

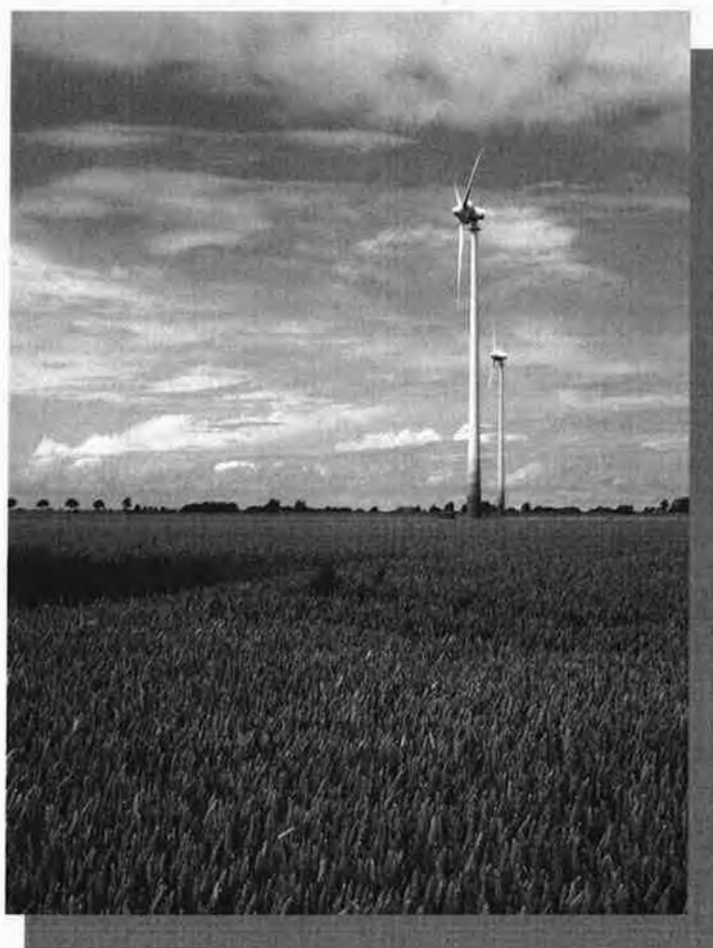
ANNEXE I

CAHIER DES CHARGES DU DEMNA SUR LES MESURES

DE COMPENSATION

Projets éoliens

Note de référence pour la prise en compte de la biodiversité



Wallonie

Par **Jérémy SIMAR & Thierry KERVYN** (Département de l'Étude du Milieu naturel et agricole)
avec la participation de **Sandrine LAMOTTE** (Département de la Nature et des Forêts)

Version provisoire du 21 novembre 2011



5. Les mesures d'atténuation et de compensation

5.1 Principes et définition

L'**atténuation** vise la mise en œuvre de mesures destinées à réduire les effets indésirables du projet éolien sur l'environnement.

Les **mesures compensatoires** sont des actions positives pour la biodiversité mises en œuvre pour contrebalancer les impacts résiduels d'un projet sur l'environnement. Elles n'interviennent qu'après les mesures d'évitement du dommage puis de réduction de l'impact. Les mesures compensatoires doivent être appropriées et pérennes (durée du permis délivré).

Pour être efficaces et efficaces, les mesures de compensation doivent être assorties de **mesures d'accompagnement** qui permettent de renforcer et optimiser les actions compensatoires menées. Elles visent aussi à apprécier les impacts réels du projet (suivis naturalistes, suivis sociaux, etc.) et l'efficacité des mesures.

Les mesures d'atténuation et de compensation reprises ci-après sont identifiées par espèce ou groupe d'espèces sensibles vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes. Ces mesures visent à être **effectives et efficaces** dès la phase d'installation du projet. Un soin particulier a par ailleurs été apporté à la conception de chaque mesure afin de rendre la **mise en œuvre** la plus **pragmatique** possible.

Ces mesures se veulent **complémentaires** (et non concurrentes) à ce qui existe déjà, comme par exemple les mesures agri-environnementales.

5.2 Chiroptères

5.2.1 Mesures d'atténuation :

L'impact des éoliennes peut être restreint de différentes façons :

Approche géographique

La plus évidente est de placer les éoliennes dans des biotopes peu fréquentés par les chauves-souris (BAERWALD & BARCLAY 2009). Les plaines agricoles répondent à ce choix optimal, particulièrement s'il s'agit de terres arables sur un relief de plateau.

Cependant, afin de répondre aux objectifs fixés en matière d'énergie renouvelable, il apparaît que l'implantation d'éoliennes pourrait éventuellement s'étendre à des configurations moins favorables : zone bocagère, proximité du réseau hydrographique, proximité des forêts, en forêt, ...

Dans ces cas, il faudra :

- proscrire l'implantation d'un parc à moins de 200 m d'une lisière (RODRIGUES et al. 2008). Une distance inférieure ne pourra être envisagée que si les enjeux en cause sont considérés comme faibles (cf. résultats de l'EIE) et pour un nombre limité d'éoliennes. Aucune implantation à moins de 100 m des boisements ne devrait être proposée.
- éviter la plantation de haies et/ou d'éléments ligneux à l'intérieur du parc, et tout le moins à moins de 200 m autour de chaque mât.

Approche temporelle

Dans ces conditions sous-optimales, l'atténuation de l'impact des éoliennes passe par une programmation du fonctionnement, un bridage des éoliennes en fonction des espèces de chauves-souris présentes, de la saison, de l'heure et des conditions météorologiques.

Il apparaît en effet que les cas de mortalité surviennent essentiellement :

- lors des périodes migratoires (fig. 1),
- lors de l'activité crépusculaire et nocturne estivale des chauves-souris (trajets et recherche de nourriture entre avril et octobre) **et/ou**
- lorsque la température crépusculaire et nocturne est élevée **et/ou**
- lorsque le vent est faible (HORN et al. 2008).

