

**Projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux
parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW en Région
Wallonne (Directive Européenne 2001/42/CE)**

Déclaration environnementale

Octobre 2020

Glossaire

AGW : Arrêté du Gouvernement Wallon

AM : Arrêté Ministériel

CEI : Commission Électrotechnique Internationale

CG : Conditions Générales

CoDT : Code de Développement Territorial

CP : Conditions Particulières

CS : Conditions Sectorielles

EDORA : Fédération des producteurs d'énergies renouvelables

EIE : Étude d'incidences sur l'environnement

EP : Enquête Publique

GW : Gouvernement Wallon

GWh : Gigawatt/Gigawatt heure

IRM : Institut royal de météorologie

L₉₀ : Indice fractile correspondant au niveau sonore excédé durant 90% de l'intervalle d'évaluation (bruit continu présent)

L_{Aeq} : Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

L_{Aeq,part,T} : Bruit particulier : l'une des composantes du bruit ambiant qui peut être attribuée à une source particulière

L_{day} : Indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

L_{den} : Indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

L_{evening} : Indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

L_{night} : Indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe I de la directive 2002/49/CE

LCN : Loi sur la conservation de la nature

MWh : Mégawatt /Mégawatt heure

N2000 : Natura 2000

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PACE : Plan Air-Climat-Énergie

PNEC : Plan National Énergie-Climat

RIE : Rapport d'Incidences Environnementales

RNT : Résumé non technique

SDT : Schéma de développement du territoire de la Wallonie

SPW : Service Public de Wallonie

SPW ARNE : Service public de Wallonie, Agriculture, ressources naturelles et environnement

SPW TLPE : Service public de Wallonie, Territoire, logement, patrimoine et énergie

ZAE : Zone d'activité économique

ZAEI : Zone d'activité économique industrielle

ZAEM : Zone d'activité économique mixte

1 Introduction

La présente déclaration environnementale accompagne le Plan suivant adopté par le Gouvernement wallon :

Le plan relatif au projet d'arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classée ;

Une seconde déclaration environnementale est réalisée, en parallèle, pour ce qui concerne le Plan relatif au projet d'arrêté ministériel (AM) relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, de l'AGW portant conditions sectorielles relatives aux parcs éoliens d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classée. Ce Plan étant intimement lié à celui sur lequel porte à titre principal cette déclaration environnementale, les Parties 1 (Introduction) et 2 (Processus d'adoption des plans) feront mentions des deux Plans, s'agissant d'éléments communs.

Cette déclaration environnementale est rédigée en application des dispositions de l'article D.60 du Livre Ier du Code de l'environnement. Conformément à cet article et à l'article D.6 du Livre Ier du même Code qui la définit, elle résume la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le Plan, et dont le rapport sur les incidences environnementales (RIE) et les observations et avis émis par les instances, les régions limitrophes et le public consultés, ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du Plan tel qu'adopté, compte tenu des autres solutions envisagées.

La présente déclaration environnementale se subdivise en 5 chapitres :

- Le premier chapitre d'introduction décrit le contexte d'adoption et l'objet des Plans ;
- Le second chapitre expose le processus d'adoption des Plans dont la réalisation du rapport sur les incidences environnementales et de l'enquête publique ;
- Le troisième chapitre traite les résultats de la participation du public, à savoir de l'enquête publique, de la consultation des instances officielles et des avis émis par les États et Régions limitrophes et représente le cœur de la déclaration environnementale. Ce chapitre s'attarde uniquement sur le projet de Plan que constitue l'AGW puisqu'une seconde déclaration environnementale est réalisée pour le projet de plan que constitue l'AM ;
- Le quatrième chapitre présente une version modifiée du projet d'AGW suite à l'analyse des résultats du processus de participation ;
- Le cinquième et dernier chapitre reprend le texte final du projet d'AGW pour disposer d'une version lisible sans aucune indication ou commentaire.

1.1 Contexte de l'adoption des Plans

Les changements climatiques causés par les émissions massives de gaz à effet de serre (GES) sont devenus une préoccupation centrale en matière d'environnement. La communauté internationale a commencé à prendre des mesures spécifiques visant à réduire les émissions globales de GES à partir du début des années 90. La Belgique et la Wallonie participent à cet effort au travers d'engagements pris aux niveaux international, européen, national et régional.

Le Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil, relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les États membres de 2021 à 2030 (...), impose à la Belgique une obligation de diminution des émissions de gaz à effet de serre de 35% pour le secteur non-concerné par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union Européenne (dénommé en anglais ETS ou Emission Trading System), par rapport aux niveaux d'émission de 2005.

La contribution wallonne définitive au Plan National Énergie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Énergie, vise d'une part, une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 37% pour le secteur non ETS en Wallonie, par rapport aux niveaux d'émission de 2005, et vise d'autre part, une utilisation des énergies renouvelable dans la consommation finale brute de 23.5% à l'horizon 2030 avec un objectif pour l'éolien de 4.600 GWh/an.

Ainsi, le Gouvernement wallon vise, à travers sa Déclaration de Politique Régionale wallonne 2019-2024, la neutralité carbone au plus tard en 2050 (dont 95% de réduction des émissions des GES par rapport à 1990) en passant par une étape intermédiaire de réduction de 55 % des GES en 2030 (par rapport à 1990). En 2030, la Wallonie pourra émettre au maximum 25 millions de tonnes équivalent CO₂. Afin d'atteindre cet objectif de 55 % en 2030, le Gouvernement rehaussera les objectifs et mesures du PACE.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, le déploiement de parcs éoliens en Wallonie constitue une nécessité, destinée à répondre à un engagement de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030 et, de ce fait, ils constituent des projets d'intérêt public, venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement. Cet intérêt public est par ailleurs marqué par la nécessité de garantir à la Wallonie un approvisionnement énergétique suffisant et indépendant des énergies fossiles.

Il est important que cet objectif puisse être atteint dans le respect du cadre de vie, de la préservation des ressources environnementales, de la préservation de la santé humaine, et donc de l'environnement dans son ensemble... Pour ce faire, il est donc important pour le législateur wallon de compléter les outils juridiques encadrant l'exploitation des éoliennes en Wallonie.

Le Gouvernement wallon a adopté en date du 11 juillet 2013 le "Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie", lequel fixe les orientations stratégiques en termes de développement de projets éoliens en Wallonie.

Pour rappel, le Cadre de référence reprend des lignes de conduite pour les autorités statuant sur les demandes de permis relatives à des éoliennes d'une puissance unitaire de plus de 1 MW, sous l'angle de l'implantation, tout en visant à rencontrer les objectifs précités de l'Union Européenne.

Les recommandations qu'il contient ont pour but de réduire et limiter les éventuelles nuisances à un niveau acceptable et d'atteindre un certain niveau de protection de l'environnement, tout en permettant le développement des éoliennes sur le territoire wallon. Le Cadre de référence précise qu'il vise à trouver un « *équilibre global entre l'optimisation du gisement éolien présent sur chaque site et les considérations paysagères et de confort visuel* » (p. 14/46).

Le confort acoustique est également visé dans la recherche de cet équilibre. Le Cadre de référence renvoie à cet égard au « *seuil de nuit fixé dans un arrêté de conditions sectorielles* » (p. 8/46).

Le 13 février 2014, un AGW portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (ci-après « CS ») a été adopté. Il a notamment fixé des seuils sonores à respecter, en ce compris pendant la nuit.

Pour rappel, les CS complètent et adaptent, sous certaines conditions, les dispositions de l'AGW du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (ci-après « CG »).

Malgré le fait que les CS du 13 février 2014 aient été annulées par le Conseil d'État (cf. *infra*, point 3), le Gouvernement wallon considère que des conditions spécifiques et adaptées au secteur éolien doivent toujours compléter les CG et, le cas échéant, permettre de s'en écarter. Il s'agit d'encadrer précisément l'exploitation des éoliennes.

Le Conseil d'État indique d'ailleurs, dans son arrêt rendu le 16 novembre 2017, sur le sujet qu'il « *ne peut être contesté que l'application des conditions générales aux parcs éoliens a donné lieu à un contentieux et à des difficultés, notamment en ce qui concerne la mesure des incidences sonores. Les difficultés qui sont apparues dans le passé quant à l'application des conditions générales à l'exploitation de parcs éoliens en Région wallonne rend plausible la crainte que le retour pur et simple à celles-ci ait un certain effet perturbateur dans la réalisation du programme de déploiement de l'éolien* » (C.E., n° 239.886, du 16 novembre 2017, d'Oultremont et crts).

C'est donc dans ce contexte que le Gouvernement wallon a décidé de procéder à l'adoption de nouvelles CS.

Au sujet des écarts ou dérogations, tel que précisé lors de l'adoption des CS du 13 février 2014, les CS visées par le projet de Plan devraient permettre d'adapter les limites de niveaux sonores et les méthodes de mesures à la gestion du bruit des éoliennes :

- la limite de niveau sonore de 40 dB(A), imposée par les CG en période de nuit, dans les zones II et III, devrait être plus élevée pour les activités et installations de production d'énergie éolienne (cf. *infra*); et,
- Les mesures sonométriques devraient pouvoir être réalisées lorsque la vitesse du vent dépasse 5 m/s (contrairement à ce que prévoit l'article 30 des CG). En effet, les éoliennes émettent un bruit progressivement plus élevé lorsque la vitesse du vent augmente. Restreindre la norme de bruit applicable aux éoliennes aux faibles vitesses de vent ne rend pas compte des niveaux sonores qu'elles peuvent engendrer en fonctionnement normal, c'est-à-dire lorsque le vent souffle suffisamment. Les CG n'ont donc pas été rédigées en tenant compte de la spécificité des éoliennes. Il convient d'y déroger par des normes spécifiques et adaptées (C.E., n° 239.886, du 16 novembre 2017, *d'Oultremont et crts*).

Il est également projeté que les CS puissent compléter les CG, notamment en ce qui concerne les effets d'ombres mouvantes, la prévention des accidents et des incendies, le contrôle des niveaux sonores et de l'ombre mouvante, la sûreté et la protection de la faune volante (voy. *infra*, point 2.2).

Un projet de CS a donc été élaboré en ce sens.

Par ailleurs, le projet de CS prévoit que le Ministre qui a l'Environnement dans ses attributions puisse définir :

- des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes, qui complètent les CG (cf. article 22 des CS) ; et,
- des méthodes et conditions d'évaluation du niveau de bruit ambiant, lorsqu'il est évalué dans le but de déroger aux seuils des CS (cf. article 24 des CS).

Un projet d'arrêté ministériel a donc aussi été élaboré (voy. *infra*, point 2.2), et fait l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte comme évoqué *supra*.

En conclusion, les « Plans » au sens du Livre Ier du Code de l'environnement et de la Directive 2001/42/CE (cf. *infra*) prennent la forme de deux arrêtés réglementaires, à savoir :

- un arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol ; et,
- un arrêté ministériel (AM) relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, des conditions sectorielles (CS).

Dans la suite de la présente déclaration environnementale, seul le projet d'AGW sera examiné.

1.2 Objet et objectifs des Plans

1.2.1 Arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol

Le premier Plan relatif au projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol développe les conditions d'exploitation de ce type de parc.

Ce Plan s'applique aux parcs éoliens visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'Annexe 1re de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Ce Plan s'inscrit dans le contexte des normes suivantes :

- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement ;
- l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (tel que précisé ci-dessus, « CG »).

Ces conditions d'exploitation traitent de différentes thématiques environnementales, déclinées en plusieurs mesures dans le projet de Plan, que sont :

- la prise en compte du bruit généré par ce type d'établissement, en particulier la singularité du bruit éolien ;
- l'exposition du public aux champs électromagnétiques dans le respect des recommandations formulées par l'OMS ;
- la prise en compte du phénomène d'« ombre mouvante », issue de la rotation des pales des éoliennes ;
- la prévention des accidents et incendies (sécurité) par des consignes d'entretien, d'accessibilité au site ou encore l'imposition de mesures d'équipement de sécurité ;
- la préservation de la biodiversité par l'adoption de mesures spécifiques à certaines espèces de chauves-souris ;
- la prévention de tout risque de pollution de sol ;

- la remise en état du site en cas de démantèlement des éoliennes.

Les objectifs généraux poursuivis par le Plan sont les suivants :

- définir des méthodes et des valeurs de référence adaptées aux parcs éoliens, s'il s'avère que le cadre légal en place est inadapté à la gestion des incidences de ce type d'établissement (compléter ou déroger) ;
- compléter le cadre légal existant afin de s'assurer que l'ensemble des facteurs environnementaux ou leurs interactions sont bien pris en compte (compléter) ;
- veiller à ce que ce cadre légal permette une évaluation harmonisée des incidences des différents parcs éoliens de manière à ce que les autorités, les riverains et les exploitants disposent d'une information transparente et cohérente (harmoniser) ;
- veiller à contribuer aux objectifs de protection de l'environnement, notamment pour les thèmes qui sont encadrés par d'autres législations (créer/renforcer des synergies) ;
- éviter que le projet de conditions sectorielles ne soit de nature à contrevenir aux objectifs d'autres plans ou programmes en matière de biodiversité, d'aménagement du territoire, d'énergie, de climat, etc. (prévenir les antagonismes).

1.2.2 Arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens

Le second Plan relatif au projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens détermine, quant à lui, toute une série de mesures en lien avec les méthodes et mesures de bruit. Le projet de plan initial a fait l'objet de concertations avec des bureaux d'études spécialisés (acoustique, études d'incidences, ...) et la fédération des entreprises développant des produits et services tournés vers la transition énergétique (EDORA). Il puise son fondement dans les articles 22 et 24 du projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW. Il permet notamment d'harmoniser les méthodes utilisées pour l'estimation et le contrôle de l'impact sonore d'un projet éolien.

Les objectifs généraux de ce second Plan sont :

- Définir des méthodes d'évaluation des incidences adaptées aux parcs éoliens (compléter) ;
- Veiller à ce que ce cadre légal permette une évaluation harmonisée des incidences des différents parcs éoliens de manière à ce que les autorités, les riverains et les exploitants disposent d'une information transparente et cohérente (harmoniser).

2 Processus d'adoption des Plans

2.1 Décision de procéder à l'adoption d'un nouvel AGW et d'un AM relatif aux études acoustiques

En Région wallonne, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement (M.B., 8 juin 1999) vise à assurer, par son article 2, alinéa 1, « *dans une optique d'approche intégrée de prévention et de réduction de la pollution et de garantie des standards en matière de bien-être animal, la protection de l'homme ou de l'environnement contre les dangers, nuisances ou inconvénients qu'un établissement est susceptible de causer, directement ou indirectement, pendant ou après l'exploitation, et à assurer le bien-être des animaux lorsqu'ils font l'objet des installations et activités de l'établissement visé.* ». Il vise notamment à contribuer, en vertu de son article 2, alinéa 2, « *à la poursuite des objectifs de préservation des équilibres climatiques, de la qualité de l'eau, de l'air, des sols, du sous-sol, de la biodiversité et de l'environnement sonore, et à contribuer à la gestion rationnelle de l'eau, du sol, du sous-sol, de l'énergie et des déchets.* ».

Afin d'atteindre ces objectifs, ledit décret impose au Gouvernement wallon d'arrêter des conditions d'exploitation générales, sectorielles ou intégrales (article 4). Ces conditions ont valeur réglementaire.

Tel que précisé en introduction, un AGW du 4 juillet 2002 a défini les CG d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

À l'égard des parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, le Gouvernement wallon a donc adopté, en date du 13 février 2014, un arrêté portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées (CS).

À la suite d'un recours au Conseil d'État et d'une question préjudicielle posée à la Cour de Justice de l'Union Européenne, ces CS ont été annulées (C.E., n° 239.886, 16 novembre 2017, *d'Oultremont et crts*). Le grief pris à l'origine du recours en annulation est que cet arrêté est un « plan » au sens de la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Il aurait donc dû être soumis à une procédure d'évaluation de ses incidences sur l'environnement préalablement à son adoption, intégrant une phase de participation du public. Le Conseil d'État a considéré ce grief fondé.

Toutefois, afin d'éviter, d'une part, l'application pure et simple des CG pour les parcs d'éoliennes d'une puissance égale ou supérieure à 0,5 MW et, d'autre part, le risque de compromettre la réalisation des objectifs de production d'énergie renouvelable imposés par la décision n°406/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les États membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2020 et par la Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 en Région Wallonne (cf. *supra*), le

Conseil d'État a décidé de maintenir les effets des CS annulées pour une période de trois ans à dater de la notification de l'arrêt, laquelle est intervenue le 24 novembre 2017 (soit jusqu'au 24 novembre 2020).

Eu égard au laps de temps strictement nécessaire à l'adoption de nouvelles CS pour les parcs d'éoliennes d'une puissance égale ou supérieure à 0,5 MW suivant la procédure de plan et programme fixée par le Livre Ier du Code de l'environnement, le Gouvernement wallon a entamé une procédure visant la réfection de l'arrêté annulé.

Par cette démarche, le Gouvernement wallon a entendu reprendre les dispositions techniques de l'AGW du 13 février 2014 afin de préserver les équilibres trouvés dans ce texte ainsi que le projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens en cours de rédaction lors de la procédure intentée devant le Conseil d'État, afin de les soumettre, ensemble, à la procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement des plans et programmes prévue par le Livre Ier du Code de l'environnement, spécifiquement les articles D.52 à D.61. Il s'agit donc de deux projets de « Plans » normatifs distincts.

Les différentes étapes de la procédure d'évaluation environnementale applicable aux plans et programmes, en vertu des articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'environnement, sont les suivantes :

- l'élaboration, par l'auteur du plan, du projet de contenu du rapport sur les incidences environnementales ;
- la soumission du projet de contenu du rapport sur les incidences environnementales au Pôle Environnement et aux communes ;
- l'élaboration du rapport sur les incidences environnementales du(des) plan(s) ;
- la validation du rapport sur les incidences environnementales par l'autorité et l'adoption par l'autorité du projet de plan ;
- la consultation du public, la consultation des instances spécialisées, la consultation des communes impactées par les projets de plan et la consultation des régions transfrontalières tant sur le rapport sur les incidences environnementales que sur les deux projets de Plans adoptés par le Gouvernement wallon, ;
- la rédaction de la déclaration environnementale ;
- l'information du public sur l'adoption des Plans et du rapport sur les incidences environnementales ;
- le suivi des incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du projet d'arrêté du Gouvernement wallon et du projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens.

La présente déclaration environnementale, ainsi que celle qui est élaborée pour le projet de Plan relatif à l'AM, font donc partie du processus clairement identifié tant par le législateur européen que le législateur wallon pour l'évaluation des incidences environnementales des deux projets de Plans.

À l'issue de l'adoption de la présente déclaration par le Gouvernement wallon, les arrêtés retrouveront le processus normatif ordinaire qui leur incombe, en fonction des compétences, en vue de pouvoir être adoptés et sortir pleinement leurs effets.

2.2 Projets de Plans, décision de soumettre les deux arrêtés à évaluation des incidences sur l'environnement et décision relative aux informations que le rapport sur les incidences environnementales doit contenir

Dans le cadre de l'adoption des deux projets de Plans, les décisions et actes suivants ont été adoptés et les activités suivantes ont été réalisées.

