• Conservation et suivi de l'Œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* en Picardie : Éléments préliminaires de réflexion et premières propositions d'actions

Par Laurent GAVORY

Les premiers éléments relatifs à la situation de l'Oedicneme criard *Burhinus œdicnemus* en Picardie, espèce en déclin en Europe, inscrite sur les listes rouges régionale, nationale et européenne sont inquiétants mais aussi motivants pour approfondir l'examen de sa situation et déterminer si nécessaire les mesures à prendre. Tel est l'objet de cette note qui proposera ainsi de répondre aux questions suivantes :

. l'œdicneme criard est-il une espèce qui en Picardie doit faire l'objet de mesures de conservation ? si oui avec quelle urgence ?

. si elles sont nécessaires, quelles sont ou seront les mesures à prendre ?

. enfin, en matière de suivi : quelle fréquence, quelle méthodologie ? quelles sont les priorités ?

Pour cela, il est proposé d'évaluer la situation de l'espèce (répartition, effectifs) et d'en apprécier les tendances et perspectives d'évolution, notamment en examinant les facteurs qui la menacent et qui l'impactent. La liste de ces facteurs sera dressée et leur impact évalué, tout comme leurs tendances d'évolution. L'objectif sera donc aussi d'identifier les facteurs sur lesquels agir et de tenter d'arrêter la méthode d'actions.
A partir de là, un premier panel de mesures sera proposé.

1) Eléments préliminaires : traits marquants de l'écologie et de la biologie de l'œdicneme criard en Picardie

Nous avons sélectionné les principaux éléments d'informations relatives à la biologie et à l'écologie de l'espèce que nous avons considérés comme importants à prendre en compte pour aborder sa conservation.

En Picardie, l'espèce est migratrice et ses quartiers d'hiver sont mal connus. Ces derniers sont très certainement situés au sud de l'Espagne et en Afrique du Nord. Un oiseau bagué dans l'Aisne ou dans la Marne (non précisé) a été repris aux Baléares. L'espèce assure donc chaque année des déplacements vers des régions où ses conditions de vie ne semblent pas menacées.

L'espèce n'est pas inféodée à un type d'occupation du sol particulier, un couple étant capable d'en changer au cours d'une même saison. Toutefois, elle a des exigences assez précises qui restent rares dans la région : sol sec plutôt caillouteux avec des espaces à végétation rase ou clairsemée dans des ambiances chaudes et tranquilles. En Picardie, elle trouve actuellement ces conditions en zones de culture et il est probable qu'elle ait profité du développement des surfaces de cultures tardives : maïs, betteraves… et de jachères.
Dans ces milieux très artificiels, il semble que la productivité des couples soit néanmoins plus faible que dans des milieux plus naturels.
L'Oedicnème criard est globalement sensible à la présence humaine, en particulier durant la période de nidification. La majorité des nids est éloignée des routes ou des chemins. Le peu d'études existantes indiquent des distances de 100 à 500 mètres. En Picardie, les quelques informations disponibles donnent les valeurs suivantes : pour les chemins : 45/150 mètres, route/voies ferrées : 200/800 mètres, bâtiments divers : 300/1 600 mètres). Cependant, des situations où l'oiseau s'installe à proximité d'installations humaines sont connues. Il semble plus tolérant aux infrastructures linéaires qu'aux bâtiments.

Actuellement dans la région, les couples s'installent sur les jachères, dans des luzernes ou sur des cultures à développement tardif, dans les parties des parcelles où la craie affleure voire où le sol est caillouteux.

Les densités sont très variables, moins importantes dans les cultures, notamment de maïs, que dans les milieux semi-naturels (pelouses calcaires).

L'espèce pond deux œufs, parfois un et beaucoup plus rarement trois. Les jeunes volent à l'âge de 5 à 6 semaines et sont donc très vulnérables durant une période assez longue. Le pourcentage de couvées arrivant à l'éclosion est très variable : 73 % sur 128 couvées et 77 % sur 74 œufs en

Grande-Bretagne, 67 % en Espagne sur 60 nids (avec une forte prédation), 38,1 % éclos (avec une forte prédation). Dans les cultures, certains auteurs avancent jusqu'à un tiers des couvées et des jeunes détruits annuellement. En Picardie, un cas de prédation et deux de destruction par engins agricoles ont été notés.

Les oiseaux retournent sur leurs lieux de reproduction l'année après leur éclosion mais seuls 20 % se reproduisent. En fait, la grande majorité se reproduira l'année suivante. Les oiseaux sont très fidèles à leur site de nidification et reviennent l'occuper année après année. Toutefois, ils le désertent lorsqu'il devient défavorable pour s'installer sur un autre.

La période de reproduction peut être longue. Ainsi des pontes peuvent être déposées de mars à fin juillet en France. Un couple peut assurer plusieurs pontes de remplacement mais généralement assure une seule couvée par saison. Un couple produit donc au maximum deux jeunes. En Grande Bretagne, il a été estimé qu'une production de 0,61 jeune par couple suffit au maintien de la population. Les niveaux de production de jeunes enregistrés oscillent entre 0,65 et 0,9 jeune par couple dans 4 études anglaises (155 couples) et une étude espagnole (12 couples).