Sur base d'une connaissance détaillée de l'activité des chauves-souris présentes sur un site sous-optimal d'un point de vue géographique, le bridage pourra être programmé de façon à interrompre le fonctionnement de l'éolienne aux périodes critiques (typiquement les nuits chaudes de fin d'été durant lesquelles le vent est faible).

Activité des chauves-souris en fonction des cycles circadiens et annuels

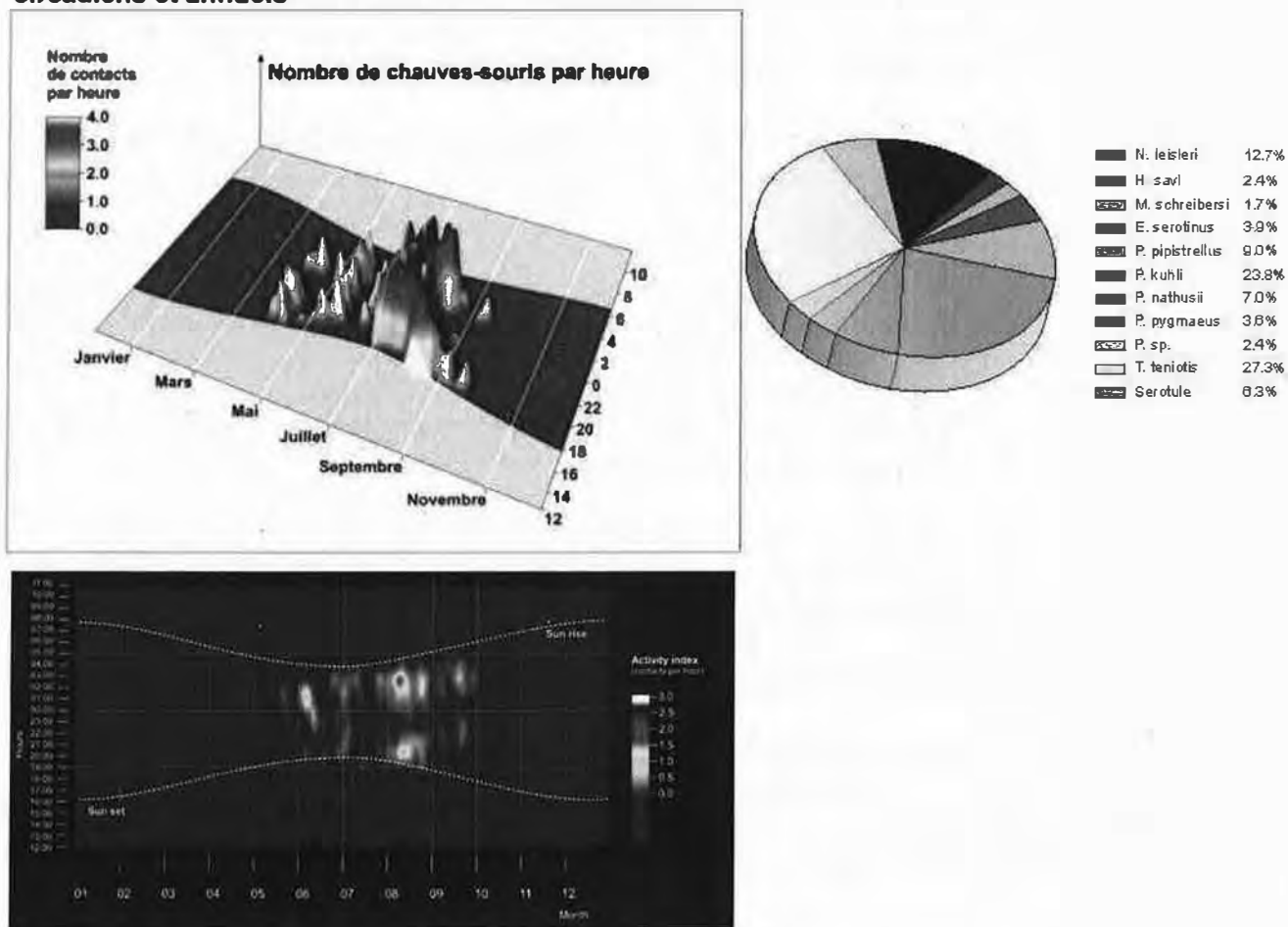


Fig. 1 – L’activité nocturne des chauves-souris sur un site donné peut se mesurer et se modéliser. Cette activité est particulièrement importante en août et septembre en raison du déplacements des individus vers des sites d’accouplement et vers les sites d’hibernation (source Biotope.fr)