En sa séance du 22 février 2018 (point B.30), le Gouvernement wallon :

- a pris acte de l'arrêt n°239.886, rendu le 16 novembre 2017 par la section du contentieux administratif du Conseil d'État, annulant l'arrêté du 13 février 2014 portant conditions sectorielles relatives aux éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW ;
- a adopté, en première lecture, l'avant-projet d'arrêté du Gouvernement wallon portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW. Il a également marqué son accord sur l'utilité d'adopter l'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens visant à exécuter les articles 22 et 24, alinéa 2, du projet de plan relatif au projet d'AGW ;
- a décidé de soumettre les deux projets d'arrêtés précités à évaluation des incidences sur l'environnement ;
- conformément au prescrit de l'article D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement, a déterminé les informations que le rapport sur les incidences environnementales (ci-après, « RIE ») doit contenir (projet de contenu). Cette décision et la nécessité de sa mise en œuvre ont, par ailleurs, été réitérée par le Gouvernement wallon dans le cadre de la Pax Eolienica.

Dans cette même décision, le Gouvernement wallon a chargé le Ministre de l'Environnement de soumettre le projet de contenu du RIE à l'avis du pôle « Environnement » et de toutes les communes wallonnes. Il a habilité également le Ministre de l'Environnement à valider définitivement le projet de contenu du RIE dans le cas où, suite à la réception des divers avis, son contenu n'est pas substantiellement modifié.

Le 20 mars 2018, conformément au prescrit de l'article D.56, § 4, du Livre Ier du Code de l'environnement, le projet de contenu du RIE adopté (table des matières du RIE), accompagné des deux projets de Plans ont été envoyés, pour avis, au Pôle Environnement et aux 262 communes de la Région wallonne. Ces avis, portant sur l'ampleur et la précision des informations que le RIE allait contenir, devaient parvenir au Service public de Wallonie Agriculture, Ressources naturelles et Environnement au plus tard le 23 avril 2018.

À la lumière des observations formulées par les instances et communes consultées, l'auteur des Plans a revu le projet de contenu du RIE. Ce projet de contenu a été adopté par le Gouvernement wallon le 7 juin 2018.

Par la suite, la Région wallonne a fait procéder, par voie de sous-traitance, à la réalisation du rapport sur les incidences environnementales des deux projets de Plans.

2.3 Rapport sur les incidences environnementales (RIE)

Le RIE a été réalisé en 2019 par Modyva SPRL avec la collaboration de Sertius SCRL et Pissart, architecture et environnement SA (en consortium). Le RIE, ainsi que les deux projets de Plans évalués, ont été approuvés par le Gouvernement wallon le 9 janvier 2020 (point A.8.).

2.3.1 Considérations environnementales

Conformément aux articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'environnement, un RIE a été rédigé sur les deux projets de Plans « Conditions sectorielles s'appliquant aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est supérieure à 0,5 MW électrique » et « Projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens » afin de mettre en évidence leurs incidences sur l'environnement.

Conformément aux articles D.50 et D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement, la mise en œuvre d'un RIE contribue à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption des plans et des programmes susceptibles d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement en vue de promouvoir un développement durable. Les incidences non négligeables probables de la mise en œuvre des Plans, ainsi que les solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique des Plans, ont été identifiées, décrites et évaluées.

Le RIE a notamment visé à évaluer les incidences sur l'environnement liés à la mise en œuvre des deux projets de Plans au travers des thématiques suivantes :

- Biodiversité
- Bruit
- Vibrations
- Ombres mouvantes (Effets stroboscopiques)
- Effets électromagnétiques
- Eaux de surface
- Sols, sous-sols et eaux souterraines
- Déchets
- Air et facteurs climatiques
- Paysage
- Urbanisme
- Patrimoine culturel, architectural et archéologique
- Sécurité
- Interactions

Pour une vision abrégée des incidences évaluées dans le cadre du RIE, nous vous invitons à consulter le résumé non-technique à cette adresse : http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/docs/FR_RNT.pdf

2.3.2 Contenu du RIE

Le contenu du RIE réalisé est conforme à l'article D.56 du Livre Ier du Code de l'environnement. Il comporte les éléments minimums suivants :

- 1° un résumé du contenu, une description des objectifs principaux du plan ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents ;
- 2° les aspects pertinents de la situation environnementale ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre ;
- 3° les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable ;
- 4° les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/C.E.E. et 92/43/C.E.E. ;
- 5° les objectifs de la protection de l'environnement pertinents et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de l'élaboration du plan ou du programme ;
- 6° les incidences non négligeables probables, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs ;
- 7° les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement ;
- 8° une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les solutions envisagées ont été sélectionnées et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toutes difficultés rencontrées, telles que les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire, lors de la collecte des informations requises ;
- 9° une description des mesures de suivi envisagées conformément à l'article 59 ;
- 10° un résumé non technique (ci-après « RNT ») des informations visées ci-dessus.

Le RIE traduit ce contenu minimal et comprend :

- les problèmes environnementaux liés aux Plans, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CE et 92/43/CE ;
- les incidences non négligeables probables des Plans, à savoir les effets secondaires, cumulatifs, synergiques, à court, à moyen et à long terme, permanents et temporaires, tant positifs que négatifs, sur l'environnement, y compris sur des thèmes comme la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y

compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs.

Le RIE constitue une analyse complète de près de 700 pages des deux projets de Plans. Il contient, en outre, un résumé non-technique et met en exergue, en son chapitre 8, les modifications que le consultant recommande d'apporter aux projets de Plans au regard de l'évaluation environnementale réalisée.

Substantiellement, le RIE prend en considération les plans existants, et les législations (normes environnementales ainsi que celles relatives à l'aménagement du territoire) applicables aux projets éoliens pour lesquels les deux projets de Plans ont vocation à s'appliquer, tout en se limitant à la sphère de l'exploitation des éoliennes sans aborder la question de leur implantation. Il prend également en compte tout outil pertinent et public pour l'évaluation sur l'environnement des deux projets de Plans, dont notamment ceux utilisés usuellement par les auteurs d'études d'incidences de projets éoliens et par l'administration. Il prend soin de considérer les articulations possibles ou les antagonismes éventuels entre ces différents textes.

L'évaluation environnementale des deux projets de Plans a permis notamment :

- de vérifier l'articulation et la cohérence avec les autres plans/schémas/programmes applicables aux projets éoliens ou susceptibles d'impacter ou d'interférer avec les deux projets de Plans ;
- de vérifier le niveau d'ambition de protection de l'environnement et de la santé humaine des deux projets de Plans vis-à-vis de la prise en compte de l'environnement sur la base des données scientifiques existantes, pertinentes et reconnues au moment de sa réalisation :
 - s'assurer du caractère opérationnel des orientations et mesures proposées dans les deux projets de Plans ;
 - préparer le suivi environnemental avec notamment des indicateurs de suivi des orientations des deux projets de Plans.

Dans ce contexte, les objectifs de l'évaluation environnementale sont notamment :

- de vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux a été bien pris en compte à chaque moment de la préparation des projets de Plans ;
- d'analyser les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- de permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- de dresser un bilan factuel à terme des effets des projets de Plans sur l'environnement.

La démarche d'évaluation des incidences s'appuie sur l'ensemble des procédés qui permettent de vérifier la prise en compte :

- des objectifs de la politique de protection et de mise en valeur de l'environnement qui doivent se traduire par des engagements aussi précis que ceux relatifs à l'aménagement et au développement ;

- des mesures pour limiter les incidences négatives et renforcer les effets positifs des orientations retenues ;
- des études relatives aux impacts sur l'environnement ;
- des résultats des débats de la concertation sur la compatibilité des différents enjeux territoriaux (économiques, sociaux et environnementaux).

Le RIE prend également en compte les avis émis par les Régions et États limitrophes au regard des incidences des projets de Plans sur le fonctionnement de ces territoires voisins.

Enfin, dans l'optique d'assurer une protection élevée de l'environnement, le RIE a permis d'éclairer le Gouvernement wallon dans ses orientations sur les différentes alternatives envisagées et les choix opérés pour répondre aux objectifs du plan/programme, issus des recommandations du consultant, et a ainsi contribué à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration des projets de Plans en vue de promouvoir un développement durable, par rapport aux projets de Plans initiaux.

2.3.3 Prise en compte du rapport sur les incidences environnementales

Le chapitre 7 du RIE détaille, pour chaque thématique évaluée, les différentes mesures envisagées afin d'éviter, réduire ou compenser toute incidence négative non négligeable de la mise en œuvre des deux projets de Plans sur l'environnement au regard des conclusions de l'évaluation des incidences.

Au chapitre 8 du RIE, les solutions retenues par l'auteur du RIE et les raisons des choix opérés sont présentées sous forme d'un tableau récapitulatif pour chaque projet de Plan. Chacun de ces tableaux reprend successivement tous les articles des projets de Plans, avec à chaque fois :

- le texte initial qui avait été adopté en 2014 pour l'AGW CS ou le texte initial qui avait été préparé pour l'arrêté ministériel « études acoustiques » ;
- le texte modifié suite aux recommandations du RIE et qui constitue, une fois approuvé par le Gouvernement wallon, les projets d'arrêtés que constituent les projets de Plans à soumettre à la procédure de participation du public ;
- la justification de la modification effectuée entre le texte initial et le texte modifié.

Les projets de Plans modifiés suite à la réalisation du RIE, ainsi que ce dernier, ont fait l'objet d'une approbation par le Gouvernement wallon (GW) par décision du 9 janvier 2020 (point A.8.).

De manière à ne pas alourdir la lisibilité de la déclaration environnementale, ces tableaux ne sont pas repris directement dans le corps de texte du présent chapitre, mais plutôt en annexe, ce qui permet au lecteur de pouvoir disposer au sein du même document des différentes versions du texte du Plan que constitue le projet d'AGW CS. Pour rappel, le Plan que constitue le projet d'AM fera l'objet d'une seconde déclaration environnementale.

Les principales modifications apportées par le RIE aux textes initiaux des projets de Plans sont par ailleurs vulgarisées par le résumé non-technique, disponible sur le site web dédié à l'enquête publique <http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html>

Les principales modifications du texte initial suite à la réalisation du RIE sont reprises ci-dessous de manière succincte.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la biodiversité

Le RIE a proposé d'intégrer un nouveau chapitre, constitué d'un article unique – article 37, destiné à la protection de la faune volante (spécifiquement la chiroptérofaune et l'avifaune). L'objectif poursuivi par cet article est d'assurer un équilibre entre la protection de la biodiversité et le productible éolien.

Pour rappel, la motivation du RIE était la suivante (p. 172) : « *Les mesures en faveur de la biodiversité sont actuellement traitées lors de l'instruction des demandes de permis et imposées à l'exploitant au travers de conditions particulières. Les objectifs de préservation et de protection de l'environnement peuvent donc être rencontrés au cas par cas. Cependant il est constaté que certaines problématiques telles que la mortalité des chauves-souris sont récurrentes. Nous recommandons donc d'intégrer des prescriptions harmonisées relatives à la protection des chauves-souris dans le projet de plan* ».

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif aux valeurs de bruit à l'immission

Le projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui se base sur les CS de 2014, prévoyait une limite de 40 dB(A) durant les nuits estivales (lorsque la température à 22h00 est supérieure à 16°C). Le RIE rappelle que cette disposition (p. 647) « *a été introduite afin que les personnes puissent dormir fenêtres ouvertes en conditions estivales. Un bruit particulier de 43 dB(A) à l'extérieur n'entraîne pas d'effets significatifs sur le sommeil dans la chambre à coucher, même fenêtres ouvertes. En pratique, la gêne occasionnée sera probablement plus forte en soirée lorsque les gens sont à l'extérieur. Une limite plus stricte sur le bruit particulier, si elle est nécessaire, est donc plus pertinente en période de transition (6h-7h et 19h-23h en semaine, 6h-23h le dimanche et les jours fériés) qu'en période nocturne* ».

Compte tenu de ce constat, il a été décidé de supprimer la notion de nuit estivale du projet d'AGW. Par contre, cette mesure a été contrebalancée par une diminution du bruit particulier autorisé en période de transition (soirs, dimanches et jours fériés) et ce, durant toute l'année, pour la zone I (zones d'habitat au plan de secteur).

Le RIE précise également que « *cette mesure est également plus simple à mettre en place pour l'exploitant car elle ne nécessite pas de consultation journalière des stations de l'Institut Royal Météorologique en temps réel pour savoir si on est ou non en conditions de nuit estivale (plus de 16°C à 22h). Elle facilite également le contrôle et l'autocontrôle qui nécessitent actuellement un croisement complexe des données de production et de l'IRM. En ramenant la limite à 43 dB(A) en période de transition, on offre en outre une meilleure protection des riverains concernés lorsqu'ils sont à l'extérieur, en soirée ou durant les dimanches ou les jours fériés.* »

Pour ce qui est de la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique, le RIE (p. 648) argumente que, « *Dans le projet de conditions sectorielles de 2014, les habitations situées à l'intérieur d'une zone d'activité économique bénéficient également d'une protection. Les conditions générales ne prévoient pas une telle protection. Cette*

situation n'est pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. »

Il est confirmé que cette situation n'est pas cohérente au regard des CG de 2002, qui ne prévoient aucune norme à respecter pour les logements implantés en zone d'immission III, qui concernent généralement les logements des exploitants ou les conciergeries pour lesquels il ne peut être prévu des règles plus restrictives au regard de leur localisation dans les zones où se concentrent les activités bruyantes. Il est donc proposé de supprimer les valeurs limites applicables à l'intérieur des ZAE.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la notion d'extension de parcs d'éoliennes

Les CS 2014 ont été annulées ont introduit la notion d'extension de parc d'éoliennes sur la base d'un critère de distance liée au diamètre du rotor. Selon ces CS, si deux parcs d'éoliennes sont implantés proches l'un de l'autre, les normes de bruit portent sur l'ensemble des deux parcs, même s'ils sont exploités par des acteurs différents.

Dans le cadre de l'analyse menée, le RIE a démontré que (pp.648 et 649) « *cette notion d'extension pose en pratique de multiples difficultés :*

- *Insécurité juridique dans le cas où des parcs exploités par des entreprises différentes sont, ensemble, en dépassement. Les exploitants doivent fixer contractuellement quelles éoliennes devront être bridées. Ceci remet en cause les conditions de mise en œuvre de chacun des permis délivrés.*
- *Incertitude pour autoévaluer les incidences sonores d'un projet : le demandeur devra partir de l'hypothèse que le parc voisin dont il n'a pas la maîtrise, respecte les valeurs limites imposées.*
- *Diminution des valeurs limites d'un parc situé en zone d'activité économique lorsqu'un second parc qui n'est pas intégralement situé dans cette zone s'installe à proximité.*
- *Le regroupement impacte le suivi acoustique puisqu'un parc est toujours susceptible d'être regroupé dans une même extension que des nouvelles éoliennes. Les délais et conditions de suivi acoustiques ne prévoient pas ce cas de figure.*

La notion d'extension de parc est en outre en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissement, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises. »

Par conséquent, cette notion d'extension de parc a été supprimée sur la base des éléments qui précèdent pour en revenir à la notion d'extension d'un établissement conformément au régime général du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. L'auteur du Plan évite ainsi de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui sont sources d'insécurité juridique.

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à la dérogation pour bruit de fond important

Comme indiqué dans le RIE, les CS de 2014 prévoient que « *l'on peut dépasser les normes de bruit si les éoliennes sont implantées dans une zone où le bruit ambiant est supérieur aux valeurs limites (ex : bordure d'une autoroute) et à condition de donner des garanties d'insonorisation pour les riverains concernés.*

Cette dérogation est pertinente en regard des enjeux climatiques. Elle encourage l'implantation dans des zones bruyantes où l'impact sonore des éoliennes sera faible, voire nul puisque le bruit éolien n'émergera pas ».

Or, d'une part, une incohérence technique a été relevée quant à l'évaluation du bruit de fond, et, d'un autre côté, les garanties d'insonorisation ne sont pas pertinentes. Dès lors, dans l'état actuel, le mécanisme de dérogation pour bruit de fond important est quasiment inapplicable.

La dérogation pour bruit de fond important a donc été remplacée, dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW, par une dérogation découlant de l'absence d'émergence sonore lors du suivi acoustique du parc éolien, tout en permettant de réévaluer la dérogation en cas de modification de l'environnement sonore autour du parc. Dans tous les cas, le parc éolien doit être en mesure de ramener ses immissions sonores dans les valeurs limites (par exemple, par bridage).

Modifications apportées par le RIE aux projets de Plan (AGW + AM) concernant l'évaluation des incidences sonores

Le calcul et la mesure du bruit éolien sont au cœur de l'objet des projets de Plans (AGW et AM). Il s'agit de sujets extrêmement techniques, qui sont détaillés largement dans le RIE, et vulgarisés au sein du résumé non-technique, et pour lesquels toute une série de modifications ont été apportées.

Les principales mesures proposées par le RIE, qui ont été adoptées dans les projets de Plans sont les suivantes :

- *Lors du suivi acoustique in-situ, dans la mesure du possible, les microphones seront placés de manière à éviter les phénomènes de réflexion (autres que ceux du sol). La localisation du microphone devra rester représentative, notamment en termes de distance, de la position des riverains. S'il n'est pas possible d'éviter des phénomènes de réflexions sur le microphone, soit des moyens techniques seront mis en place afin de s'affranchir des réflexions sur la mesure (ex: microphone placé en baffle) ou le laboratoire agréé proposera une correction à appliquer sur le bruit particulier mesuré.*
- *Marquer et si nécessaire écarter les mesures de bruit pour lesquelles la vitesse maximale du vent excède 5 m/s à hauteur du microphone.*
- *Que ce soit pour les calculs ou pour les mesures, on se base toujours sur une vitesse de vent mesurée ou évaluée à hauteur de la nacelle.*
- *Traitement des données par histogrammes lors du suivi des parcs éoliens.*

- *La durée minimale du suivi acoustique est de 1 mois. Au terme du 1er mois, s'il apparaît que le niveau sonore est systématiquement supérieur au bruit particulier calculé de manière théorique, la campagne de mesures peut être interrompue pour ce point d'immission. Si cette condition n'est pas remplie, la campagne de mesure est prolongée pour une durée complémentaire d'au minimum 1 mois et jusqu'à l'obtention d'au moins 5 mesures valides. Si au terme de 4 mois, les conditions précitées ne sont pas rencontrées, la campagne peut être interrompue et la conformité du parc est évaluée sur base des données qui ont pu être collectées.*
- *Si le suivi acoustique ne met pas en évidence d'émergence du parc éolien, il sera considéré en conformité.*
- *Définition précise du contenu du rapport de suivi acoustique à transmettre aux autorités compétentes.*
- *Imposition d'un rapport de suivi des obligations environnementales.*

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS, spécifiquement sur le volet relatif à l'effet des ombres mouvantes

L'effet erronément nommé « stroboscopique » dans les CS de 2014 se caractérise par une « ombre mouvante » issue de la rotation des pales des éoliennes et de la rencontre de conditions météorologiques spécifiques. Le RIE rappelle (p.370) « *qu'il s'inspire des recommandations du cadre de référence en y reprenant les mêmes valeurs limites d'exposition. Néanmoins, il souffre de certaines lacunes mises en évidence dans l'évaluation puisqu'il n'offre pas de protection pour des zones sensibles autres que les zones d'habitat (lieux de travail, écoles, ...).* ».

