

CONCLU- SIONS ET PERS- PECTIVES

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES¹

Pierre M. Stassart² & Jean-Yves Paquet³

RÉSUMÉ

Cette conclusion rend compte de ce qu'un collectif de citoyens locaux, porteurs d'intérêts différents, la biodiversité ou/et les énergies renouvelables, peuvent apprendre du dialogue généré par cette rencontre. Ce document conclusif cristallise des constats, des certitudes et des incertitudes, des questions qui importent, sans nécessairement que les éventuelles réponses ne soient partagées de la même manière par les participants. Cette conclusion n'a donc pas l'ambition d'évaluer le séminaire même si le lecteur peut en tirer une série de recommandations.

Pour faire ce bilan, nous nous sommes posés deux questions : Qu'avons-nous appris ? Puis : Comment prolonger ce dont nous avons été témoins ?

Nous tentons d'abord de faire l'inventaire des connaissances et des incertitudes que nous partageons sur l'interaction Milan royal / éoliennes. Ensuite, nous abordons ce que ce séminaire a rendu possible : les prolongements à court, moyen et long terme en termes de connaissances et d'organisation. Ce travail de synthèse repose sur les contributions des intervenants et les questions et débats qu'ils ont suscité.

1. QU'AVONS NOUS APPRIS ?

1.1 FRAGILITÉ ET COMPLEXITÉ DU MILAN ROYAL

Le Milan royal est une espèce considérée «à la limite d'être menacé» selon la liste rouge des oiseaux menacés de l'IUCN. En réalité, son évolution est divergente selon les régions. De façon globale, le déclin est incontestable et alarmant : rapide en France et en Espagne, plus lent en Allemagne. Ces trois pays accueillent 75 % de la population mondiale. En contraste, certaines populations se maintiennent, voire se développent : au Royaume-Uni, en Belgique, en Suisse et en Suède. En Belgique, l'espèce est réapparue dans les années cinquante (d'après un participant) ou soixante d'après l'atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie. La population wallonne, bien que ne représentant qu'une fraction de la population européenne (150 à 180 couples sur 21.000 à 25.000 en Europe (chiffres de la Ligue de Protection des Oiseaux)) se développe depuis les années septante : augmentation significative de l'aire de répartition et des densités qui comptent à présent parmi les plus élevées d'Europe : 10 couples au 100 km² dans les Cantons de l'Est.

D'après le Plan d'Action Européen, les causes principales de son déclin sont l'augmentation de la mortalité liée à des empoisonnements (consommation de rongeurs empoisonnés par des rodenticides) et les pertes d'habitat par modifications des pratiques agricoles et forestières. Les collisions avec les éoliennes sont considérées comme une menace relativement faible, mais cela peut s'expliquer par la faible incidence du problème jusqu'ici, car le développement des éoliennes est relativement récent.

Le taux de survie interannuel des individus est naturellement élevé, de l'ordre de 80 à 90 %. La fragilité de l'espèce tient au fait que son taux de reproduction est peu élevé (un à deux jeunes par an et par couple) et que l'oiseau ne se reproduit en général pour la première fois qu'à l'âge de trois ans ce qui fait qu'il y a une inertie assez forte dans le développement des populations (hors déplacement). Le succès reproducteur du Milan royal semble notamment dépendre des conditions climatiques (sensibilité du nourrissage des jeunes à la pluie). En conséquence, les populations de l'espèce réagissent lentement par rapport à un facteur défavorable et des effets d'une légère hausse de la mortalité sur la population totale pourraient ne se faire remarquer qu'après plusieurs années. Ceci montre aussi la nécessité d'étudier le succès reproductif et les autres paramètres de la démographie de l'espèce, d'affiner son éthologie, et d'acquérir une bonne connaissance locale de son étendue territoriale, en plus du simple repérage et comptage des nids.

Le comportement et l'écologie du Milan royal révèlent une réelle complexité. Nous en avons relevé quelques éléments :

Le Milan royal est un migrant partiel (sédentaire en Grande-Bretagne et Espagne, migrant en Allemagne et situation intermédiaire ailleurs). La connaissance de ses habitudes de migrant, de nicheur est incomplète. La migration de printemps est relativement diffuse, mais connaît par contre un pic clairement marqué en automne (octobre). Sa présence en hiver dans des dortoirs chez nous varie selon les conditions climatiques et les disponibilités alimentaires : ce phé-

¹ Avec la contribution de André Willame, Yves Stordeur et Paul Voskamp pour la relecture & Michel Dolmans, Etienne Giot, François Mélard, Yves Stordeur et Xavier Struyven pour les prises de notes.

² Pierre M. Stassart est administrateur de Lucéole (appui intelligence collective & réseau d'initiatives citoyennes en province de Luxembourg), coordinateur du groupe de compétences et de propositions environnement et santé.

³ Jean-Yves Paquet est Directeur du Département Études de Natagora. Formation de biologiste, expérience en ornithologie en amateur depuis plus de 25 ans et professionnel depuis 11 ans.
Contact : pierre.stassart@luceole.be, jean-yves.paquet@aves.be

nomène est peu observé et mal connu. L'hiver, la Belgique se situe en bordure de son aire de répartition en Europe. Le Milan royal a au moins deux modes de chasse: en vol et au sol où il chasse les petits invertébrés. Son domaine vital varie au long de la période de nidification et peut s'allonger en fonction des fauches de prés. Son « home range » est donc difficilement prévisible et dépend des conditions locales. L'habitat utilisé varie au cours de la saison. Il est connu comme très familier en début de saison.

D'autres questions restent ouvertes, notamment sur la dynamique des populations de Milan royal : pourquoi le Milan royal a-t-il quitté la Famenne alors que le milieu agricole lui est plutôt favorable ? Quel est l'impact du fait que la Belgique se trouve aux marges de la zone d'occupation/migration du Milan royal ? Quel est, en particulier en Lorraine belge, le type de rapport - compétition/complémentarité - entre la dynamique de populations du Milan noir et du Milan royal, et finalement quel est l'impact de la mortalité par collision des Milans royaux sur la dynamique des populations de Milan royal ?

Enfin, l'établissement d'une situation de référence est compliqué par le fait que celle-ci dépend des observateurs et de la cartographie de leurs observations. Chaque ornithologue a ses habitudes et celles-ci peuvent involontairement biaiser les observations. Les observations ne disent pas tout de la réalité. La présence de (des) l'observateur(s) sur le terrain étant limitée dans le temps, les relevés effectués peuvent laisser subsister une sous-évaluation de l'occupation du terrain, surtout aux franges éloignées du territoire vital de l'oiseau. Il peut y avoir des lignes de vols préférentielles du Milan royal. La cartographie faite autour du projet de Habay n'est probablement pas suffisamment large : il faudrait aller jusque Tintigny et Rossignol. Actuellement, on ne recense qu'un seul nid dans la plaine de la haute Semois au nord-ouest du projet. Le Milan noir est en fait beaucoup plus répandu.