61 % des jeunes survivent à leur première année et par an, 27 % des adultes meurent (en Grande Bretagne, sur la base d'oiseaux bagués et marqués). Le rôle que jouent des dortoirs postnuptiaux dans le maintien des populations locales n'est pas connu.

Ces éléments ont été compilés après la consultation de VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005), GAVORY & COUVREUR (2009) et GAVORY (2009 b)

L'œdicnème criard est donc un oiseau spécialisé qui recherche des conditions peu répandues : sol sec plutôt caillouteux avec des espaces à végétation rase ou clairsemée dans des ambiances chaudes et tranquilles. Suite à la disparition d'espaces naturels favorables, il s'est installé dans les jachères et dans les cultures à pousse tardive dont les surfaces ont progressé au cours de la dernière décennie. Il est donc dépendant de l'implantation des cultures dont l'évolution peut être rapide. Il a une production de jeunes faible mais avec un taux de survie important. Migrateur, il gagne ses quartiers d'hiver assez tardivement, certainement en octobre/novembre. A partir de septembre, il se rassemble en dortoirs diurnes.

Ses exigences écologiques et sa biologie font que la population régionale peut être considérée comme sensible car dépendante des productions agricoles qui peuvent évoluer rapidement.

2) Situation de l'œdicnème criard et de son habitat ou l'espèce doit-elle faire l'objet de mesures de conservation en Picardie ?

Niveau de connaissance de la situation de l'espèce en région

La situation de la population nicheuse régionale a été clarifiée au cours des deux saisons 2004 et 2005. Toutefois, malgré les efforts consentis, son statut n'est pas connu de façon exhaustive et divers secteurs, qui n'ont pas été visités, mériteraient des recherches complémentaires car ils apparaissent favorables. Son évolution au cours des 25 dernières années est bien documentée avec un niveau d'exhaustivité qui peut permettre de considérer que des variations mises en évidence de 25 % seraient significatives.

Niveau de population et importance de la Picardie

L'Oedicnème criard présente une distribution assez vaste (figure 1) qui s'étend sur trois continents : l'Europe, l'Asie et l'Afrique. Au sein de cette aire, 6 sous-espèces ont été déterminées. *Burhinus œdicnemus œdicnemus* occupe la majeure partie du Paléarctique occidental. Plus précisément, elle se rencontre sur la partie continentale de l'Europe, de la frontière de la Pologne à la Mer Caspienne, à l'exception de la péninsule grecque où elle est remplacée par la sous-espèce saharae et de la Péninsule scandinave où elle est absente. La Grande-Bretagne accueille une population dont la distribution est limitée au sud-est de ce pays. *Burhinus œdicnemus œdicnemus* est donc présent en France et a fortiori en Picardie.

L'espèce est considérée comme non menacée à l'échelle mondiale (catégorie : Least Concern) et ne figure donc pas dans la Liste Rouge des espèces menacées au niveau mondial (risque d'extinction) (IUCN, 2008). Les effectifs de *Burhinus œdicnemus*

œdicnemus ont été estimés entre 122 000 et 206 000 couples, dont 110 à 170 000 couples pour la population d'Europe occidentale (Ouest de l'Europe : du Danemark jusqu'à l'Ouest de la Mer Adriatique) et 12 à 36 000 couples pour la population orientale (Est de l'Europe de l'est de la Mer Adriatique au Danemark et à la Russie). Ces deux populations sont constatées en déclin et leur niveau d'importance internationale est fixé respectivement à 1 400 et à 240 individus. La population d'Europe occidentale hiverne principalement dans la Péninsule ibérique, en Afrique du Nord et au Sahel. (WEATLANDS INTERNATIONAL (2006))

En Europe, BIRDLIFE (2004) précise que l'œdicnème criard est une espèce largement distribuée mais qui occupe son aire de façon très clairsemée. L'Europe représente moins de la moitié de l'aire de répartition globale de l'espèce (mais elle correspond à la quasi-totalité de celle de la sous-espèce œdicnemus). La population européenne est réduite et a subi un important déclin de 1970 à 1990. Bien que quelques populations se soient stabilisées ou aient augmenté durant la décennie 1990, ses effectifs continuent à régresser à travers beaucoup de pays d'Europe, y compris dans leur bastion espagnol où elles ont subi un déclin de plus de 30 %.

Cette régression continue et importante fait qu'elle est une espèce considérée comme vulnérable à cet échelon et faisant donc partie de la Liste Rouge Européenne. De plus, en termes de conservation, son statut est considéré comme défavorable (SPEC 3 : espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe)

En France, la dernière estimation date des années 1990 (MALVAUD, 1996). La population était comprise entre 5000 et 9 000 couples et considérée en déclin (MALVAUD, 1999). Toutefois, l'espèce ne fait pas partie de la Liste rouge des oiseaux menacés de France mais de celle des espèces à surveiller intégrée dans la catégorie des oiseaux en déclin. Elle est classée quasi menacée en 2009. De plus, elle est classée dans la catégorie CMAP 3 : espèce dont la Conservation Mérite une Attention Particulière, niveau 3 c'est-à-dire dont le niveau de vulnérabilité est moyen en France comme en Europe. (ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). L'estimation des effectifs est considérée comme encore valide en 2000 (BIRDLIFE, 2004) mais ils sont annoncés stables.