Les mesures suivantes ont donc été proposées par le RIE et intégrées dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW :

- *Remplacer le terme « effets stroboscopiques » par « effets liés aux ombres mouvantes »*
- *Étendre le champ d'application des valeurs limites d'ombre à toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.*
- *Supprimer la référence à la méthodologie de calcul selon l'approche « maximaliste » de l'article 10, §1er et ajouter une disposition visant à imposer le recours à un dispositif de limitation des effets d'ombre si des dépassements des valeurs limites sont calculés sur base de l'approche maximaliste de la méthodologie prévisionnelle.*
- *Préciser le contenu minimum de l'étude des effets d'ombre à annexer aux demandes de permis et fixer la méthodologie prévisionnelle.*
- *Définir des dispositions relatives à l'autocontrôle et au contrôle des effets des ombres mouvantes.*

Modifications apportées par le RIE au projet de Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux CS concernant les autres thématiques

Sur la base de l'analyse effectuée dans le RIE, des propositions ont également été faites pour d'autres thématiques, comme la gestion des huiles dans l'éolienne, les aspects relatifs à la

sécurité, et la phase de démantèlement. Ces propositions se sont matérialisées par une adaptation du projet de Plan que constitue le projet d'AGW :

- *Prévoir une rétention au niveau de la nacelle permettant de recueillir les fuites accidentelles d'huiles.*
- *Les systèmes d'arrêt automatique et de mise en sécurité testés à la mise en service (et non avant la mise à en service) et au moins une fois par année par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe de contrôle technique. Cette méthodologie d'évaluation pourrait être fixée dans un arrêté ministériel.*
- *Enlèvement complet de la fondation, à l'exception des pieux.*
- *Supprimer les critères de qualité des terres de remblaiement gérés par le Décret du 1^{er} mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.*
- *Mise en place d'une méthode de calcul harmonisée pour l'évaluation des coûts de démantèlement*
- *Prévoir une disposition visant à la préservation de la biodiversité, spécifiquement la chiroptérofaune et l'avifaune.*

Enfin, des thématiques importantes, comme les effets des champs électromagnétiques, ont été étudiées de manière circonstanciée dans le RIE, mais n'ont pas amené à des modifications substantielles du texte initial.

2.4 Participation du public

2.4.1 Introduction

Les projets de Plans ont été soumis à participation du public après approbation par le Gouvernement wallon en sa séance du 9 janvier 2020.

La participation du public comprend la réalisation d'une enquête publique (2.4.2.) et la consultation des instances spécialisées désignées par le Gouvernement wallon, des communes impactées par les projets de Plans et la consultation des États/Régions limitrophes susceptibles d'être impactés par les deux projets de Plans (2.4.3.) tant sur le RIE que sur les deux projets de Plans approuvés par le Gouvernement wallon.

La procédure de participation du public est réglementée par le Livre Ier du Code de l'environnement, tant au niveau de ses modalités d'organisation que de sa durée. Cependant, en raison de la pandémie de COVID-19, la durée de participation a été prolongée (2.4.4.).

2.4.2 Enquête publique

L'enquête publique a été organisée selon la procédure décrite au Livre Ier du Code de l'environnement. Celle-ci devait se dérouler, initialement, du 17 février 2020 au 2 avril 2020, soit pour une durée de 45 jours prévue à l'article D.29-13, § 1^{er}, du Livre Ier du Code de l'environnement et ce sur l'ensemble du territoire wallon (262 communes concernées).

Conformément à l'article D.29-14 du Livre Ier du Code de l'environnement, le dossier soumis à enquête publique comprenait les deux projets de Plans accompagnés du RIE, son résumé non-technique et le tableau comparatif des normes initialement prévues et des propositions de modifications issues des recommandations du RIE. Le résumé non-technique a pour objectif de permettre au public de prendre connaissance des analyses du RIE, de manière résumée et dans un langage qui se veut accessible. Pour permettre à l'ensemble des citoyens wallons de comprendre le contenu de ces documents, le RIE a été traduit en langue allemande, tout comme le résumé non-technique. Pour ce qui concerne la langue néerlandaise, seul le résumé non-technique a été traduit.

Afin de faciliter le processus de participation du public, le Service Public de Wallonie a développé et mis en ligne un site web dédié à l'enquête publique, à savoir : <http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html>. Ce site web informe les citoyens sur les modalités de l'enquête publique, les raisons qui justifient la consultation du public et le contenu des projets de Plans soumis.

Sur le site web, d'autres éléments ont également été rendus disponibles afin de permettre aux répondants de "mieux comprendre le contexte politique dans lequel sont prises les mesures relatives à l'éolien" :

- le Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne ;
- la déclaration de politique régionale 2019-2024, page 54 ;
- le Plan Air Climat Énergie (PACE 2030) ;

- la Pax Eolienica ;
- le Rapport sur l'État de l'Environnement wallon 2017, partie 4 – chapitre 2 ;
- le site du SPW Énergie et sa section dédiée à l'éolien ;
- le site du Permis d'environnement en Wallonie, Permis on Web (POW) ;
- des textes légaux étaient également rappelés et mis à disposition.

Les parties prenantes¹ ont été invitées à répondre (participer) à l'administration (spécifiquement, le Service Public de Wallonie Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement – SPW ARNE) :

- directement, soit à l'aide de l'outil développé par le SPW (questionnaire) de façon dématérialisée (internet – site web) ou de façon traditionnelle (courrier postal), soit sous format libre (tant par courrier postal qu'électronique) ; ou,
- indirectement, par l'intermédiaire de leur commune, ces dernières ayant pour mission d'informer leurs administrés et de collecter leurs avis et observations exprimés soit par voie écrite, soit par voie orale, puis de les transmettre au SPW ARNE pour traitement, en y joignant leurs propres avis et observations officiels (par exemple, selon un extrait de délibération du Collège).

Le questionnaire disponible en ligne (traduit, par ailleurs, en langue allemande et langue néerlandaise) présentait l'avantage d'être structuré en 23 questions se rapportant aux dispositions des projets de Plans. Les questions étaient brièvement commentées afin de faire le lien avec les articles relatifs aux dispositions concernées.

Pour chaque question, les répondants donnaient leur perception globale de l'adéquation des mesures couvertes par la question sur une échelle de 5 niveaux depuis « tout-à-fait adéquate » jusqu'à « pas du tout adéquate » et « sans avis ». Lorsque les répondants estimaient les dispositions « pas du tout adéquates », « plutôt inadéquates », ou « moyennement adéquate », ceux-ci disposaient d'un espace de libre expression pour motiver les raisons de cette perception globale.

Il est à noter que, dans le cadre d'une 24^{ème} question, les répondants avaient la possibilité d'apporter des avis, remarques et observations sous forme libre sur l'intégralité des projets de Plans ou du RIE. Cet espace a été largement utilisé pour commenter l'une ou l'autre disposition des projets de Plans, voire apporter des éléments qualitatifs ou des arguments complémentaires.

Il est à noter que le recours au questionnaire n'était pas un impératif à la participation du citoyen. Il s'agissait simplement d'un outil visant à promouvoir davantage de participation du

¹ Rappelons que la consultation appelait à se prononcer l'ensemble des personnes physiques et morales wallonnes ainsi que le secteur associatif, les États et Régions limitrophes, les communes et les institutions spécifiquement consultées (l'UVCW, le Pôle Environnement et le Pôle Énergie). En raison du caractère très technique de l'objet de la consultation nous avons extrait des réponses des personnes physiques et morales celles provenant du secteur de l'éolien et des bureaux spécialisés en acoustique pour en présenter une synthèse distincte.

public au processus d'enquête. Il était donc parfaitement loisible au citoyen, comme indiqué ci-avant, de formuler ses observations et son avis sur papier libre sur une thématique spécifique ou sur l'ensemble des projets de Plans. Les institutions, les États et Régions limitrophes, la plupart des communes et des entreprises du secteur, ainsi que des citoyens et associations se sont, d'ailleurs, exprimés sous forme libre.

Sur la durée de l'enquête publique, en raison de la pandémie de Covid-19 qui a sévi durant la période de participation du public, le Gouvernement wallon, par le biais de deux AGW de pouvoirs spéciaux successifs, a décidé de suspendre la durée des enquêtes publiques en cours, ce qui a eu pour conséquence de la prolonger (cf. *infra*, point 2.4.4). Une information spécifique à l'attention de l'ensemble des parties prenantes a été publiée sur le site web dédié à l'enquête publique et a également été portée à la connaissance de toutes les communes wallonnes par courriels. Ceci a eu pour conséquence que l'enquête publique s'est clôturée le 18 mai 2020.

2.4.3 Consultations des instances, communes et États/régions limitrophes

Les projets de Plans ont également été soumis à consultation des instances, communes et États/Régions limitrophes. La durée de cette consultation était initialement de soixante jours, et devait se dérouler du 17 février 2020 au 17 avril 2020.

Conformément à l'article D.57, § 3, du Livre Ier du Code de l'environnement, les projets de Plans ainsi que le RIE ont été soumis pour avis aux 262 communes wallonnes et au Pôle Environnement du Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) de Wallonie. Ces courriers ont été envoyés en date du 30 janvier 2020 aux communes et du 13 février 2020 au Pôle Environnement.

En outre, conformément à ce même article, le Gouvernement wallon a jugé utile de soumettre les projets de Plans pour avis aux deux instances suivantes (courriers envoyés le 13 février 2020) :

- Le Pôle Énergie du Conseil Économique, Social et Environnemental (CESE) de Wallonie ;
- L'Union des Villes et des Communes de Wallonie (UVCW).

Conformément à l'article D.29-11 du Livre Ier du Code de l'environnement, et sur la base de la décision du Gouvernement du 9 janvier 2020, la Ministre de l'Environnement a consulté les autorités compétentes des Régions et autres États membre de l'Union européenne ou autres États parties à la Convention d'Espoo.

Les Régions et autres États membre de la convention d'Espoo suivants ont répondu :

- la Région flamande ;
- la Région Grand-Est (France) ;
- la Rhénanie du Nord-Westphalie et la Rhénanie-Palatinat (Allemagne) ;
- la Sarre ;
- le Grand-Duché de Luxembourg.

Le dossier soumis à consultation comprenait les mêmes documents que ceux soumis à enquête publique, à savoir : les projets de Plans accompagnés du RIE et de son résumé non-technique,

disponibles sur le site web dédié à l'enquête publique <http://environnement.wallonie.be/plan-exploitation-eoliennes/index.html>, ainsi que tous les autres documents disponibles sur ledit site.

Tout comme pour l'enquête publique, la participation des instances et des Régions et États limitrophes pouvait être assurée à l'aide du questionnaire mis à disposition ou alors via papier libre. Également, eu égard à la pandémie de COVID-19, la prolongation de la durée de consultation a été actée par le Gouvernement wallon.

2.4.4 Prolongation de la durée

Tel que précisé ci-dessus, afin de permettre à la Wallonie de réagir à la pandémie de Covid-19, le Gouvernement wallon a pris différentes mesures de gestion de crise sur la base de pouvoirs spéciaux. Il en va, notamment, de la suspension, avec pour conséquence la prolongation, des délais de rigueur, de recours, et des enquêtes publiques.

Les enquêtes publiques ont donc été prolongées, dans un premier temps, pour une durée de 30 jours par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n°2 du 18 mars 2020 (*AGW PS n° 2 du 18 mars 2020 relatif à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 (M.B. du 20 mars 2020)*), suspendant la procédure jusqu'au 18 avril 2020.

Dans un deuxième temps, le Gouvernement wallon a adopté, en date du 18 avril 2020, un second arrêté de pouvoirs spéciaux (*AGW PS n°20 du 18 avril 2020 prorogeant les délais prévus par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n°2 relatif à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980 et par l'arrêté de pouvoirs spéciaux n° 3 relatifs à la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et la réglementation wallonnes ou adoptés en vertu de celle-ci ainsi que ceux fixés dans les lois et arrêtés royaux relevant des compétences de la Région wallonne en vertu de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980, dont le texte figure en annexe (M.B. du 22 avril 2020)*). Celui-ci a prorogé la suspension temporaire des délais de rigueur et de recours fixés dans l'ensemble de la législation et réglementation wallonne ou adoptés en vertu de celles-ci, portant ainsi la date de fin de suspension du 18 avril 2020 au 30 avril 2020, comme l'autorisait l'AGW de pouvoirs spéciaux n°2.

En définitive, la durée de suspension temporaire des délais de rigueur et de recours, et des enquêtes publiques, fut donc de 44 jours (suspension entre le 18 mars 2020 et le 30 avril 2020). En conséquence, l'enquête publique de 45 jours s'est clôturée le lundi 18 mai 2020 pour les citoyens (le délai tombait le samedi 16 mai 2020, mais en vertu de l'article D.29-13, §1er, du Livre Ier du Code de l'environnement, si le dernier jour de l'enquête est un samedi ou un dimanche, l'enquête se prolonge jusqu'au premier jour ouvrable qui suit). Durant la période de suspension, les citoyens ont toujours eu la possibilité de formuler leurs remarques sur les deux projets de plans.

Les éléments qui précèdent ont aussi été appliqués au délai de 60 jours pour les procédures de consultation des instances, communes et États/régions limitrophes. La période de consultation qui devait initialement s'étendre du 17 février 2020 au 17 avril 2020, a pris fin le 2 juin 2020 en raison des prorogations susmentionnées.

3 Prise en compte des résultats de l'enquête publique et des consultations

3.1 Synthèse et prise en considération des avis, remarques et observations de la population, des associations, des instances et des communes

3.1.1 Méthodologie d'analyse et de prise en compte des avis

Dans le cadre de la réalisation de la présente déclaration environnementale, l'auteur du Plan, en l'occurrence le Gouvernement wallon par le truchement du SPW ARNE, a fait soumissionner, par voie de marché public, la réalisation d'une procédure de tri des remarques reçues lors de la participation du public. Cette procédure a permis de synthétiser les avis, observations et remarques formulées, et ce indépendamment de la manière choisie par les répondants pour formuler ces avis, observations et remarques. Ceux-ci ont fait l'objet d'un rapport, intitulé « rapport de synthèse » qui sous-tend la rédaction de la présente déclaration environnementale.

Les principaux résultats de cet exercice de synthèse et de classement des remarques à l'issue de la procédure d'enquête publique sont présentés au point 3.1.2.

À l'issue de la rédaction de ce rapport de synthèse, les avis, remarques et observations émis par les instances, les communes wallonnes, les Régions et États limitrophes, et les citoyens ont été examinés et appréciés.

Lorsqu'ils étaient fondés et justifiés, l'auteur du Plan les a suivis et a procédé à l'adaptation du projet d'AGW. Lorsqu'ils n'étaient pas fondés, il les a réfutés en prenant soin d'y répondre adéquatement. De manière générale, il a été répondu aux observations d'ordre technique - et non d'ordre personnel -, claires et précises.

Ce chapitre 3 a pour objet de répondre et de prendre en considération les avis, remarques et observations émis par les citoyens dans le cadre de l'enquête publique, les avis des communes concernées, des instances spécialisées, des autres Régions et des États limitrophes consultés et de résumer la manière dont ces éléments ont été pris en compte lors de l'élaboration des arrêtés qui constituent les Plans, dont le projet d'AGW « CS » faisant l'objet unique de l'analyse dans la présente section 3. Le Plan que constitue le projet d'AM fait, quant à lui, l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

Il n'est pas répondu ici directement à chaque réclamation individuellement. Tout en répondant à chacune d'entre elles de façon globale, les réclamations ont été regroupées selon les thématiques suivantes :

1. Construction et généralités concernant leur exploitation (point 3.1.3)
2. Ombres mouvantes (point 3.1.4)
3. Sécurité générale et protection du sol (point 3.1.5)
4. Bruit généré par les éoliennes (point 3.1.6)
5. Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation (point 3.1.7)
6. Protection de la faune volante (point 3.1.8)
7. Dispositions modificatives, transitoires et finales (point 3.1.9)

8. Remarques transversales (point 3.1.10)

Au niveau méthodologique, il a été décidé de procéder à une classification des avis, remarques et observations par ordre chronologique des articles, que ce soit pour le Plan relatif au projet d'AGW, ou le Plan relatif au projet d'AM, ce dernier faisant l'objet d'une déclaration environnementale séparée.

De cette manière, la déclaration environnementale permet au lecteur de disposer pour chaque article du Plan :

- Premièrement, de l'article du Plan repris intégralement dans un cadre grisé ;
- Deuxièmement, de la synthèse des avis, remarques et observations, reprise sous forme de tableau récapitulatif. Il s'agit de tous les avis, remarques et observations issus de l'enquête publique, ainsi que de la consultation des instances et des communes wallonnes ou flamandes.
- Troisièmement, de l'analyse des avis, présentée en faisant référence au rapport sur les incidences environnementales qui a été établi préalablement à l'enquête publique, tout en précisant certains points au regard de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. L'objectif étant de clarifier et répondre de manière synthétique et globale à l'ensemble des remarques qui ont été formulées.
- Quatrièmement, sur la base des résultats de l'analyse des avis, d'une proposition de modification du texte du Plan, reprise dans un cadre vert.

Le chapitre 4 est dédié à une présentation des modifications apportées au Plan suite à la consultation. Au point 4.1, il s'agit d'abord de mettre en évidence les principales modifications apportées au Plan, de manière à permettre au lecteur d'avoir un aperçu des changements réalisés. Au point 4.2, toutes les modifications sont présentées sous forme d'un tableau synthétique, permettant de visualiser chaque article du Plan, et de disposer de la principale justification en cas de modification de l'article.

Le chapitre 5 met en évidence les mesures de suivi du Plan.

Le chapitre 6 reprend le texte complet et final du projet d'arrêté du Gouvernement wallon (AGW) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

3.1.2 Principaux résultats de l'enquête publique et de la consultation des instances et des communes

L'exercice de synthèse et de classement des remarques à l'issue de la procédure d'enquête publique a mis en lumière la répartition suivante :

- 1.373 réponses ont été reçues de la part de citoyens wallons ;
- 20 réponses de groupement de citoyens ;
- 10 réponses de PME et d'associations wallonne et d'une association flamande ;
- 5 réponses de la part de citoyens flamands ;
- 3 réponses des fédérations du secteur de l'éolien (FEBEG, EDORA et REScoop) ;
- 17 réponses des opérateurs du secteur ;
- 3 réponses de bureaux d'études en acoustique.

Cela représente un total de 1.432 réponses reçues, qui ont été transmises soit selon la trame du questionnaire mis à disposition en ligne, soit sous forme libre. À noter que certains répondants ont répondu à la fois de manière libre et via le questionnaire.

Parmi les réponses en format libre, seuls les deux courriers suivants représentent plus de 2 signataires :

- un premier courrier provenant de 50 associations et comités divers, ainsi que de près de 400 signataires dont certains ont également répondu via le questionnaire ;
- un second courrier signé par près de 70 signataires.

Ainsi qu'exposé ci-avant (2.4.2 et 2.4.3), les communes wallonnes étaient invitées, de leur côté, à transmettre au SPW ARNE les réponses qu'elles avaient reçues de la part des répondants de toutes catégories, ainsi que leurs propres avis, remarques et observations. La grande majorité (236 communes, soit 90 % de toutes les communes wallonnes) des communes consultées ont envoyé un PV de clôture de l'enquête publique² : 120 communes ne faisaient état d'aucune réponse et 116 ont transmis une réponse dont 104 une copie du même courrier provenant de 50 associations et comités divers (ayant par ailleurs répondu directement à la consultation publique). Les Collèges communaux avaient également la possibilité d'émettre un avis par délibération.