1.2. INTERACTIONS MILAN ROYAL & ACTIVITÉS HUMAINES

Le Milan royal est un rapace qui est fortement lié aux activités anthropiques. Paul Voskamp et Stef van Rijn ont signalé sa préférence pour les prairies fauchées et les abords de villages. C'est un rapace familier en particulier en début de saison. Ubo Mammen a souligné que les jachères nues sont toujours attractives pour le Milans royal et qu'il peut se déplacer jusqu'à 10-15 km de son nid au moment de la fauche des prés. Les chemins empierrés et les abords nus des éoliennes constituent un réseau de chasse pour le Milan royal. Ceci

est un constat important pour imaginer des mesures d'atténuation (cfr 2.1). Enfin, comme le soulignent certains, « le Milan royal se lève à l'heure de l'apéro ». Il a la réputation d'être paresseux et d'attendre les heures plus chaudes de la journée. Jean-Yves Paquet nous a raconté à ce propos l'anecdote suivante qui lui vient d'un livre de foresterie appartenant à son grand-père : ce traité recommandait aux forestiers de détruire les milans, car le caractère supposément paresseux de ceux-ci donnait un mauvais exemple aux enfants. Le Milan royal aurait l'habitude de chercher des proies faciles, de s'approcher de l'habitat et... des éoliennes, au contraire par exemple des busards. Il est donc bien familier des activités humaines.

COMMENT CELLES-CI INFLUENCENT-ELLES LE ZONAGE ET LES ACTIVITÉS DU MILAN ROYAL ?

L'exposé d'André Willame et les commentaires des participants distinguent quatre zones , en référence au futur lieu d'implantation du parc Éolien de Habay (entre la E411 et la voie de chemin de fer à l'ouest de la sortie « Habay-Etalle »): une zone centrale où les Milans royaux chassent régulièrement et nichent ; une zone de concentration : le Centre d'Enfouissement Technique des Coevins, où s'alignent les oiseaux charognards (Corvidés, Milan noir, Milan royal) ; une zone marginale en lisière de la forêt d'Anlier et enfin une zone plus éloignée d'où peuvent provenir notamment les milans royaux et les milans noirs attirés par la décharge.

1. la zone centrale « Rulles-Semois » est située dans le Carré Habay-Marbehan-Tintigny-Etalle. C'est un milieu ouvert lié aux activités d'élevages : pâturages et prairies de fauche. Les prairies, fauchées de manière de plus en plus précoce et fréquente (ensilage et boules), avantagent dans une certaine mesure le Milan royal alors que ces pratiques sont au contraire généralement défavorables à la flore et de l'entomofaune. Ce milieu ouvert est ponctué de petits bois, bocages et arbres plus isolés qui offrent des sites de nidification appropriés connus ou potentiels (distance de 3-4 km par rapport à l'axe de l'E411) : c'est là que la toute grande majorité des lieux de nidification du Milan noir et Milan royal ont été identifiés.

2. Le Centre d'Enfouissement Technique (CET), créé au début des années 1980 est un élément attractif d'importance pour l'alimentation (surtout pour le Milan noir) qui peut attirer des individus plus éloignés que les nicheurs locaux. Mais nous connaissons mal aujourd'hui les habitudes alimentaires du Milan royal et du Milan noir (plus charognard alors que la part de déchets organiques dans le

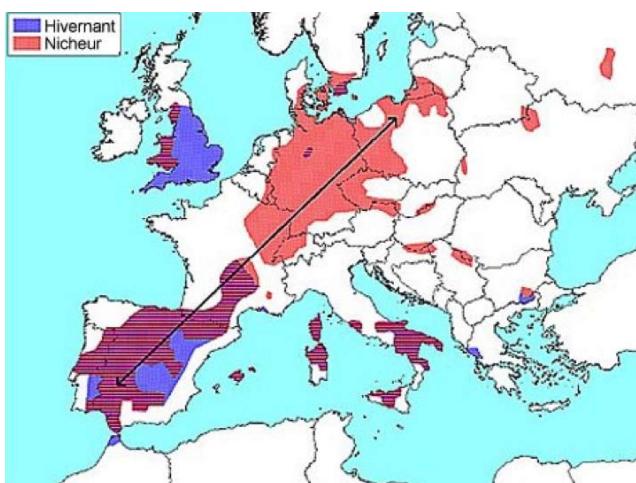
centre d'enfouissement est en forte décroissance). Faut-il expliquer leur présence par la consommation de déchets organiques directement disponibles ? Ou bien ces déchets amènent-ils indirectement d'autres sources de nourritures (rongeurs, invertébrés) ? Ou encore s'agit-il d'une habitude, à moins qu'ils n'y prélèvent du matériel pour la fabrication des nids... ? Bien que des rumeurs de fermeture du CET circulent, celui-ci ne fermera pas avant plusieurs dizaines d'années. Cependant, les ressources alimentaires directes iront en diminuant étant donné que la fraction organique des déchets est transférée à la décharge de Tennevile.

3. Au nord de la vallée de la Rulles, se situe la lisière forestière de la forêt d'Anlier et de Rulles, classés en zone Natura 2000 et qui accueille notamment la Cigogne noire. Les données collectées montrent que dans cette zone (au nord de la E411), les nidifications sont très rares.

4. Outre ce zonage qui se situe dans un rayon de 8 km autour du projet de parc, il est important de regarder, comme l'a souligné un participant, ce qui se passe plus loin et en particulier à l'ouest de la ligne Marbehan-Tintigny vers Breuvanne et Rossignol où de nombreuses observations de milans royaux ont été faites, en sachant que le Milan royal peut facilement parcourir 15 km pour trouver un terrain attractif tel que le CET.

Selon les experts présents, il serait intéressant au minimum de comparer l'activité dans la zone centrale par rapport à la zone CET.

La définition de ces quatre zones a été rendue possible grâce au travail minutieux d'observations et d'encodage de données faites par les ornithologues professionnels, mais aussi amateurs de la région



Migration du Milan royal

(voir exposés de J-Y Paquet et A Willame). Ces données qui permettent de cartographier le territoire des milans royaux et leur lieu de nidification ne représentent pas complètement la réalité, car elles dépendent de l'activité d'observation. L'opération d'encodage ne transmet pas toute l'information de l'observateur. La cartographie devrait donc toujours être accompagnée des commentaires de(s) (l') observateur(s). De plus, les données collectées dépendent, sauf en cas de recherche ciblée, du nombre et de la répartition des observateurs et de leurs habitudes. Si la cartographie des observations permet une certaine objectivation de la situation, elle est donc partielle et doit être utilisée avec précaution. Ajoutons enfin que, concernant ces données et en particulier les données précises d'emplacement des nids, les gestionnaires de la base de données de Natagora sont tenus de respecter certaines règles de confidentialité (protection de nicheurs sensibles ou simplement respect du souhait de l'observateur qui reste « propriétaire » des données qu'il transmet). Nous verrons dans la seconde section que la question de leur confidentialité reste une question ouverte.