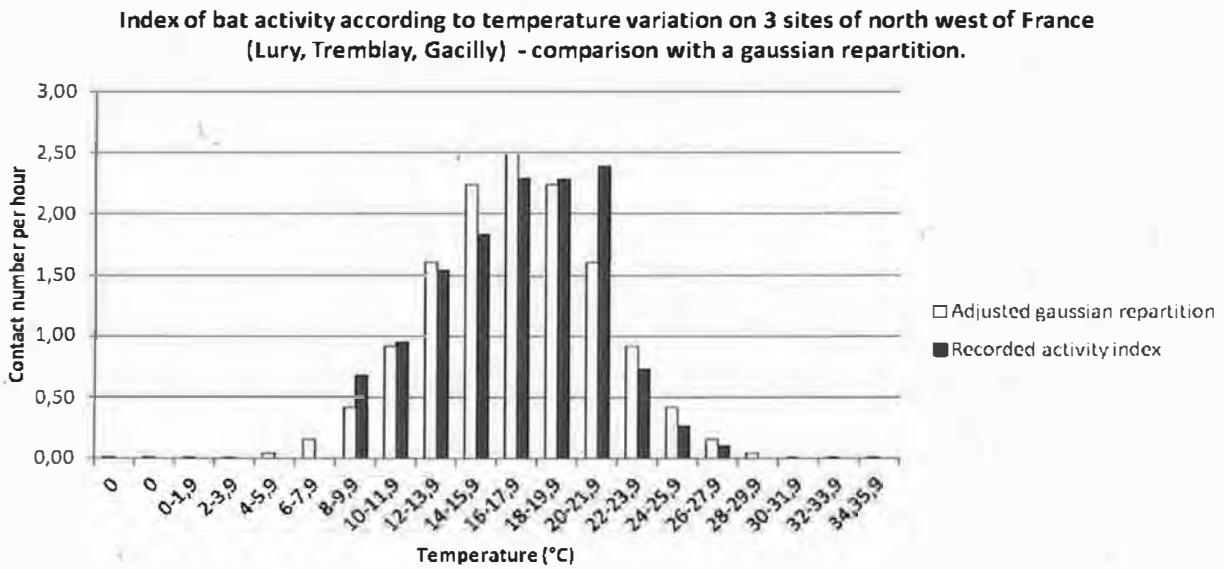


Fig. 2 - Les nuits chaudes constituent les périodes privilégiées d'activité nocturne des chauve-souris (source Biotope.fr)

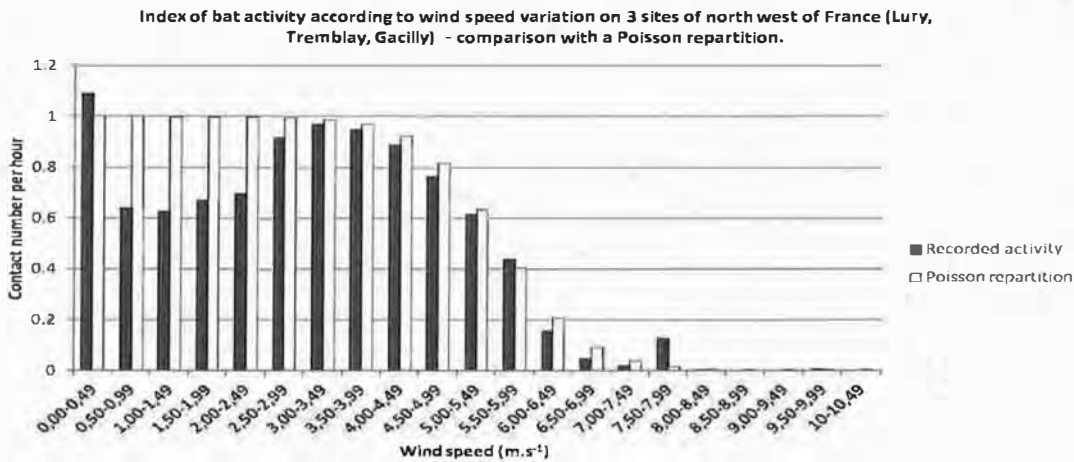


Fig. 3 - L'activité des chauves-souris se réduit au fur et à mesure que la vitesse du vent augmente (source Biotope.fr)

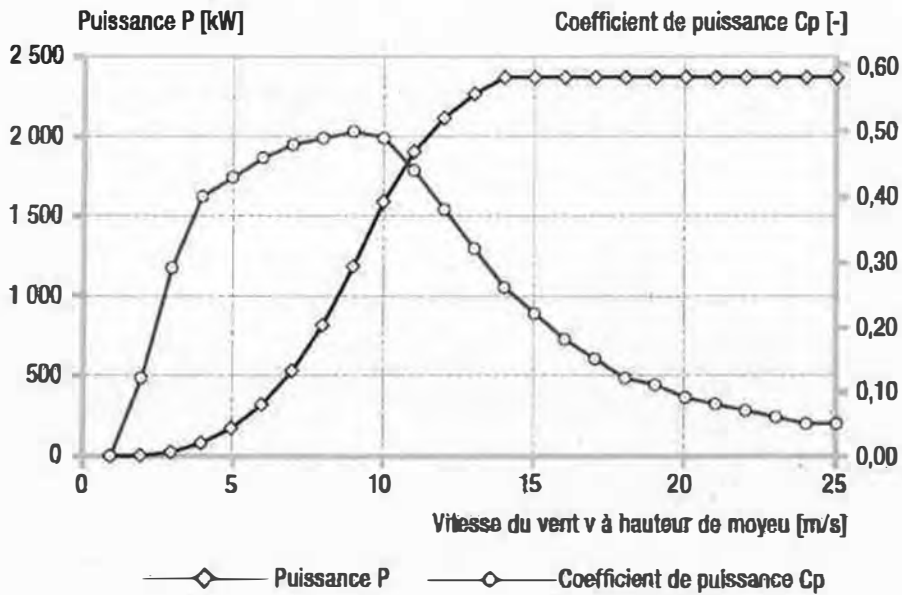


Fig. 4 - La puissance d'une éolienne est maximale lorsque la vitesse du vent est de 5 à 12 m/s (source ENERCON : http://www.enercon.de/p/downloads/EN_technologie_et_service_fr.pdf)