A ce sujet, le SPW a reçu 78 avis de Collèges communaux réparties comme suit :

- 27 « sans avis » ;
- 18 avis favorables ;
- 12 avis favorables conditionnels ;
- 9 avis exprimés, mais ne se prononcent pas ;
- 12 avis défavorables.

² Un PV de clôture est un document officiel qui atteste de la date et de l'heure de la clôture de l'enquête publique et qui recense le nombre (qui peut être nul) de réponses obtenues par la Commune, de telle sorte qu'il puisse être tenu compte de celles-ci. En effet, les réponses sont jointes à ce PV.

En outre, 3 communes flamandes ont également communiqué leur avis : Menen, Avelgem et Herne. Seule la commune de Herne a émis des observations précises par rapport à différents articles du Plan, qui ont été prises en compte au même titre que les autres répondants.

Synthèse des réponses des citoyens wallons, du monde associatif et des PME

Les réponses reçues de la part de citoyens wallons, de PME, d'associations et de groupements de citoyens ont été regroupées selon les thématiques suivantes, qui sont directement en relation avec les dispositions des Plans (et donc, des questions posées) :

1. Construction des éoliennes et généralités concernant leur exploitation
2. Ombres mouvantes
3. Sécurité générale et protection du sol
4. Bruit généré par les éoliennes
5. Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation
6. Protection de la faune volante
7. Méthodologie de réalisation des études acoustiques
 1. Etudes acoustiques prévisionnelles.
 2. Mesure du bruit de fond dans le cas de la réévaluation de l'ambiance sonore.
 3. Etudes acoustiques destinées au suivi acoustique et au contrôle des parcs.

Pour chacune des thématiques et par rapport aux questions fermées, les répondants étaient invités à se prononcer, sur une échelle à 5 niveaux sur leur adhésion à la / aux disposition(s) des Plans :

- Tout à fait (favorable) : ceux qui ont jugé la disposition tout à fait adéquate ;
- Plutôt oui (favorable) : ceux qui ont jugé la disposition plutôt adéquate ;
- Ni oui, ni non (ni favorable/ni défavorable) : ceux qui l'ont jugée ni adéquate, ni inadéquate ;
- Plutôt non (défavorable) : ceux qui ont jugé la disposition plutôt pas adéquate ;
- Pas du tout (défavorable) : ceux qui ont jugé la disposition pas du tout adéquate.

A noter que les personnes qui n'ont pas répondu à la question ou qui ont estimé qu'elles étaient sans avis ne sont pas reprises dans la répartition des réponses schématisée ci-après.

Ensuite, s'ils se déclaraient défavorables, plutôt défavorables ou ni favorables/ni défavorables, les répondants pouvaient présenter diverses remarques au sein d'un espace de libre expression.

Chacune de ces remarques qualitatives a été analysée et une synthèse globale de ces remarques a été effectuée selon une grille ad hoc (les catégories d'avis, remarques et observations sont généralement identiques, mais les sous-catégories dépendent souvent des thématiques).

Les réponses qui ont été formulées sous forme libre (via courrier postal ou électronique) ont été traitées selon un processus similaire. La plupart du temps, l'espace prévu par l'enquête (à la dernière question) a été largement utilisé pour commenter l'une ou l'autre disposition des Plans, voire apporter des éléments qualitatifs ou des arguments complémentaires.

Après analyse, tous ces éléments ont été ventilés entre les thématiques, si nécessaire en ajustant la catégorisation des réponses.

Les résultats relatifs aux principales questions sont repris aux points suivants, à l'exception du point 7 relatif au projet d'AM qui fera l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

3.1.2.1 Construction et généralités relatives à l'exploitation

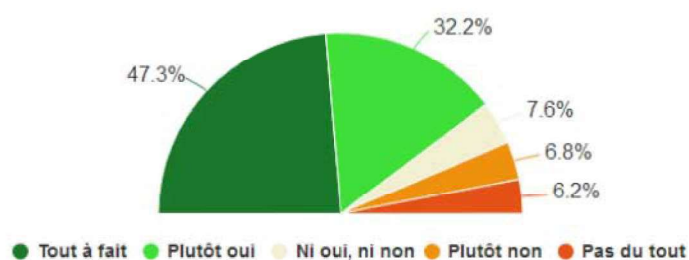
Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 3 à 9 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- à la conformité des éoliennes à la norme établie par la CEI ;
- à l'interdiction de l'éclairage de nuit aux pieds de l'éolienne ;
- aux dispositions imposées en matière de sécurité ;
- à la valeur limite du champ magnétique émis par les câbles.

Les éoliennes sont conformes à la norme établie par la Commission électrotechnique internationale. (Art. 3)

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.197 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 87.3%.



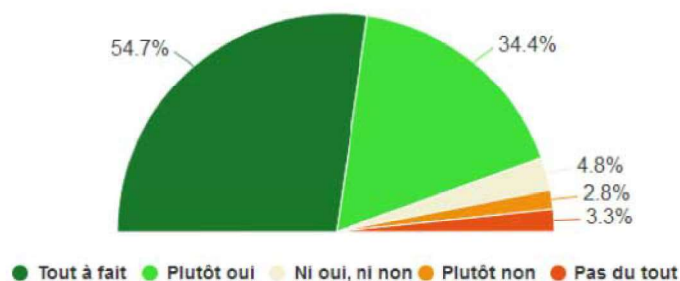
	%
▲ Favorable	79,4%
Tout à fait	47,3%
Plutôt oui	32,2%
▲ Ni favorable/ni défavorable	7,6%
Ni oui, ni non	7,6%
▲ Défavorable	12,9%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 162

L'éclairage de nuit au pied de l'éolienne et à ses abords est interdit afin de limiter la pollution lumineuse et le taux de mortalité des chauves-souris (Art. 5)

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.300 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.8%



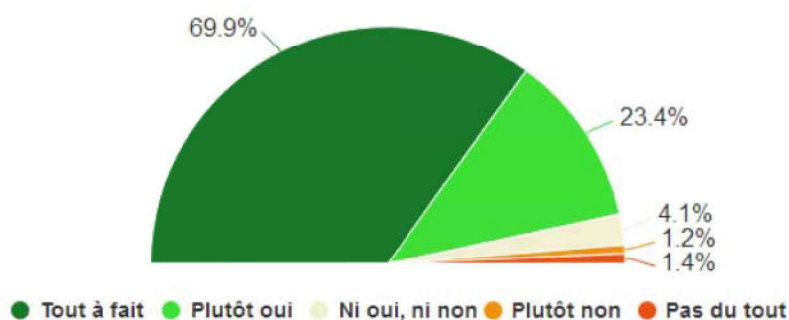
	%
▲ Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
▲ Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
▲ Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 97

Différentes dispositions liées à la sécurité sont imposées lorsque les éoliennes sont en exploitation : accès à l'intérieur de l'éolienne ou aux postes de transformation interdit aux personnes non autorisées, consignes d'exploitation à respecter par le personnel pour la maintenance, le nettoyage et le contrôle des installations (Art. 6 à 8).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.279 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93,3%

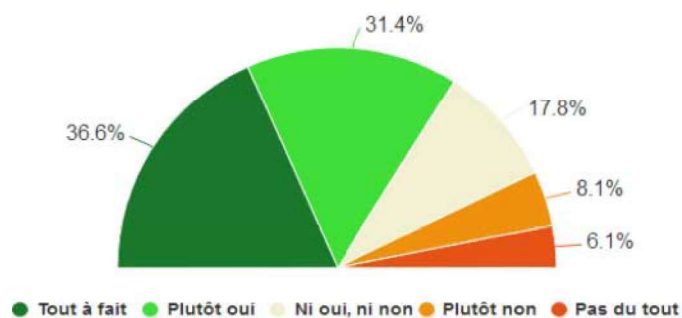


	%
▲ Favorable	93,3%
Tout à fait	69,9%
Plutôt oui	23,4%
▲ Ni favorable/ni défavorable	4,1%
Ni oui, ni non	4,1%
▲ Défavorable	2,6%
Plutôt non	1,2%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 53

**La limite de 100 μ T (microtesla) doit être respectée pour les champs magnétiques émis par les câbles électriques reliant les éoliennes au réseau de distribution public (Art. 9).
Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?**

Nombre de réponses à la question : 1.213 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 88.5%



	%
▲ Favorable	68,0%
Tout à fait	36,6%
Plutôt oui	31,4%
▲ Ni favorable/ni défavorable	17,8%
Ni oui, ni non	17,8%
▲ Défavorable	14,3%
Plutôt non	8,1%
Pas du tout	6,2%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 255

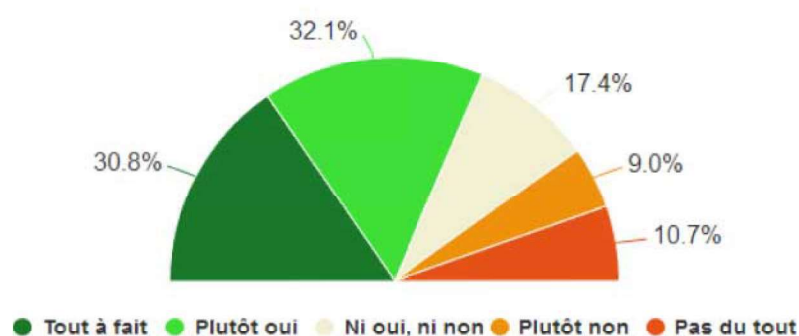
3.1.2.2 Ombres mouvantes

La question principale relative à cette thématique porte sur l'article 10 du Plan que constitue le projet d'AGW relatif aux temps limites d'exposition à l'ombre mouvante (quotidien et annuel). À noter que la question du suivi (les articles 32 et 33 concernent l'ombre mouvante) a été abordée par les répondants. Elle se trouve cependant davantage détaillée et examinée dans la thématique n°6 « Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation ».

Pour protéger toutes les personnes susceptibles d'être gênées dans leur cadre de vie (habitation ou lieu de travail) par les ombres mouvantes générées par une éolienne, une valeur limite est imposée et, en cas de dépassement de celle-ci, l'éolienne générant l'ombre mouvante doit être arrêtée via un système d'arrêt automatique (Art. 10).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.278 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.2%



	%
▲ Favorable	62,9%
Tout à fait	30,8%
Plutôt oui	32,1%
▲ Ni favorable/ni défavorable	17,4%
Ni oui, ni non	17,4%
▲ Défavorable	19,7%
Plutôt non	9,0%
Pas du tout	10,7%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 316

3.1.2.3 Sécurité générale et protection du sol

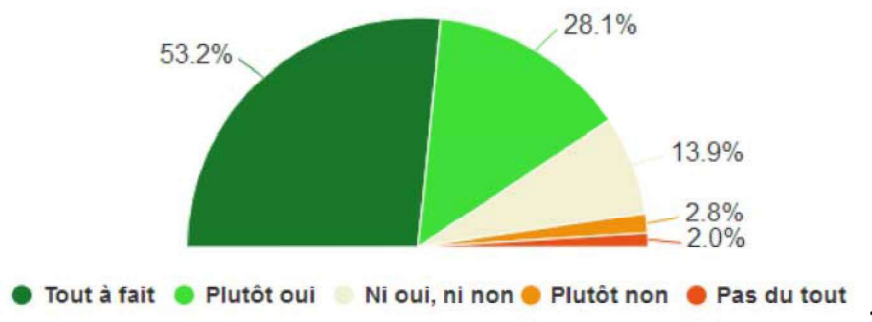
Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 11 à 19, ainsi que 27 et 28 du Plan que constitue le projet d'AGW soit :

- aux risques d'accident ou d'incendie ;
- aux impositions en matière d'autocontrôles (et de leur traçabilité) et d'essais (avant et après la mise en service).

Des prescriptions sont imposées en vue d'éviter tout risque d'accident ou d'incendies lié à l'exploitation des éoliennes. Notamment (Art. 11 à 13) : • Le personnel assurant le fonctionnement du parc d'éoliennes doit être formé sur les risques spécifiques de l'éolien et aux procédures à suivre en cas d'urgence. • Des consignes de sécurité doivent être établies par l'exploitant pour le personnel ainsi que pour les sociétés extérieures chargées de l'entretien ou des réparations. • Des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours, doivent être prévus. • L'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et des mises en garde contre le risque d'électrocution ou de chute de glace doivent être affichés à l'intention du public, en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%



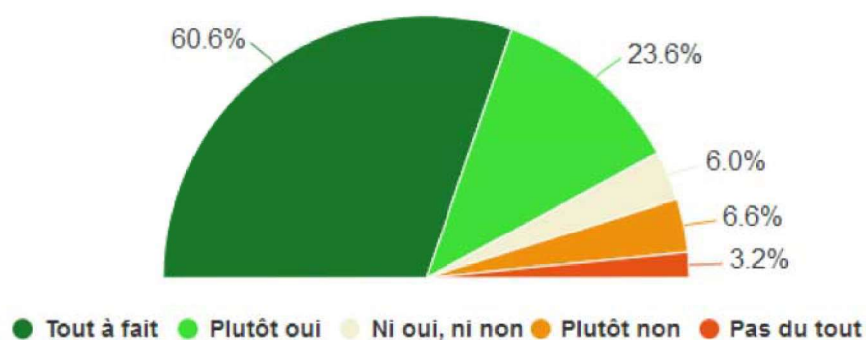
	%
▲ Favorable	81,3%
Tout à fait	53,2%
Plutôt oui	28,1%
▲ Ni favorable/ni défavorable	13,9%
Ni oui, ni non	13,9%
▲ Défavorable	4,8%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	2,0%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 173

Un examen des brides de fixation, des brides de mât et de la fixation des pales doit être réalisé avant la mise en exploitation du parc ainsi que tous les 3 ans. Chaque examen doit donner lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué (Art. 14).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.267 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.4%



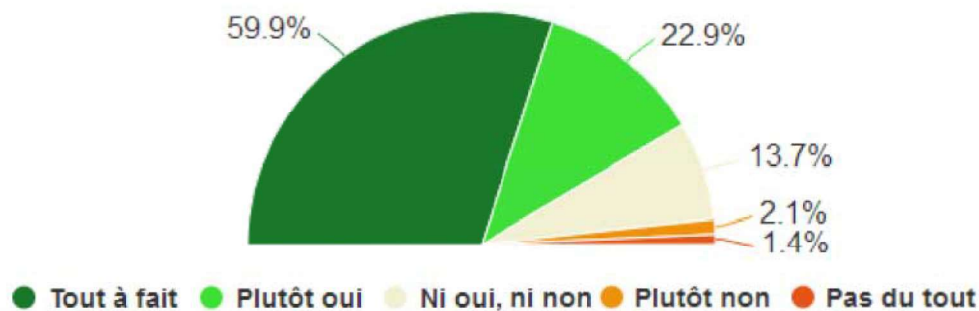
	%
▲ Favorable	84,2%
Tout à fait	60,6%
Plutôt oui	23,6%
▲ Ni favorable/ni défavorable	6,0%
Ni oui, ni non	6,0%
▲ Défavorable	9,8%
Plutôt non	6,6%
Pas du tout	3,2%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 187

Chaque éolienne doit être équipée (Art. 15 à 18) : • d'un système d'arrêt automatique s'enclenchant immédiatement dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée ou encore en cas de détection d'un incendie et alertant le service régional d'incendie ; • d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ; • d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.282 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.5%



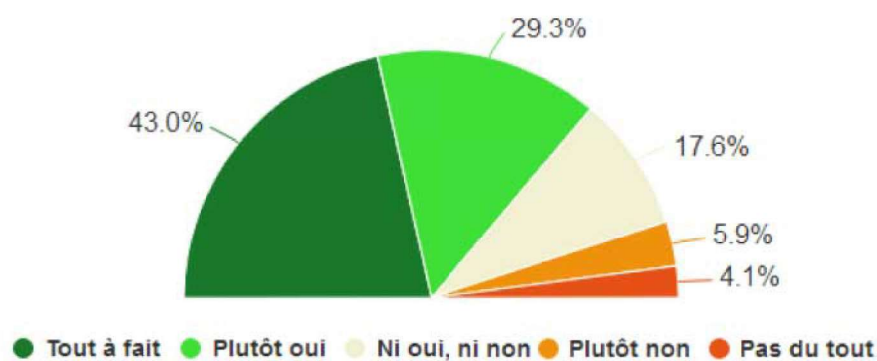
	%
▲ Favorable	82,8%
Tout à fait	59,9%
Plutôt oui	22,9%
▲ Ni favorable/ni défavorable	13,7%
Ni oui, ni non	13,7%
▲ Défavorable	3,5%
Plutôt non	2,1%
Pas du tout	1,4%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 171

Pour éviter tout risque de pollution de sol en cas de fuite d'huile contenue dans les systèmes hydrauliques, l'éolienne doit être équipée d'un système de rétention, de chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que de 50 kg de granulats absorbants (Art. 19).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.258 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.7%



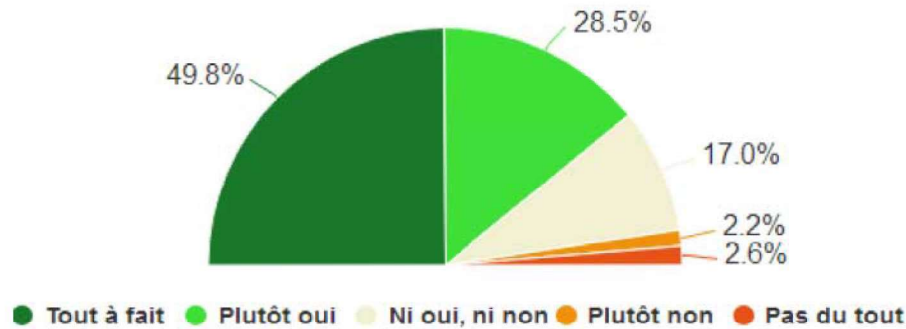
	%
▲ Favorable	72,3%
Tout à fait	43,0%
Plutôt oui	29,3%
▲ Ni favorable/ni défavorable	17,6%
Ni oui, ni non	17,6%
▲ Défavorable	10,0%
Plutôt non	5,9%
Pas du tout	4,1%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 280

L'exploitant doit : • toujours tenir à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel il est tenu de consigner notamment, la date et la nature des opérations d'entretien ou des réparations effectuées, archiver les rapports de contrôle des brides, des systèmes de sécurité et de détection, etc. (Art. 27) ; • effectuer divers essais prescrits avant mise en service et les répéter chaque année (Art. 28).

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.244 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 90.7%



	%
▲ Favorable	78,2%
Tout à fait	49,8%
Plutôt oui	28,5%
▲ Ni favorable/ni défavorable	17,0%
Ni oui, ni non	17,0%
▲ Défavorable	4,7%
Plutôt non	2,2%
Pas du tout	2,6%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 194

3.1.2.4 Bruit généré par les éoliennes

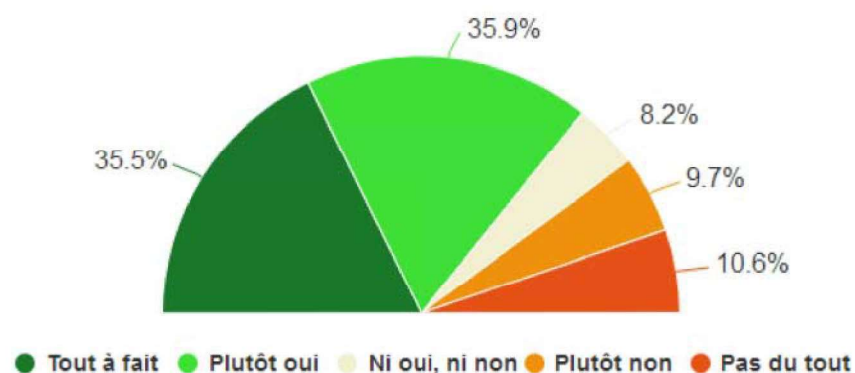
Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 20 à 26, ainsi que 29 à 31 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- aux valeurs limites du niveau de bruit des éoliennes selon les périodes et les zones définies au Plan de Secteur ;
- à la possibilité de mesurer le niveau sonore au-delà de la vitesse du vent prescrite aux conditions générales ;
- à la possibilité de dépasser les valeurs limites en cas de bruit de fond (sans toutefois permettre aucune émergence sonore) ;
- au contrôle des niveaux sonores.