En Picardie, sa situation a été étudiée récemment en 2005, ses effectifs ont été estimés compris entre 76 et 116 couples avec une répartition très éclatée en 5 noyaux. Environ 10 à 15 % de la population est localisée sur des sites semi-naturels et le reste en zone cultivée (GAVORY & COUVREUR, 2009).

Elle figure donc dans la Liste rouge des espèces menacées en Picardie (statut Vulnérable) et en termes de priorité de conservation elle devrait figurer comme espèce « moyennement prioritaire » (Picardie Nature, à paraître).

Considérant que l'estimation nationale est actuellement encore valide, notre Région hébergerait

. environ 1 % de la population nationale

. moins de 0,01 % de la population d'Europe occidentale.

Il est clair qu'elle n'est pas déterminante en termes d'effectif mais se trouve en limite d'aire de répartition actuelle.

En résumé, l'œdicnème criard, notamment la population d'Europe occidentale de la sous-espèce œdicnemus est en déclin avéré. La France constitue un de ses bastions, deuxième population après l'Espagne où les effectifs sont en fort déclin. D'ailleurs, l'espèce est considérée à l'échelle de l'Europe en voie de disparition puisqu'inscrite sur la Liste Rouge. Dans ce contexte, la Picardie héberge une population qui est globalement marginale en terme d'importance bien que située en limite d'aire de répartition. Son statut « Liste rouge » serait vulnérable et le niveau de priorité de conservation serait moyen.

Niveau de Protection

Actuellement, la protection réglementaire d'une espèce se concrétise sous trois formes :

. protection des individus, interdisant la chasse, la capture des oiseaux quel que soit leur niveau de développement (œuf, pullis, adulte) ou de leur nid ;

. protection de leur habitat interdisant la destruction ou la modification des sites, voire des habitats où l'espèce vit, plus précisément se reproduit ;

. obligation de résultat en matière de conservation des habitats de l'espèce.

A l'échelle mondiale, la France a ratifié plusieurs textes relatifs à la conservation des oiseaux et qui concernent l'Oedicnème criard. L'espèce est ainsi concernée par la Convention de Berne (Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe) où elle figure à l'annexe 2 dans la liste des espèces strictement protégées. Ce texte interdit donc sa capture, sa détention ou sa mise à mort intentionnelles ; la détérioration ou la destruction intentionnelles de ses sites de reproduction ou de ses aires de repos ; sa perturbation intentionnelle, notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation ; la destruction ou le ramassage intentionnel de ses œufs dans la nature ou leur détention ; sa détention et son commerce à l'état vivant ou mort, y compris naturalisé et de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'animal.

L'Oedicnème criard est également concerné par la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage dite Convention de Bonn qui est un accord très large. Il figure à l'annexe 2 qui énumère des espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable et qui nécessitent la conclusion d'accords internationaux pour leur conservation et leur gestion, ainsi que celles dont l'état de conservation bénéficierait d'une manière significative de la coopération internationale qui résulterait d'un accord international. Pour l'instant, aucun des 6 accords signés ne le concerne.

L'espèce n'est pas concernée par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

A l'échelon européen, elle bénéficie de protection dans le cadre de la Directive 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Plus précisément, présente au sein de l'annexe 1, elle doit faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de distribution. Elles doivent prendre la forme de classement en zones de protection spéciale (ZPS) des territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à sa conservation. Les États-membres doivent adopter les mesures adaptées pour éviter dans ces zones de protection, la pollution ou la détérioration des habitats ainsi que les perturbations touchant les oiseaux, pour autant qu'elles aient un effet significatif eu égard aux objectifs fixés par cette Directive.
Au niveau national, l'espèce est protégée en vertu de l'arrêté du 17 avril 1981, modifié depuis, qui interdit la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des oiseaux d'espèces non domestiques suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat.
A l'échelle de la Picardie, les protections réglementaires de sites adoptées concernent peu cette espèce.

. aucun des espaces protégés (Arrêté préfectoral de Protection de Biotope, Réserve Naturelle Nationale, Réserve Naturelle Régionale) n'accueille de couples nicheurs d'œdicnème ;
. une seule Zone de Protection Spéciale n° FR2212006, Marais de La Souche, accueille 1 à 2 couples.

En résumé, l'espèce bénéficie d'une protection qui doit permettre de préserver les individus et leurs œufs des tirs, de la capture et du ramassage. Par contre, la quasi-totalité des sites de reproduction et de rassemblements postnuptiaux connus à travers la région ne bénéficie pas de mesures réglementaires.

Niveau de conservation

Depuis une quinzaine d'années, une dynamique en matière de gestion conservatoire d'espaces picards à fort enjeu en matière de biodiversité a été lancée avec l'aide de l'Europe, de l'Etat, de la Région Picardie et des trois Départements. Elle a permis d'assurer la gestion conservatoire de nombreux sites qui sont suivis et gérés par des organismes spécialisés, sans pour autant bénéficier d'une protection réglementaire.

