• L'Oedicnème criard *Burhinus œdicnemus* en Picardie en 2004/2005 : effectifs et répartition des couples nicheurs et des stationnements post-nuptiaux, analyse

Par Laurent GAVORY & Bernard COUVREUR

Résumé

Au cours des saisons 2004 et 2005, le recensement des couples d'œdicnème criard réalisé à l'échelle de la Picardie a permis de proposer une estimation du nombre de couples, accompagné d'une carte de leur répartition. Il s'est appuyé sur un effort de recherche jamais égalé mais qui n'a pas été exhaustif. Une fourchette raisonnable de 100 à 115 couples peut être avancée, sachant que vu les surfaces d'espaces favorables non prospectées, la population régionale pourrait approcher les 150 couples. Ils ont une répartition éclatée en 5 ensembles plus ou moins proches. Les densités y sont finalement faibles, à l'exception de la partie Sud du Camp militaire de Sissonne et ses cultures environnantes. De même, un seul ensemble présente un effectif répondant aux critères de désignation d'une Zone de Protection Spéciale : partie sud du Sud Amiénois et nord du Plateau Picard. La répartition des couples semble conditionnée par la présence de zones de cultures sur affleurement de craie blanche du crétacé supérieur. D'autres facteurs tels que les densités de boisement et de zones habitées et le climat ne semblent pas, dans leurs dimensions constatées, conditionner la répartition des couples.

Mots clés : Oedicnème criard, Picardie, couples, effectifs, 2004, 2005.

Introduction

En Picardie, les couples nicheurs d'œdicneme criard *Burhinus œdicnemus* n'ont jamais été recensés de façon exhaustive, ni même à l'échelle d'un des trois départements. Pourtant, récemment, deux initiatives avaient été prises mais sans susciter une mobilisation suffisante des observateurs pour assurer une couverture significative. Le premier recensement régional avait été lancé en 1991 et 1992 pour répondre à une enquête lancée au niveau national et le second avait concerné l'Oise en 1995. Toutefois, la connaissance des effectifs et de la répartition des œdicnèmes n'ont cessé de progresser, au cours des deux dernières décennies avec l'augmentation du nombre des observateurs et l'accroissement de leur intérêt pour les prospections en plaine, notamment dans le cadre des repérages préalables aux opérations de sauvetage de couvées de Busards gris (Circus cyaneus/pygargus).

Ainsi en 2005, plusieurs estimations d'effectifs régionaux et des cartes de répartition, sont disponibles : MOUTON (1986), GAVORY coord., (1995) et FLOHART (1996). Elles se sont appuyées sur une compilation des données collectées en continu sur plusieurs années par le réseau d'observateurs. Ces données sont issues soit d'observations réalisées au gré des inventaires menés par les observateurs bénévoles, soit d'un recensement de l'ensemble des espèces nicheuses sur une aire géographique donnée sans dénombrement des effectifs (présence/absence, niveau de certitude de nidification) dans le cadre de l'élaboration d'atlas.

De façon complémentaire, récemment, des dénombrements de couples ont été assurés sur des zones géographiques réduites : LITOUX (2002) sur la Basse Thiérache et sur une quinzaine de communes des environs de Breteuil où une recherche systématique des couples nicheurs a été menée par l'un d'entre nous sur environ 45 200 ha (COUVREUR, 2009b).

Aussi, dans ce contexte, en 2004 lorsque la Ligue Française pour la Protection des Oiseaux lance une enquête afin d'actualiser les connaissances sur la répartition et les effectifs de cette espèce en France, nous avons jugé pertinent de rebondir sur cette initiative pour mobiliser des moyens humains suffisants, en suscitant à nouveau la participation d'observateurs bénévoles afin d'assurer un recensement le plus exhaustif possible des effectifs de cette espèce à l'échelle régionale. Le recensement devait se dérouler sur les deux années 2004 et 2005 et nous avons choisi de faire de la saison 2005 celle du recensement principal qui devait être préparé par des recherches menées en 2004.

L'objectif était donc de recenser les couples nicheurs de façon à estimer la population régionale

et à déterminer sa répartition. Il était ambitieux, pour deux raisons principales. L'espèce possède un habitat en Picardie (cultures tardives, jachères et pelouses calcaires) (FLOHART (1997), MALVAUD (1996)) qui reste assez largement distribué et vaste donc difficile à prospecter de façon exhaustive pour quelques dizaines d'observateurs bénévoles disposant de 4 mois (soit la période durant laquelle les couples peuvent être détectés). De plus, l'Oedicneme criard est une espèce discrète car plutôt nocturne, donc moins active le jour, et homochromique sachant très bien utiliser son environnement (topographie, végétation) pour se dissimuler. En complément, l'étude devait aussi porter sur le repérage et le dénombrement de dortoirs diurnes postnuptiaux qui étaient connus dans la région par quelques rares observations. Ces dortoirs, d'après VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005) se constituent dès la fin de l'été (fin août, début septembre). Les effectifs maximaux y ont été notés sous nos latitudes (Angleterre, Allemagne) en octobre et les oiseaux les abandonnent début novembre pour leurs quartiers d'hiver. Ils rassemblent les individus ayant passé la période de reproduction sur place et les jeunes, qui sont probablement rejoints, plus l'automne avance, par des migrateurs.Toutefois, les couples et leurs jeunes de la seule population située au nord de la Picardie, en Grande Bretagne, donc susceptibles de passer par notre région, ont le même comportement avec le même calendrier d'utilisation de ces dortoirs.

Leurs effectifs sont de l'ordre de plusieurs dizaines, plus rarement des centaines d'individus. A cette époque de l'année, les Oedicnèmes muent, notamment leurs plumes de vol (rémiges) devenant ainsi plus vulnérables. Ils ont donc intérêt à se rassembler pour mieux résister aux prédateurs plus nombreux à cette époque (jeunes émancipés, migrateurs pour les oiseaux). Ces zones de rassemblement doivent certainement être riches en nourriture pour permettre aux individus d'assurer leur mue dans les meilleures conditions et de constituer des réserves en vue de leur migration. Elles doivent aussi présenter une végétation et une couleur du sol leur permettant de mieux se dissimuler. Les localités de ces dortoirs changent peu au fil des années.