Le projet de plan d'exploitation des éoliennes impose des valeurs limites à l'immission adaptées au bruit éolien de telle sorte qu'elles respectent les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS ; Art. 21).

Etes-vous d'accord avec ce principe ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%



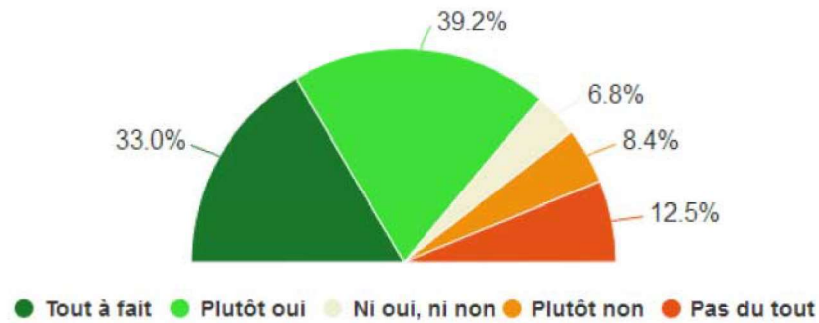
	%
▲ Favorable	71,5%
Tout à fait	35,5%
Plutôt oui	35,9%
▲ Ni favorable/ni défavorable	8,2%
Ni oui, ni non	8,2%
▲ Défavorable	20,4%
Plutôt non	9,7%
Pas du tout	10,6%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 284

Les valeurs limites imposées pour le bruit éolien diffèrent en fonction de la catégorie de zone d'immission et en fonction des périodes « jour », « transition » et « nuit ». Les valeurs limites sont plus sévères pour les zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, les zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs que pour les autres zones telles que les zones industrielles et d'activité économique (art. 21)

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.292 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.2%

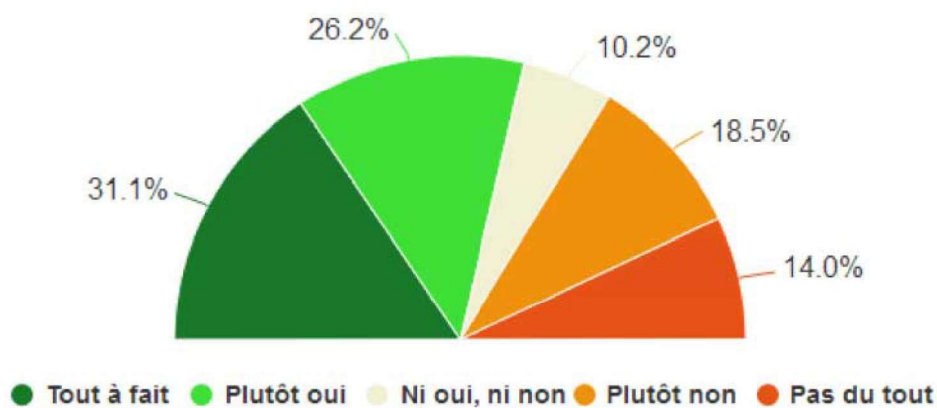


	%
▲ Favorable	72,3%
Tout à fait	33,0%
Plutôt oui	39,2%
▲ Ni favorable/ni défavorable	6,8%
Ni oui, ni non	6,8%
▲ Défavorable	20,9%
Plutôt non	8,4%
Pas du tout	12,5%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 284

Les valeurs limites imposées pour le bruit éolien diminuent pour la période de transition par rapport à la période de jour et sont les plus sévères durant la période de nuit (Art. 21). Etes-vous d'accord avec les valeurs limites ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%

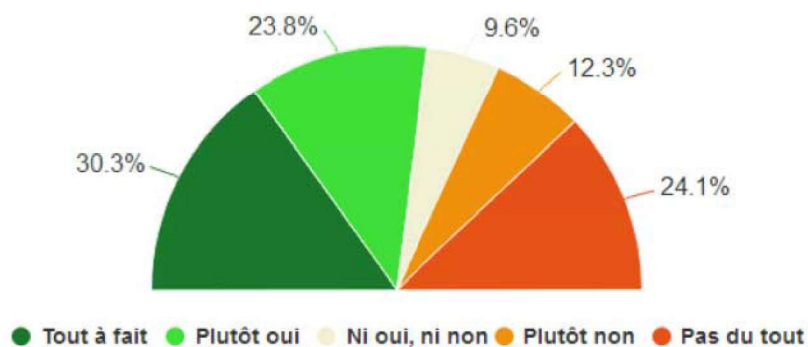


	%
▲ Favorable	57,3%
Tout à fait	31,1%
Plutôt oui	26,2%
▲ Ni favorable/ni défavorable	10,2%
Ni oui, ni non	10,2%
▲ Défavorable	32,5%
Plutôt non	18,5%
Pas du tout	14,0%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 395

Pour les zones d'habitat et d'habitat à caractère rural, une valeur limite de 43dB doit être respectée à tout moment durant les périodes de transition et de nuit (Art. 21). Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.272 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.8%



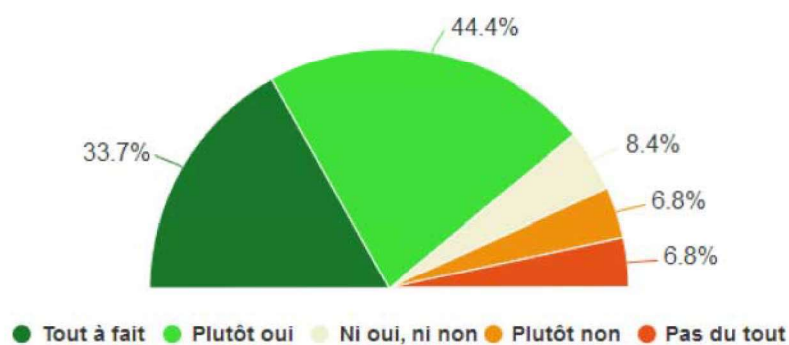
	%
▲ Favorable	54,1%
Tout à fait	30,3%
Plutôt oui	23,8%
▲ Ni favorable/ni défavorable	9,6%
Ni oui, ni non	9,6%
▲ Défavorable	36,3%
Plutôt non	12,3%
Pas du tout	24,1%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 433

Lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m dépasse 5 m/s, la mesure du niveau sonore des éoliennes est autorisée, et ce afin de pouvoir contrôler les éoliennes lorsqu'elles tournent à plein régime (Art. 23).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.206 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 87.9%



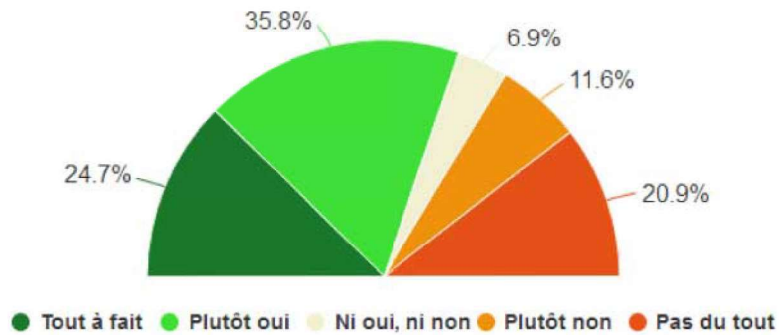
	%
▲ Favorable	78,0%
Tout à fait	33,7%
Plutôt oui	44,4%
▲ Ni favorable/ni défavorable	8,4%
Ni oui, ni non	8,4%
▲ Défavorable	13,6%
Plutôt non	6,8%
Pas du tout	6,8%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 160

Dans le cas d'un bruit de fond important, des niveaux sonores des éoliennes plus élevés que ceux prévus à l'article 21 sont autorisés pour autant qu'ils ne dépassent pas ce bruit de fond (Art. 24).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.281 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 93.4%



	%
▲ Favorable	60,5%
Tout à fait	24,7%
Plutôt oui	35,8%
▲ Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
▲ Défavorable	32,6%
Plutôt non	11,6%
Pas du tout	20,9%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 367

3.1.2.5 Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation

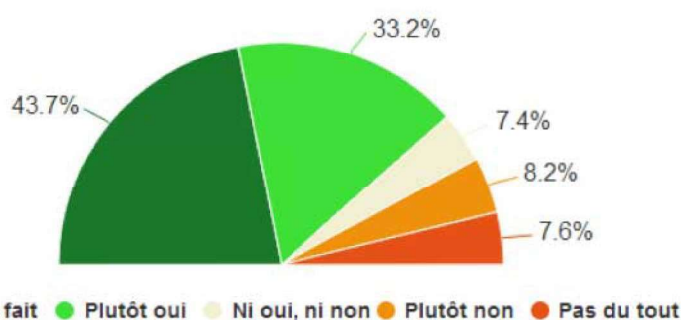
Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 29 à 33 et 34 à 36 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit aux mesures :

- de suivi (relatives au niveau sonore, à l'ombre mouvante et à la biodiversité) ;
- de démantèlement en cas de fin d'exploitation.

L'exploitant doit réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, en particulier quand le permis impose des mesures de régulation pour limiter le bruit ou les ombres mouvantes ou pour protéger la biodiversité (Art. 29 à 33).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%

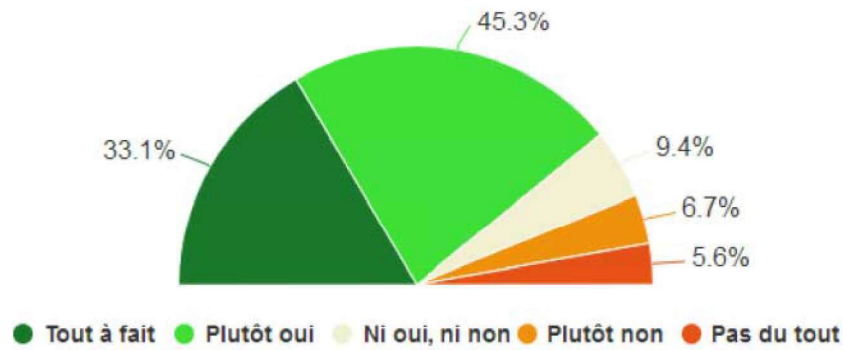


	%
▲ Favorable	76,9%
Tout à fait	43,7%
Plutôt oui	33,2%
▲ Ni favorable/ni défavorable	7,4%
Ni oui, ni non	7,4%
▲ Défavorable	15,7%
Plutôt non	8,2%
Pas du tout	7,6%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 242

Le délai pour transmettre l'étude de suivi est plus long (18 mois) si le permis impose des mesures de régulation visant à protéger les chiroptères (chauves-souris) ou la faune présente localement, afin de garantir les meilleures conditions pour réaliser les mesures de contrôle pertinentes et représentatives (conditions climatiques, saisons ; Art. 29 et 37). Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.255 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.5%



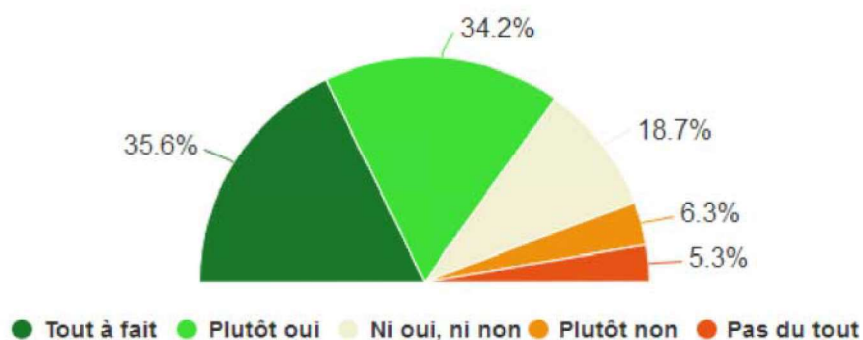
	%
▲ Favorable	78,3%
Tout à fait	33,1%
Plutôt oui	45,3%
▲ Ni favorable/ni défavorable	9,4%
Ni oui, ni non	9,4%
▲ Défavorable	12,3%
Plutôt non	6,7%
Pas du tout	5,6%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 185

Pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante, l'exploitant doit établir un rapport de suivi annuel comportant : • Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. • La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées précises. • Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable (Art. 32).

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.255 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 91.5%



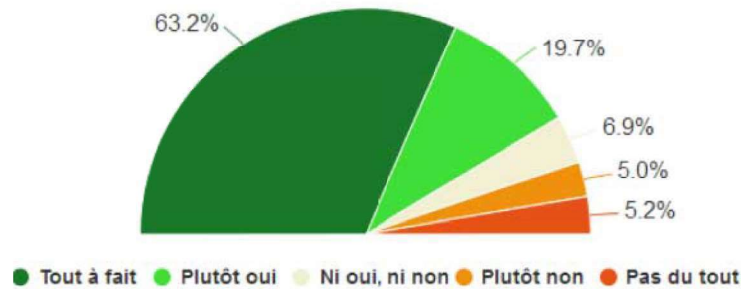
	%
▲ Favorable	69,8%
Tout à fait	35,6%
Plutôt oui	34,2%
▲ Ni favorable/ni défavorable	18,7%
Ni oui, ni non	18,7%
▲ Défavorable	11,5%
Plutôt non	6,3%
Pas du tout	5,3%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 245

En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations doivent être démantelées et l'entièreté des fondations doit être enlevée, à l'exception des pieux. Le terrain doit également être remblayé (Art. 34 et 35).

Selon vous, ces dispositions sont-elles adéquates ?

Nombre de réponses à la question : 1.297 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.6%



	%
▲ Favorable	82,9%
Tout à fait	63,2%
Plutôt oui	19,7%
▲ Ni favorable/ni défavorable	6,9%
Ni oui, ni non	6,9%
▲ Défavorable	10,3%
Plutôt non	5,0%
Pas du tout	5,2%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 210

3.1.2.6 Protection de la faune volante

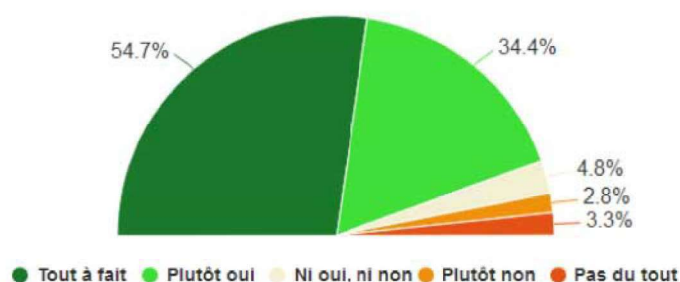
Les questions portant sur cette thématique sont relatives aux articles 5 et 37 du Plan que constitue le projet d'AGW, soit :

- aux mesures d'interdiction d'éclairage de nuit au pied des éoliennes (hors maintenance) ;
- aux études à réaliser, aux frais de l'exploitant, en vue de protéger la biodiversité et à l'adaptation des délais de réalisation des mesures de suivi en cas d'imposition de mesures de régulation visant à protéger la faune locale ;
- aux dispositions prises en matière de protection de la faune volante.

L'éclairage de nuit au pied de l'éolienne et à ses abords est interdit afin de limiter la pollution lumineuse et le taux de mortalité des chauves-souris (Art. 5)

Selon vous, cette disposition est-elle adéquate ?

Nombre de réponses à la question : 1.300 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 94.8%

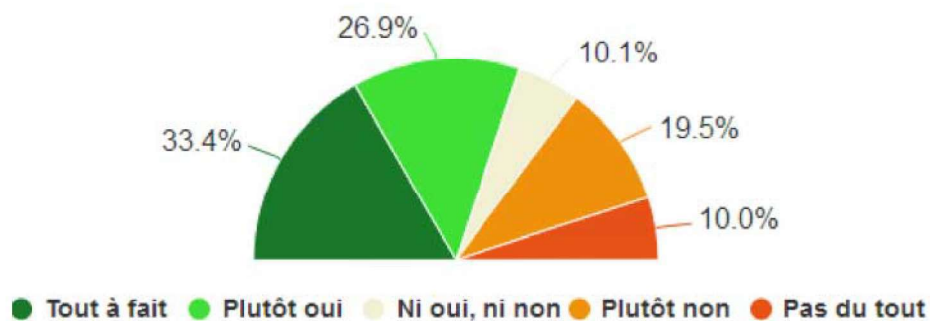


	%
▲ Favorable	89,1%
Tout à fait	54,7%
Plutôt oui	34,4%
▲ Ni favorable/ni défavorable	4,8%
Ni oui, ni non	4,8%
▲ Défavorable	6,2%
Plutôt non	2,8%
Pas du tout	3,3%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 97

*Si l'étude d'incidences préalable à la demande de permis recense des espèces de chiroptères autres que la pipistrelle commune (*Pipistrellus*) sur le lieu d'implantation d'une éolienne, un système d'arrêt automatique doit équiper celle-ci afin que son rotor soit arrêté entre le 1er avril et le 31 octobre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol de 10 % ou plus des individus de chaque espèce (Art. 37). Pour les autres espèces volantes, si l'étude d'incidence met en évidence un impact sur une espèce volante spécifique, la disposition du projet de plan prévoit que l'Administration compétente fixe des conditions particulières d'exploitation directement dans le permis.
Etes-vous d'accord avec cette disposition ?*

Nombre de réponses à la question : 1.264 sur les 1.372 répondants au questionnaire, soit 92.2%



	%
▲ Favorable	60,3%
Tout à fait	33,4%
Plutôt oui	26,9%
▲ Ni favorable/ni défavorable	10,1%
Ni oui, ni non	10,1%
▲ Défavorable	29,6%
Plutôt non	19,5%
Pas du tout	10,0%
TOTAL	100,0%

Nombre de répondants ayant formulé une/des remarque(s) relative(s) à la question : 352

3.1.3 Construction et généralités relatives à l'exploitation

Article 1^{er}

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 2 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 1^{er}. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 1^{er} n'a été émis.

Toutefois, cet article a été modifié afin de viser l'intitulé correct de l'AGW du 4 juillet 2002, suite à sa modification par l'article 1^{er} de l'AGW du 27 septembre 2018 modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées et le décret du 1er mars 2018 relatif à la gestion et à l'assainissement des sols.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 1^{er}. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Article 2

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 2 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

7° niveau LAeq,1h : niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;

8° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R87 du Livre Ier du Code wallon de l'Environnement ;

9° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;

10° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

11° habitat : construction durable destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;

12° Lden (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ire de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

13° Lday (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ire de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

14° Levening (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

15° Lnight (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

16° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

17° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante ;

18° ministre : le ministre ayant l'environnement dans ses attributions.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, concernent : la suppression du point 7°, la modification du point 11° relatif à la notion d'habitat, la suppression des points 12° à 15° relatifs aux indicateurs de caractérisation de l'ambiance sonore, la modification du point 17° relatif à la définition de « zone sensible à l'ombre mouvante » et l'ajout d'une définition complémentaire concernant les « abords d'une éolienne ». Les autres définitions reprises dans cet article 2 n'ont appelé aucun commentaire.