Trois organismes assurent ces missions sur la majorité des sites bénéficiant d'une gestion conservatoire à travers la région :
- le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie ;
- le Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard ;
- l'Office National des Forêts.

Sur ces surfaces, l'Oedicnème ne niche pas. Le

Conservatoire des Sites Naturels de Picardie tente de mettre en place un partenariat avec le Ministère de la Défense sur le Camp militaire de Sissonne qui pourrait ouvrir des perspectives sur un site où l'espèce est nicheuse. De même, le Syndicat Mixte gère plusieurs dizaines d'hectares de dunes et de levées de galets qui pourraient, moyennant quelques interventions lourdes, peut- être être recolonisées par l'espèce.

Parallèlement, des mesures relatives à une gestion plus écologique du territoire agricole ont vu le jour. Elles fonctionnent selon le mode contractuel. Une aide financière de la collectivité permet de compenser un manque à gagner induit par des pratiques peu rentables mais favorables à l'environnement et plus particulièrement à la biodiversité. Il s'agit des mesures « agriculture environnement » et de la démarche « gestion de territoire » initiées par le Conseil Régional de Picardie.

De plus, d'une façon globale, la mise en jachères de terres a très certainement favorisé la reproduction de notre oiseau, surtout qu'il est vraisemblable qu'elles aient été implantées sur des zones à faibles rendements, sur des sols caillouteux favorables à l'espèce. En 2005, 63 000 hectares étaient en jachères soit 5,36 % de la surface agricole utile régionale.

D'une façon générale, l'Oedicnème ne profite pas du développement de la gestion conservatoire des sites naturels. Par contre, différentes mesures contribuant à favoriser la présence de zones non cultivées (bandes « abri ») dans le paysage agricole lui sont certainement favorables, sans qu'il soit possible d'en mesurer l'impact réel. La mise en place des jachères aura certainement eu un impact positif sur la population régionale. Les perspectives de gestion conservatoire d'une partie du Camp militaire de Sissonne, si elles se concrétisent devraient lui être favorables et pourraient compenser les pertes.

Niveau de menace

VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005) et d'autres auteurs ont dressé une liste des facteurs susceptibles d'impacter les populations de l'Oedicnème criard. En annexe 1, nous avons dressé la liste de celles qui pour nous, étaient susceptibles de concerner la population régionale. Nous essaierons d'évaluer leur impact sur la population régionale en sachant que nous disposons d'éléments partiels car elles n'ont pas été étudiées. Notre analyse débouchera donc sur des hypothèses.

. Perte d'habitat

En Picardie, plus de 10 % de la population se reproduit sur des sites dits naturels, surtout des pelouses calcicoles et le reste, soit plus de 85 % se trouvent sur des zones agricoles.

Les habitats semi-naturels concernés (pelouses calcaires, prairies permanentes…) ont vu leur surface décroître régulièrement en un peu plus d'un siècle et cette tendance continue. De 1992 à 2002, les surfaces de landes, prairies naturelles et pelouses calcaires ont régressé de 4 400 ha soit environ 15 % de leur surface en une décennie (AGRESTE (2007), IFEN (2005)). Cette baisse n'a pu pénaliser qu'un nombre très limité de couples. Il est fort probable que cette tendance se prolonge mais avec une ampleur moindre.

Toutefois, elle n'a pas touché les deux principaux sites naturels utilisés : les camps de Sissonne et de Couvron. Néanmoins, les perspectives sur ces deux sites sont loin d'être positives.

Pour le Camp militaire de Sissonne (6 000 ha dont 2500 de milieux ouverts), un des sites de nidification connu (hébergeant 1 à 2 couples) doit être construit prochainement sur environ 60 ha ce qui induit une activité qui pourrait rendre défavorable à l'espèce au minimum une centaine d'hectares. De plus, le devenir de l'utilisation du reste du camp n'est pas connu. L'espèce y est dépendante des activités qui vont maintenir des espaces crayeux ou sableux à végétation clairsemée. Il s'agit de l'entretien et de la fréquentation des pas de tirs avec une utilisation réduite durant la période de reproduction d'avril à juillet, l'entretien des abords de route… mais aussi les quelques espaces broutés par les lapins. L'évolution de ce site, qui accueille une des plus fortes densités régionales, devra être suivie.

La situation du Camp de Couvron (600 ha dont un minimum de 300 de milieux ouverts) n'est pas connue mais son maintien est loin d'être assuré. Mis en vente, cette espace pourrait au mieux

être mis en culture (c'est déjà le cas pour partie) et au pire pour l'oiseau, être construit pour être transformé en zone d'activité qu'il pourrait être logique de développer pour compenser la perte économique induite par le départ des militaires. Il est fort probable que ce site évolue de façon défavorable à l'Oedicnème criard.

Pour les zones de culture, la tendance est plutôt à une baisse régulière de 1 à 2 % sur une décennie ce qui représente tout de même entre
10 000 et 15 000 hectares. Cette régression se fait au profit des zones urbanisées mais aussi des zones boisées, soit des milieux non utilisés par l'œdicnème. Cette tendance ne lui est pas favorable, toutefois, il est vraisemblable que ce grignotage de la surface agricole utile se fasse en périphérie des zones urbanisées qui sont généralement peu utilisées par notre oiseau. Ce phénomène pourrait néanmoins ponctuellement soustraire des zones favorables à l'espèce (moins de 5 couples concernés ?)