Cette cartographie révèle, en 2011, 14 nids de Milan noir et un seul nid de Milan royal dans un rayon de 8 km. Selon un participant, il y avait, dans la même zone, 3 couples nicheurs il y a 15 ans. Actuellement, dans notre zone d'intérêt, il y a beaucoup moins de milans royaux que de milans noirs. Par contre, à l'époque des migrations, les observations de Milan royal sont beaucoup plus nombreuses que celle de Milan noir. Nous n'avons pas de données sur les causes de mortalité régionale : collisions liées aux lignes à haute tension, empoisonnement, trafic routier, etc.

1.3. INTERACTIONS MILAN ROYAL ET ÉOLIENNES

Pour traiter de la question de la coexistence entre Milan royal et éoliennes, il faut garder à l'esprit, comme l'ont souligné Voskamp et van Rijn, qu'il n'est pas aujourd'hui possible, d'après leur étude, de se prononcer sur l'impact des éoliennes sur les populations de Milan royal. Leur étude, centrée sur les Cantons de l'Est, consiste en un suivi systématique de la population de Milan royal depuis 2000. Pendant leur recherche, plusieurs parcs éoliens ont été implantés (en 2001 à Elsenborn, en limite de leur zone d'étude puis à partir de 2007 à l'intérieur même de la zone). Voskamp et van Rijn n'ont pas jusqu'ici constaté d'abandon de sites de nidification qu'ils peuvent clairement relier à la présence d'éoliennes. Comme nous le verrons plus loin, le Milan royal s'expose précisément au risque de collision, car il n'est pas « dérangé » en tant que tel par les éoliennes : il ne les évite pas. Concernant la mortalité des milans, Voskamp et Van Rijn n'ont pas d'information, car ils ne recherchent pas les cadavres systématiquement et ceux-ci peuvent disparaître rapidement, emmenés par des prédateurs charognards. Les individus adultes ne sont pas marqués. En terme de dynamique des populations, après une période de diminution inquiétante du succès reproducteur, la situation est redevenue positive ces deux dernières années.

Actuellement donc, rien n'indique un effet négatif des éoliennes sur la population de Milan royal dans leur zone d'étude. Cependant, étant donné l'inertie inhérente à la dynamique de population des milans, il faut rester prudent dans cette conclusion. En effet, au vu des objectifs affichés de la Région Wallonne (1000 éoliennes à l'horizon 2020 soit un accroissement d'environ 400 % du nombre d'éoliennes), il y a lieu de se demander si l'accroissement à la fois de la densité des parcs éoliens et de la densité des turbines par parc ne va pas atteindre un seuil critique ayant un impact sur les populations.

Une manière d'anticiper la situation future de la Belgique est d'élargir notre regard vers l'Allemagne, un pays qui, en matière de développement de parc éolien, a une avance de plus de dix ans sur la Belgique. Si dans les années quatre-vingt, les populations de Milan royal ont augmenté, à partir de 1988, une décroissance moyenne de 2,1 % par an sur la période est constatée. Les implantations d'éoliennes ont connu une augmentation de 22,7 % entre 2005 et 2010. Il existe 21.556 éoliennes sur la terre ferme («on shore») en Allemagne. En Saxe, la région de Ubbo, la densité de Milan royal est la plus élevée d'Allemagne : 11,5 couples par 100 km², soit une éolienne par couple de Milan royal. L'enregistrement systématique des victimes identifiées des collisions avec éolienne (rapaces, oiseaux, chauves souris) montre que proportionnellement les milans sont plus affectés que les autres rapaces. Le Milan royal est autant affecté que la Buse variable, alors que cette dernière est bien plus commune. Ces collisions concernent 88 % d'adultes.

Les raisons de cette vulnérabilité sont à la fois liées à la hauteur de vol du Milan royal et à la distance entre leurs nids et les éoliennes, aux comportements de vol et à certaines pratiques agricoles qui attirent les milans. D'après une étude récente non encore publiée, menée par Ubbo Mammen et son équipe d'«Okotop», 28,6 % des vols de Milan royal se font à une hauteur qui se trouve dans la zone de danger : dans la couche de rotation des éoliennes soit entre 50 et 150 m, la quasi-totalité du reste des vols passant sous les cinquante mètres. Après nidification (juillet à octobre), cette proportion flétrit légèrement (21,9 %). Certains participants se sont demandé si le Milan royal ne pouvait pas apprendre à éviter les éoliennes. Selon les ornithologues interrogés, il n'y a pas d'apprentissage. Le Milan royal vole en regardant le sol. De plus, le caractère très familier du Milan royal fait qu'il ne craint pas les nouvelles infrastructures du type éoliennes.

Comment le Milan royal se déplace-t-il ? Le suivi de 2007 à 2010 des déplacements des milans royaux par télémétrie montre que 50 % des observations pointent le Milan royal entre 0 et 1000 m de leur nid et 90 % entre 0 et 1600 mètres. Après la saison de nidification l'aire utilisée est plus réduite. Les zones de recherche de nourriture et les distances parcourues dépendent surtout de la distribution des

surfaces favorables dans les secteurs étudiés. En moyenne 80 % des observations a lieu sous les 2000 m. Ces résultats sont à considérer avec précaution, car il y a une importante variabilité. Le milieu dans lequel l'étude a été réalisée (voir photo dans la contribution de Ubbo Mammen) est assez spécifique, de type grandes cultures (avec peu de prairies et assez bien de luzernes).

Selon l'étude d'Ubbo Mammen sur l'exploitation des types de cultures en fonction de l'époque de l'année, les champs sont préférés lorsqu'ils sont «ras». Les sols nus sont fréquentés en tous temps mais avec un succès de prédation supérieur dans les prés qui viennent d'être fauchés tout comme dans les friches fauchées. Les zones de lisière entre cultures ou le long des chemins (y compris ceux qui mènent aux éoliennes) sont souvent visitées. Des cultures en champs telles que la betterave ne sont appréciées par les milans royaux que lors de la période de récolte. Les Milans royaux survolent donc des zones où ils ont des chances de voir et trouver des proies, des sols nus et de préférence récemment mis à nu.

Nous pouvons conclure en affirmant que l'ampleur des déplacements quotidiens dépend donc de plusieurs facteurs dont l'abondance des micromammifères, les pratiques agricoles et la réussite des nichées.

Une autre importante conclusion générale est que le projet des éoliennes à Habay présente la particularité de concerner plus directement une importante population de Milan noir, dont la sensibilité aux éoliennes est encore moins connue que celle du Milan royal, mais dont le comportement et l'écologie font supposer une aussi grande sensibilité.