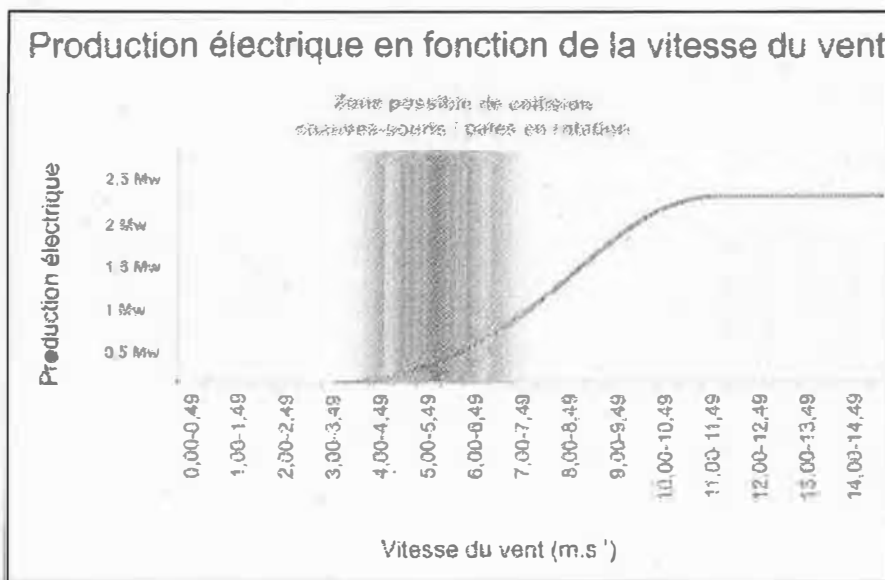


Fig. 5 – L'impact néfaste des éoliennes sur les chauves-souris en vol survient dans une fourchette restreinte de vitesse de vent. Il peut être fortement réduit en arrêtant leur fonctionnement durant ces moments, lorsque le vent est faible.

Importations et exportations

Par mois en 2010 / Flux physiques mesurés aux frontières

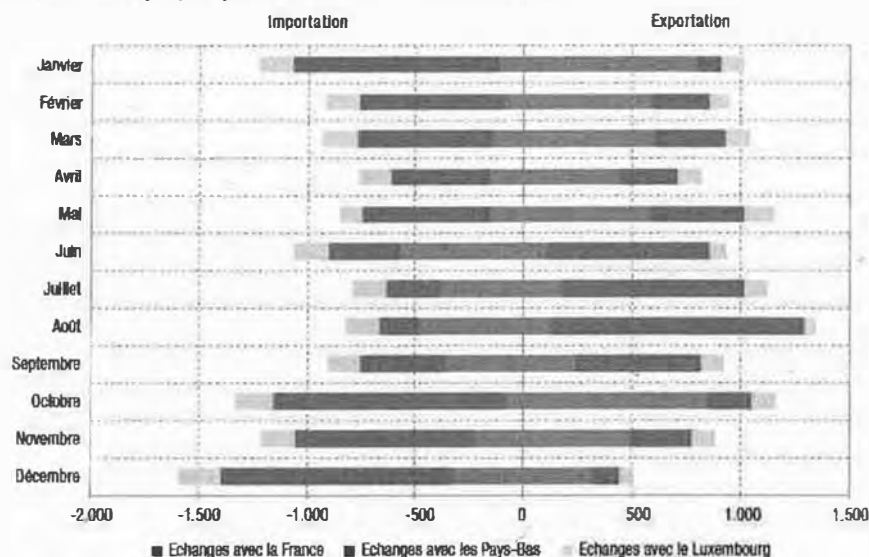


Fig. 6 – Les principales périodes de migration des chauve-souris, les mois d’août, de septembre et d’avril, correspondent à des périodes où la demande électrique est réduite.

Comme illustré ci-dessus, à ces périodes, il n’y a pas d’importation nette d’électricité sur le réseau électrique belge.

(source ELIA 2010 :

http://www.elia.be/repository/Lists/Library/Attachments/1048/factsandfigures_fr_web.pdf).

La perte économique est donc réduite puisque le coût du kWh vendu est moindre sur le marché électrique à ces périodes (durant des mois où la demande électrique est réduite ET de nuit ET par vent faible).

Sur base de ces constatations et des expériences pilotes menées jusqu’à présent, l’impact économique des mesures d’atténuation peut être considéré comme négligeable pour l’opérateur éolien (BAERWALD et al. 2009).

5.2.2 Mesures de compensation :

La compensation n'intervient que lorsqu'il a été démontré que le projet ne pouvait présenter d'alternatives valables pour éviter les impacts écologiques et que les mesures d'atténuation de ces impacts restaient insatisfaisantes. La compensation écologique ne peut en aucun cas constituer un élément de départ d'un projet.

Par ailleurs, la mortalité d'individus d'une espèce protégée, lorsqu'elle survient en connaissance de cause – donc de façon intentionnelle –, requiert une dérogation à la loi sur la conservation de la Nature. C'est un préalable juridique indispensable. Les formulaires utiles à l'introduction d'une telle demande sont repris en **Annexes II et III**.

La compensation écologique, est basée sur deux principes (CUPERUS et al. 1999) :

- l'absence de perte nette (No net losses), et
- la spécificité (la compensation doit bénéficier à l'espèce impactée ; une amélioration « globale » de l'écosystème impacté n'est pas suffisante).

Viennent seulement après les questions pratiques : Que faut-il compenser ? Comment compenser ? Où compenser ? Dans quel délai ?

Que faut-il compenser ?

Les espèces les plus impactées par les éoliennes sont particulièrement discrètes. En effet, tant la noctule commune, la noctule de Leisler que la pipistrelle de Nathusius s'installent en été presque exclusivement dans des arbres, par exemple dans une cavité creusée par des pics ou derrière des écorces décollées. Il en va quasiment de même en hiver, à ceci près que les noctules sont parfois observées dans des fissures de bâtiment. Ces espèces ne se rencontrent jamais en site souterrain et sont donc très peu observées par les chiroptérologues sauf lors de recensements aux détecteurs d'ultrasons.

La taille de la population initiale des chauves-souris présentes autour d'un projet est totalement inconnue, *a fortiori* s'il s'agit d'espèces migratrices. L'objectif à atteindre n'est donc pas définissable. La garantie de l'absence d'une perte nette n'est pas vérifiable.