. Dégradation de son habitat

Evolution globale du couvert végétal
Les espaces semi-naturels fréquentés sont aussi menacés par une certaine déprise et plus localement par la forte régression des populations de lapins qui contenaient le développement de la végétation.

Les dunes et les levées de galets ont été désertées par l'espèce au cours des années 60 et 70. Les premières restent encore aujourd'hui défavorables. La forte régression des populations de lapins et la plantation systématique des espaces de dunes non arbustives en pins puis en oyats ont contribué à fermer le milieu par densification de la strate herbacée ou progression des surfaces arbustives, notamment par l'Argousier *Hippophae rhamnoides*. Actuellement, la dynamique naturelle crée un nouvel espace de dunes au nord de la Baie de Somme. Il est d'une surface importante, de plus, il bénéficie d'une protection réglementaire qui devrait le soustraire à la fréquentation humaine. Ainsi, les perspectives de sa recolonisation sont réelles. Quant aux zones de galets, elles ont été mitées de mares à huttes puis de gravières qui ont réduit considérablement les surfaces les rendant inutilisables par l'œdicnème.

Concernant le Camp militaire de Sissonne, nous avons évoqué dans la partie précédente les perspectives d'évolution des habitats.

Au sujet des zones agricoles, comme nous l'avons indiqué, deux points sont à examiner avec attention : l'évolution des surfaces en jachères et celles des cultures à pousse tardive : maïs, betteraves...

Les jachères sont menacées, décriées par les agriculteurs conventionnels. Leurs surfaces ne devraient pas résister longtemps, notamment si une période de réduction de la production mondiale intervient ou si les agro-carburants sont développés. En 2005, elles couvraient 62 900 ha et étaient en progression de 18,2 % par rapport à 2004. Poussées par la Politique Agricole Commune, leur surface a très largement progressé en une décennie. Elles ont en 2008/2009 quasiment disparu.

Par contre, il semble que la tendance d'évolution des cultures à pousse tardive est la suivante :
- les surfaces en maïs ont progressé de plus de 18 % en une décennie (1992/2002)
- celles de betteraves sont stables sur le même pas de temps
- celles des protéagineux accusent une baisse importante (-37 % (1993/2003)). Globalement de 1992 à 2002, c'est une perte d'au moins 42 000 hectares (d'après (AGRESTE, 2007)).

Enfin, un autre facteur est à examiner : *l'érosion des sols*. Dans les endroits où elle est intense, elle peut permettre l'affleurement du substratum (la craie) et globalement en Picardie le phénomène s'accentue sans qu'il soit possible d'en mesurer finement l'ampleur.

Implantation des champs d'éoliennes
Le développement de l'éolien va engendrer la construction de nombreux parcs d'éoliennes, en particulier sur les espaces cultivés. Il s'agit de parcs comprenant un nombre modeste de machines (4 à une vingtaine) mais qui seront nombreux.

Comme toutes les espèces, l'Oedicnème criard peut subir les impacts de ce type d'installation qui sont principalement :
- collision avec les mâts et pales ;
- perte de milieu induite par le caractère dérangeant et l'emprise des mâts ;
- changement des modalités d'usage de ces sites.

Peu d'éléments sont disponibles sur l'impact des éoliennes sur l'œdicnème criard. MERIDIONALIS (2005) qui a tenté d'évaluer la sensibilité de différentes espèces aux champs d'éolienne a considéré qu'il serait impacté de façon forte par la perte d'habitat induite et de façon moyenne par le changement de comportement qu'induirait la présence des machines. Concernant le risque de collision, il indique que l'impact est inconnu. LEKUONA et URSUA (2007) ont noté à peu de reprises l'espèce dans les champs d'éoliennes (<1% des observations) qu'ils ont étudiés (n=13) et les individus n'ont pas été observés dans une situation à risque ou morts.

Nous n'avons pas trouvé de références relatives à un constat d'impact d'éoliennes sur notre oiseau. Toutefois, les effectifs annoncés du nombre de projets de parcs nous conduisent à les considérer comme un facteur menaçant. Dans la mesure où ces oiseaux sont sensibles au dérangement, ce serait un minimum de 25 hectares d'espaces qui seraient rendus défavorables par machine. La confrontation de la carte des gisements éoliens (EQS & METRIS, non daté) et de la répartition des couples montrent clairement des points de correspondance.

. Pesticides

Nous disposons de peu d'éléments sur ces produits qui peuvent avoir deux effets principaux :
- réduire les populations des espèces proies ;
- contaminer l'oiseau et impacter sa physiologie.

En Picardie où la grande majorité de la surface agricole est traitée en agriculture conventionnelle, l'espèce est soumise à ce facteur sans qu'il soit possible d'en mesurer les effets directs ou indirects.