2. COMMENT PROLONGER CE DONT NOUS AVONS ÉTÉ TÉMOINS ?

2.1 LE «NOUS» : UN COLLECTIF LOCAL MIXTE CITOYENS – ORNITHOLOGUES

Plusieurs parmi les participants locaux au séminaire, peu familiers des questions traitées, ont pris abruptement conscience de la nouvelle réalité imposée par le Milan royal au projet éolien de Lucéole : celle d'une coexistence problématique⁴. Cette prise de conscience est très personnelle, profonde. Ainsi un des coopérateurs de Lucéole expliquera, quelques semaines plus tard, comment il fut d'abord touché émotionnellement. Cette expérience le fit douter. Il imagina un moment que «son» projet éolien ne pourrait pas se faire «chez lui» et que la seule solution serait peut-être de déplacer le projet «ailleurs». Mais, dans un second temps, assez rapidement, le doute

⁴ Certains passages de la section suivante (épilogue) permettent de prendre la mesure de cette prise de conscience.

fit la place à l'engagement. En effet, l'expérience et l'expertise unique développée en Allemagne dont témoigna Ubbo Mammen, firent entrevoir à ce participant, mais à d'autres aussi qu'il était possible d'agir. Ainsi il comprit que certaines mesures sont capables d'influencer l'aire de vol du Milan royal et de modifier par exemple sa présence dans les zones sensibles proches du parc et de l'implantation des machines projetées à Habay. Cette sensibilité personnelle devient donc un levier de mobilisation et une puissante invitation à prendre collectivement au sérieux la question de la coexistence des milans royaux et des éoliennes.

Lucéole s'était déjà publiquement engagée, lors de la réunion conjointement organisée avec la commune de Habay le 14 juin 2010 et lors de la réunion d'information publique (RIP) organisée le 28 octobre 2010 au démarrage de l'étude d'incidence : établir un diagnostic détaillé de la complexité de l'impact du projet éolien sur l'avifaune, mais davantage encore assurer un suivi sur le moyen et le long terme, en d'autres mots assurer le contrôle de la mise en place effective des mesures d'accompagnement et du suivi de leur impact sur les populations vulnérables de l'avifaune et de chiroptères.

Cette prise de conscience ne s'est pas limitée aux « profanes ». De leur côté en effet, certains ornithologues amateurs et professionnels locaux ont exprimé en fin de réunion, leur part de découverte. En effet, au-delà de tout leur travail minutieux d'observations, ils découvraient grâce aux témoignages des experts étrangers, la complexité de l'écologie du Milan royal et de ses interactions avec le milieu anthropique et les éoliennes. Ceci révèle la nécessité de mieux connaître l'écologie de la population Lorraine de Milan royal

Cette double reconnaissance des connasseurs et des profanes a sans doute été le point de départ d'un début de reconnaissance réciproque au niveau local. En effet, les participants s'ils appartiennent à des groupes d'intérêt distinct (avifaune et éolien) ont pu sentir qu'en réalité ils partagent quelque chose de commun : un intérêt pour l'avenir durable de leur territoire et de son environnement. Cet intérêt n'est pas théorique : il se traduit dans un engagement bénévole conséquent qui les voit consacrer une part importante de leur temps libre. Et ceci n'est possible que parce qu'ils développent et partagent une vraie passion, que ce soit pour l'avifaune ou pour l'éolien. Dans cette dynamique, penser sérieusement à la question de la coexistence entre Milan royal et éolien devient au niveau local une activité commune partagée. Prendre au sérieux la question, c'est la travailler ensemble dans un collectif mixte de bénévoles passionnés d'oiseaux et/ou d'énergies renouvelables.

Nous proposons dans ce qui suit de considérer les actions telles qu'elles ont été évoquées à court terme, à moyen et à long terme.

2.2 COURT TERME : ATTÉNUATION & COMPENSATION POUR L'AMÉNAGEMENT DU PROJET D'IMPLANTATION DU PARC

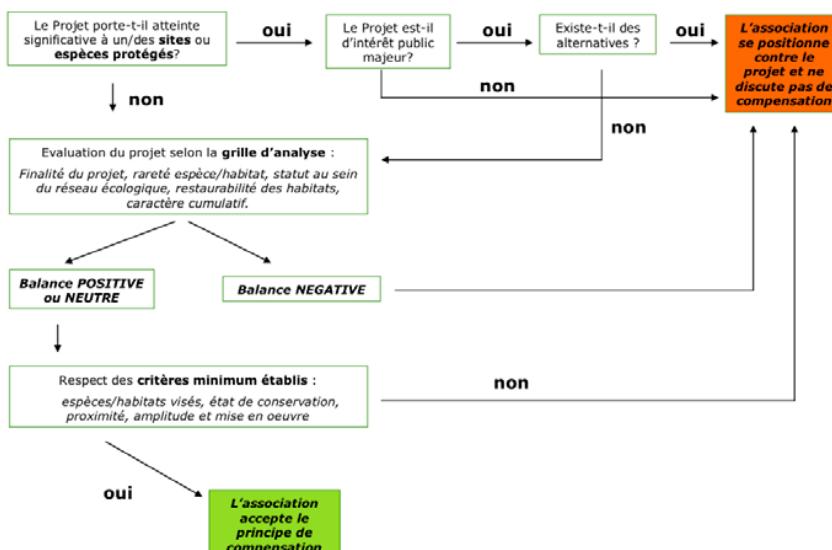
La question des éoliennes constraint à aller plus loin dans la gestion de la biodiversité que la question de la protection de l'habitat inscrite dans les politiques de conservation de la nature (Natura 2000 entre autres). En effet, dans le cas du Milan royal, leur besoin en habitat terrestre est peu affecté par la présence d'éoliennes⁵ contrairement à leur besoin d'espace pour le vol. Les infrastructures au sol peuvent au contraire les attirer (voir Ubbo Mammen). Les milans sont capables d'effectuer facilement des déplacements d'une quinzaine de kilomètres à partir de leur lieu de nidification s'il trouve des zones favorables à leur alimentation de type surface dégagée : fossés, bords de routes et prairies après fauche, chemins empierreés, y compris donc infrastructures d'accès et zone au pied des éoliennes. Dans ce cas, le principe d'atténuation prônera de prendre des mesures pour atténuer l'attractivité de ces zones et donc de réduire ainsi les risques de collisions accidentelles avec les éoliennes⁶.

La compensation part d'un autre principe : celui de l'évaluation du coût environnemental d'un projet considéré comme projet d'intérêt public. Les valeurs données aux « intérêts publics » et « atteintes significatives à l'environnement » peuvent varier selon les porteurs d'intérêts et font inévitablement l'objet d'une négociation dont le résultat est soumis à la décision politique. C'est sur base de la définition de ces valeurs qu'une grille d'analyse permet d'évaluer dans quelle proportion les mesures proposées permettent de compenser l'impact négatif du projet.

⁵ Les éoliennes peuvent en partie affecter l'habitat d'autres espèces telles que le vanneau par exemple.