La présente note expose et analyse les données collectées au cours des années 2004 et 2005. Elle se limite à une approche régionale globale. Les informations sur la biologie et l'écologie obtenues à cette occasion seront présentées et analysées dans une seconde note. De la même façon, l'analyse de l'évolution des effectifs et de la répartition de l'espèce dans la région fera l'objet d'une troisième note.



Photo : Puits-la-Vallée

1) Recensement des couples nicheurs : Collecte des données

. Mobilisation des observateurs

Un appel a été lancé auprès des observateurs bénévoles de l'association Picardie Nature (environ 70 personnes) au moyen d'une annonce dans la lettre d'information, présentant la méthode et une fiche de renvoi des données. En outre, ils ont été invités à informer l'association en temps réel de leurs résultats au moyen d'internet ou par téléphone.

A cela s'est ajoutée la participation en 2005 d'un observateur permanent qui avait pour objectif premier de visiter les sites (lieux-dits) où l'espèce avait été notée précédemment (depuis 1995 inclus). Pour cela, une extraction des données existantes dans la base de données de l'association a été réalisée (1995-2000), complétées par quelques contacts avec les observateurs. Ils ont permis de dresser une liste des sites qui figure en annexe.

. Recherche sur le terrain

Deux méthodes ont été employées pour repérer et dénombrer les individus dans le respect des préconisations de l'enquête nationale :

. Le balayage aux jumelles

Il s'agit d'une prospection exhaustive de l'ensemble des labours et des zones à végétation rase (cultures et prairies) en passant sur la totalité des routes et chemins, en voiture ou à vélo, de la zone prospectée. Dès qu'une parcelle favorable est présente (sol à nu, substrat caillouteux…), un arrêt permet de balayer la parcelle aux jumelles.

La période idéale pour cette méthode de recherche se situe en début de période de reproduction : avril et mai. Il s'agit d'un compromis entre les arrivées des oiseaux, les dates de pontes et la vitesse de croissance des cultures (en effet, quand les cultures de printemps dépassent 10 cm, la détection des couveurs ou des oiseaux couchés devient ardue). La recherche par cette méthode s'est effectuée durant la journée par beau temps, en évitant les premières heures du matin (éviter les 2 h suivant le lever du soleil) et les dernières de la soirée, car à ces heures les oiseaux s'alimentent, généralement en dehors de leur parcelle de ponte, ainsi que le créneau autour de midi à cause des brumes de chaleur.

Le balayage est assuré à vitesse constante et rapide (par exemple, un balayage à 180° sur une parcelle en labour prend entre 30 secondes et 1 minute). L'observateur doit respecter ces temps standards. Les couples et oiseaux seuls ont été différenciés.

L'observateur a relevé différents paramètres indiqués sur une fiche standard de relevé. Cette méthode de recherche dite du « balayage sur labours « a conduit immanquablement à rater un certain nombre de couples.

. La Repasse

Elle consiste à passer, au moyen d'un magnétophone, le chant de l'oiseau auquel les oiseaux proches vont répondre en se manifestant (chant, vol…). La repasse a été utilisée préférentiellement durant toute la saison entre 1 heure avant le coucher du soleil et une heure après (soit deux heures par soirée). Dans ce cas, chaque point a été échantillonné durant 5 minutes : 2 minutes d'écoute avant repasse, 1 minute de repasse, 2 minutes d'écoute après repasse.

. Organisation de dénombrements en simultané

Quelques dénombrements concertés des couples ont été organisés. Ils consistent à rassembler plusieurs observateurs afin de prospecter une zone où la densité des couples est importante et de pouvoir les dénombrer de façon simultanée. Il s'agit ainsi de rendre l'évaluation de l'effectif plus fiable. Dans la pratique, plusieurs observateurs se sont partagés un secteur pour rechercher les espèces selon les méthodes précédemment décrites. Ils ont noté l'heure de leurs observations et les ont localisées sur une carte. Ensuite, une synthèse a été faite de façon à déterminer précisément le nombre de couples, au moyen de la compilation des cartes et de l'examen des heures d'observation.

. Recensement des dortoirs postnuptiaux

La recherche et le dénombrement des dortoirs postnuptiaux ne se sont pas appuyés sur une méthodologie particulière. Les recherches ont été assurées au moyen de prospections des zones occupées par les couples nicheurs. Une fois repérés, ils ont fait l'objet de dénombrements plus ou moins réguliers.

2) Analyse des données

Le niveau de certitude de nidification a été évalué sur la base de la grille proposée par YEATMAN-BERTHELOT (1994) :

A) Nidification possible
01 - oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable
02 - mâle chantant en période de reproduction

B) nidification probable
03 - couple en période de reproduction
04 - territoire occupé
05 - parades nuptiales
06 - sites de nids fréquentés
07 - comportements et cris d'alarme
08 - présence de plaques incubatrices sur un oiseau tenu en main
C) nidification certaine
09 - construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité
10 - adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus
11 - découverte d'un nid vide ou de coquilles d'œufs
12 - juvéniles non volants
13 - nid fréquenté inaccessible
14 - transport de nourriture ou de sacs fécaux

15 - nid garni (œufs)
16 - nid garni (poussins).

Pour réaliser l'évaluation des effectifs et dresser la carte de répartition des couples, nous n'avons pas pu nous appuyer sur un recensement exhaustif assuré au cours d'une même saison. Pour compenser cette lacune, nous avons pris le parti de cumuler les couples notés au cours de saisons différentes, principalement, 2005 et 2004.

Cette façon de faire induit un risque de prendre en compte deux fois le même couple. En effet, en Picardie, les couples se répartissent très majoritairement sur les zones agricoles, en particulier sur les cultures tardives (betterave, maïs, pois…) (FLOHART (1997), MALVAUD (1996)). Or, la répartition de ces dernières évolue d'une année à l'autre. Aussi, même si les oiseaux sont très fidèles à leur site de reproduction (VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005)), généralement, ils peuvent ne pas s'installer au même endroit deux années de suite car le couvert végétal ne leur est pas forcément favorable. Ils sont alors obligés de se déplacer de plusieurs centaines de mètres. Ainsi, un même couple change de site année après année.