. Perturbation

L'Oedicnème criard est apparemment sensible aux dérangements induits par la fréquentation de ses sites de reproduction. Toutefois, aucun élément précis n'est disponible sur les seuils supportés. La tendance actuelle est plutôt à l'accroissement de la taille des parcelles agricoles et à la réduction des linéaires de chemins. Alors que la tendance générale va vers une réduction du nombre d'interventions de travaux agricoles, le développement des loisirs notamment motorisés (développement des quads…) peut laisser craindre un accroissement de la fréquentation de certains chemins. Il est plus à craindre quelques problèmes ponctuels qu'un phénomène d'ampleur.

. Mortalité par braconnage
(tir, piégeage, empoisonnement volontaire).

Peu d'éléments d'informations permettent d'évaluer ce facteur qui n'est sans doute pas à négliger. La Picardie est une terre de chasse, plus de cinquante mille permis. De plus, l'espèce est encore présente au début de la période de chasse en plaine. Toute mortalité sur des effectifs aussi faibles et dans un contexte de régression généralisée de la population peut être négative. Elle est un facteur à prendre compte mais certainement de foyer secondaire.

. Prédation

L'oiseau est soumis à la prédation de multiples espèces mais nous disposons de peu d'éléments. Il est difficile d'en apprécier l'impact réel mais en première approche nous en ferons un facteur secondaire de menace.

Enjeux et Objectifs

Il ressort de l'analyse précédente que nous sommes en face d'une espèce qui est considérée comme menacée à échéance moyenne et dont le statut de conservation est plutôt défavorable. En Picardie, sa situation apparaît stable mais elle y est tout de même présente avec des effectifs réduits. L'analyse des menaces montre qu'elle est sensible et son avenir reste incertain car dépendant de l'usage des terres agricoles. Sa vulnérabilité est accrue par plusieurs traits de sa biologie et son écologie : recherche des conditions finalement rares pour installer son nid, niche au sol, produit peu de jeunes à l'envol…

Dans une analyse globale et plus superficielle que celle proposée, l'espèce est considérée comme moyennement prioritaire (référentiel faune de Picardie). Elle est confirmée par notre analyse plus approfondie. Ce niveau fait que sa situation ne nécessite pas de mesures urgentes (à 5 ans) d'ampleur et rapidement efficaces. Néanmoins sa situation européenne et nationale fait qu'il s'agit d'une espèce qui mérite un suivi régulier, tout comme la prise de mesures complémentaires qui peuvent garantir le maintien de la population régionale.
Par ailleurs, l'œdicnème est certainement un

élément original de la campagne picarde par sa silhouette, le mystère qu'il dégage mais aussi son chant émis plutôt en fin de journée. Fascinant, il peut susciter un certain intérêt de la part de la population et constituer un des symboles de la biodiversité sauvage des zones agricoles.

3) Prescription de gestion ou les mesures à prendre pour tenter de garantir la conservation de la population régionale d'œdicnème criard

Il est proposé de déterminer les mesures qui permettront le maintien de la population régionale soit entre 100 et 150 couples.

Quelques objectifs opérationnels

. intégrer l'espèce dans les objectifs de conservation des gestionnaires d'espaces et s'assurer qu'il soit pris en compte au maximum des possibilités ;
. développer et encourager les opérations à petit budget qui contribueront à favoriser cet oiseau : information/sensibilisation des intervenants sur l'espace rural (agriculteurs et chasseurs), intégration dans les dispositifs favorisant une agriculture plus respectueuse de l'environnement ;
. intégrer l'œdicnème (surtout qu'elle fait partie des espèces prioritaires européennes) comme une des cibles « biodiversité » des mesures prises en faveur d'une agriculture plus respectueuse en particulier dans les secteurs de plus fortes densités de l'espèce
. assurer un suivi régulier de la population avec un pas de temps d'une décennie minimum. Dans le cas où les surfaces de culture évolueraient rapidement, un nouveau recensement serait justifié.

Mesures plus concrètes à prendre

. Protection des sites et habitats

Il nous semble indispensable pour garantir le maintien des populations que les zones de plus fortes concentrations puissent être classées en Zones de Protection Spéciale. Ainsi, l'ensemble des interventions majeures (du moins celles nécessitant une autorisation administrative) pourraient faire l'objet d'une étude d'impact avec une prise de décision en phase avec ses conclusions (notice d'incidence) et l'agriculture pourrait bénéficier des appuis financiers mis en place par l'Union Européenne et relayés par l'Etat. Un secteur du Sud Amiénois pourrait en bénéficier.

Dans les secteurs de reproduction connus ou ceux en présentant les principales caractéristiques : zone agricole présentant des affleurements de craie, l'ensemble des décisions qui encouragent la construction ou l'imperméabilisation des zones sont à éviter. Il est indispensable que les Schémas de Cohérence Territorial confirment la vocation agricole des secteurs favorables (qui doivent être précisés à cette occasion) et que les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) les intègrent. In fine, il s'agit de garantir le caractère inconstructible des secteurs propices à l'espèce.