⁶ Pour certaines espèces, ces mesures d'atténuation sont mieux définies que pour d'autres. Ainsi, pour les chauves souris, il est possible de définir une valeur critique de vitesse du vent, à partir de la modélisation du lien entre conditions météo et comportement des chauves souris. Sous cette valeur, les chauves souris volent, et l'on peut alors décider d'arrêter éoliennes. Comme il s'agit de vitesse faible, les pertes énergétiques sont minimisées. Dans ce cas, l'atténuation vise à mettre en place un appareil de type « Chirotec » pour moduler les périodes de fonctionnement des éoliennes, ce qui permettrait de réduire leur impact de 50 à 70%. Lagrange, G., Roussel, E., Ughetto, A.-L., Prié, V., Boulnoy, R., Haquart, A. et Melki, F. In Chirotech, Bilan des tests d'avertissement sur le parc de Bouin - 2009, 49. Mèze: BiOTOPE - ADEME.2009.

Le schéma ci-dessous est celui qui a été présenté au séminaire par Natagora. Il décrit le cheminement des questions pour traiter des compensations.



(Natagora, 2009⁷)

QUELLES SERAIENT LES MESURES DE COMPENSATIONS ET D'ATTÉNUATIONS ENVISAGEABLES POUR LE PROJET ÉOLIEN DE HABAY ?

Un premier point concerne la question de la distance au lieu de nidification ainsi qu'à la zone attractive du CET. Cette question peut être traitée à la lumière de l'expérience allemande qui montre que 90 % des vols se font dans un rayon de 1600 m. Ubbo Mammen suggère de respecter une distance allant de 1000 à 2000 m selon les cas et sur base d'une bonne évaluation de la densité de nids. En Allemagne, de fait, la distance est de 1000 m. Elle est respectée même si elle n'est pas encore inscrite dans la loi. Les mesures d'atténuation au niveau de l'attractivité du milieu sous les éoliennes n'annulent pas cette distance.

DANS L'ÉTAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES, QUELLE EST LA SITUATION À HABAY ?

- Concernant la distance du lieu de nidification, un seul lieu de nidification de Milan royal a été repéré dans un rayon de 8 km en 2011 par l'équipe de Natagora – Aves (J-Y Paquet). Il se situe, par rapport aux lieux d'implantation projetés des éoliennes, à respectivement 1800-2000 m de l'éolienne la plus proche. Les deux suivantes se trouvent à plus de 2000 mètres.

- Concernant la distance au CET : le projet d'implantation actuel, pour s'éloigner notamment du pôle attractif du CET, a été réduit de 17 à 8 éoliennes, à la demande du DNF. Ses trois éoliennes les plus proches sont situées à une distance estimée respectivement à 1500 m, 2000 m et 2500m. Le permis unique n'autorisera peut-être aucune de ces trois éoliennes ou seulement les deux plus éloignées.

Attention ! Ces chiffres sont approximatifs. D'une part, à l'heure où les actes sont rédigés – mars 2012 -, Lucéole n'a toujours pas obtenu le plan d'implantation du projet de parc. D'autre part, les données ornithologiques que nous possédons aujourd'hui ne disent pas tout sur la nidification. Cela renvoie donc à la nécessité d'avoir un solide état de référence et donc l'impératif de mise en place d'un système de suivi (monitoring) que nous allons traiter dans le point moyen terme. Enfin, rappelons que Lucéole n'a pas de prise sur le choix du nombre et du lieu d'implantation des éoliennes (voir « limites de Lucéole à accepter » dans la section méthodologique introductory).

⁷ Natagora, Compensation des impacts sur le milieu naturels et les espèces en Région Wallonne. In Compensation des impacts sur le milieu naturels et les espèces en Région Wallonne, 2009.

MESURES D'ATTÉNUATION SELON L'ÉTUDE⁸ MENÉE PAR UBBO MAMMEN :

1. AFFAIBLIR L'ATTRACTIVITÉ DANS LA ZONE PROCHE DES ÉOLIENNES

Une première mesure d'atténuation imaginable et peut-être efficace serait d'étudier la réduction de l'attractivité de la zone d'implantation du parc en créant un rayon d'exclusion de un kilomètre où les pratiques de fauchages/ensilage jusqu'au 15 juillet seraient à éviter à tout prix. Nous ne disposons d'aucune expérience sur un milieu quasi continu de prairies ouvertes ou proche d'un tel ensemble. Les cultures dont le sol est nu en période de nidification sont également à proscrire (mais avec ensilage en particulier).

Au pied des mâts, éviter les sols nus : planter une végétation pérenne au plus près des mâts. Suggestion d'un participant de planter des sapins de Noël dans le rayon réduit de quelques dizaines de mètres des éoliennes. Il faudrait en étudier la compatibilité avec les opérations de maintenances et les pratiques de plantations qui laissent durant une période importante un sol nu.

2. ATTIRER LES MILANS VERS DES ZONES DE FAUCHES PLUS ÉLOIGNÉES

En Allemagne, où le biotope est constitué à grande échelle de zones de grandes cultures, la technique de fauchage séquentiel a été appliquée avec un certain succès : créer un grand champ de luzerne avec fauche chaque jour d'une bande adjacente comme mesure de diversion. Cette fauche avec décalage devrait être proposée à des agriculteurs ou des associations (économie de petite échelle) et cela surtout en période de nidification. À quelle distance créer cette ou ces zones et quelle est sa faisabilité économique ? Cette proposition n'a pas encore été testée en Allemagne. Selon Ubbo Mammen, il faut un parc de minimum 10 éoliennes pour amortir le coût d'une telle pratique et la recommandation serait d'installer à 3 km un champ de luzerne.

Suggestion de Paul Voskamp pour l'atténuation : arrêter les éoliennes durant la période de fauchage, car c'est la période la moins productive au niveau de la production de vent. Cette hypothèse n'a jamais fait l'objet d'une étude scientifique au contraire des propositions sur la fauche. Est-ce réaliste, comment synchroniser le fauchage ? Comment traiter cela dans le cas du pâturage ?

MESURES DE COMPENSATION

Nous savons que le Département de la Nature et des Forêts (DNF) a déjà plusieurs fois suggéré d'installer des placettes où les rapaces seraient nourris artificiellement. Ce dispositif consiste à déposer dans un espace dédié – protégé - des déchets carnés à destination des rapaces. Ce système a été tenté en France dans le cadre de programmes de réintroduction d'une espèce, fortement subsidiés. Mais ce sont des mesures difficiles à appliquer sur un grand territoire et sur une période de 20 ans, durée d'existence des éoliennes. Les experts présents, Ubbo Mammen et Gilles Biver, sont également plutôt opposés à une telle mesure pour des raisons pragmatiques : complexe à mettre en place parce qu'elle nécessite une autorisation particulière de l'inspection vétérinaire et une organisation journalière; cette mesure serait d'un coût trop élevé (coût estimé : 70.000 euros/placette). Enfin, cette proposition du DNF à Habay s'inscrivait dans la perspective de la fermeture du CET qui n'est plus à l'ordre du jour.

MESURE DE COMMUNICATION

Ces mesures n'annulent pas les mesures d'atténuation et de compensation.

