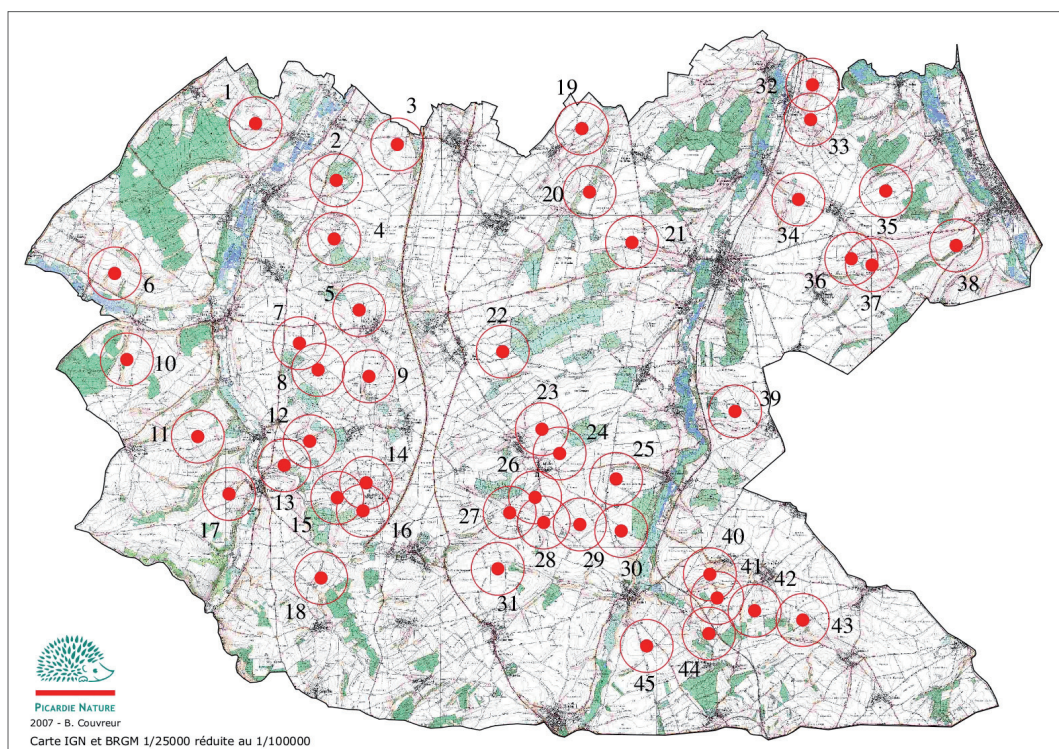
De 1994 à 2005 sur 51 communes réparties sur le Sud Amiénois et le Nord de l'Oise entre Amiens(80) et Breteuil (60), de nombreuses séances ont été consacrées à la recherche des couples d'oedicnème criard sur une surface de 45 200 ha. Elles ont abouti à déterminer un total de 45 sites favorables où une quinzaine de couples ont été nicheurs certains ou probables au cours de 12 années. Leur fréquentation a été relevée plus ou moins systématiquement année après année. Leur occupation a varié de 22 % à 42 %. Les éléments du paysage qui sont source de dérangement ou forment des écrans représentent 27 % de la surface de la zone et les sites favorables en comprennent peu. Par ailleurs, ces derniers sont surtout situés en haut de versant des vallées et sur des secteurs écorchés où la craie affleure. Au final, la zone d'étude est occupée par 12 650 hectares d'espaces défavorables à l'espèce.

Mots clés : *Oedicnème criard*, couple, Sud Amiénois, Nord de l'Oise 1994/2005

Introduction

Habitant dans un secteur de plaine près de Breteuil (60), depuis 1991, j'avais la chance, certaines années, d'être réveillé tôt le matin par les cris des Oedicnèmes *Burhinus oedicnemus*. Depuis 1995, j'avais noté à l'occasion de sorties ornithologiques la présence de ces oiseaux dans quelques communes proches de chez moi. Mais c'est en 1998 que j'ai décidé de rechercher cette espèce dans le Sud amiénois. La présente note rassemble les principaux résultats que j'ai obtenus, complétés de quelques observations faites par des ornithologues du réseau «avifaune» de Picardie Nature et G. DEFRANSCHI qui a travaillé sur cette espèce en 2005.