La mortalité récurrente (sur 20 ans minimum) d'individus d'une espèce dont le taux de natalité est très faible est a priori extrêmement difficile à compenser, surtout si cette natalité se déroule majoritairement à plusieurs centaines de kilomètres du projet en question.

Comment compenser ?

Les techniques de restauration de populations de chauves-souris sont à l'heure actuelle totalement balbutiantes. Les principales actions jusqu'à présent ont visé la restauration de gîtes d'été dans des bâtiments et l'aménagement de gîtes d'hiver souterrains (BUSCH et al. 1996). Les mesures prises pour la restauration de milieu de chasse (comme les milieux bocagers) peuvent être

efficaces mais sont conditionnées par la mise en place concurremment d'autres mesures - externes au parc - telles que la restauration des gîtes et du maillage écologique plus largement.

Pour les chauves-souris arboricoles, les tentatives de remplacement de cavités d'arbres par des nichoirs en forêt se révèlent inefficaces pour les espèces les plus sensibles. Seules les espèces communes telles que les pipistrelles communes et les oreillards peuvent adopter cette alternative. En Belgique, aucune colonie de reproduction en nichoir n'est connue pour des espèces arboricoles menacées ou sensibles (noctules, pipistrelle de Nathusius, barbastelle, murin de Bechstein, ...).

Où compenser ?

Effectuer des aménagements à proximité des éoliennes, là où l'opérateur éolien a le plus d'emprise foncière, risque de se révéler contre-productif, et d'attirer éventuellement des individus dans un piège.

Dans quel délai ?

Les mesures de compensation doivent être effectives lorsque le projet commence à produire ses impacts négatifs.

En conclusion, seule une implantation des projets éoliens sur des sites présupposant peu d'impacts sur les chauves-souris est à recommander au maximum.

L'atténuation des impacts pour les chauves-souris survenant dans les projets implantés doit être mise en œuvre autant que possible.

Les mesures de compensations écologiques favorables aux chauves-souris sont difficiles, voire délicates à établir en raison de la démographie particulière et du comportement migratoire de ces espèces, de la méconnaissance de l'effort et de la méthode de compensation à réaliser pour éviter une perte nette dans les populations impactées.

Des **mesures générales** peuvent cependant être appliquées autant que possible, telles que :

- la création d'un réseau de haies, la plantation d'allées ou de vergers avec des arbres fruitiers d'anciennes variétés et géré d'une façon extensive (à min. 200m des mâts),
- la transformation des cultures intensives en prés extensifs,
- la mise en réserve de parcelles forestières favorables pour les chauves-souris en proximité du parc éolien,
- la restauration de fond de vallée de manière favorable aux chauves-souris,
- l'entretien et/ou l'aménagement d'une lisière forestière favorable,
- la création ou la restauration de plans d'eau ou de zones humides, de forêts alluviales,
- ...

5.3 Oiseaux

5.3.1 Oiseaux de plaine :

5.3.1.1 Mesures d'atténuation :

L'impact sur les espèces visées est dans la plupart des cas lié à l'effarouchement. A l'heure actuelle, il n'existe que peu de mesures permettant d'atténuer cet impact. Les mesures viseront principalement à limiter le déploiement du parc au sein de la plaine et à éviter le dérangement de celle-ci par la fermeture des chemins d'accès la parcourant.

5.3.1.2 Mesures de compensation :

Les mesures décrites ci-dessous ont été élaborées en faveur principalement des busards et de la Perdrix grise. Ces espèces sont considérées comme des espèces dites « parapluies » dont les actions les concernant bénéficieront également à d'autres espèces. **De façon complémentaire aux mesures proposées ci-dessous, la nécessité de préserver les chemins herbeux, des haies et des éléments existants favorables à la faune est une fois de plus soulignée.**

Intitulés des mesures :

Mesure de compensation COA 1 :

Maintien de couverts nourriciers durant l'hiver

Mesure de compensation COA 2 :

Mise en place de tournières enherbées permanentes

Mesure de compensation COA 3 :

Aménagement des chemins d'accès et des aires de grutage

Mesure de compensation COA 4 :

Bande tampon le long des cours d'eau

Mesure de compensation COA 5 :

Implantation de haies avec une banquette herbeuse

Mesure de compensation COA 6 :

Mesure favorisant la nidification du Vanneau huppé

Objectifs des mesures :

Mesure COA 1 :

Aménagement favorisant l'hivernage du Bruant jaune et du Bruant proyer dans les zones dominées par les grandes cultures. Cette mesure offre également des zones de nourrissage aux rapaces hivernants comme le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et le Hibou des marais. Enfin, la mesure pourra être spécifiquement mise en place pour favoriser la Perdrix grise.

Mesure COA 2 :

Les tournières ou bandes herbeuses sont indispensables au maintien et au développement des populations de busards en leur offrant des secteurs de chasse favorables. Elles peuvent également être bénéfiques aux passereaux des plaines agricoles (Bruant proyer, Bruant jaune, Bergeronnette printanière...) de même qu'à la perdrix en leur offrant de la nourriture pour le nourrissage des jeunes, des abris contre les intempéries et les prédateurs.

Mesures COA 3 à COA 5 :

L'objectif ici est de créer des habitats attractifs pour la reproduction et le nourrissage de la perdrix grise et espèces aux besoins similaires. Les pieds de haies (avec base dégagée) et les hautes herbes sont recherchés comme abris contre la prédation des poussins et comme ressource alimentaire (abondance d'insectes). La présence d'arbres de haute taille (isolés ou en bosquet) rend à l'inverse un site inhospitalier pour la perdrix, par la présence de prédateurs ailés attirés par ces perchoirs (pies, corneilles et buses variables).

Mesure COA 6 : Mesure favorisant la nidification du Vanneau huppé.