De plus, il peut assurer 1 à 4 pontes de remplacement qui sont généralement déposées dans les environs immédiats du premier nid (200 à 300 mètres maximum) (VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005)). De ce fait, au cours d'une seule saison, un même couple peut s'installer sur plusieurs sites proches les uns des autres.

Dans ces conditions, pour conforter notre estimation, nous avons réalisé une cartographie de la totalité des couples signalés en 2004 et 2005 et avons examiné la situation de ceux les plus proches les uns des autres. Nous l'avons assuré en tenant compte des données négatives transmises par les observateurs et en considérant que ceux distants de plus d'un kilomètre étaient différents. Par ailleurs, pour minimiser les double-comptes induits par des pontes de remplacement, nous avons examiné avec attention les dates des données et l'éloignement des sites.

Deux fourchettes d'effectifs sont proposées pour dimensionner la situation des années 2004/2005 :

. une minimaliste qui s'appuie exclusivement sur les observations réalisées en 2004 et 2005, son minimum correspondant aux couples nicheurs certains et probables cumulés avec prudence sur les deux années, et son maximum étant obtenu en additionnant à l'évaluation minimale, le nombre de couples nicheurs possibles.

. une maximaliste dont la détermination a consisté à prendre en compte les effectifs potentiels sur les zones non prospectées en 2004/2005. Il s'agit des couples observés au cours des années précedentes. Son minimum correspond au maximum de l'échelle minimaliste, soit l'effectif de couples nicheurs possibles à certains notés en 2004/2005. Son maximum est ce minimum augmenté du nombre de couples qui étaient potentiellement présents sur des secteurs ou au cours d'une période donnée. Sa durée a été déterminée en partant du principe que la présence des couples est conditionnée par l'occupation du sol dont principalement la nature des productions végétales, tout en ayant conscience qu'elle n'est pas le seul facteur intervenant. Ainsi, l'effectif régional serait proportionnel aux surfaces

des types de culture. Nous avons rassemblé les éléments chiffrés disponibles à leur sujet. Nous avons comparé ceux des années 2004/2005 avec ceux des années antérieures avec le souci de déterminer l'année de rupture c'est-à-dire celle à partir de laquelle leurs surfaces évoluent notablement. La période de prise en compte des données anciennes aurait comme limite cette année de rupture.

Cette comparaison a été réalisée en remontant sur une durée correspondant à 3 générations soit 27 années, une génération étant estimée à 9 années (BIRDLIFE, 2004). Ce choix de 3 générations est conditionné par l'objectif d'utiliser l'effectif régional (et son évolution dans le temps) pour déterminer si l'espèce appartient à la liste régionale des espèces menacées de Picardie. La méthodologie suivie est celle proposée par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) (IUCN, 2001) qui a considéré ce pas de temps pour apprécier l'évolution de la population d'un taxon.

Il s'avère que la répartition et l'importance des cultures au sein de la Surface Agricole Utile (SAU) évoluent sans cesse. Nous avons regardé son évolution au cours des deux décennies précédant notre étude, et plus particulièrment celle des types de culture utilisés par *Burhinus oedicnemus* : les jachères et les cultures tardives (maïs, betteraves). D'après l'IFEN (2005), AGRESTE (2007), il s'opère un point de rupture en 1996, année où les surfaces en jachères ont diminué de près de 40% par rapport à 1993, année principale de leur mise en place pour atteindre un niveau qui sera approximativement (4% en moins) celui de 2005. D'une façon globale l'usage de la SAU a peu évolué entre 1996 et 2005. Nous estimons que même si ce raisonnement est séduisant, il s'appuie sur la prise en compte d'un facteur, certes important, mais qui n'est pas le seul à conditionner la présence des couples. En fait, une combinaison de facteurs interviendrait : type de culture, état du sol... De plus, ce facteur est regardé à l'échelle de la région alors que la répartition des cultures à un niveau plus local (régions agricoles) serait plus pertinente (mais nous n'en disposions pas). Toutefois, il nous a semblé intéressant car plus à même d'approcher la réalité des effectifs des couples présents en Picardie que de prendre en compte la répartition des couples sur un pas de temps déterminé de façon arbitraire.

In fine, pour déterminer le maximum de la fourchette maximaliste, nous avons tenu compte des couples repérés durant la période 1996/2003 soit 8 années.

Les couples observés ont été présentés par régions naturelles telles qu'elles ont été définies par BOULLET (in litt.) dans le cadre de l'Inventaire des Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique... ainsi que par régions agricoles définies par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) (ANONYME, 1989). Il s'agissait ainsi de faciliter une future éventuelle étude diachronique avec une approche plus précise à l'échelle de ces deux échelons où d'une part, le paysage, et d'autre part, les types de cultures implantées peuvent évoluer de façon relativement homogène.

Concernant les dortoirs postnuptiaux, il faut souligner que malgré des effectifs parfois conséquents (plusieurs dizaines d'individus), leur découverte et leur dénombrement ne sont pas aisés. En effet, ces oiseaux, discrets, mettent à profit leur homochromie ou profitent de la végétation pour se dissimuler, notamment les couverts d'hiver (légumineuses).

Les facteurs conditionnant la répartition des ensembles de couples

Une fois la carte de répartition régionale établie, nous avons essayé d'apprécier les corrélations qui pouvaient exister entre la répartition des couples et certains facteurs (connus ou supposés) susceptibles de conditionner leur présence à cette échelle. Il s'agissait ainsi, entre autres, d'identifier des facteurs indépendants de l'action directe des activités humaines, donc difficiles à contrebalancer dans le cadre d'actions de conservation. Dans un travail concomitant, nous tentons d'analyser la situation à l'échelle de sites utilisés par des couples pour nicher (GAVORY (2009 c)). A cette occasion, nous avons listé les facteurs connus pour conditionner l'installation des couples. Nous nous sommes appuyés sur cette liste pour déterminer les facteurs intéressants pour mieux cerner les causes de la répartition à l'échelon de la région.