La recherche des Oedicnèmes n'est pas chose facile tant ces oiseaux, qui dans notre région occupent essentiellement les espaces agricoles, ont besoin de changer chaque année l'emplacement de leur nid en fonction du type de culture présente. Ma disponibilité ne m'ayant pas permis de faire des recherches assidues chaque année, j'ai plutôt orienté ce travail de bilan sur la recherche des



Carte 1 : Répartition géographique des sites favorables

potentialités du territoire prospecté plutôt que sur le nombre de couples annuellement présents. Ainsi j'ai également été amené à rechercher les facteurs influençant la présence ou non des Œdicnèmes en essayant de quantifier et de cartographier les obstacles et contraintes qu'ils rencontrent dans l'installation de leur nid et l'élevage de leurs couvées.

1) Secteur étudié, délimitation géographique (carte 1)

Le secteur étudié est compris globalement entre la vallée de la Selle à l'ouest, la vallée de l'Avre à l'est et au sud la D 930 Breteuil-Montdidier et son équivalent vers l'ouest, la D 65 Breteuil-Lavaquerie. Au nord par contre, le secteur suivi se limite à une ligne imaginaire située à une dizaine de km au sud de l'agglomération amiénoise. Ce sont les prospections réalisées au nord de cette ligne qui ont orienté ce choix puisqu'elles n'ont apporté aucun indice de présence de l'espèce. Ceci s'explique probablement par la densification des voies de communication qui induisent une circulation automobile assez importante et continue de jour comme de nuit, par l'étendue plus importante des villages, par la présence de plus grands secteurs boisés que plus au sud et enfin par l'influence de l'éclairage urbain qui, selon certains auteurs, gênerait l'oiseau. Ces facteurs cumulés de réduction de l'espace favorable et de dérangement poussent les Œdicnèmes à s'installer dans des étendues dégagées et tranquilles plutôt éloignées de l'influence des activités humaines. Ce sont ainsi, en quelques années, 39 communes du Sud-amiénois et 12 communes contiguës du nord de l'Oise qui ont petit à petit pu être prospectées en période favorable (avril/mai/juin/juillet) et qui représentent une surface d'environ 452 km² ou 45 200 ha.

2) Résultats globaux

Au total, 45 sites favorables à l'espèce ont été localisés et cartographiés : 10 dans l'Oise et 35 dans la Somme. Ces « sites favorables » sont des espaces où un couple a été observé qu'il soit nicheur certain ou probable.

Ils ont été représentés sur carte par un point d'un rayon correspondant à 250 mètres et qui

représente l'emplacement moyen d'un nid avec ses variations de localisation interannuelles, entouré d'un cercle d'un rayon égal à 1 kilomètre, soit la distance approximative de portée des chants et cris de l'oiseau (800 mètres selon GEROUDET (1992), au moins 1 000 mètres selon observations personnelles).

Ces sites favorables concernent 29 communes, soit un peu plus de la moitié de l'ensemble des communes prospectées (51) ce qui peut donner une idée de la densité relative de la population dans ce secteur. Cependant il faut garder à l'esprit que des couples ont pu échapper à la prospection, mais leur nombre doit cependant être assez réduit compte tenu de l'effort de prospection et des conditions nécessaires à l'occupation d'un secteur favorable.