Enfin, des remarques ont été émises par rapport à la suppression de la définition de l'extension d'un parc d'éoliennes à l'article 2 de l'AGW CS de 2014.

Article 2 – Suppression de la notion d’extension

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l’aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à la suppression de la notion d’ « extension » reprise à l’article 2 des CS de 2014 formulés par les citoyens, associations et communes

Certains répondants ont indiqué que la suppression de la définition de l’extension d’un parc éolien de l’article 2 de l’AGW conditions sectorielles de 2014, impliquait le renvoi à la notion d’extension reprise dans les conditions générales, selon lesquelles chaque établissement doit respecter la limite imposée, sans tenir compte des établissements voisins. Cette notion serait moins protectrice pour le citoyen ou nécessiterait que des mesures protection soient prévues dans des conditions particulières imposées dans les permis, ce qui pourrait conduire à des situations très inégalitaires d’un endroit à l’autre.

Il est alors demandé de savoir ce qu’il se passera si plusieurs exploitants sont présents sur un même ensemble d’éoliennes proches les unes des autres. Il n’y aura plus de mesure cumulée des bruits en cas d’implantation de nouvelles éoliennes. Il est aussi questionné sur comment distinguer les bruits émis par les nouvelles éoliennes de celles des éoliennes existantes.

Pour d’autres répondants, il est important de ne pas reprendre la définition de l’extension de l’AGW de 2014 ici, car elle aurait pu être considérée comme contradictoire au regard de la notion d’établissement (unité technique et géographique).

De plus, il est précisé que la suppression de la notion d’extension de parc éolien permet un suivi acoustique plus aisé et garanti une sécurité juridique pour les exploitants de parcs éoliens en cas d’implantation à proximité d’un parc exploité par une entreprise différente.

Par contre, il n’y a plus de garantie que le niveau sonore chez le riverain reste inférieur à la valeur seuil de 43 décibels en période nocturne par exemple. Il y a une augmentation de 2 ou 3 décibels possible. Il y a alors peut-être le risque de voir les exploitants morceler un permis global pour augmenter au maximum leur marge sonore.

Un répondant a également exprimé son désaccord avec la suppression de la notion d’extension des parcs, qui risque d’avoir pour conséquence une augmentation du nombre de demandes de permis différentes.

Plusieurs répondants indiquent que :

« On comprend que les producteurs éoliens se trouvent devant des incertitudes juridiques quand deux producteurs différents se retrouvent côte-à-côte. Le texte propose alors de différencier chaque installation devant la loi. Ce texte ne tient donc pas compte du fait que le citoyen se retrouve lui devant deux producteurs, subissant le bruit des deux. L’incertitude juridique évoquée se trouve transférée aux riverains qui sont peu armés pour défendre leurs intérêts. ».

« Aucune des quatre raisons évoquées ne peut justifier la suppression du concept d’extension de parc. Il apparaît que les seuls bénéficiaires de la mesure soient les promoteurs et les grands perdants les riverains. ».

« Page 570 du RIE : La suppression de la notion d’extension de parc d’éoliennes présente les inconvénients majeurs de permettre le saucissonnage des projets et partant de pouvoir

notamment dépasser, en toute légalité les niveaux sonores autorisés. Ce saucissonnage empêche toute vue d'ensemble et est contraire à la notion de plan-programme, en fait exécuté petit à petit, sans aucune vue d'ensemble.

L'autorité compétente peut toujours arrêter des conditions particulières à un nouveau projet si le bruit éolien total ne permet plus une protection suffisante des riverains (Art 6 décret 11 mars 1999) ou si un morcellement des permis est constaté dans le chef d'un exploitant."

Cette possibilité est un leurre. »

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Les CS de 2014, qui ont été annulées, introduisaient la notion d'*extension d'un parc d'éoliennes* en fonction de l'interdistance entre-elles, quels que soient les exploitants en présence. Ceci avait pour conséquence que deux groupes d'éoliennes appartenant à deux exploitants différents pouvaient dès lors être considérés comme le même parc d'éoliennes. Cette disposition constituait une nouveauté par rapport aux CG qui ne définissent pas de notion d'extension d'établissement. Dans la pratique, il a été constaté que cette disposition amenait à de nombreuses situations incohérentes en termes de contrôle pour les autorités et les riverains, mais aussi en termes d'exploitation des parcs éoliens.

En conséquence, le RIE qui a évalué le projet de Plan relatif au projet d'AGW a, à l'issue de son analyse, recommandé de supprimer cette notion d'extension. Les différentes raisons pertinentes sont les suivantes (pp.570-571 du RIE) :

- disposer d'un outil réglementaire en concordance avec les CG et le décret permis d'environnement sur la notion d'extension d'un établissement ;
- pouvoir supprimer un antagonisme avec la définition d'unité technique et géographique des CG ;
- disposer de valeurs limites stables dans le temps pour l'exploitant (pas de changement si un nouveau parc éolien s'installe à proximité) ;
- avoir un meilleur contrôle des parcs éoliens par les autorités (suivi acoustique plus simple à mettre en place pour chaque établissement distinct) ;
- garantir une meilleure sécurité juridique au niveau des permis délivrés ;
- limiter des pertes de productible associées à des bridages qui devaient être mis en place (dans certains cas) sur des éoliennes qui venaient se rajouter, alors que leurs contributions au droit du point de mesure étaient plus faibles que celles des éoliennes déjà présentes.

La cohérence avec les CG et le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement est l'argument principal en faveur de cette modification. En conséquence, c'est la définition d'« établissement » au sens de l'article 1^{er}, 3^o du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement qui s'applique au parc éolien : **« une unité technique et géographique dans laquelle interviennent une ou plusieurs installations et/ou activités classées pour la protection de l'environnement, ainsi que toute autre installation et/ou activité s'y rapportant directement et qui est susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution. Un établissement dans lequel intervient une ou plusieurs installations ou activités classées implantées à proximité d'installations ou activités similaires, mais**

n'ayant pas de liens d'interdépendances les unes par rapport aux autres sur le plan matériel ou fonctionnel, constitue un établissement distinct de l'établissement existant ». Cette définition est conforme aux dispositions des CG.

Toutefois, mentionnons que dans le cadre des évaluations environnementales, les incidences cumulatives de différents établissements éoliens proches l'un de l'autre sont prises en considération conformément aux règles instaurées par le Livre Ier du Code de l'environnement. En effet, lorsqu'une autorité est amenée à statuer sur une demande de permis elle évalue l'incidence du projet au regard de la situation particulière et concrète de l'endroit d'implantation de l'établissement. De plus, l'autorité compétente peut toujours arrêter des CP à un nouveau projet si le bruit éolien total ne permet plus une protection suffisante des riverains (cf. article 6 du décret du 11 mars 1999) et des travailleurs, l'autorité compétente peut, en outre, toujours modifier les CP applicables à un établissement existant. Pour autant que de besoin, en cas de non-respect des CP, il convient de rappeler que l'exploitant peut faire l'objet de sanctions diverses comme le prévoient le Livre Ier du Code de l'environnement et le décret du 11 mars 1999.

Enfin, par rapport à la remarque relative à la suppression de la notion d'extension au sens de l'AGW CS de 2014 ne va pas modifier le nombre de demandes de permis. En effet, il y aura toujours des contraintes en termes de nombre de demandes puisqu'il faut tenir compte des parcs existants dans l'évaluation globale des nuisances et qu'il y a une distance minimale à respecter entre deux parcs pour l'aspect lié aux contraintes mécaniques engendrées par les turbulences.

Article 2 7° – niveau $L_{Aeq,1h}$

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 7°, formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant a mis en évidence que la définition du niveau de bruit de fond a disparu du projet d'AGW (par rapport à la version de 2014). Elle se fondait sur le niveau $L_{Aeq,1h}$ dont la définition est maintenue, ce qui n'est pas logique, il faut donc la supprimer.

Par contre, on ne trouve pas de définition du $L_{Ar,part,1h}$ pourtant cité à l'article 21, ni de la notion d'émergence, de niveau de bruit ambiant, niveau de bruit spécifique ...

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Suite à la suppression de la notion de bruit de fond, il est en effet opportun de supprimer la définition du niveau $L_{Aeq,1h}$. Par contre, la valeur $L_{Ar,part,1h}$ a été supprimée dans la proposition de modification de l'article 21, remplacée par la valeur $L_{A,part,1h}$ déjà définie par les CG.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Il s'agit d'une suppression de la définition du niveau LAeq,1h et renumérotation des alinéas suivants.

Article 2 11° – Habitat

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 11°, formulés par les citoyens, associations et communes

Plusieurs répondants ont mis en évidence que la notion d'habitat est à préciser. Il s'agit d'une construction destinée à la résidence, mais comment considérer des hébergements touristiques ou des habitats légers (caravane, ...).

Un répondant a proposé que l'habitat soit défini par une habitation construite en matériaux durables et de manière régulière (éviter les cabanes de chasseurs, etc. ...), destinée ...

Un autre répondant a proposé de remplacer la notion par "habitation durable et construite de manière régulière, destinée à la résidence qu'elle soit permanente ou secondaire"

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Au sens du projet d'AGW, la définition de l'habitat couvre notamment les situations d'hébergements touristiques car il est précisé que la résidence peut-être soit permanente, secondaire ou occasionnelle. Par contre, comme proposé par les observations des répondants, il convient de préciser qu'il s'agit de constructions autorisées au sens de l'urbanisme, et non de construction durable qui viserait une approche écologique ou se rattacherait à la notion prévue par le CoDT dans le tableau, partie K, de l'article R.IV.1-1.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 2 11° Habitat : construction ~~durable~~ autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.

Article 2, 12° à 15° – Indicateurs Lden, Lday, Levening et Lnight

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs aux articles 2, 12°, à 2, 15°, formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant a mis en évidence que la définition du niveau de bruit de fond a disparu du projet d'AGW (par rapport à la version de 2014). Elle se fondait sur le niveau LAeq,1h dont la définition est maintenue.

Un répondant observe qu'on ne trouve pas de définition du LAr,part,1h pourtant cité au chapitre V. article 21, ni de la notion d'émergence, de niveau de bruit ambiant, niveau de

bruit spécifique...

Enfin, un autre répondant estime que l'indicateur L_{DEN} est insuffisamment défini sur base des périodes jour-transition-nuit.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Suite à la phase de participation du public et aux analyses complémentaires effectuées et reprises dans la présente déclaration environnementale, les indicateurs L_{DEN} , L_{DAY} , $L_{EVENING}$ et L_{NIGHT} repris dans le projet d'AGW ont été jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondants. Les analyses complémentaires sont exposées dans la suite du document. De manière cohérente, les alinéas 12° à 15° relatifs à la définition de ces indicateurs sont dès lors supprimés.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Il s'agit de la suppression des définitions L_{DEN} , L_{DAY} , $L_{EVENING}$ et L_{NIGHT} et renumérotation des alinéas.

Article 2, 17° – Zone sensible à l'ombre mouvante

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 2, 17°, formulés par les citoyens, associations et communes

Certains répondants considèrent qu'il n'y a pas de d'« ombre mouvante » et d'autres considèrent que la définition de « zone sensible » pose question.

Un répondant propose que la notion de « zone sensible à l'ombre mouvante » soit modifiée. Une proposition est formulée comme suit *"toute zone intérieure d'une construction érigée de manière régulière avant la délivrance du permis autorisant l'exploitation du parc éolien concerné et dans laquelle une personne habite ou un observateur fixe exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante. »*.

Une autre proposition complémentaire est celle « d'observateur fixe ». Un essai de définition de cette notion est formulé par le répondant : *« personne qui exerce une activité régulière à un emplacement fixe non raisonnablement déplaçable et qui y subit un effet d'ombre mouvante, et qui ne pourrait raisonnablement se déplacer vers un emplacement alternatif équipé de manière équivalente pour y poursuivre son activité pendant la période durant laquelle son emplacement initial est affecté par l'effet d'ombre mouvante. »*.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Il est considéré que la notion « d'observateur fixe » tend à minimiser la protection des personnes subissant l'effet d'ombre mouvante. Les personnes en mouvement au sein des bâtiments concernés (exemple : un conducteur de transpalette dans un entrepôt) ne sont pas moins impactées du fait de leur mobilité. Cette question est davantage exposée à l'analyse de l'article 10 du Plan.

D'autre part, comme explicité pour la définition de l'habitat, il convient de préciser qu'il s'agit de constructions autorisées au sens de l'urbanisme, et non de construction durable.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 2 ~~17~~ 12° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction ~~durable~~ et autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit ~~on~~ exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.

Article 2 – Ajout d'une définition des abords de l'éolienne

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 2 formulés par les citoyens, associations et communes

Il a été mis en évidence par un intervenant un manque de précision concernant la définition des « abords de l'éolienne » : à quelle distance correspond la notion d' « abords » ?

Un répondant formule une critique par rapport à l'article 5 qui ne précise pas ce qu'il entend par « ni à ses abords ». Il motive que, « en été, les agriculteurs travaillent parfois de nuit avec des lumières puissantes dans les champs sur le site des parcs éoliens. Accepter cette disposition telle quelle, via le formulaire, pourrait mettre à mal les pratiques des agriculteurs puisque rien ne dit dans le texte des projets de plan qu'on ne parle ici que des chauves-souris. ». Il est répondu partiellement à cette remarque ci-après.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

La remarque formulée est pertinente et permettra d'assurer une plus grande sécurité juridique dans la contextualisation et l'appréciation de la notion. Une définition spécifique relative aux abords de l'éolienne est donc ajoutée à l'article 2. En outre, cette notion permettra de préciser les articles 4 et 5.

Pour éviter toute interprétation, il a été décidé que les abords de l'éolienne correspondent à la zone surplombée par les pales de l'éolienne, soit la zone circulaire correspondant au diamètre du rotor. Cela permet de disposer d'une zone identifiable relativement facilement sur le terrain.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 2 13° Abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès.

Article 2 modifié

Il résulte de ce qui précède que l'article 2 du projet d'AGW est, au regard des propositions de modification, libellé comme suit :

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

~~*7° niveau LAeq,1h : niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;*~~

~~*8-7° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R87 du Livre Ier du Code wallon de l'Environnement ;*~~

~~*9-8° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;*~~

~~*10-9° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;*~~

~~*11 10° Habitat : construction durable autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.*~~

~~*12° Lden (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;*~~

~~*13° Lday (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;*~~

~~*14° Levening (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;*~~

~~*15° Lnight (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;*~~

~~16~~ 11° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

~~17~~ 12° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction durable et autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit ~~on~~ exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante.

13° Abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès.

~~18-14~~° ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

Article 3

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 3 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 3 formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant précise que la norme de l'article 3 ne prend pas en compte les conditions d'exploitation. Par conséquent, il s'interroge sur la manière dont elle est concernée par ce plan ?

Un répondant met en évidence qu'il n'y a pas de certitude quant à la garantie de conformité à cette norme

La norme CEI appelle certaines interrogations dans les chefs de certains répondants : prend-elle en compte l'écoconception en vue du recyclage ? tient-elle compte du fonctionnement sous conditions climatiques sévères (vent, température) ? autorise-t-elle l'SF6 et/ou prévoit-elle des alternatives à celui-ci ?

Il est critiqué le fait que la norme CEI n'assure pas ou que très partiellement la sécurité (incendie, détachement d'une pale, ...). Il est également considéré que la norme n'est pas objective dans la mesure où elle serait élaborée par des électriciens, et donc sans tenir compte de leur impact sur le citoyen et les nuisances qu'il rencontre.

Certains répondants critiquent le fait que le Plan fasse mention de la norme dans un article dédié, soit parce qu'elle s'applique de plein droit (norme internationale) et qu'il n'est donc pas opportun de solliciter l'avis du public sur son application, soit parce qu'elle ne serait pas suffisamment contraignante ou qu'elle leur est inconnue.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 3 formulés par les citoyens, associations et communes

Il est aussi demandé si cette norme tient compte des évolutions technologiques récentes.

Il est indiqué que la norme CEI 61400 mentionnée à l'article 3 ne tient pas compte des conditions d'implantation (paysage, distance à l'habitat, ...)

Dans son avis, le Pôle Environnement ne formule pas de remarque spécifique sur cet article. Par contre, il estime qu'il devrait être pris en compte le fait que la production de chaleur par les turbines au niveau de la nacelle de l'éolienne constitue un pic de chaleur qui est susceptible d'attirer les insectes, et donc les chauves-souris.

Il est déduit de cette remarque, par l'auteur du Plan, que le Pôle considère que la conception des éoliennes devrait être revue de sorte à pouvoir amoindrir la chaleur générée par les turbines en vue de réduire l'impact sur la biodiversité.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

La Commission Électrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale indépendante, basée à Genève et reconnue par plus de 100 pays (<https://www.iec.ch/>), de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides.

Pour répondre à certaines remarques, il convient de préciser que ces normes CEI sont payantes et font l'objet d'une protection par le droit d'auteur. Il n'est donc pas permis à la Région wallonne de les reproduire, ni de les communiquer au public (en ce compris la mise à disposition du public via Internet, via une base de données, etc.), sans l'autorisation de la CEI.

Ainsi qu'il a pu être exposé dans le rapport sur les incidences environnementales, la norme de la CEI relative à la conception d'aérogénérateurs (ou éoliennes), dite « CEI 61400 », est un standard international qui vise à spécifier, à travers des normes dérivées, les exigences de conception essentielles pour assurer l'intégrité structurelle des éoliennes. La norme relève du domaine de la sécurité, de l'assurance de la qualité et de l'intégrité de l'ingénierie. Les prescriptions techniques fixées ont trait à l'usure, la corrosion, l'effet sur l'humidité, etc.

L'objectif de cette norme est de fournir un niveau de protection approprié contre les dommages résultant de tous les dangers pendant la durée de vie prévue pour les éoliennes. Cette norme concerne tous les sous-systèmes d'éoliennes tels que les fonctions de contrôle et de protection, les systèmes électriques internes, les systèmes mécaniques et les structures de support. En outre, les contraintes de sécurité sont telles que l'éolienne peut fonctionner en toute sécurité quelque soient les conditions météorologiques. De plus, les systèmes de sécurité

sont conçus pour assurer une exploitation sûre, pouvant conduire jusqu'à l'arrêt complet de l'éolienne en cas d'éventuels défaut d'installation.

Régulièrement mis à jour avec l'évolution des connaissances, cette norme permet de garantir un progrès selon les meilleures techniques disponibles en matière de qualité et de sécurité.

Les éoliennes qui répondent à cette norme sont conçues pour avoir une durée de vie d'au moins 30 ans. Il est à noter que la grande majorité des éoliennes récentes à travers le monde sont certifiées selon cette norme. En Wallonie, toutes les éoliennes implantées depuis 2006 sont certifiées selon cette norme CEI 61400.

Pour les éoliennes mises en service avant 2006 en Wallonie, elles respectent toutes des normes aux exigences techniques similaires, tel que la Germanischer Lloyd « Regulations for the certifications of Wind Energy Conversion Systems » (1999).