A venir

Espèces ciblées :

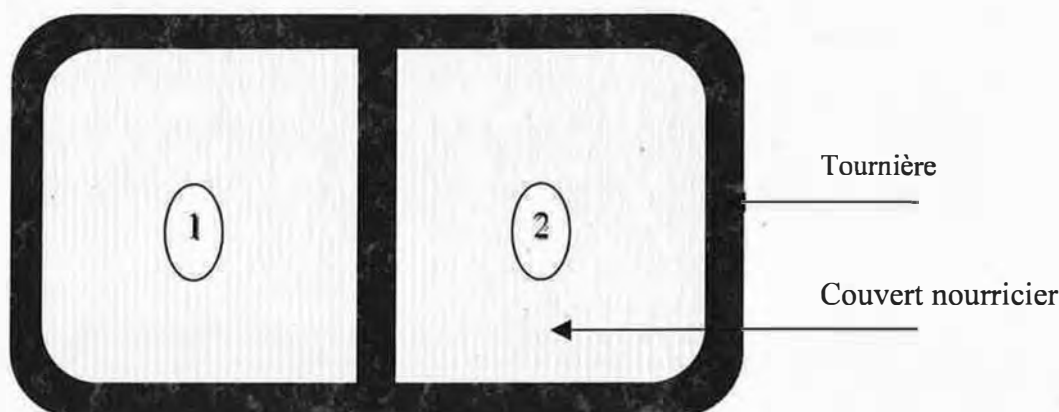
	COA 1	COA 2	COA 3	COA 4	COA 5	COA 6
Busard St-Martin	X	X				
Busard des roseaux	X	X				
Busard cendré	X	X				
Bruant proyer	X	/	/	/	/	
Bruant jaune	X				/	
Bergeronnette printanière		/	/	/		
Vanneau huppé						X
Alouette des champs	X	/				
Hibou des marais	X					
Caille des blés	/	/	/	/		
Perdrix grise	X	X	X	X	X	

Descriptif des mesures :

COA 1 : Maintien de couverts nourriciers durant l'hiver

Des parcelles à dominance céréalière ne seront pas récoltées et resteront sur pied durant un ou deux hivers suivant la maturité de la céréale. Les céréales de base les plus intéressantes sont les céréales comme le froment ou le triticale, éventuellement l'avoine.

La parcelle consacrée à ce type de mesure sera divisée en deux pour décaler le cycle cultural automne/hiver d'un côté et printemps de l'autre (parcelles numérotées 1 et 2 dans le schéma ci-dessous). Si les parcelles sont de petite taille, deux voire plusieurs parcelles proches les unes des autres pourront être utilisées pour permettre l'aménagement alterné. Il est impératif de veiller à organiser une rotation de manière à disposer en permanence de la moitié de la surface totale répondant à cette mesure de compensation en couvert céréalière.



Le cycle cultural se déroule sur 4 années. Sur une parcelle, le cycle débutera par un semis de printemps. Le cycle de la seconde débutera par le semis d'un couvert "nettoyant" suivi la même année d'un semis d'automne. Le semis de printemps sera toujours suivi l'année suivante d'un couvert "nettoyant" puis en fin d'année à un semis d'automne. Le semis d'automne sera maintenu trois hivers successifs, soit deux hivers suivant la maturité de la céréale. Cela implique donc un semis naturel de la céréale le troisième hiver. A la sortie du troisième hiver, on procédera à un semis de printemps, suivi au printemps suivant d'un couvert "nettoyant" et le cycle recommencera. Le couvert « nettoyant » aura pour but de combattre certaines adventices préjudiciables, de rompre le cycle des maladies des céréales tout en apportant couvert, nourriture, abri à la petite faune.

Une telle rotation des cultures peut être représentée ainsi:

	Parcelle 1	Parcelle 2
Année 0 :	Parcelle 1	Parcelle 2
Printemps :	semis FP	(couvert nettoyant)
Automne :	FP post maturité	semis FH
Hiver :	FP post maturité	FHh
Année 1 :		
Printemps :	(couvert nettoyant)	FHh
Automne :	Semis FH	FH1 post maturité
Hiver :	FHh	FH1 post maturité
Année 2 :		
Printemps:	FHh	FHh semis naturel
Automne :	FH post maturité	FH2
Hiver :	FH1 post maturité	FH2
Année 3 :		
Printemps :	FHh semis naturel	Semis FP
Automne:	FH2	FP post maturité
Hiver :	FH2	FP post maturité
Année 4 :		
Printemps :	Semis FP	(couvert nettoyant)
Automne :	FP post maturité	semis FH
hiver	FP	FHh
Année 5 :	idem année 1	
Année 6 :	idem année 2	
Année 7 :	idem année 3	
Année 8 :	idem année 4	
etc...		

(FHh : froment d'hiver (ou triticale) au stade « herbe », FH 1 : 1^{ère} année de froment d'hiver (ou triticale) après le semis initial, FH2 : deuxième année de froment d'hiver (ou triticale) après le semis initial, FP : froment de printemps)

Cette rotation est une rotation de base qui sera systématiquement demandée à l'exploitant par l'opérateur. Des variantes pourront en retour être proposées au DNF mais celles-ci devront être justifiées.

La densité des semis de céréales sera de 160 kg/ha pour le froment de printemps comme le froment d'hiver (ou 180 kg/ha pour le triticale). La densité élevée pour le froment d'hiver se justifie par le fait qu'un semis naturel est souhaitée l'année 3. Le semis d'hiver restant deux hivers sur pied après sa maturité initiale, devra donc être suffisamment dense pour permettre à la culture de se ressemer et de concurrencer les adventices. Le second hiver, le couvert nourricier devrait se voir naturellement complété par de nouvelles plantes intéressantes pour la nourriture des oiseaux agricoles.

Dans le cas contraire (rotation annuelle accordée par le DNF), cette densité de froment d'hiver sera ramenée à 130kg/ha.