3) Etude de la répartition de ces sites favorables (carte 1)

Un premier noyau de sites favorables (numérotés de 1 à 18) est situé tout au long de la vallée de la Selle, des environs de Nampty au nord à Blancfossé au sud. Là, 18 sites peuvent être regroupés, ils sont assez proches les uns des autres (distance variant entre 1 et 4 kilomètres) et semblent, dans le meilleur des cas, pouvoir être suffisamment en contact pour permettre la formation des couples et le maintien des liens sociaux. La présence de la vallée ne m'a pas semblé constituer une rupture dans la continuité de cette population. Par contre, le plateau situé vers l'est (Saint-Sauflieu/Essertaux/Bonneuil-les-Eaux), occupé notamment par l'autoroute A16 et la N1 constitue peut-être une barrière entre cette population et celles situées plus à l'est. Toutes les observations réalisées sur ce secteur n'ont jamais permis de mettre en évidence la présence de l'espèce sur ce plateau où les sols sont très limoneux contrairement aux bords de vallées au calcaire affleurant et aux cailloux apparents. Les biotopes ne semblant pas favorables, mais l'oiseau ayant des mœurs plutôt nocturnes, il n'est pas possible de conclure catégoriquement.

Un second noyau de sites favorables (numérotés de 22 à 31 et de 40 à 45) est localisé au nord/nord-est de Breteuil, en partie à cheval sur la vallée de la Noye. 16 sites peuvent être regroupés, ils sont assez proches les uns des autres (distance variant entre 1 et 3,5 km, le plus souvent 1 à 2 kilomètres).

Là encore la présence de la vallée ne semble pas faire obstacle. Ce secteur, que j'ai pu suivre le plus souvent a accueilli chaque année de nombreux couples qui occupaient presque tous les sites favorables.

Un troisième petit noyau de sites favorables (numérotés de 19 à 21). Il est localisé au nord-ouest d'Ailly-sur-Noye (Jumel, Estrées-sur-Noye, Grattepanche). Seulement 3 sites peuvent être regroupés, ils sont cependant plus éloignés les uns des autres (environ 2,5 kilomètres), les conditions d'occupation du sol ne permettant pas vraiment d'autres possibilités.

Un dernier noyau de sites favorables (numérotés de 32 à 38) est localisé entre Ailly-sur-Noye et Moreuil où 7 sites peuvent être regroupés. Ils sont assez proches les uns des autres (distance variant entre 1 et 3 kilomètres), le cœur de ce noyau étant pourtant occupé par un village de 240 habitants situé au sommet d'une butte au carrefour des vallées de la Noye, de l'Avre et d'une vallée sèche descendant vers le nord-est pour atteindre Moreuil. Dans l'hypothèse où des échanges existent bien entre ces sites occupés presque chaque année, il est probable que les oiseaux contournent ce petit bourg.

Sur ce secteur, comme plus au sud pour celui situé au nord de Breteuil, la présence de la ligne

de chemin de fer Paris-Amiens, très fréquentée, pousse généralement les oiseaux à éloigner leur nid à au moins 1 km sauf pour deux d'entre eux. Dans un premier cas, à Dommartin, la distance par rapport à la ligne est réduite à 600 mètres environ.

L'étude du secteur montre que l'espèce ne peut trouver plus loin les conditions de sols et de visibilité favorables et qu'il n'a donc pas d'autres choix que de s'installer ici. Il doit donc s'accomoder de ce dérangement qui est accentué par la présence de la D90 assez passante et qui longe la ligne à 500 m du site de reproduction. Pour le second cas à Quiry-le-Sec/Rouvroy-les-Merles, la distance est encore plus réduite, en moyenne 100 à 300 mètres ; ici par contre la voie ferrée est le seul facteur dérangentant du secteur et la position des obstacles potentiels ne permet pas vraiment l'installation du nid ailleurs si l'on considère les emplacements favorables voisins déjà occupés (à vérifier dans les prochaines années par une prospection plus poussée de ce secteur).

Enfin, un site favorable (numéroté 39) semble plus difficile à rattacher aux autres. Ce site, situé à l'ouest de Sourdon, sur le versant de la vallée est assez distant des autres (5,5 à 7,5 kilomètre). Là encore, les conditions d'installation ne sont pas évidentes dans les alentours, et il n'aurait été occupé qu'une année.