Parmi ses normes dérivées, le 61400 fixe également les modalités de mesures de la puissance acoustique des éoliennes. Cette donnée est utilisée pour les calculs prédictifs. La conformité à cette norme permet donc de se baser sur des données sonores garanties par les constructeurs. Sur le sujet, le rapport sur les incidences environnementales précise, à la page 136, que :

« On fait ici référence à la norme fixant la méthodologie de mesure de la puissance acoustique. Cette norme est parfaitement pertinente puisqu'elle permet de se baser sur une méthode harmonisée et utilisée par les constructeurs pour évaluer et surtout garantir le bruit émis par les éoliennes. Ceci participe donc à l'harmonisation de l'évaluation des incidences sonores. ».

Comme pour toutes les normes internationales, les fabricants d'éoliennes sont soumis à des contrôles spécifiques pour garantir la certification de leurs éoliennes à cette norme. Les contrôles sont effectués par les comités électrotechniques nationaux qui composent le CEI. En Belgique, il s'agit du Comité Électrotechnique Belge (CEB, <https://www.ceb-bec.be/fr/home>). Il n'est donc pas du ressort de la Région wallonne de contrôler la bonne mise en œuvre de cette norme par les fabricants. Par contre, en insérant cette condition dans le projet de Plan, l'exploitant à l'obligation de choisir un modèle certifié selon cette norme, ce qui permet d'en obtenir l'ensemble des garanties.

D'autre part, la Région wallonne n'a aucune marge de manœuvre quant au contenu même de la norme. Par conséquent, il ne saurait être clairement répondu à l'interrogation relative au caractère écologique de la conception des éoliennes au sens de la norme. De même, la référence à la norme CEI 61400 n'est pas de nature à définir les conditions particulières d'exploitation.

Dans la mesure où le Plan tient compte des meilleures techniques disponibles, d'une part, en imposant le recours aux éoliennes les plus performantes actuellement disponibles sur le marché et, d'autre part, par le recours aux outils et méthodes prévisionnels et de contrôle des émissions et immissions sonores les plus évolués qui existent actuellement au niveau international, le recours à la norme 61400, reconnue internationalement, apparaît être justifié.

L'article 3 ne doit, donc, pas faire l'objet de modifications.

Article 4

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 4 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Avis, remarques et observations relatifs à l'article 4 formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant a signalé que, puisqu'une voie d'accès carrossable entretenue est demandée, pourquoi ne pas prévoir directement une compensation de la biodiversité en bordure de cet accès (haies bocagères, etc.)

Le Pôle Environnement demande en outre d'introduire l'obligation de surveillance et de lutte contre les espèces invasives et de privilégier les revêtements perméables chaque fois que cela est techniquement possible.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Par rapport à la proposition de privilégier les revêtements perméables, il convient de préciser que les autorités compétentes ont toujours appliqué cette mesure pour les éoliennes implantées en zone agricole (grande majorité des éoliennes en Wallonie) ou zone forestière. Par contre, en milieu industriel, il est possible d'utiliser des surfaces déjà aménagées pour l'implantation d'un parc éolien. Il peut alors s'agir de surfaces imperméabilisées du parc d'activités économiques (voirie, espace de stockage, ...) sur lesquelles l'exploitant de l'éolienne n'a généralement aucune maîtrise. Ces aspects sont donc analysés lors de l'instruction administrative de la demande de permis unique et la question de la perméabilité des revêtements sera donc traitée par les CP.

Par rapport à la lutte contre les espèces envahissantes, elle fait l'objet de démarches spécifiques à l'échelle de tout le territoire wallon, avec notamment l'action de la Cellule interdépartementale Espèces invasives (CiEi) chargée de coordonner les actions visant à limiter les dommages causés par les espèces invasives en Wallonie. Cette problématique est régie par sa propre réglementation (voy. le décret du 2 mai 2019 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes ainsi que ses arrêtés d'exécution) et il n'est donc pas opportun d'inclure cette thématique dans le présent AGW.

Il en résulte que le contenu de la disposition à l'article 4 est justifié et ne doit donc pas faire l'objet d'une quelconque modification.

Enfin, lorsque l'étude d'incidences afférent au projet éolien recommande la mise en place de mesures de compensation pour la biodiversité comme des haies bocagères, celles-ci doivent être plantées à l'extérieur du périmètre des éoliennes, afin d'éviter tout impact sur la faune volante à proximité directe de la turbine. En outre, les chemins d'accès créés en terrains privés sont retirés par l'agriculteur au moment du démantèlement et de la remise en état.

Article 5

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 5 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 5. En dehors des besoins pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 5 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition serait de nature à provoquer des risques d'accident et un danger pour la sécurité des installations.

Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition serait de nature à impacter négativement la biodiversité, spécifiquement les oiseaux se déplaçant la nuit. Il a également été considéré que la disposition n'était pas de nature à préserver les chauves-souris. Toujours sur la thématique de la biodiversité, certains répondants considèrent que la disposition est insuffisante car il conviendrait de prendre en compte l'éclairage pour le balisage (à la nacelle) laquelle est jugée néfaste.

Certains répondants préconisent des alternatives à la disposition, telles que le recours à des balises radio, le remplacement des ampoules par des ampoules led faible/ClearField light, l'organisation d'un éclairage de nuit à l'extérieur du périmètre pour éloigner la faune et les chiroptères ou encore la fixation, à certaines hauteurs, de bandes réfléchissantes pour assurer la sécurité aérienne.

Certains répondants considèrent que la disposition a un impact négatif sur l'homme de par le fait que l'éclairage de nuit est très gênant. D'autres considèrent que l'éclairage pour le balisage aérien en vue de la signalisation aérienne (à la nacelle) ne fait l'objet d'aucune mesure spécifique dans le projet d'arrêté alors que cela représente une nuisance. Il est considéré que les flashes lumineux rouges et blancs au sommet des éoliennes et les lampes sur les mâts sont très gênants et qu'ils devraient être interdits.

Certains répondants considèrent encore que la disposition est peu utile voire purement esthétique (les éoliennes sont implantées dans des zones isolées, ou des ZI, ...) ou qu'un éclairage permanent permettrait à la faune avoisinante de s'accoutumer.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 5 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Pour un dernier répondant, il est tout à fait normal d'interdire l'éclairage nocturne au pied de éoliennes (en effet, quel en serait l'intérêt ?). Pour aller plus loin, on pourrait imaginer une extinction des feux la nuit, les turbines étant alors balisée de façon circonstancielle au passage d'un avion ou d'un hélicoptère. L'éclairage est l'un des motifs d'énervement des riverains de parcs.

L'article 5 ne précise pas ce qu'il entend par « ni à ses abords ». Or, en été, les agriculteurs travaillent parfois de nuit avec des lumières puissantes dans les champs sur le site des parcs éoliens. Accepter cette disposition telle quelle, via le formulaire, pourrait mettre à mal les pratiques des agriculteurs puisque rien ne dit dans le texte des projets de plan qu'on ne parle ici que des chauves-souris. »

Dans leurs avis, les Pôles Énergie et Environnement confirment la nécessité de limiter l'éclairage au cas d'urgence et soutiennent la proposition d'exclure tout éclairage au pied des éoliennes. Un éclairage devrait toutefois être admis pour les cas d'urgence en vue d'éviter tout risque d'accident.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes.

- Analyse de l'impact du balisage lumineux

Parmi les observations formulées, nombreuses d'entre elles sont relatives au balisage des éoliennes, lequel est considéré comme étant à l'origine de nuisances tant pour la biodiversité que pour la santé humaine, alors qu'il est indispensable pour garantir la sécurité et navigation aérienne.

À titre liminaire, il est à noter que les règles de balisage diurne et nocturne des éoliennes diffèrent selon la localisation des parcs éoliens sur le territoire (proximité par rapport aux aéroports et aérodromes, autoroutes, zones militaires, radars, ...). Elles ont été décrites dans le RIE - CS Éolien - Chap. 6 - Évaluation des incidences relatives à la sécurité - 12.2.5 Prescription en matière de navigation aérienne (pages 481 et s.).

Il est connu que les signaux lumineux périodiques, tels que le balisage d'obstacles des éoliennes, peuvent agir comme des facteurs de stress dans certaines conditions, en raison notamment de l'attraction visuelle qu'ils exercent.

Bien que ce phénomène soit peu documenté dans la littérature scientifique, des études ont été réalisées sur le sujet, telle que l'enquête en Allemagne effectuée par l'Institut de psychologie de l'Université Martin Luther de Halle-Wittenberg sur plus de 400 riverains d'une dizaine de parcs éoliens. Dans Cette étude il a été démontré que l'effet de gêne est globalement de faible importance, tant au niveau des symptômes psychiques que physiques. L'étude montre également que la perception du balisage est en réalité fortement dépendante de l'acceptation générale de l'éolien par les riverains et des perturbations éventuelles qu'ils ont subies durant

les phases de planification et de construction du parc éolien. L'étude indique, toutefois, qu'avec un balisage nocturne, des situations de gêne importante peuvent apparaître dans certaines conditions météorologiques (nuits dégagées). Elle indique également que la gêne est généralement perçue comme plus importante dans un environnement peu vallonné et peu bâti que dans un site urbanisé.

Enfin, l'étude formule une série de recommandations visant à réduire la nuisance perçue issue du balisage :

- Balisage diurne : privilégier le balisage par LED plutôt que le balisage Xenon.
- Balisage nocturne : réduire le balisage au minimum compatible avec les besoins de la sécurité aérienne, régler l'intensité du balisage en fonction de la visibilité, synchroniser le balisage des différentes éoliennes, réaliser un balisage de groupe.

Dans le même ordre d'idée, certains répondants préconisent le recours à des balises radio, le remplacement des ampoules par des ampoules led faible/ClearField light, ou encore la fixation, à certaines hauteurs, de bandes réfléchissantes pour assurer la sécurité aérienne.

Pour les zones d'entraînement militaire dans lesquelles le balisage des éoliennes est activé en permanence (en période nuit et parfois en journée), même s'il n'y a pas d'entraînement militaire, un nouveau logiciel de la société GreenWatch a été présenté en 2020. Il permet d'éteindre le balisage des éoliennes, et de permettre à « la Défense » de pouvoir le rallumer en cas de nécessité ou d'exercices militaires en aérien (avions de chasse, hélicoptères ...).

Ce système est actif depuis 2019 sur le parc éolien de Molembaix (appartenant à la société Eneco) dans la commune de Celles, où le temps d'allumage du balisage sur les éoliennes y est passé de 100% à 32%. Après une évaluation du système à court terme, le système de balisage dynamique pourrait être étendu par les exploitants à d'autres parcs éoliens en exploitation. Cela étant, cette approche nécessite une appréciation au cas par cas qui ne peut être réglée que par voie de CP lors de la délivrance du permis unique pour l'autorisation d'un projet déterminé.

Enfin, en ce qui concerne la potentielle pollution lumineuse qui découle du balisage intermittent émettant, de nuit, de la lumière rouge pour la biodiversité, il semble que les insectes soient moins attirés par une source lumineuse monochromatique (à tout le moins, à spectre étroit) que par un éclairage blanc chaud, comme la majorité des éclairages public traditionnels (maintenant progressivement remplacées par des éclairages à LED) comportant un spectre de fréquences plus étendu, dont certaines attirant plus les insectes. Ce faisant, le balisage est sans conséquence sur les chiroptères.

Que ce soit le système de la société GreenWatch ou les autres solutions proposées par certains répondants, il est important de rappeler que les prescriptions en matière de balisage diurne et nocturne des éoliennes sont régies par la circulaire GDF-03 « Balisage – Obstacles » établie par le Service public Fédéral Mobilité et Transport – Direction générale Transport aérien³. Les prescriptions en matière de balisage relèvent d'une compétence fédérale sur laquelle la

³ <https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/downloads/gdf3fr.pdf> (octobre 2020).

Région wallonne ne dispose d'aucune compétence, et donc d'aucune opportunité en termes de réglementation.

Comme tout secteur industriel, des évolutions technologiques importantes du balisage lumineux continueront à faire évoluer la circulaire GDF-03, mais elles ne peuvent, en l'état actuel des connaissances, faire l'objet d'aucune disposition spécifique au sein du projet d'AGW. Tout au plus, certains aspects peuvent être, et seront, traités par voie de CP.

- *Impact de l'éclairage au pied de l'éolienne sur les chiroptères*

Il a pu être mis en évidence, dans le rapport sur les incidences environnementales (p. 507), que l'absence d'éclairage continu au pied de l'éolienne était de nature à engendrer un effet positif sur les populations de chauves-souris. En effet, celles-ci sont attirées au pied des éoliennes en raison de la chaleur émise par les faisceaux lumineux, lesquels attirent les insectes dont les chauves-souris sont les prédateurs. Le caractère peu développé de la vue des chiroptères n'est donc pas de nature à exclure l'attraction de ceux-ci envers les points lumineux en raison de la présence d'insectes.

Au vu de ce constat, il a été considéré que l'arrêt des dispositifs d'éclairage au pied de l'éolienne permet d'éviter de rendre la zone attractive pour les chauves-souris et donc permet d'en assurer une protection accrue. Il n'a pas été jugé opportun, étant donné que la disposition est afférente à l'éclairage au pied de l'éolienne et à ses abords, d'étudier l'option de prévoir un éclairage alternatif à l'extérieur du périmètre de l'établissement afin d'attirer les chauves-souris, et ce pour une double raison :

- d'une part, dans la mesure où l'absence de l'éclairage est une solution plus radicale pour assurer la protection des chauves-souris que l'obligation de prévoir un éclairage alternatif. La mesure préconisée assure donc une protection accrue ;
- d'autre part, car l'éclairage au pied et aux abords de l'éolienne doit permettre, lorsque cela est nécessaire, au personnel intervenant sur le site d'exercer leur mission dans des conditions de sécurité optimales. L'éclairage, lorsque les travaux de maintenance sont réalisés la nuit, est nécessaire. À ce sujet, il revient encore de préciser que lorsqu'une intervention technique est nécessaire, l'éolienne doit être arrêtée pour assurer la sécurité du personnel. Dès lors, quand les éclairages sont actifs sur le site pour cause d'intervention technique, les chiroptères ne courent aucun risque particulier puisque les pales sont immobiles. Le fait de recourir à un éclairage à l'extérieur du périmètre n'est pas de nature à assurer l'exercice des missions du personnel en pleine sécurité.

Quant aux oiseaux nocturnes, ils sont nyctalopes (ils voient la nuit) de sorte que le fait d'éteindre les éclairages n'a pas d'influence néfaste sur leur perception de l'environnement.

Le rapport sur les incidences environnementales préconisait, enfin, d'exclure tout éclairage, y compris durant les périodes de maintenance. Toutefois, cette mesure n'apparaissait pas justifiée au regard de l'effet escompté pour les chiroptères et était, du reste, génératrice d'une forte insécurité pour le personnel intervenant sur les éoliennes en cas de maintenance nocturne. C'est la raison pour laquelle il a été considéré d'exclure l'éclairage durant la nuit, sauf pour les stricts besoins liés à la maintenance de l'éolienne. Ceci permettait à la

disposition d'assurer un parfait équilibre entre la protection de la biodiversité et la sécurité du personnel intervenant sur les éoliennes.

Il en résulte que le contenu de la disposition soumise à l'enquête publique et à la consultation est totalement pertinent et justifié. Seul un ajout de nature grammaticale est apporté à la disposition.

Proposition de rectification du projet d'AGW :

Article 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Articles 6 et 7

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 6 et 7 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.

Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 6 et 7 formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant estime que cette disposition doit être revue de façon à permettre des visites touristiques sur des sites en exploitation.

Plusieurs répondants s'interrogent, de façon générale, sur le volet « sécuritaire » de l'article 6 mais aussi des articles 7 et 8 :

1° certains considèrent que la disposition ne permet pas d'assurer la sécurité des pompiers ;

2° certains considèrent que la disposition ne contient aucune information en termes de clôture du site ;

3° certains s'interrogent sur le contrôle des dispositions de sécurité prévue par le projet d'arrêté ;

4° certains relèvent le fait que les dispositions relatives à la sécurité, en ce compris l'article 6, ne fixent pas de distance sécuritaire minimum (bris de pales, morceau de glace, etc.) alors que les projections seraient possibles dans un rayon de l'ordre de 500 mètres pour une hauteur totale de 180 mètres ;

5° d'autres considèrent enfin que les dispositions prévues aux articles 6, 7 et 8 sont un strict minimum mais qu'il faudrait aller plus loin et interdire formellement l'accès au site d'exploitation.

Certains répondants considèrent que ces dispositions ne sont pas spécifiques à l'éolien.

Quelques répondants demandent à ce que soient décrites les dispositions pour former le personnel de maintenance, nettoyage, sécurité, etc.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes.

- *Contrôle des installations*

Sur le volet relatif à la « sécurité », il convient de rappeler que les éoliennes répondent à la conception à des normes strictes de sécurité définies par la Commission Électronique Internationale (CEI 61400).

Lors de leur exploitation, les machines subissent des contrôles de conformité réguliers en lien avec le Règlement général sur les installations électriques (RGIE), comme toutes les installations électriques. Pour le transformateur haute tension de chaque éolienne, les contrôles sont opérés une fois par an. Pour les circuits basse tension, les contrôles ont lieu tous les 5 ans. Au niveau mécanique, les appareils de levage sont contrôlés tous les 3 mois. Ces contrôles électriques et mécaniques sont effectués par des services externes de contrôle technique (SECT comme les sociétés Vinçotte, SGS, ...) qui sont agréés par les services compétents du Service Public Fédéral.

En surplus, chaque constructeur d'éoliennes définit des routines de maintenance. À titre d'exemple, une maintenance importante est la vérification du serrage des éléments boulonnés à des périodes précises et cadencées (fixations des pales, ...). La formation spécifique du personnel de maintenance des éoliennes comprend donc différents aspects en lien avec la sécurité des travailleurs : travail à proximité d'installations électriques, travail en espaces confinés, interventions en hauteur, mécanismes en mouvement, travail en solitaire, présence d'huiles, levage de charges, etc.

La maintenance des éoliennes est confiée par l'exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d'une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l'exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l'exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d'exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

De manière plus globale, l'exploitant doit évidemment respecter les dispositions du Règlement général pour la protection du travail (RGPT) pour la sécurité et la santé des travailleurs, comme pour toutes les installations industrielles.

Enfin, les éoliennes doivent également être équipées de système d'arrêt d'urgence des installations (en cas de tempête ou de problème technique par exemple), lequel peut être commandé à distance.

- Risques liés à la foudre et à l'incendie

Afin de prévenir les risques liés à la foudre, il est obligatoire d'équiper la totalité de l'installation d'un réseau de câbles de mise à la terre, et d'équiper chaque pale d'un système de parafoudre et d'un paratonnerre.

Les risques incendie sont ceux de tout autre installation industrielle classique. Ils sont surtout liés aux installations électriques (RGIE). Des dispositifs de prévention sont intégrés lors de la conception des éoliennes (système de détection, matériaux incombustibles, évacuation rapide, ...). Lors de l'exploitation, des extincteurs sont mis à disposition et la porte doit par exemple permettre une évacuation rapide. L'entreposage de matériaux combustibles ou inflammables est interdit à l'intérieur de l'éolienne.

Lors de la mise en exploitation de l'éolienne, le Service Régional Incendie peut décider d'effectuer un exercice local d'intervention (test grandeur nature de l'évacuation d'un technicien blessé dans la nacelle par exemple), mais cette décision n'est pas dans le chef de l'exploitant.