. Gestion des habitats

Les cultures
Elles sont actuellement un élément clé du maintien de l'espèce. Cependant, leur gestion dépend de choix assurés par l'exploitant mais aussi par l'Europe dans le cadre de la Politique Agricole Commune. Les interventions locales s'avèrent donc limitées. Dans ce contexte, elles devraient être portées sur la mise en place de zones non cultivées au sein des cultures. Ces ex clos, qui pourraient faire environ un hectare seraient gérés, notamment par des pratiques culturales et la fauche. La régression programmée des surfaces de jachères devra faire l'objet d'une étude d'impact sur la population et pourrait justifier la prise de mesures compensatoires.

L'implantation des parcs d'éoliennes doit être étudiée avec sérieux pour limiter leur impact sur la population régionale d'Œdicnèmes criards. Elle devra être précédée d'une étude d'impact qui devra prévoir les moyens suffisants pour mettre en évidence la présence de couples de l'oiseau ou de dortoirs postnuptiaux : relevés réguliers en avril/mai, notamment au crépuscule et visite en septembre/octobre. Ce type de recherche devra être exigé sur l'ensemble des zones connues où l'espèce niche mais d'une façon globale sur l'ensemble des zones agricoles de la partie crayeuse de la région, plus particulièrement dans les secteurs vallonnés ou en haut de versant de vallée. Les zones sensibles correspondent actuellement aux 5 noyaux de population précédemment décrits.

Dans le cas de la présence de couples, nous suggérons que les espaces favorables, zone

d'érosion des sols avec zone pierreuse, ne fassent pas l'objet d'implantation.

Impliquer les acteurs ruraux dans la préservation de cette espèce
Il est essentiel de faire connaître l'espèce au monde agricole et l'encourager à assurer sa conservation de façon autonome, notamment en évitant d'écraser les œufs lors des travaux agricoles. Ce travail de sensibilisation pourrait se faire au moyen de plaquettes et interventions, lors de réunions ciblées dans les secteurs à plus fortes densités. Dans le cas d'une baisse importante de la population régionale, le repérage des nids et leur signalement pour marquage au sol, pourraient être encouragés. En Grande-Bretagne, ce type de mesure a permis d'amener 37 % de jeunes de plus à l'envol.

Suivi de la population régionale
Elle doit être axée sur la population nicheuse et plus particulièrement le recensement des couples nicheurs. L'idéal serait qu'il soit organisé au cours d'une même saison. Il est vraisemblable que le cumul couple/site sur plusieurs années induise une surestimation des effectifs car l'installation des couples est conditionnée par la présence de culture à pousse tardive et d'un sol caillouteux et crayeux, et donc contrainte par la rotation des cultures.

Le pas de temps entre deux recensements régionaux est à caler en fonction de l'élaboration de la Liste d'espèces menacées soit au minimum une décennie. Durant la décennie qui précède le recensement régional des couples, nous préconisons de consacrer quelques soirées chaque année à rechercher l'espèce avec 3 objectifs :

- découvrir de nouveaux territoires/couples en prospectant en priorité les zones qui sont a priori favorables et qui n'ont pas été visitées jusqu'à présent : Nord de Péronne, Vermandois… ;
- contrôler périodiquement, au minimum à deux reprises durant la décennie, l'occupation des territoires connus ;
- rechercher et dénombrer annuellement les dortoirs en y assurant un minimum de deux passages, un avant l'ouverture de la chasse autour de la mi-septembre et un autre plus tard, vers la mi-octobre.

Cette phase pourrait se faire avec l'appui d'observateurs pas forcément chevronnés, l'espèce étant facile à déterminer.

L'ensemble de ces informations devra être accumulé dans une base de données jusqu'au recensement régional. Pour l'organisation de ce dernier, il en sera tiré l'ensemble des territoires (commune, lieu-dit voir coordonnées) qui devront être contrôlés lors de la saison du recensement. Ce contrôle devra être complété par des séances plus prospectives consacrées à la recherche de nouveaux couples, surtout si précédemment les zones jugées favorables n'ont pu être prospectées. Pour cela, un plan de prospection pourra être établi en superposant la carte géologique, la carte topographique et la cartographie des territoires/couples connus de façon à cerner les lacunes qui seront les espaces d'affleurement de la craie présentant un certain dénivelé. Ces secteurs pourront être ensuite confiés à des observateurs pour prospection.

Concernant la méthode de recherche, nous proposons de suivre celle utilisée pour le recensement de 2004/2005.

Deux méthodes avaient été utilisées pour repérer et dénombrer les individus :

Le balayage aux jumelles, qui consiste en 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 du secteur à prospecter en voiture ou à vélo,. Dès qu'une parcelle favorable est présente (sol à nu, substrat caillouteux…), un arrêt doit permettre de balayer aux jumelles la parcelle.

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 oiseaux couchés devient ardue). Elle s'effectue durant la journée, 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. De plus, cette recherche s'effectue par beau temps en évitant le créneau autour de midi à cause des brumes de chaleur.
Le balayage doit être assuré à vitesse constante et rapide (par exemple, un balayage à 180° sur une parcelle en labour devait prendre entre 30 secondes

et 1 minute). L'observateur doit respecter ces temps standards. Les couples et oiseaux seuls ont été différenciés. Cette méthode de recherche dite du « balayage sur labours « a conduit immanquablement à rater un certain nombre de couples.