4) Occupation interannuelle des sites favorables

| n°/an | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | total |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 2 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 3 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| 4 | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | | 3 |
| 5 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| 6 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | 2 |
| 7 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 8 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| 9 | | | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 3 |
| 10 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| 11 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | 1 | 4 |
| 12 | | | | | 1 | | | | | | | 1 | 2 |
| 13 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 14 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 15 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 |
| 16 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 17 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 18 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 19 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 20 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| 21 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | 3 |
| 22 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| 23 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 3 |
| 24 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 25 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 4 |
| 26 | | | | | 1 | | 1 | | | | 1 | | 3 |
| 27 | | | | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 3 |
| 28 | | | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | 3 |
| 29 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 |
| 30 | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 2 |
| 31 | | | 1 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| 32 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| 33 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 2 |
| 34 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| 35 | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| 36 | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 3 |
| 37 | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 2 |
| 38 | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| 39 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 40 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 41 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| 42 | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| 43 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 |
| 44 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 45 | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| total | 3 | 0 | 8 | 6 | 10 | 0 | 13 | 3 | 5 | 0 | 12 | 19 | 79 |

Tableau 1 : Etat de l'occupation par site favorable et par année durant la période 1994/2005

L'examen du tableau 1 révèle que, sur la période étudiée, seuls 2 sites favorables ont été notés 4 fois occupés, 8 autres l'ont été 3 fois, 12 autres l'ont été 2 fois et les 23 derniers l'ont été 1 fois. Les grandes variations dans la prospection de l'ensemble du secteur expliquent probablement ces résultats. Retenons donc uniquement les 4 années qui ont connu une pression d'observation élevée, 2004 et 2005 où l'étude s'est déroulée et 1998 et 2000 où j'avais tenté un recensement exhaustif sur l'ensemble de la zone d'étude. Il en résulte une fourchette d'occupation comprise entre 10 (22%) et 19 (42 %) sites sur les 45 sites favorables.

5) Analyse de la cartographie des obstacles physiques

La présence d'une autoroute, d'une route à fort trafic, d'une voie ferrée sont des facteurs limitant la surface disponible pour l'œdicneme. Mais bien d'autres facteurs sont aussi rédhibitoires comme la présence des boisements, des fonds de vallées occupés par des plans d'eau et des peupleraies, et des zones urbanisées qui interdisent l'installation des couples. Par ailleurs ces obstacles obligent aussi les oiseaux à s'en écarter suffisamment, mais la zone tampon a été, pour ce secteur, impossible à évaluer tant les cas de figure sont multiples et s'enchevêtrent (taille des agglomérations et trafic induit, taille des boisements : hauteur, largeur, densité). L'emprise de surface de ces obstacles a été estimée à 6 733 ha soit 27 % du territoire d'étude (carte 2).

6) Essai de détermination des contraintes acceptables pour les sites favorables.

Pour le secteur qui nous concerne, l'analyse cartographique indique ainsi que 27 % du territoire s'avère complètement indisponible pour les oiseaux.

L'analyse individuelle de chacun des sites favorables montre une faible tolérance aux obstacles précédemment cités, la moyenne étant de 11 % d'obstacle présent dans le site, soit 1 km autour du nid, avec un minimum de 0 % (2 cas) et un maximum de 39 % (1 seul cas extrême, la donnée immédiatement inférieure étant de 26 %). 39 sites comportent moins de 20 % d'obstacle.

7) Influence de la nature du sol.

Après avoir analysé les obstacles physiques à l'installation des couples il convient de réaliser une analyse des substrats les plus favorables à l'oiseau. Pour cela, l'observation de terrain ainsi que l'utilisation de la carte géologique au 1/25000 du BRGM ont permis de visualiser, dans un premier temps, que la très grande majorité des sites favorables sont situés sur les rebords de vallées (sèches ou non), là où bien souvent l'érosion fait apparaître le calcaire en surface, ou là où une forte densité de cailloux sur une faible couche de limons permet à la fois le drainage du sol, mais aussi de créer les conditions nécessaires d'homochromie où le mimétisme de l'oiseau jouera pleinement son rôle de protection pour les adultes, les oeufs, les poussins et les jeunes.

Une première approche consistant à retenir uniquement les limons de plateaux figurant sur la carte du BRGM a permis de cartographier les zones aux sols a priori non favorables et qui sont principalement des plateaux cultivés, à très faible déclivité, occupés par des limons épais.