Une veille sur l'apparition et la disparition des nids ainsi qu'une surveillance des lieux de nidifications effectifs pourrait être organisée à l'échelle locale, avec transmission systématique de l'information sur l'emplacement des nids vers les gestionnaires, notamment les forestiers (ce qui se fait déjà en partie). Ceci permettrait d'éviter les abattages des arbres où nicheraient des couples de milans royaux durant la période de nidification.

Ceci repose la question, dans un contexte de collaboration, de l'information des acteurs locaux qui pourrait davantage valoriser leur présence sur le terrain. Parmi les ornithologues, il y a parfois une certaine tendance à ne pas partager les informations (car il existe un risque supposé ou réel de dérangement des nicheurs par des photographes voire des trafiquants de jeunes ou d'œufs). Cette difficulté de communication tend à s'atténuer cependant dès qu'une collaboration à plus long terme peut s'établir entre les ornithologues et ceux qui sont disposés à les aider dans la collecte des données nécessaire à la compréhension de la dynamique de la population du Milan royal ainsi qu'avec les gestionnaires de l'espace rural.

⁸ L'étude concerne un système agricole assez différent : absence d'élevage et pâturage alors que cette activité domine le paysage de la région de Habay.

2.3 MOYEN TERME

Une action a priori relativement simple à moyen terme pour Lucéole, coopérative citoyenne garante du développement durable de son territoire (article trois des statuts de la SCRL), devrait être le contrôle de la mise en place des mesures d'atténuation et de compensations décidées ainsi que leur suivi pour en vérifier l'efficacité. En effet, il semble assez peu évident que les exploitants industriels en fassent une de leur priorité pour des raisons à la fois de distance géographique et d'intérêt industriel, contrairement à ces coopératives ancrées localement et qui sont intéressées par l'avenir de leur territoire et donc aussi par celui de la biodiversité.

Cette mesure simple devrait, si la confiance s'établit, faire l'objet d'une collaboration naturelle, à l'échelle du territoire concerné, entre ornithologues et toute coopérative citoyenne comme l'a souligné Natagora. Faire le suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation et de compensation n'est pas une mince affaire. En effet, comme nous nous sommes attachés à le démontrer, la dynamique des populations de Milan royal est complexe et beaucoup de questions restent sans réponses si l'on s'en réfère à la première partie de notre conclusion intitulée «qu'avons-nous appris ?». Sans une meilleure compréhension de celle-ci au niveau local, un suivi pertinent devient très difficile, car les données fournies par les observations seront beaucoup plus sujettes à divergences d'interprétation selon les intérêts des uns et des autres. Au contraire, si nous parvenons à nous forger un cadre commun de compréhension et d'analyse, alors le pari de ce séminaire, celui d'une plus value locale, sera gagné. C'est précisément sur base de cette préoccupation qu'a émergé, lors de la clôture du séminaire et dans les heures qui ont suivi, l'idée de mettre en place collectivement un monitoring local de la population de Milan royal.

Les participants sont partis d'un constat partagé: il manque, pour faire un bon diagnostic, la description d'une situation de référence et donc les observations qui permettraient de réunir les données décrivant cette situation de références. Cette description ne peut être élaborée qu'à travers plusieurs années de campagne. Paul Voskamp a donné une idée de ce que pourrait être ce travail, sans pour cela faire appel à de gros moyens. Dans les Cantons de l'Est où s'est établie la plus grande population de Milans royaux, Paul Voskamp et son compère, Stef van Rijn, prennent chaque année une quinzaine de jours de leur temps libre pour suivre la dynamique de la population (voir contribution écrite de Paul Voskamp): comptage et suivi des nids à la fin mars, des éclosions et des nichées réussies plus tard au printemps.

Vouserez dans l'épilogue «il faut que les ornithologues se mettent ensemble pour proposer une analyse plus fine des populations de Milan royal et Milan Noir». Dans les heures qui ont suivi la clôture du séminaire, autour de très bonnes trappistes et d'un délicieux repas, les ornithologues ont convenu avec les membres du groupe de

compétences «environnement» de Lucéole de concevoir et de mettre en place ce monitoring. Ils ont pris rendez-vous avec Paul Voskamp pour se rendre deux mois plus tard dans l'Est de la Belgique, sur son terrain, pour examiner comment ce monitoring est réalisé. De fait, la chronologie du projet éolien montre qu'il reste possible d'organiser trois campagnes d'observations (2012-2013-2014) pour établir la situation de références à partir de laquelle ornithologues et membres de Lucéole pourront éventuellement moduler les mesures d'atténuation et de compensation, mais surtout suivre l'impact de l'interaction entre populations de Milan royal et noir et éolien. Ce projet de monitoring sur le moyen terme des populations de Milan royal et noir est la pierre angulaire d'une coopération forte entre acteurs de la conservation de la biodiversité et acteurs de la production d'énergie renouvelable à l'échelle d'un territoire pour lequel ils se sentent chacun responsable de sa durabilité à venir.

Ce projet de monitoring pourra s'appuyer sur l'expertise réunie lors du séminaire, en:

- bénéficiant de l'expérience unique de suivi du Milan royal de longue durée en Belgique dans les Cantons de l'Est réalisée par Paul Voskamp et Stef van Rijn⁹. Il est à noter que cette région s'est récemment dotée de quatre parcs éoliens et que donc des comparaisons à terme ne manqueront pas d'intérêt ;
- bénéficiant de l'expertise unique développée par le bureau «Okotop» d'Ubbo Mammen sur l'interaction entre Milan royal et parc éolien ;
- faisant valider le système de monitoring par le département étude de Natagora pour s'assurer de la cohérence technico-scientifique de la démarche vis-à-vis d'autres démarches de monitoring et se coordonner avec le réseau d'observation mis en place depuis de longues années, impliquant professionnels et bénévoles.

Parmi les questions importantes à nous poser, nous avons identifié à chaud les suivantes :

- Définition de la zone d'étude par rapport au lieu d'implantation du parc ;
- Définition de l'objet d'observation: Milan royal, Milan noir ;
- Modulation du type d'observation à faire selon les zones identifiées (Semois-Rulles, CET, lisière forestière, rayon élargi) ;
- Suivi détaillé des nids: identification des couples/nids, taux de reproduction, taux de réussite des nichées, identification des jeunes, etc.

⁹ van Rijn, S. et Voskamp, P. Utilisation de l'habitat par les Milans royaux dans l'Est de la Belgique. In Utilisation de l'habitat par les Milans royaux dans l'Est de la Belgique, ed. David F., Red Kite International Symposium, October 2009, 79-81. Montbéliard, France: LPO, Mission Rapace.2009.