La Repasse consiste à passer, au moyen d'un magnétophone, le chant de l'oiseau auquel les oiseaux proches vont répondre en se manifestant (chant, vol…). Cette méthode est 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 est échantillonné durant 5 minutes : 2 minutes d'écoute avant repasse, 1 minute de repasse, 2 minutes d'écoute après repasse.

En fait, il conviendrait d'user des deux méthodes de façon complémentaire, la repasse permettant de repérer les couples, plutôt en fin de journée mais aussi dans la journée avant les éclosions et la recherche visuelle permettant de les localiser et donc de les dénombrer avec plus de fiabilité. Ne pas se contenter d'un seul contact auditif est d'autant plus nécessaire que les nids peuvent être installés relativement prêts les uns des autres et que des individus non nicheurs peuvent se joindre à un couple qui l'est. Aussi, il est certain que l'objectif du recensement régional décennal serait de dénombrer les couples nicheurs (couveur). Il devrait être alors conduit sur une période courte en début de saison certainement deuxième quinzaine d'avril.

Pour les secteurs à plus forte densité, l'organisation de dénombrements concertés sera profitable voire indispensable vu la mobilité des oiseaux. Ils consisteront, après avoir rassemblé quelques observateurs motivés en fin de journée à les répartir sur des secteurs où les couples sont assez rapprochés : Camp militaire de Sissonne (02), versant de la Vallée de la Nièvre (80), Nord de Gournay-sur-Aronde (60)... Ensuite, la même méthode de recherche sera appliquée.

Chaque observation de couple nicheur, au minimum nicheur probable, devra faire l'objet d'une description de la zone de stationnement et de la zone d'implantation du nid. De façon systématique, nous proposons que soient relevés un certain nombre de paramètres : commune, lieu-dit, coordonnées pour le nid, le type de culture, date, effectif, comportement du ou des oiseaux, avancement de la reproduction…

4) Remerciements

Je tiens à remercier Frédéric BLIN, Françoise DELCOURT et Jean Marie THIERY pour la relecture du manuscrit et leurs suggestions.

5) Bibliographie

. AGRESTE (2007) Le panorama du monde agricole, forestier et agro-alimentaire. édition 2006, résultats 2005.

. BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International. (BirdLife International Conservation Series N°12

. EQS & METRIS (non daté) L'éolien en Picardie. ADEME, CRP. 23p.

. GAVORY, L. & COUVREUR, B. (2009) L'œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* en Picardie en 2004/2005 : effectifs et répartition des couples nicheurs et des stationnements postnuptiaux, analyse. Picardie Nature, doc. Multicop.

. GAVORY, L. (2009a) Statut de l'œdicnème criard *Burhinus œdicnemus* en Picardie : synthèse et analyse des données disponibles (1758 à 2005). Picardie Nature, doc. Multicop.

. GAVORY, L. (2009b) 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.

. IFEN (2005) L'érosion des sols un phénomène à surveiller. Lettre thématique mensuelle de l'IFEN. 4p.

. LEKUONA, J.M., & URSUA, C., (2007) Avian mortality in wind power plants of Navarra (Northern spain)

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

. MALVAUD, F (1999). œdicnème criard *Burhinus œdicnemus*. Pp. – in ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France et la Ligue pour la Protection des Oiseaux. 560 p.

. ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999). Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France et la Ligue pour la Protection des Oiseaux. 560 p.

. WEATLANDS INTERNATIONAL (2006) Waterbirds Population Estimates - Fourth Edition. Weatlands International, Wageningen, The Netherlands.

. MERIDIONALIS (2005) Réactualisation et complément de l'Atlas régional éolien, réalisé en 2000, concernant les données sur l'avifaune. DIREN Languedoc Roussillon. doc. pdf. 25p

Annexe 1 : Liste des facteurs connus pour impacter les populations d'Oedicnème criard d'après VAUGHAN & VAUGHAN-JENNINGS (2005) et MALVAUD (1999)

. Perte d'habitat, du fait de la progression des surfaces imperméabilisées : route, parking, habitation, industrie…
. Dégradation de l'habitat : disparition des jachères, déprise induite par différents facteurs : déclin des populations de lapin, déclin des activités de pâturage… ; évolution des pratiques agricoles : intensification ; évolution de l'assolement ; recours aux céréales d'hiver dont la poussée hâtive au printemps empêche l'installation des couples, irrigation
. Pesticides entraînant la réduction des proies, voire contaminant les oiseaux
. Perturbation par véhicule et chien
. Chasse et tirs d'individus adultes
. Evènements météorologiques intenses : neige, averses de grêle, pluies torrentielles
. Abandon de la couvée suite à la pousse de la végétation
. Ecrasement des œufs et des pullis par le bétail et les engins agricoles (labourage, hersage…)
. Prédation. Elle a un impact réel sur les œufs et pullis.

En Espagne, sur 60 nids, 16 ont été prédatés par le renard, 3 probablement par Corneille. L'impact est plus important avant la mi-mai (71,43 %), qu'après (22,73 %). Toujours dans ce pays, c'est 45,5 % des nids qui ont été prédatés par des oiseaux, Milans et Corvidés pour 57,1 %, renards et blaireaux avec 37,1% et 5,7 % pour les serpents.