Dans le cas où la mesure *COA1* est spécifiquement demandée pour compenser un impact sur la Perdrix grise, la densité des semis de céréales d'hiver sera comprise entre 80 et 100 kg/ha. Les densités de céréales de printemps seront identiques sauf pour l'avoine semée à 50 kg/ha.

Du pois fourrager ou des féveroles d'hiver pourront être ajoutés à la céréale d'hiver à raison de respectivement 10 et 50 kg/ha. Le mélange avec une légumineuse (pois fourrager ou féverole) permet en outre d'enrichir le sol en azote.

Du chou fourrager et/ou du radis fourrager pourront être ajoutés à la céréale de printemps à raison de 2 kg/ha chacun. Sarrasin, tournesol... pourront être aussi ajoutés aux mélanges de printemps.

Tous les 4 ans, on plantera au printemps un couvert « nettoyant » à base de phacélie (3kg/ha) et de sarrasin (20kg/ha), éventuellement complété de chou fourrager (2 kg/ha), de Tournesol (3 kg/ha) ou encore de trèfle incarnat (9kg/ha).

La parcelle sera bordée d'une tournière enherbée permanente de 12 à 24 m de large répondant aux spécificités de la mesure « tournière enherbée » *MOA2* décrite ci-dessous et favorable notamment au nourrissage des busards durant l'été. Cette tournière jouera aussi un rôle de tampon vis-à-vis des cultures adjacentes en terme de développement possible des adventices.

L'agencement idéal du couvert nourricier et des tournières enherbées est représenté dans la figure ci-dessus.

Cette mesure reste en place sur la durée du permis, soit 20 ans, mais rend possible la mise en place d'un couvert assainissant une fois tous les 4 ans.

Un calendrier sera fourni par l'exploitant et validé par le DNF. Ce calendrier pourra être révisé en fonction du contexte et du résultat des aménagements. Aucune modification du calendrier ne pourra être réalisée sans l'accord préalable du DNF.

COA 2 : Mise en place de tournières enherbées permanentes

Les bandes enherbées sont pérennes. La mesure reste en place sur la durée du permis, soit 20 ans. Néanmoins, la nécessité de re-semer la tournière pourra être évaluée tous les 5 ans.

La composition de base du mélange (à 30% de légumineuses) à la dose de 30 à 40kg/ha est la suivante :

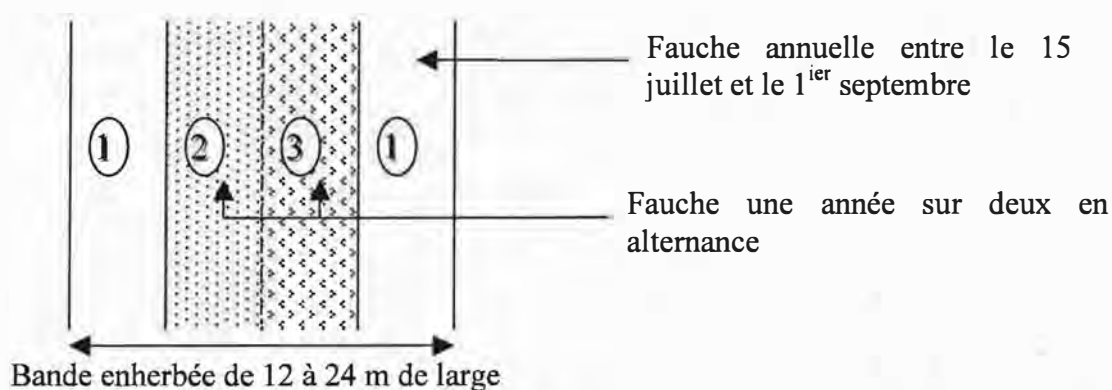
Dactyle aggloméré	40%
Fléole des prés	20%
Fétuque élevée	10%
Luzerne commune	20%

Trèfle des prés 10%
+ mélilot blanc / jaune

Ce mélange est un mélange de base qui sera systématiquement demandé à l'exploitant par l'opérateur. Des variantes peuvent en retour être proposés au DNF mais celles-ci devront être justifiées.

Les tournières mises en place auront une largeur idéale comprise entre 12 et 24 m pour permettre une gestion par bande de 3 à 6 m.

La gestion de la tournière se fera en découpant celle-ci en 4 bandes de même largeur :



Les deux bandes externes (bandes n°1 dans le schéma ci-avant) seront fauchées chaque année tardivement entre le 15 juillet et le 1^{er} septembre. Les deux bandes centrales (bandes n° 2 et 3 dans le schéma) seront fauchées une fois tous les deux ans en mi-juillet et de façon alternée de sorte à disposer en permanence d'une des deux bandes en couvert herbacé haut.

Occasionnellement, une bande non fauchée de 3 à 6m à base de dactyle aggloméré (3/4) et de fétuque élevée (1/4) pour une dose totale de 15 kg/ha pourra être installée entre les bandes 2 et 3.

Le produit de la fauche sera exporté une année sur deux.

Cette méthode d'exploitation des bandes enherbées sera systématiquement proposée à l'exploitant par l'opérateur. Des variantes peuvent en retour être soumises au DNF mais celles-ci devront être justifiées.

COA 3 : Aménagement des chemins d'accès et des aires de grutage

Dans un rayon de 500 m autour des éoliennes, le long des chemins seront disposées autant que possible des bandes enherbées permanentes comprises entre 3 et idéalement 6 m de large. Le mélange utilisé pour le semis initial sera composé de dactyle aggloméré (3/4) et de fétuque élevée (1/4) pour une dose totale de 15 kg/ha. Du mélilot pourra être incorporé au mélange à raison de 5 kg/ha. Un mélange de type pré fleuri comportant un minimum de 30% de dicotylédones est également envisageable. **Ces bandes enherbées ne seront jamais fauchées respectivement avant le 1^{er} août ou le 1^{er} septembre suivant le mélange utilisé.**

Cette mesure sera systématiquement appliquée le long des chemins d'accès et autour des aires de manutention.