2.4 LONG TERME

La coopérative Lucéole est née pour durer et s'ancrer dans son territoire. En effet, l'objet de son activité ne peut se concevoir autrement, car les projets éoliens sont des projets à long terme : il faut compter 5 ans en moyenne entre les premiers plans et un parc opérationnel. L'investissement réalisé s'amortit alors sur 15 ans. A cette échelle, dont l'horizon est 20 ans, l'assemblée générale de Lucéole sera amenée à affecter une part de ses bénéfices pour des projets locaux liés au développement durable (comme défini dans ses statuts). Il est dès lors envisageable qu'une part de ses bénéfices puisse être affectée à des activités de durabilité liées à ses premières activités et aux réseaux de coopération qu'elles ont suscitées. Dans cette perspective, Lucéole pourrait soutenir les projets de gestion de la biodiversité donc de préservation de l'avifaune et des Milans en particulier. Ceci d'autant plus que nous le voyons dans l'épilogue, un certain nombre de membres de Lucéole se sont entre-temps attachés au Milan royal et rapprochés de leurs observateurs, les ornithologues locaux.

2.5 REMARQUE FINALE SUR LES HÔTES MANQUANTS OU « MISSING GUESTS »

Et si c'était à refaire ? Garderions-nous la même liste de participants ? Manquions-nous d'une compétence ou poserions-nous autrement le problème ? Brièvement, retenons que nous voulons inclure pour la suite de la démarche le conseiller « agri-environnemental » de la région, car nous avons compris combien les pratiques agricoles pouvaient influer sur les Milans et en particulier sur l'attractivité de la zone sensible autour du parc.

Poserions-nous autrement le problème ? Comme nous l'avons précisé dans la section méthodologique, nous avons fait un choix en nous limitant au Milan royal. Ce choix avait été validé avant le séminaire par Natagora, pour plusieurs raisons. Au niveau européen, le Milan royal présente un enjeu de conservation plus important que le noir. Dès lors, l'accent en terme de recherches appliquées et d'études d'impacts a beaucoup plus été mis jusqu'ici sur l'impact potentiel des éoliennes sur le Milan royal. Jusqu'ici, comme l'a relaté Ubbo, les éoliennes ont été beaucoup plus implantées dans l'habitat du Milan royal que du Milan noir. Ce choix nous a permis de travailler en profondeur et d'y associer une expertise pointue. Cependant, le séminaire a montré que le Milan noir devrait peut-être être considéré également par la suite même si pour Lucéole le statut d'espèce menacée pour le Milan noir reste à expliciter au regard de sa distribution endémique dans l'hémisphère nord et sud. La population de Milan noir présente autour du CET, le long de l'autoroute et autour l'étant de l'Illié (Etalle) représente 25 % de la population wallonne de Milan noir. Paradoxalement, cette population est plus menacée que le Milan royal au niveau wallon, mais elle n'est pas menacée au niveau mondial (même si le Milan noir figure dans l'Annexe I de la Di-

rective Oiseaux). Pour Natagora c'est donc un enjeu de conservation au niveau wallon et un suivi futur du Milan royal sans le Milan noir n'aurait pas de sens (au niveau de Habay).

Dans la même perspective, il faudra également se pencher sur la question des chauves souris. Des mesures existantes d'atténuation (type Chirotec) semblent plus avancées, mais le suivi de leur impact reste à analyser en détail.



Photo Philippe Toussaint

¹⁰ Lagrange, G., Roussel, E., Ughetto, A.-L., Prié, V., Boulnoy, R., Haquart, A. et Melki, F. Chirotech, Bilan des tests d'avertissement sur le parc de Bouin - 2009. In Chirotech, Bilan des tests d'avertissement sur le parc de Bouin - 2009, 49. Mèze: BiOTOPE - ADEME.2009.

ÉPILOGUE

Lors du tour de clôture du séminaire, chacun des vingt participants a été invité à exprimer comment il souhaitait prolonger ce dont il avait été témoin.

(1) « J'ai appris que la question est complexe que les analyses et mesures prises ailleurs ne sont pas applicables à cette situation-ci. Il faudra donc être inventif dans les mesures d'accompagnement et de suivi. Nous devrions au minimum assurer un suivi avant et après la construction des éoliennes et je souhaite que Lucéole puisse garder le contact avec les naturalistes locaux pour travailler à ces mesures. » (Lucéole)

(2) « J'espère qu'au sein de Lucéole le travail se poursuivra malgré la diversité interne. Il faut aller dans le sens d'observations plus systématiques de la part des ornithologues, mais attention, même avec plus de données il restera toujours beaucoup d'incertitudes, car les comportements des Milans royaux restent pour une large part imprévisibles, méconnus et d'une grande complexité. Il faudra réfléchir à des mesures efficaces, examiner leur crédibilité et leur durabilité. Je continue à penser que milans royaux et éoliennes sont incompatibles. » (Ornithologue)

(3) « Je suis surpris et admiratif de la réponse des invités. Leur présence et leur participation apportent du crédit à ce que nous sommes. Il reste maintenant à retenir les éléments essentiels que notre séminaire a produits. » (Lucéole)

(4) « Je suis quatre fois étonné. Mon étonnement porte d'abord sur la grande dépendance du Milan royal par rapport aux activités humaines et les pratiques agricoles. Ensuite, j'ai compris que la dynamique du Milan royal est très liée au paysage, ce qui montre la nécessité de localiser les études. Je suis aussi étonné du peu de suivi organisé en Belgique par rapport à l'Allemagne par exemple. Enfin, pour conclure, je vois l'importance de coordonner les acteurs. » (Lucéole)

(5) « Je partais de zéro et j'ai beaucoup appris. Le problème du Milan royal est dérangeant, car l'impact n'est pas nul, et cette prise de conscience m'a dérangé. Je vois des perspectives dans la recherche de méthodes de compensation et d'atténuation. » (Lucéole)

(6) « Nous avons appris à faire appel à une expertise locale nouvelle sur le Milan royal. Ce qui manque ce sont des chiffres fiables sur la mortalité ; je reste en effet sur ma faim quant à la part de l'éolien dans ces chiffres. Le séminaire nous a permis de nous rassembler et il y a maintenant une certaine confiance au niveau local. Il faut continuer avec les experts locaux et parallèlement travailler urgentement sur les compensations. » (Lucéole)

(7) « Je suis impressionné par l'initiative de Lucéole, qui a permis de parler de ce problème à un niveau d'échange et de réflexion élevé qui sort du traditionnel comportement NIMBY. Il faut faire attention, car le secteur éolien a davantage « le vent dans le dos » que le secteur de la conservation de la nature. Il y a des connaissances à rassembler d'urgence pour mieux connaître les comportements des Milans royaux. » (Expert)

(8) « J'ai appris que j'avais la chance d'habiter dans une région aussi belle et riche. Je vais faire plus attention au Milan royal. Je suis impressionné par l'initiative de Lucéole. » (Traducteur)

(9) « Je pense que je vais regarder d'un autre œil les milans royaux et tenter d'analyser davantage leur comportement. Je suis inquiet par rapport à certains parcs et surtout sur la durée. Il faut faire beaucoup plus d'études. Les amateurs peuvent aider, mais il faut mettre en place une structure professionnelle de collecte et analyse des données. C'est indispensable pour pouvoir prendre de bonnes décisions. Je suis optimiste sur les mesures à prendre, mais uniquement en connaissance de cause. » (Ornithologue)