Certains n'ont pu être pris en compte faute d'informations les concernant. Nous avons ainsi pu confronter la répartition des couples à 7 facteurs. Parmi eux, plusieurs ont fait l'objet d'une évaluation à l'échelle d'ensembles de couples, tel que ceux constatés et figurant sur la carte 1. Les couples

qui ont servi de référence sont les nicheurs notés en 2004/2005 c'est-à-dire ceux pour lesquels nous disposions d'une localisation précise.

La liste des facteurs conditionnant l'installation des couples est la suivante :

. ***la géologie*** : les couches affleurantes influencent généralement la composition du sol. Nous avons déterminé pour chaque couple la couche géologique sur laquelle se positionne son territoire. Pour cela, nous avons utilisé la carte géologique de Picardie (MENESSIER, 1980).

. ***la topographie*** : plus particulièrement les variations d'altitude. Nous avons confronté la répartition des couples avec la carte IPSOMETRIQUE (MENESSIER,1980) pour tenter d'apprécier les caractéristiques dominantes (densité de points hauts, importance des dénivelés) de la topographie des principaux noyaux de couples.

. ***le niveau d'érosion des sols*** : elle affecte les sols en favorisant l'apparition du substratum ou son incorporation au sol. Pour ce facteur, nous avons fait de même que pour le précédent avec la carte des aléas d'érosion des sols (IFEN, 2005).

. ***le climat*** : nous avons confronté la carte de répartition des couples avec celle de la hauteur, de la fréquence mensuelle des précipitations et du nombre moyen de jours de précipitations. Elles ont été tirées de l'Atlas de Picardie (ANONYME, 1989) seule référence régionale, hélas ancienne, à laquelle nous avons eu accès.

. ***la densité de boisements*** : nous avons dénombré les unités boisées à l'échelle des différents noyaux de couples.

. ***la densité d'habitations*** : nous avons procédé de la même façon que précédemment en comptabilisant le nombre de villages et hameau fermes à l'échelle des différents noyaux de couples.

. ***le type de milieu utilisé par les couples*** : à partir de l'examen des photos aériennes de Photoexploreur (Institut Géographique National) ou des informations transmises par les observateurs, nous avons déterminé sur quel grand type de milieu se positionnait a priori le couple avec son nid. Nous avons pour cela utilisé une typologie large et simple : zone de culture (espace cultivé ou en jachère), zone d'élevage (pâture, prairie), zone humide (espace en permanence ou temporairement humide), zone urbaine/industrielle, zone sèche non cultivée (pelouses calcaires, friche (espace n'ayant pas été cultivé)...).

3) Résultats

Etat des recherches

Pour le recensement des couples nicheurs en 2004, une quarantaine de séances d'au minimum une demi-journée a été assurée par 16 observateurs. Elle produit 69 citations (une date, un lieu, un effectif, un ou des observateurs) positives et 7 négatives. 6 séances ont été consacrées à la recherche et au dénombrement des dortoirs postnuptiaux.

L'année suivante, 14 personnes se sont mobilisées pour assurer 25 séances de 3 à 4 heures pour la recherche et le suivi des couples nicheurs. Elles ont été complétées par au moins 85 heures réparties sur 44 séances consacrées à l'observation et la recherche de l'espèce assurées par un stagiaire : C. DE FRANCESCHI. 33 dénombrements des dortoirs postnuptiaux ont été assurés en sus.

En plus de ces recherches menées de façon individuelle, 3 dénombrements ont été assurés par plusieurs observateurs de façon concertée et en simultané sur une zone donnée.

Sur ces deux saisons, la mobilisation des observateurs a été finalement limitée et insuffisante pour vérifier l'ensemble des localités où l'espèce avait été notée précédemment, voire pour assurer des recherches sur des secteurs qui, potentiellement au vu des habitats présents, étaient susceptibles d'accueillir des couples. Elle a toutefois été supérieure à celle des enquêtes précédentes et a permis de vérifier une très grande majorité des sites où des couples avaient été notés au cours de la décennie passée.