Ainsi, sur le secteur étudié, l'analyse cartographique indique que 26 % du territoire s'avère fort peu favorable aux oiseaux (carte 3). L'analyse par site favorable fait apparaître une tolérance variant de 0 % (5 sites) à 55 %. 31 sites montrent moins de 20 % de présence de limons.

Enfin, pour terminer cette analyse cartographique, il serait possible de réduire encore l'espace disponible en excluant les secteurs qui ne représentent plus que de très petites entités ne laissant pas l'espace minimal à l'installation des couples. Ce travail pouvant s'avérer très arbitraire, il a plutôt été choisi de tenter une approche par cumul des facteurs négatifs jouant sur l'installation de l'espèce. Ainsi la zone d'étude est occupée par environ 12650 ha d'espaces défavorables soit 28% de la surface (carte 4).

8) Influence des cultures

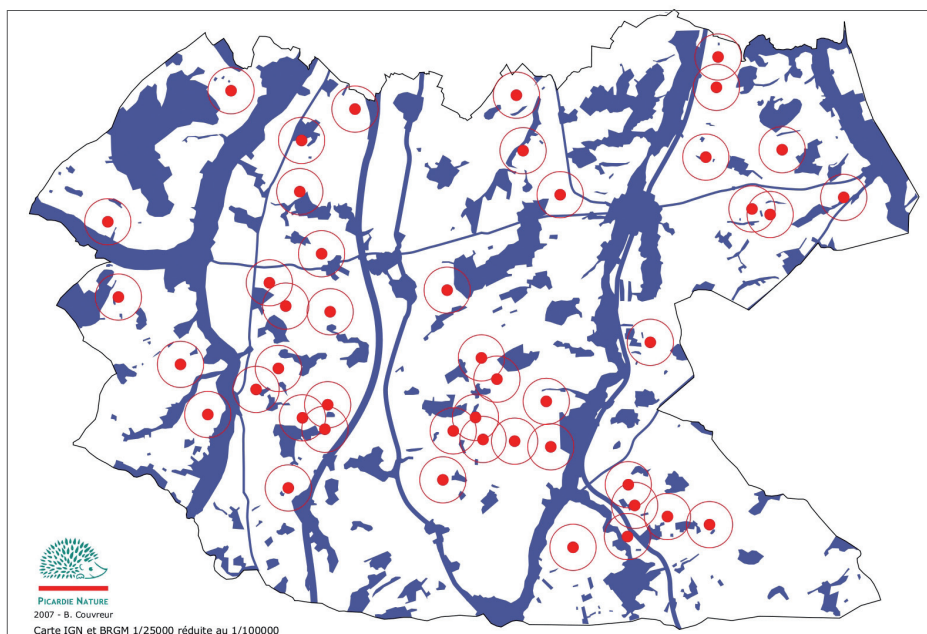
Les couples s'installent, dans ce secteur, exclusivement sur les espaces cultivés. Les cultures de pois, de betteraves et de maïs sont les plus fréquemment utilisées pour installer le nid, puisqu'en période de couvaison, ces espaces sont

assez peu perturbés par les activités agricoles et très dégagés, les cultures étant à peine levées et ne mesurant que quelques centimètres. Les oiseaux disposent ainsi d'une excellente visibilité sur leur territoire. Autre élément notable, les nids sont en général proches de couverts comme des jachères ou de rares friches. Ces espaces apportent protection aux jeunes juste après leur naissance et leur fournissent également une