(10) « Je suis surpris et admiratif de l'invitation de Lucéole. Le débat a été riche et le projet éolien de Habay est complexe. On connaît relativement bien la situation, il faut plutôt approfondir la compréhension du comportement du Milan royal. Il est possible de réfléchir avec Rudy Dujardin et des ornithologues locaux pour mieux s'organiser. Paul Voskamp et Stef van Rijn nous montrent que c'est possible : ils abattent un travail considérable à deux et uniquement pendant leurs loisirs. La créativité est possible dans les solutions si on se place au niveau régional. Il serait possible de mettre en place un projet à financer par la Région Wallonne de suivi des études et de test de mesures d'atténuation et de compensation. » (Expert)

(11) « L'éolien apporte un éclairage sur un problème particulier : le déclin du Milan royal. Lucéole sera toujours là pour faire contrepoids aux promoteurs industriels. Plus nous nous impliquerons, plus nous pourrons proposer des mesures concrètes et effectives. Nous disposons d'un modèle de suivi intéressant à Amel qu'il serait intéressant de partager. Personnellement, le Milan royal m'a touché un peu plus tôt en juin-juillet, lorsque j'ai commencé à l'étudier de plus près. » (Lucéole)

(12) « C'est très chouette d'avoir réuni toutes les parties concernées. Pour moi, le Milan royal pose un réel problème au projet éolien de Lucéole. » (Lucéole)

(13) «J'ai appris ici que c'est possible de nouer un dialogue entre ornithologues et acteurs de l'éolien et je félicite pour cela les organisateurs. C'est intéressant d'apprendre qu'en Belgique une commune peut être propriétaire d'une éolienne. Il manque encore beaucoup de données. Il n'y a pas de carte d'étude officielle sur la question pour pouvoir prendre de bonnes décisions.» (Expert)

(14) «Il est très important d'envisager un monitoring avant, pendant et après l'implantation des éoliennes. C'est aussi utile pour mon pays, le Grand Duché du Luxembourg. Il manque encore beaucoup de données.» (Expert)

(15) «J'ai appris qu'on manque de données précises et fiables dans la zone du futur parc. On n'a pas de protocole crédible pour des mesures d'atténuation. C'est pourquoi je pose cette question : pouvons-nous (Lucéole) développer un protocole crédible en collaboration avec les ornithologues locaux ?» (Lucéole)

(16) «Je suis effrayé par l'impact des éoliennes sur les milans royaux. On ne peut pas rester sans rien faire. Il faut être proactif sur les mesures d'aménagement. Il faut donner une suite à la réflexion au sein du Conseil d'Administration de Lucéole et inciter à avoir plus de données.» (Lucéole)

(17) «Il faut examiner la question de la coexistence à un niveau plus régional et au niveau local, affiner les mesures de compensation et d'atténuation.» (Etudiant)

(18) «Je me fais le reproche de ne pas avoir assez exploité mes observations mêmes fortuites. Je propose de réduire le parc à un minimum dans un premier temps, quitte pour Lucéole à investir dans d'autres parcs citoyens ailleurs, où l'impact sur la faune est moins critique. Il faut éviter d'entrer dans le jeu de la multiplication des éoliennes.» (Lucéole)

(19) «Avant le séminaire, j'étais pessimiste pour la coexistence Milan royal/éoliennes. Je vois maintenant des opportunités, mais trop peu de temps y est investi. Il faut que les ornithologues se mettent ensemble pour proposer une analyse plus fine des populations de Milan Royal et Milan noir.» (Ornithologue)

(20) «Je suis content de l'initiative, c'est intéressant, ça vaut la peine. Je suis pessimiste pour le Milan royal et je pense que ce sera frustrant pour Lucéole de constater son impuissance à maintenir les milans royaux et/ou agir sur les données techniques du futur parc. Je propose mon aide aux ornithologues locaux pour un suivi avant et après la construction du parc. Je pense que l'attractivité du Centre d'Enfouissement Technique (CET) restera encore présente pour longtemps.» (Ornithologue)

(21) «Je constate qu'il y a beaucoup de contraintes pour les éoliennes. La seule solution que je vois est d'attirer les milans ailleurs, mais comment ? Depuis six ans, le CET produit de moins en moins de déchets et stocke une fraction minime des déchets organiques. Ceci pose la question du pourquoi il y a toujours autant de milans? Pourrait-on déplacer la zone d'attractivité de cette espèce ?». (Lucéole)

PARTICIPANTS

| Nom | Prénom | Localisation | Assoc/Organisation | Type |
|-----------|-----------|--------------------|----------------------------|--------------|
| Bary | François | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Biver | Gilles | Luxembourg | Centrale Ornitho. (Lux) | expert |
| Bocca | Stéphane | Les Bulles | Membre d'AVES | ornithologue |
| Bredard | David | ULg | Etudiant (observateur) | étudiant |
| Dolmans | Michel | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| François | Frédéric | Villers-sur-Semois | Natagora, Plecotus | ornithologue |
| Giot | Etienne | Rouvroy | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Heuacker | Vadim | Alsace | LPO France | expert |
| Jacob | Jean-Paul | Chatillon | Dép. Etudes Aves-Natagora | expert |
| Lambert | Annie | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Mammen | Ubbo | Halle (Leipzig) | Oekotop (D) | expert |
| Mélard | François | Habay | Lucéole (coopérateur) | Lucéole |
| Paquet | Jean-Yves | Namur | Dép. Etudes Aves-Natagora | expert |
| Schockert | Vincianne | Habay | PCDN Habay & Lucéole coop. | ornithologue |
| Sondag | Maïthé | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Stassart | Pierre | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Stilmant | Emmanuel | Fauvillers | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Storder | Yves | Habay | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| Struyven | Xavier | Florenville | Lucéole (administrateur) | Lucéole |
| van Rijn | Stef | NL | Expert écologue (NL) | expert |
| Voskamp | Paul | Limbourg NL | Beleid administratie (NL) | expert |
| Wauthier | Pierre | Habay | Membre d'AVES | ornithologue |
| Wéry | Pascale | Arlon | Lucéole (coopératrice) | Lucéole |
| Willame | André | Habay | PCDN Habay & Membre d'AVES | ornithologue |

LES PERSONNES AYANT PARTICIPÉS AU SÉMINAIRE

Ornithologues: six porte-parole locaux du Milan royal : trois ornithologues amateurs et un professionnel ainsi que deux naturalistes locaux, l'un coopérateur de Lucéole et l'autre non ;

Lucéole: onze porte-parole locaux des énergies renouvelables dont les cinq membres du « groupe de compétences environnement et santé » de Lucéole et huit de ses neufs administrateurs ;

Experts: sept experts dont quatre experts internationaux du Milan royal (Allemagne, Pays-Bas et Grand Duché de Luxembourg) ainsi que deux membres d'Aves-Natagora national ;

Divers: deux traducteurs et un étudiant observateur.

Participants effectifs: 26 – (3 experts et 1 administrateur excusés) = 22 participants soit 16 locaux et 6 extérieurs