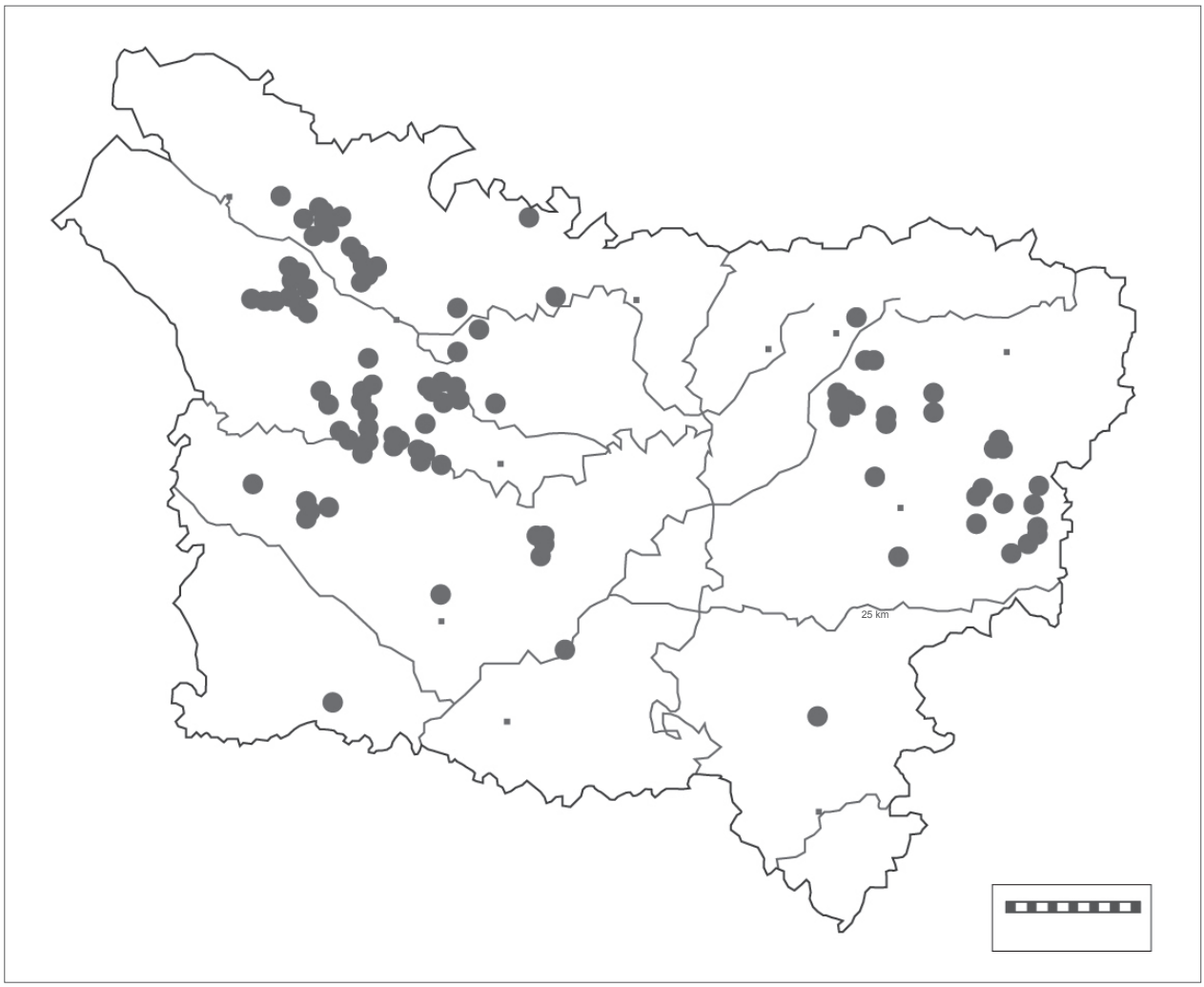
Globalement sur les deux saisons, 106 sites ont été visités dont une partie correspond à 80 % des sites connus (minimum 89 de 1995 à 2003). La couverture a été d'environ 80 % pour l'Aisne, d'au moins 90 % pour l'Oise et de moins de 80 % pour la Somme. De plus, peu de zones où l'espèce n'était pas connue ont fait l'objet de prospections sans succès : Valois (environs de Nanteuil-le-Haudouin), environs de

Bray-sur-Somme... Toutefois, ces recherches en dehors des sites connus sont restées hélas très ponctuelles.

Concernant les dortoirs postnuptiaux regroupant un effectif important d'oiseaux, deux ont fait l'objet de dénombrements assez réguliers de septembre à novembre (premier site : dénombrements 3 en 2004 et 4 en 2005, deuxième site : dénombrements 25 répartis sur 3 mois en 2005). De plus, certains secteurs accueillant l'espèce en période de nidification et donc susceptibles d'héberger ces dortoirs diurnes ont été prospectés (3 à 4 séances) : Sud Amiénois (environs de Breteuil), zone entre Montididier et Compiègne (80/60), versants de la Vallée de l'Hallue (80), mais sans succès. Ces recherches ont été largement insuffisantes mais il est vrai que la surface à couvrir était immense et la tâche ardue. Ces regroupements ne sont pas aisés à trouver, se localisant plutôt dans des secteurs peu accessibles.

Les couples nicheurs en 2004 et 2005 : répartition, effectif

La *carte 1* présente la répartition des effectifs en 2004/2005 sur la région Picardie et le tableau 1 présente les effectifs par département, par région naturelle et par région agricole. Le détail des localités et des effectifs figure en *annexe 1.*



Carte 1 : Répartition des couples nicheurs d'œdicneme criard en Picardie en 2004/2005.

Région/ département	Effectif : fourchette minimaliste	Effectif : fourchette maximaliste
Picardie	76/102	102/116
Aisne	24/30	30/37
Oise	16/19	19/20
Somme	36/53	53/59
Régions naturelles		
Vermandois	1/1	1/3
Marlois-Nord Laonnois	11/15	15/19
Champagne	12/14	14/16
Soissonnais	0/0	1/1
Plateau Picard	14/16	16/17
Pays de Thelle	1/2	2/2
Valois	1/1	1/1
Sud-Amiénois	23/35	35/37
Ponthieu	9/13	13/14
Santerre	2/3	3/3
Régions agricoles		
Saint-Quentinois/ Laonnois	12/16	16/21
Champagne crayeuse	12/14	14/16
Soissonnais	0/0	1/1
Plateau Picard Sud	14/16	16/17
Pays de Thelle	1/2	2/2
Valois	1/1	1/1
Santerre	2/3	3/3
Plateau Picard Nord	32/48	48/51

Tableau 1 : Effectifs estimés d'Œdicnèmes criards en Picardie en 2004/2005

Nous pouvons en tirer les deux fourchettes régionales suivantes. La fourchette minimaliste est de 76 à 102 couples (arrondi à 75/100 couples) et la fourchette maximaliste de 102 à 116 (arrondi à 100/115 couples).

A partir de la carte de répartition des couples, il est possible de déterminer deux paramètres de la population, notamment utilisés pour son évaluation nécessaire pour juger de son appartenance ou non à la liste des espèces menacées de la région. Il s'agit d'une part de l'effectif, d'autre part de la zone d'occurrence et de la zone d'occupation définies (UICN, 2001). La zone d'occurrence est la superficie délimitée par une ligne imaginaire continue la plus courte possible englobant tous les sites connus, déduits ou prévus de présence actuelle d'un taxon, à l'exclusion des individus erratiques. Elle peut souvent être mesurée par un polygone convexe minimum (le plus petit polygone dans lequel aucun angle ne dépasse 180 degrés et contenant tous les sites d'occurrence). Elle inclut la zone d'occupation qui est la superficie occupée par un taxon, à l'exclusion des individus errants.