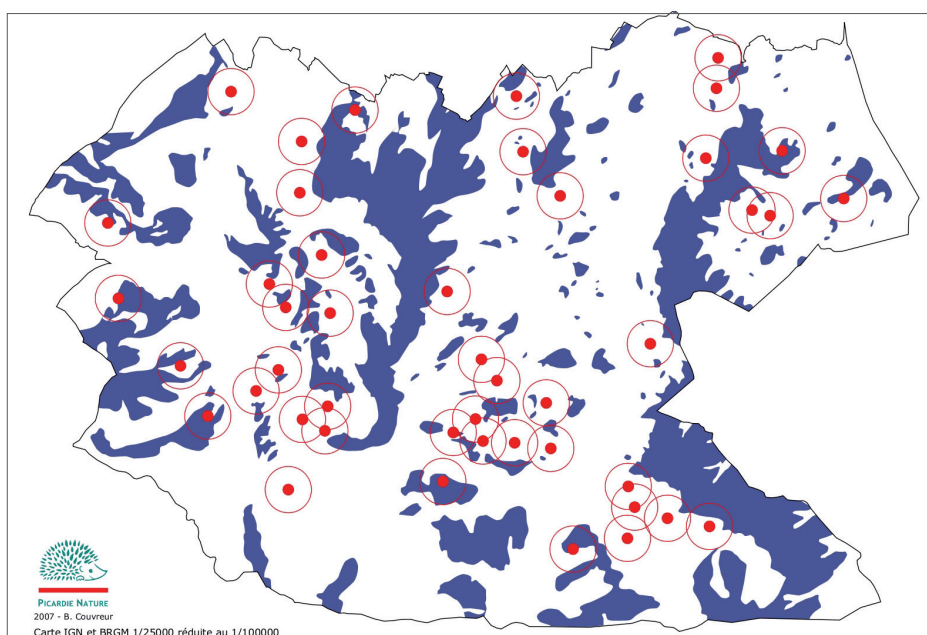
abondance de nourriture, alors qu'au même moment les parcelles qui les ont vu naître se voient arrosées de pesticides ou bien sont complètement envahies par la croissance des végétaux. Enfin, les rotations annuelles obligent également les oiseaux à changer l'emplacement des nids, cependant, à l'échelle des noyaux de sites, les mêmes secteurs semblent occupés d'année en année.



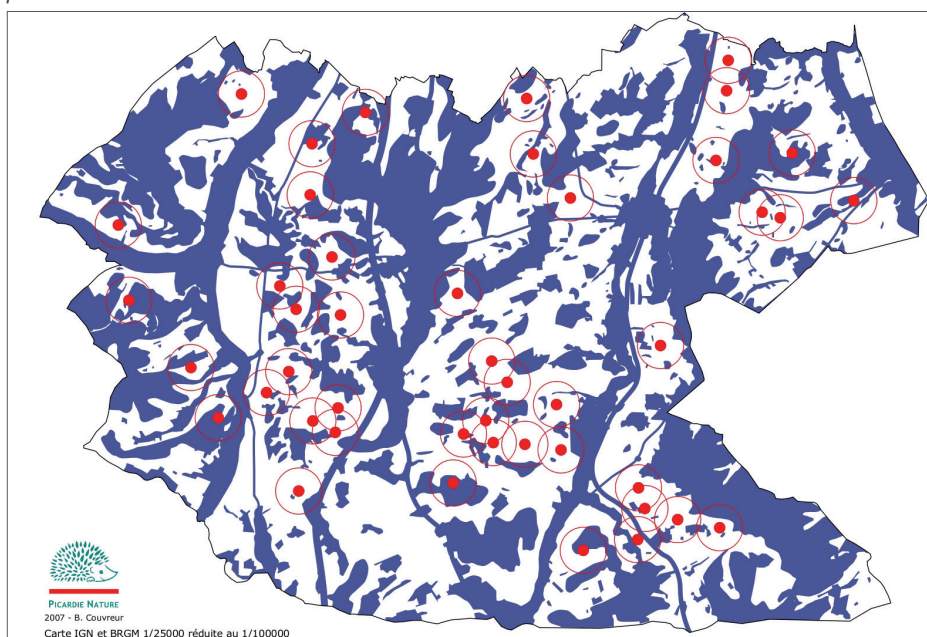
Photo : Puits-la-Vallée



Carte 2 : Répartition géographique des sites favorables en fonction des obstacles potentiels



Carte 3 : Répartition géographique des sites favorables vis-à-vis de la présence de limons de plateau



Carte 4 : Répartition géographique des sites favorables : cumul obstacles et présence de limons de plateau

9) Conclusion

L'étude réalisée sur ce secteur permet de montrer l'influence des activités humaines sur l'utilisation de l'espace par les Oedicnèmes. La qualité et la diversité des paysages de ce secteur du Sud-Amiénois semble pouvoir accueillir en moyenne une quinzaine de couples chaque année. Malheureusement l'ensemble du territoire de la Picardie ne peut en faire autant et il n'est donc pas possible de généraliser ces résultats à l'ensemble de la région. Il est par contre possible d'esquisser quelques éléments à prendre en compte, notamment par le monde agricole et pour la gestion des infrastructures de communication, afin de permettre à ce magnifique oiseau de continuer à se reproduire dans notre région.