Tous les 50 à 150m le long de ces bandes enherbées seront disposés des îlots (10-20 m) de buissons bas (cornouiller, viorne, noisetier, sureau, aubépine...). **En zone sensible pour les chauves-souris, ces îlots « boisés » ne s'approcheront pas à moins de 200 m des éoliennes alors qu'en zone à moindres enjeux, ces îlots pourront être disposés à une distance de 100 m des éoliennes.**

COA 4 : Bande tampon le long des cours d'eau

Parmi les obligations et normes concernant les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) et dans le cadre de la conditionnalité « conditionnant » la perception des droits à paiement unique (DPU) par les agriculteurs, l'établissement de bandes tampons le long des cours d'eau sera d'application en Région wallonne à partir de 2012. Il s'inscrit dans le Thème 6 (Protection et gestion de l'eau) ajouté dans le règlement (CE) n° 73/2009 dans le cadre du bilan de santé de la PAC. Cette bande tampon enherbée disposée le long de tous les cours d'eau serait de 6 m minimum.

La mesure *COA 4* vise à aménager, dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes, tout ou partie de ces bandes tampon de sorte à les rendre optimales pour la Perdrix grise. Deux options non exclusives sont proposées. La première vise à subventionner l'exploitant pour que cette bande tampon ne soit pas fauchée avant le 1^{er} août. La seconde proposition vise à subventionner l'exploitant pour que cette bande soit élargie de quelques mètres supplémentaires.

COA 5 : Implantation de haies avec une banquette herbeuse

L'implantation des haies se fera en respectant le cahier des charges relatif à l'obtention de subventions pour la plantation et l'entretien de haies vives, vergers et alignements d'arbres en Wallonie. La banquette herbeuse quant à elle sera de 3 m de large minimum de chaque côté de la haie. Le mélange utilisé pour le semis sera le même que celui utilisé dans la mesure *COA 3*.

Cette mesure ne doit pas être appliquée pour compenser une destruction de haies pour laquelle la plantation de nouvelles haies sans banquette herbeuse est préconisée.

L'entretien de la bande et de la haie se fera en alternance ou par tronçon à intervalle régulier mais avec une fréquence minimale de tous les 2 à 3 ans pour la banquette herbeuse.

En zone sensible pour les chauves-souris, ces haies ne s'approcheront pas à moins de 200 m des éoliennes alors qu'en zone à moindres enjeux elles pourront être disposées à une distance de 100 m des éoliennes.

COA 6 : Mesure favorisant la nidification du Vanneau huppé.

A venir : Contact pris avec Marc Reichenbach et Steinborn (Allemagne).

Mise en application :

Afin que les mesures de compensation aient l'effet escompté en matière de renforcement et de développement des populations locales d'oiseaux des plaines agricoles, des secteurs potentiellement favorables doivent être retenus. Les secteurs démunis de tout intérêt et délaissés par l'avifaune ne sont pas les zones à réhabiliter en priorité. Doivent être retenus, les secteurs encore occupés et fréquentés par les espèces visées par les mesures afin, dans un premier temps, de stabiliser voire de renforcer les populations.

Les plaines agricoles de grande superficie, relativement calmes sont à privilégier.

Les mesures dont l'objectif est de compenser un effet lié à l'effarouchement (mesures en faveur des busards notamment COA 1 & COA 2) devront naturellement être éloignées du parc éolien (minimum 500 m) et de tout secteur particulièrement sujet au dérangement humain. Si les aménagements COA 1 sont préconisés pour favoriser la perdrix grise et qu'il n'y a pas d'enjeux liés à la conservation des busards, ils pourront être implantés à moins de 500 m des éoliennes.

L'existence de mesures agri-environnementales est un atout dans l'efficacité des mesures compensatoires. Celles-ci devront compléter les mesures agro-environnementales existantes et non les remplacer. De même, ces mesures ne pourront remplacer des prairies permanentes.

Dans la plaine agricole retenue pour l'implantation des mesures de compensation, les tournières herbacées (COA 2) seront disposées de sorte à former un corridor écologique traversant la plaine de part en part. On évitera donc de les disposer de façon isolée et trop distante les unes des autres. Les bandes pourront être installées en bordure de parcelles ou de cours d'eau, mais aussi et surtout à l'intérieur de parcelles agricoles de grande taille pour re-diviser le parcellaire et « casser » les blocs de monoculture totalement défavorables au développement de la petite faune de plaine.

Les parcelles aménagées en couvert nourricier (COA 1) seront disposées à proximité directe des bandes herbeuses de sorte que les éléments de compensation forment un réseau assez dense et couvrent idéalement 5 à 7 % de la surface agricole:

Les haies spécifiquement créées dans le cadre de la mesure COA 5 seront disposées de sorte à ne pas former de corridor écologique traversant le parc. On visera ainsi à ne pas créer de couloir favorable à la migration de certaines espèces de chauves-souris migratrices et ainsi de ne pas les piéger au cœur du parc éolien.

Autres remarques importantes :

- la fertilisation n'est pas souhaitée. La nécessité d'amender et les méthodes de fertilisation seront évaluées annuellement par le Comité de suivi ;

- l'utilisation de produits phytosanitaires est interdite à l'exception du traitement localisé contre les orties, chardons et rumex ;
- l'utilisation de semences traitées (enrobage) est interdite ;
- ces aménagements ne doivent pas être accessibles tant aux véhicules motorisés qu'aux promeneurs, ni être le champ d'activités récréatives...ou servir de zone de stockage d'engrais, d'amendements ou de récolte.