La zone d'occurrence est d'environ 1 160 100 ha soit 11 601 km². Quant à la zone d'occupation, les informations dont nous disposons ne sont pas assez précises pour en faire la mesure précise. De ce fait, nous avons considéré qu'un couple occupe 0,5 kilomètre carré ce qui est une surface importante et correspond à des densités déjà constatées dans les zones de culture. Nous avons considéré l'effectif maximal de la fourchette maximaliste soit 116 couples ce qui nous permet de proposer une zone d'occupation de 58 km² soit 5 800 ha.

Les couples nicheurs en 2004 et 2005 : facteurs conditionnant leur répartition

Nous avons confronté la carte de répartition des couples avec la carte géologique. Les 102 couples se répartissent préférentiellement sur les affleurements de craie blanche du crétacé supérieur : 92,2 % sur craie blanche du crétacé supérieur, 5,9 % sur limon des plateaux en place, 0,98 % sur alluvions récents du quaternaire et pour 0,98 % l'affleurement n'est pas connu.

Nous avons fait de même avec la carte hypsométrique. Les couples se trouvent principalement dans les secteurs vallonnés où les variations d'altitude sont denses. Toutefois, ils n'occupent pas l'ensemble des secteurs présentant ces caractéristiques et loin de là.

Concernant le climat, il n'apparaît pas de corrélation entre la répartition des couples et la hauteur, la fréquence mensuelle ou le nombre moyen de jours de précipitations.

85,3 % des couples ont leur territoire en zone agricole, 10,8 % sur des friches calcaires (camp militaire) et pour 3,9 %, leur situation n'est pas connue. Le tableau 2 rassemble les différents éléments d'information obtenus sur les facteurs analysés par noyau de couples.

	Champagne	Marlois-Nord Laonnois/ Vermandois	Sud Amiénois/ Nord Plateau picard	Plateau picard Est	Vimeu Est/ Ouest Sud Amiénois/ Ponthieu Est
superficie de la zone (km²)	143,5	316,5	695	4,5	320
nombre de couples	14	14	29	4	27
nombre de couples par km²	0,09	0,04	0,04	0,89	0,08
% surface boisée	26/50 %	0/25%	0/25%	0/25%	0/25%
nombre d'unités boisées par 10 km²	5,99	4,55	3,87	6,67	7,4
nombre d'unités habitées par 10 km²	1,53	1,55	0,2	0	1,94
nombre de villes et villages par 10 km²	0,56	0,82	1,32	0	1,25
nombre d'unités habitées isolées (ferme...) par 10 km²	0,98	0,73	0,63	0	0,69

Tableau 2 : Eléments d'information obtenus sur les facteurs analysés par noyau.

Les dortoirs postnuptiaux en 2004 et 2005 : répartition, effectifs.

Les observations de regroupements postnuptiaux rapportées ont été peu nombreuses dans la région. Quatre ont été repérés dont deux aux effectifs modestes. Un a été noté dans le secteur de Gournay-sur-Aronde/Ressons-sur-Matz (60) : 9 Œdicnèmes le 25/08/2004 à Gournay-sous-Aronde (SENGEZ P.) [com. pers.], 6 le 5/09/2005 (ROYER P.) [com. pers.], dans ce secteur, 8 le 18/09/2005 à Ressons-sur-Matz (60) (W. MATHOT) [com. pers.] ; l'autre dans les environs de Poix-de-Picardie : 12 le 8/09/2004 à Caulières (80) (FOURNIER E.) [com. pers.].

Ils n'ont pas fait l'objet d'un suivi régulier.

En revanche, deux autres rassemblaient des effectifs importants et ont été plus particulièrement suivis.

En 2004, des recherches ont été réalisées dans la région d'Airaines (80) et ont permis de découvrir l'existence d'un rassemblement important à proximité de cette commune (BOUSSEMART A. & GAVORY L.). En 2004, 95 individus étaient dénombrés le 16/09, 35 le 17/09 et encore 94 le 2/10. L'année suivante, le 13/09, 23 étaient vus sur un premier site et le 1/10, ils étaient 148 répartis simultanément sur les deux sites distants de 4,5 kilomètres. Ils y étaient encore 14 le 6/10, date de la dernière observation rapportée. Il est probable que ce groupe fréquente un ou plusieurs autres sites non connus, où les individus se répartissent. De plus, les stationnements se sont certainement prolongés au-delà du 6/10, date du dernier recensement.

Un autre a été repéré en 2005 dans la région de Saint-Quentin (02) (Origny-Sainte-Benoîte) par (ROUSSEAU C.) [com. pers.] et a été suivi durant 3 mois. Il rassemblait 58 individus dès le 29 août et deux individus étaient encore présents le 22 novembre. L'effectif maximum a été relevé les 10 et 13 septembre avec 74 individus.

Enfin, il semble que tous les oiseaux ne se rassemblent pas en dortoir comme peut le laisser supposer l'observation de 2 individus notés le 2/10/2004 à Surfontaine (Vallée aux loups) (02) (LE SCOUARNEC Y., com. pers.).

4) Discussion - Conclusion

Répartition, effectifs

Le recensement réalisé en 2004 et 2005, permet de disposer d'une photographie satisfaisante du nombre et de la répartition des couples pour ce début de XXI ème siècle, même si elle n'a pu être exhaustive, en particulier en ne s'appuyant pas sur un contrôle de l'ensemble des sites où des couples nicheurs avaient été notés précédemment.

L'examen de la carte 1 montre clairement que la répartition des couples n'est pas homogène sur le territoire régional. 5 ensembles distants d'au moins 10 à 20 km, au sein desquels aucun couple n'est à moins de 5 km d'un autre et rassemblant plus de 3 couples, peuvent être individualisés. Ils ont été nommés en fonction de leur localisation dans une ou plusieurs régions naturelles : Champagne, Marlois-Nord Laonnois/Vermandois, Sud Sud Amiénois/Nord Plateau picard, Vimeu Est/Ouest Sud Amiénois/Ponthieu Est et Plateau Picard Est et figurent sur la carte 1 où ils ont été cernés en traçant une limite qui joint les couples les plus extérieurs du noyau. Leur délimitation a facilité l'évaluation de l'impact de certains facteurs conditionnant la présence de couple en permettant la détermination de densité.