En premier lieu, il est nécessaire de garder un maillage suffisant de friches et jachères indispensable à l'élevage des jeunes ; bien que cette donnée n'ait pu être quantifiée ici, elle apparaît intuitivement comme plutôt déterminante pour l'installation des couples. En second lieu, les nouvelles infrastructures qui ont un impact significatif sur l'occupation de l'espace (autoroutes, parcs éoliens, extensions urbaines...) doivent prendre en compte la présence de l'espèce pour permettre de sauvegarder les espaces qu'elle utilise. Espérons que les politiques publiques mises en œuvre dans ces deux domaines pourront prendre en compte cette espèce.

Liste des communes prospectées avec le nombre minimum de sites favorables observés durant la période d'étude :

. Pour l'Oise

Blancfossé : 1 secteur favorable
Bonneuil-les-Eaux : 1 secteur favorable
Breteuil : aucun secteur favorable
Croissy-sur-Celle : 2 secteurs favorables
Esquennoy : aucun secteur favorable
Fléchy : aucun secteur favorable
Gouy-les-Groseillers : 3 secteurs favorables
Paillart : 1 secteur favorable
Rocquencourt : 1 secteur favorable
Rouvroy-les-Merles : 1 secteur favorable
Sérévillers : aucun secteur favorable
Tartigny : aucun secteur favorable

. Pour la Somme

Ailly-sur-Noye : aucun secteur favorable

Belleuse : aucun secteur favorable
Bosquel : 4 secteurs favorables
Chaussoy-Epagny : aucun secteur favorable
Chirmont : 1 secteur favorable
Contre : 1 secteur favorable
Conty : aucun secteur favorable
Cottenchy : aucun secteur favorable
Coullemelle : aucun secteur favorable
Dommartin : 2 secteurs favorables
Esclainvillers : aucun secteur favorable
Essertaux : aucun secteur favorable
Estrées-sur-Noye : 1 secteur favorable
Flers-sur-Noye : 1 secteur favorable
Fleury : 1 secteur favorable
Folleville : 1 secteur favorable
Fransures : aucun secteur favorable
Grattepanche : 1 secteur favorable
Guyencourt-sur-Noye : aucun secteur favorable
Hallivilliers : 5 secteurs favorables
Hailles : aucun secteur favorable
Jumel : 1 secteur favorable
Lawarde-Mauger-l'Hortoy : 1 secteur favorable
Loeuilly : 2 secteurs favorables
Louvrechy : aucun secteur favorable
Mailly-Rainneval : 1 secteur favorable
Merville-aux-Bois : aucun secteur favorable
Monsures : 1 secteur favorable
Morisel : : 1 secteur favorable
Nampty : 1 secteur favorable
Neuville-lès-Lœuilly : 1 secteur favorable
Oresmeaux : aucun secteur favorable
Quiry-le-Sec : 3 secteurs favorables
Remiencourt : 1 secteur favorable
Rogy : 1 secteur favorable
Rouvrel : 3 secteurs favorables
Saint-Saulieu : aucun secteur favorable
Sourdon : aucun secteur favorable
Tilloy-lès-Conty : aucun secteur favorable

10) Bibliographie

. GEROUDET, P. (1982) Limicoles, gangas et pigeons d'Europe. Delachaux & Niestlé, Paris. 607p.

11) Remerciements

Nous tenons à remercier Frédéric BLIN, Françoise DELCOURT, Sébastien MAILLIER et Jean Marie THIERY pour la relecture de la note.