Ces noyaux regroupent plus de 85 % des effectifs régionaux. Ils présentent des effectifs et des densités variables. Entre ces secteurs de plus grande concentration se trouvent parfois des couples isolés. Ces regroupements sont probablement davantage favorisés par la présence de surface d'habitats favorables que par la nécessité pour l'oiseau de créer des colonies lâches. Il est peu probable qu'ils constituent des sous-populations et vu l'état des connaissances ils ne doivent donc pas être considérés comme tels.

Il s'avère que les densités de couples restent faibles (0,04 à 0,89 couple au km² dans les noyaux) puisque inférieures à 1 couple par kilomètre carré et elles sont hétérogènes selon les zones. Nous avons ciblé les secteurs à densité forte car ils pourraient être considérés comme des zones prioritaires, où l'espèce pourrait faire l'objet d'une attention particulière. Sur ces zones, pourrait être assurée la conservation d'effectifs remarquables présents sur des surfaces réduites, donc où des mesures pourraient être plus faciles à mettre

en œuvre. Pour cela, nous avons délimité les espaces où un couple était distant d'au maximum 1 kilomètre (1 couple/km2 qui est une densité forte pour la France) d'un autre et qui regroupaient un minimum de 10 couples (environ 10 % de l'effectif régional). Seul un ensemble de couples répond aux critères proposés. Il s'agit de la partie Sud du Camp militaire de Sissonne (02).

Parallèlement, nous avons cerné les espaces regroupant un minimum de 30 couples qui est le seuil proposé pour déterminer une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, susceptible de devenir une Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive dite «Oiseaux» (ROCAMORA G., 1994). Pour cela, nous avons utilisé les ensembles de couples dont aucun ne se trouvait à moins de 5 kilomètres d'un autre. Seul un espace répond à ce critère ; il inclut les couples répartis sur le Sud du Sud Amiénois et le Nord du Plateau picard «Vallée de l'Avre et de la Noye» et les couples au Nord du Plateau picard dans l'Oise. Il est indiqué sur la carte 1.

Concernant l'évaluation de l'effectif régional, nous avons proposé deux fourchettes : une s'appuyant sur les effectifs dénombrés et une autre basée sur les effectifs dénombrés augmentés d'une évaluation pour les zones non prospectées, en s'appuyant sur les effectifs constatés au cours de la décennie 1996-2003. Nous reprendrons cette dernière fourchette estimant qu'elle est réaliste tout en considérant qu'elle reste un minimum. Eu égard aux carences en prospections et en suivis, qu'elles soient géographiques mais aussi temporelles (faute de temps, le niveau de certitude de nidification d'un certain nombre de couples n'a pu être amélioré), nous considérons que 116 couples est un minimum. A ceux-là, s'ajoutent ceux des zones non prospectées et qui sont favorables (zone de craie, avec dénivelé) : ouest du Sud Amiénois, centre Ponthieu, Nord est du Nord-Est Amiénois, Vermandois, Pays de Thelle) dont il est bien difficile d'évaluer les effectifs. La population pourrait vraisemblablement avoisiner les 150 couples en ce début de XXI^{ème} siècle.

Facteurs susceptibles d'influer sur la répartition de l'espèce à l'échelle de la région

L'analyse proposée de quelques facteurs pouvant influer sur la répartition des couples reste approximative et les résultats présentés sont à considérer avec prudence. Notamment, seules certaines dimensions de ces facteurs ont pu être analysées. De ce fait, il est difficile voire impossible de conclure sur leur réel impact global.

Il apparaît que le type de substratum (couche géologique affleurante) est discriminant : plus de 90 % des couples s'installent sur des affleurements de craie blanche dont ils occupent assez largement les surfaces disponibles de la région. Les territoires des couples sont à plus de 80 % notés sur les zones de cultures. Toutefois, une faible surface de la SAU picarde est utilisée. Il en est de même pour les zones à relief qui concentrent les couples mais qui ne sont pas toutes occupées, loin de là, notamment dans la partie tertiaire de la région.

Le climat ne semble pas influer sur la répartition des couples du moins pas de manière significative.

Ces points avaient été relevés par FLOHART (1995) et surtout MALVAUD (1996).

Enfin, certaines dimensions d'autres facteurs que nous supposions influencer la répartition des couples apparaissent sans effet. Il s'agit de la densité des boisements et des zones habitées... Du moins dans les conditions proposées pour les étudier.

Les dortoirs post-nuptiaux

Deux dortoirs comptant des effectifs importants ont été découverts à l'occasion de cette étude et deux autres plus modestes. Ils se trouvaient dans des secteurs où les couples nicheurs sont nombreux.

5) Bibliographie

. ANONYME (1989) Tableau de Bord Régional de l'Environnement de Picardie. Cahier 1. Conseil Régional de Picardie, DRAF Picardie, CAUE 02, CAUE 60, CAUE 80. Oise, 106p

. AGRESTE (2007) Le panorama du monde agricole, forestier et agro-alimentaire. édition 2006, résultats 2005.
IFEN (2005) L'érosion des sols un phénomène à surveiller. Lettre thématique mensuelle de l'IFEN. 4p.

. COUVREUR, B. (2009) L'œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* dans le sud Amiénois et le nord de l'Oise de 1994 à 2005.

. FLOHART, G. (1996) œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* in COMMECY (X.), MERCIER (E.) & SUEUR, F. (1996) Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie (1983-1987) (3ème édition). L'Avocette, n° spécial, 241 p.

. GAVORY, L. (2009) Eléments sur l'écologie et la biologie de l'œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* en période de reproduction en Picardie : présentation et analyse des données 2005 et synthèse des informations régionales disponibles. Picardie Nature, doc. Multicop.

. INSTITUT FRANCAIS DE L'ENVRIONNEMENT (2007-2005) EIDER : décrire l'environnement dans les régions. IFEN, Paris, 17 p + CD ROM & actualisation sur site web ifen.

. MALVAUX, F. (1996) L'oedicnème criard en France. Groupe Ornithologique Normand, Colombelles. 140 p.

. MENESSIER, G. (1980) Géologie de la Picardie, stratigraphie, évolution paléogéographique et structurale. CNDP, CRDP, Amiens. 119p.

. ROCAMORA, G. (1994). Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France. LPO, Ministère de l'Environnement. Rochefort.

. UICN (2001) Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge Version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume Uni. ii + 32 p.

. VAUGHAN, R. & VAUGHAN-JENNINGS, N. (2005) The Stone Curlew *Burhinus œdicnemus*. Isabelline Books, Conrwell. 345p

6) Remerciements

Nous tenons à remercier
. Christophe DE FRANCESCHI qui, dans le cadre d'un stage, a assuré la collecte de données ;
. Sébastien LEGRIS pour la compilation d'une partie des données et la préparation des cartes ;
. Frédéric BLIN, Françoise DELCOURT, Sébastien MAILLIER et Jean Marie THIERY pour la relecture du manuscrit et leurs suggestions ;
. les observateurs qui nous ont transmis leurs observations dans le cadre de l'enquête ainsi que l'ensemble des collaborateurs du réseau «avifaune» de Picardie Nature sans qui cette synthèse n'aurait pu être réalisée.

Les observateurs participants en 2004 ont été BLIN F., ISANBRANDT H., SENGEZ P., LESCOUARNEC Y., COMMECY X., BOUSSEMART A., COUVREUR B., DECOUTTERE T., LEGRIS S., SEIGNEZ B., MATHOT W., ROUSSEAU C., BOUCHINET F., BAVEREL D., BARON N. et FOURNIER E.
Et en 2005, BAS Y., BOUSSEMART A., COCHON F., COUVREUR B., DEFRANCSCI C., DE LESTANVILLE H., DENOYELLE D., LEGRIS S., MALIGNAT P., ROUSSEAU C., ROYER P., SCUOTTO C., et SEIGNEZ B.

Annexes

Annexe 1 : Détail de la répartition des couples par département, région naturelle, commune et lieu-dit avec niveau de certitude de nidification.

• Pour le département de l'Aisne, la fourchette minimaliste est de 24 à 30 couples et la fourchette maximaliste va de 30 à 37 couples.

La quasi totalité des couples a été localisée dans la moitié nord de ce département :

Vermandois :
Hauteville : 1 couple

A ajouter au minimum 2 couples notés sur d'autres sites au début des années 2000.
1/1 couple – 1/3 couples

Marlois-Nord Laonnois :
Châtillon-lès-Sons (le Mouflet) : 1 couple
Ebouleau (L'Epinette) : 1 individu (couple possible)
Ebouleau (Les Quatre arbres) : 1 couple
Erlon : 1 individu (couple possible)
Lappion : 1 couple (2004) (couple possible)
La Ferté-Chevrésis : 1 couple
Housset : 1 couple (2004)
Montigny-sur-Crécy : 1 couple
Origny-Sainte-Benoîte (Mont Courjumelle) : 1 couple
Origny-Sainte-Benoîte (Vallée de Guise) : 1 individu (couple possible)
Renansart : 1 couple (2004)
Ribemont (Vallée Caux) : 1 couple (2004)
Surfontaine (Fay le noyer) : 1 couple
Surfontaine (La Malmaison) : 1 couple (2004)
Surfontaine (Vallée aux loups) : 1 couple (2004)

Les environs de Sains-Richaumont, notamment les communes de Le Hérie-la-Vieville, Monceau-le-Neuf et Faucouzy, Puisieux et Clanlieu, Sons et Ronchères n'ont pas été prospectées alors qu'à la fin des années 90, elles accueillaient des couples simultanément avec ceux notés en 2004 et 2005. Aussi, nous estimons qu'il est possible d'ajouter un minimum de 5 couples.
11/15 couples – 15/19 couples

Champagne :
Amifontaine (La Harpette) : 1 individu (couple possible) (2004)
Marchais : 1 couple
Couvron et Aumencourt : 1 individu (couple possible)
La Malmaison, La Selve, Sissonne (Camp militaire de Sissonne) : min. 10 couples.
Vivaise : 1 couple (2004)

A ceux-là s'ajoutent les couples sur l'ancien aérodrome d'Athies-sous-Laon non prospecté en 2004/2005, encore 2 couples y avaient été notés en 2003.
12/14 couples – 14/16 couples

Soissonnais :
Des oiseaux y avaient été notés en 2003.
0/0 couple - 1/1 couple

• Pour l'Oise, la fourchette minimaliste oscille entre 16 et 19 couples et la maximaliste entre 19 à 20 couples.

Plateau Picard :
Quatre noyaux distants peuvent être distingués :
Luchy (Forêt Ricard) : 1 couple
Blicourt : 1 individu (couple possible)
Blicourt (Régnonval) : 1 couple

Bonneuil-les-eaux (Le Fond de Mont Plaisir) : 1 couple
Blancfossé (les Guissements) : 1 couple
Blancfossé (Bois de la Touée) : 1 couple
Croissy-sur-Celle (Carrière Randon) : 1 couple
Croissy-sur-Celle (Les Maresses) : 1 couple
Gouy-les-Groseillers (les Champs de pierres) : 1 couple
Gouy-les-Groseillers (la Fosse de Gouy) : 1 individu (couple possible)
Rocquencourt : 1 couple (2004)
Rouvroy-les-merles (La Vallée noire) : 2 couples

Gournay-sur-Aronde (La Remise de Schuy) : 1 couple
Gournay-sur Aronde (La Garenne) : 1 couple
Gournay-sur Aronde (La Montagne de Neufty) : 1 couple
Lataule (Montagne de la Garenne) : 1 couple

A ces couples peut être ajouté un minimum de 4 couples et 1 couple pour les versants de la Vallée de la Brêche non prospectés.
14/16 couples – 16/17 couples