- Distance minimale sous l'éolienne et accès au site

Il n'existe pas de distance minimale pour le risque lié à la projection de bris de pale et de morceaux de glace. Néanmoins, les risques sont extrêmement faibles et aucun accident mortel n'a pour le moment été constaté avec ce type d'accidents pour des personnes externes. D'autre part, les études de risque réalisées dans le cadre des études prévisionnelles (avant l'implantation du parc éolien) en tiennent compte pour définir si le risque est acceptable.

Le projet d'arrêté ne contient aucune disposition pour clôturer les sites d'implantation des éoliennes. Les niveaux de risque sous le rotor sous l'éolienne sont négligeables pour les personnes si leur présence est temporaire (non permanente) et ne justifie donc pas de clôturer les sites d'implantation. D'autre part, un panneau d'indication est toujours présent sur l'éolienne pour spécifier que l'accès à l'intérieur de l'éolienne est interdit. Par mesure de sécurité, les éoliennes sont toujours fermées de l'extérieur et des systèmes d'alarme peuvent être prévus au niveau de la porte d'accès si nécessaire. De plus, les aires de montage implantées en zone agricole sont souvent utilisées par les agriculteurs pour le stockage temporaire de matériel ou de produits agricoles, et la mise en place d'une clôture aurait tendance à les gêner. Enfin, pour les éoliennes implantées en zone agricole ou en zone forestière, l'impact paysager de ce type de clôtures n'est pas souhaité.

Enfin, pour des raisons évidentes de sécurité et de responsabilité contractuelle des exploitants (assurances), les visites 'touristiques' ne sont pas autorisées à l'intérieur des éoliennes, à l'exception d'une inauguration ou événement exceptionnel dans des conditions très strictes de surveillance.

Article 8

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 8 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 8 formulés par les citoyens, les associations et communes.

Un répondant a constaté que les textes donnent trop d'importance au futur exploitant. Le fonctionnaire chargé de la surveillance et les communes devraient avoir plus de pouvoir. Les communes devraient être les acteurs principaux à la base de tout projet éolien puisque celles-ci possèdent une bonne connaissance du terrain.

Un deuxième répondant précise que trop de libertés sont données à l'exploitant qui fixe lui-même les consignes, alors qu'elles devraient lui être imposées.

Un troisième répondant mentionne que les points de mesure des contrôles devraient être précisés lors de l'octroi du permis (dans celui-ci).

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Le projet de Plan qui constitue le projet d'AGW a pour but de clarifier toutes les consignes que doivent respecter les exploitants. Le présent article clarifie quant à lui toutes les consignes qui doivent apparaître dans le registre d'exploitation de l'éolienne.

En outre, les points de mesure sont généralement spécifiés par les CP du permis délivré. Dans le cas contraire, ils sont validés par le SPW sur la base d'une proposition d'un expert agréé. Ce n'est donc pas l'exploitant qui décide, unilatéralement, de l'endroit où sont positionnés les points de mesure.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Les remarques et observations n'impliquent pas de modification de fond de l'article.

Cependant, par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 8 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27 28.

Article 9

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 9 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.

Un répondant a suggéré une modification du libellé de l'article 9, motivée comme suit :

« Afin d'éviter toute source d'insécurité juridique, il faudrait préciser que cette disposition est valable à l'intérieur du parc et à l'extérieur de l'éolienne et de la cabine électrique (dans la zone couverte par le permis ; toute autre zone n'est pas encadrée par les conditions d'exploitation). C'était le cas dans la version 2014.

Proposition

*:
"Article 9. Le champ magnétique induit par les câbles électriques à l'intérieur de l'établissement et à l'extérieur de l'éolienne et de la cabine électrique, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas." ».*

Certains répondants s'interrogent sur l'objectivité et la validation par des experts indépendants des valeurs fixées dans la disposition et recommandées par le Conseil européen.

Certains répondants considèrent que la disposition est inutile ou encore que la justification

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.

de la limitation du champ magnétique de 100 μ T reprise en p. 574 du RIE (tableau comparatif) serait incompréhensible.

Certains répondants s'interrogent sur les conséquences du champ magnétique et des valeurs fixées reprises dans la disposition sur la santé humaine mais aussi sur le milieu naturel. Par rapport à la santé humaine, il est indiqué qu'il est nécessaire de s'assurer de sa protection et de minimiser les impacts sur celle-ci.

Exemples de commentaires de répondants sur le sujet :

« Le conseil supérieur de la santé fixe une limite à 0,4microtesla pour les enfants de moins de 15 ans exposés de manière prolongée aux champs magnétiques. De ce fait, il est normal de s'interroger sur les distances minimales d'implantation d'un parc éolien vis à vis d'une école, crèche, hôpitaux, et dès lors d'en tenir compte dans les conditions d'implantation. » ;

« D'accord avec l'article 9 mais se poser la question s'il ne faudrait pas prendre en considération des mesures plus sévères pour les champs électromagnétiques (ex: imposer un évitement des villages et des hameaux pour la pose des câbles électriques qui acheminent l'électricité produite par les éoliennes aux cabines haute tension. » ;

« Il faut fixer une limite tenant compte des effets cumulés de toutes les sources de champ magnétique ! Ex. plusieurs éoliennes » ;

« La durée ou la fréquence d'exposition peut être importante dans certains cas : quid des zones densément fréquentées (ZAE; ...) où l'on préconise des éoliennes et où il y a des travailleurs, et il peut y avoir des ménages (conciergeries), des crèches pour enfants de travailleurs? »

« Comme tous les champs magnétiques à basse fréquence générés par exemple par les lignes à haute tension, les éoliennes produisent des champs magnétiques qui sont suspectés d'accroître légèrement le risque de leucémie infantile. Ce risque sera sans doute accru pour les enfants qui vivent dans les ZAE. »

Certains répondants demandent à ce que la disposition reçoive davantage de précision, notamment pour certaines notions (ex. définir la notion "exposition prolongée", préciser si la limite s'entend en moyenne ou en pointe) ou encore par rapport à la portée de la disposition (la disposition ne s'applique que sur le périmètre concerné par les permis).

Certains répondants sont en désaccord avec la valeur limite fixée, d'autres estiment que la valeur limite fixée dans la disposition ne devrait pas être contraignante mais plutôt indicative dans la mesure où ils considèrent que la technologie évoluera et, en conséquence, que la valeur devra être revue en fonction.

Lors de l'enquête publique et la consultation publique, il a notamment été mentionné que :

« Les niveaux autorisés doivent être en-dessous des normes les plus restrictives existantes » ;

« Il n'existerait pas d'étude prouvant le caractère non significatif de l'impact à LT du champ électromagnétique. / Une quantité de rayonnement même limitée = déjà trop »

« Mesurer les champs électriques et magnétiques au niveau des lits des habitations (et dans tous les lieux où des humains, des animaux se trouvent) avant l'implantation des éoliennes puis après. ».

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 9 formulés par les citoyens, les associations et communes.

Certains répondants discutent du fait que la Flandre est plus restrictive en la matière. Ils estiment donc que, à des fins de cohérence, il faudrait harmoniser les valeurs limites.

Certains répondants s'interrogent sur la méthodologie fixée dans la disposition.

Certains répondants considèrent encore que les effets du champ magnétique sont non significatifs au regard de la 5G.

Certains répondants ont indiqué manquer d'information sur le sujet pour se prononcer.

Un répondant a mis en évidence que les CS prévoient une valeur limite du champ magnétique de 100 μ T (microteslas), alors que le Conseil supérieur de la santé recommande pour les enfants 0,4 μ T (microtesla), en exposition prolongée soit pendant 24h. Les CS ne garantissent donc pas une protection suffisante pour les enfants de moins de 15 ans pendant une longue période.

Dans son avis, le Pôle Environnement souligne la qualité du rapport sur les incidences environnementales sur le sujet (ainsi que de manière globale) mais regrette toutefois qu'il n'ait pas, notamment, analysé l'impact de l'électromagnétisme sur toutes les espèces animales ou cortèges d'espèces, et donc l'état de conservation des milieux. Il reconnaît toutefois qu'il n'existe pas ou peu d'étude sur le sujet à l'égard des animaux d'élevage.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- Considérations générales

La notion de champ magnétique (qui est une composante du champ électromagnétique) a été décrite et définie aux pages 375 et suivantes du rapport sur les incidences environnementales.

Les explications qui y sont reprises permettent de répondre, partiellement, aux différentes observations formulées. Il n'y est donc plus nécessaire d'y faire référence dans le cadre de la présente déclaration environnementale.

Par ailleurs, comme exposé dans le rapport sur les incidences environnementales en page 377, les sources potentielles de champs électromagnétiques d'une éolienne sont constituées d'une part par l'éolienne elle-même (mât, nacelle, pales) et d'autre part l'infrastructure électrique associée à la distribution de l'électricité produite par l'éolienne. Il s'agit uniquement de champs électromagnétiques de basses fréquences. Le mouvement des pales de l'éoliennes sont génératrices d'un léger champ magnétique auquel seuls de petits mammifères sont sensibles. On retrouve également des installations électriques à l'intérieur d'une éolienne comme une génératrice, un transformateur, des équipements d'électronique de puissance, de l'électronique de régulation (ordinateurs, automates programmables) et des câbles de transmission de l'électricité produite. Ces installations produisent également des champs électriques. Toutefois un champ électrique étant fortement arrêté par des obstacles, ceux-ci

restent confinés dans l'éolienne. Les champs magnétiques produits par ces installations internes sont quant à eux faibles à proximité directe de l'éolienne et diminuent fortement avec la distance par rapport à l'éolienne.

Le rapport sur les incidences environnementales stipule qu'une étude a démontré que les champs magnétiques mesurés à la base des éoliennes étaient faibles (en moyenne, des champs de 0,9 mG, soit 0,09 μ T (microtesla)) et diminuaient rapidement avec la distance à l'éolienne. L'analyse conclut que le champ produit par l'éolienne ne peut pas être distingué du champ magnétique de fond à partir de 2 mètres par rapport à l'éolienne. Les mesures effectuées montrent que la valeur de référence du champ magnétique de 0,04 μ T (microtesla) est donc respectée par l'établissement au droit des habitations les plus proches.

Le rapport sur les incidences environnementale produit également une figure, en page 381, qui illustre une comparaison de différentes sources de champs électromagnétiques aux éoliennes et démontre, en définitive, que l'impact est minime par rapport à des produits domestiques.

À titre de comparaison, les mesures menées juste en-dessous des lignes à haute tension aériennes ont montré que le champ magnétique évolue entre 1,65 et 4,6 μ T (microtesla) lorsque la tension évolue entre 27,5 kV et 500 kV.

À ces éléments, il convient d'apporter les précisions et clarifications développées dans les points qui suivent.

- *Cadre réglementaire de la valeur limite*

Comme précisé sur le portail Environnement-Santé du SPW (<http://environnement.sante.wallonie.be/home/au-quotidien/environnement-exterieur/ondes-electromagnetiques>), il n'existe aucune législation belge au niveau fédéral en matière de limite d'exposition du public aux champs magnétiques. La Belgique (compétence fédérale en matière de santé publique) approuve la recommandation européenne de 100 μ T (microtesla) à 1,5 mètre du sol qui représente la limite d'exposition pour prévenir les effets à court terme (recommandation 1999/519/CE relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques). Cette recommandation est fondée sur les données et avis scientifiques disponibles mais seuls les effets avérés ont été retenus pour fonder la limitation d'exposition recommandée. Cette valeur est également celle qui est recommandée par l'OMS. Cette valeur doit être respectée par le réseau de transport d'électricité présent dans les zones peuplées, que ce soit les parcs d'activités économiques ou les zones d'habitat.

Le champ électromagnétique est mesuré en période normale et en période de pointe (cas défavorable) et la hauteur de mesure à 1,5 m par rapport au sol a été fixée par l'OMS et est représentative de la hauteur moyenne d'un être humain.

En Flandre, l'Arrêté du Gouvernement flamand du 1^{er} juin 2004 contenant des mesures de lutte contre les risques de santé par la pollution intérieure a été mis à jour le 7 juin 2018. Il fixe à 0,2 μ T (microtesla) la valeur guide qui déclenche une expertise de la situation. Dans le cas de figure où la valeur d'intervention de 10 μ T (microtesla) est dépassée dans un logement, l'expertise doit établir des propositions motivées de mesures d'assainissement visant à éliminer ou réduire les risques pour la santé humaine.

- Analyse du champ électromagnétique au droit du parc éolien

L'évaluation des incidences dues aux champs électromagnétiques est analysée de manière détaillée au chapitre 6 du RIE (p. 375-395). Il y est notamment fait mention que la valeur limite d'exposition aux champs électromagnétiques ne s'applique qu'à l'intérieur du parc d'éoliennes, autrement dit, au sein de l'établissement soumis à permis d'environnement, à l'exclusion des câbles extérieurs d'acheminement de l'électricité en moyenne tension (de compétence fédérale). Le respect de cette valeur limite induit de toute manière le respect de la valeur limite au droit des habitations étant donné qu'elles sont situées à plus de 400 m de l'éolienne et de son transformateur électrique. La méthodologie de calcul des champs magnétiques ne fait donc pas l'objet d'une disposition au sein du Plan qui constitue le projet d'AGW. Enfin, il peut être confirmé que le calcul prévisionnel des champs magnétiques dans les câbles électriques à la sortie du parc éolien tient compte de la production totale du parc éolien, et donc des incidences cumulées de toutes les turbines.

Dans le cas de figure où une éolienne devait venir s'implanter à proximité d'une crèche ou d'un autre établissement sensible de ce type, les incidences devront être étudiées dans le cadre de l'étude d'incidences relative au projet concret et non dans le cadre de la présente procédure, et des conditions particulières plus restrictives pourront être appliquées (si nécessaire). Le RIE indique que la valeur limite de 100 μT à l'intérieur du parc ne garantit pas une protection suffisante des enfants exposés de manière prolongée aux champs électromagnétiques (typiquement dans des écoles, des habitations, des hôpitaux, ...). Il convient toutefois de garder à l'esprit qu'aucune éolienne en exploitation en Wallonie ne se trouve à proximité de ce type de fonctions sensibles et qu'une distance minimale de 400 mètres est imposée par rapport aux habitations. Il n'y a donc pas de raison à ce que des personnes soient exposées de manière prolongée aux champs électromagnétiques.

- Analyse du champ électromagnétique au droit du raccordement électrique externe

Par rapport aux lignes électriques souterraines de raccordement externe entre la cabine de tête du parc éolien et le poste de transformation le plus proche du réseau de transport, il a été demandé si elles sont susceptibles de dépasser localement la limite d'exposition de 0,4 μT fixée par le Conseil supérieur de la santé pour les enfants de moins de 15 ans exposés de manière prolongée aux champs magnétique. Il s'agit d'une valeur indicative proposée par cet organisme et ne constituant pas une valeur officielle à respecter. Le réseau de transport de l'électricité produite par un parc éolien, ressortissant d'une compétence fédérale, ne fait pas partie de l'établissement au sens du permis d'environnement et n'est donc pas encadré par les conditions d'exploitation. Néanmoins, l'étude d'incidence prend en compte l'évaluation globale des incidences liées au projet, parmi lesquelles l'impact électromagnétique du raccordement externe entre la cabine de tête et le poste d'injection dans le réseau. Dans ce cadre, elle prévoit des mesures adaptées (blindage des câbles, tressage des phases, ...) pour limiter ou éviter tout dépassement de cette valeur limite d'exposition.

- Analyse de l'impact du champ électromagnétique sur les animaux

En 2019, l'Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a analysé plus de 300 publications scientifiques ainsi que les résultats d'une campagne de mesures des champs électromagnétiques de basses

fréquences réalisée en élevage (source : <https://www.anses.fr/>). Ces travaux n'ont pas permis de mettre en évidence des effets majeurs des champs électromagnétiques sur le comportement des animaux d'élevage. L'ANSES reconnaît toutefois que l'impact des courants parasites « sur le niveau de performance et l'état sanitaire des animaux dans le contexte multifactoriel des élevages reste mal connu ». Il s'agit en l'occurrence des tensions et courants parasites créés par induction dans des structures métalliques, et qui peuvent stresser les animaux venant au contact de ces structures.

Dans le cas présent, l'exploitation d'un parc éolien implique uniquement d'enterrer des câbles moyenne tension (de 10 à 30 kV) dans des tranchées à une profondeur allant de 0,80 à 1,30 m le long des chemins d'accès et voiries jusqu'à rejoindre la cabine de tête (comprise dans l'établissement), et puis ensuite le poste de transformation du réseau de distribution (hors établissement). Il n'y a donc pas de structures métalliques ou autre pour transporter le courant, et susceptible de créer des courants parasites.

Il s'agit du même type de câbles que le réseau moyenne tension qui relie tous les villages et zones urbaines au réseau haute tension de distribution globale du courant. En l'état actuel des connaissances, aucun effet probant n'a pu être observé avec les champs magnétiques et électriques générés par ce type de câbles, que ce soit en Belgique ou ailleurs.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Bien que les raccordements entre la cabine de tête et le réseau électrique public ne font pas partie de l'établissement et ne sont donc pas encadrés par les conditions d'exploitation, et vu les avis et observations émis, il paraît toutefois nécessaire de revoir la disposition de l'article 9 afin de préciser la zone considérée par la disposition et d'éviter toute incertitude juridique quant à sa portée :

Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

3.1.4 Ombres mouvantes

Article 10 – Ombre mouvante

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 10 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible.

§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants, sont supérieurs aux seuils définis au §1er :

- 1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;**
 - 2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;**
 - 3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.**
- L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.**
- § 3. Ces limites ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.**
- § 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.**

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes

Il a été suggéré revoir la formulation de cet article. Les propositions suivantes ont été formulées :

« Article 10 §1^{er}. Les effets des ombres mouvantes générées par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible. L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites ».

« Dans le § 1, ajouter "à l'ombrage" derrière "toute zone sensible". Idem au §3. Au §3, demander que l'exploitant en apporte la preuve écrite (déclaration des occupants concernés). »

« Fixer le contenu minimum de l'étude de l'effet d'ombre à annexer aux demandes de permis et ne fixe pas la méthodologie prévisionnelle »

Il a été indiqué que le mode de calcul prévisionnel des niveaux d'ombre mouvante ne devrait figurer que dans les conditions particulières. Il n'est pas souhaitable qu'une méthodologie uniforme soit définie, car elle pourrait nuire à la sécurité juridique des permis en cours. Il y aurait donc lieu de supprimer les § 2 et 4.

Certains répondants ont des avis partagés sur la portée de la disposition. Certains la considèrent lacunaire, d'autres trop contraignante et d'autres encore l'estiment opportune :

« Revoir la définition de zone sensible à l'ombre mouvante en y incluant les zones tant intérieures qu'extérieures aux constructions. »

« Il faut avant tout déterminer précisément la zone sensible puis les jours et heures impactantes »

« La disposition est exagérée pour les lieux de travail. Définir ces derniers et prévoir des alternatives : volets, rideaux, ... »

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes

« Divers aspects rendent la disposition inapplicable : enregistrement météo locale, présence/absence des riverains, etc.
Automatiser cela n'existe pas. »

« Ne pas oublier les animaux (élevage agricole, faune diverse). »

« Mesure intéressante et opportune.

Mais alors elle doit être appliquée à la situation réelle du cadre de vie (et non théorique ; si théorique, on prend le "worst case", et ce serait abusif). »

« La disposition est trop contraignante, l'ombre n'est pas dérangeante, les temps maximums sont trop réduits ; le cas le plus défavorable est excessif, ... ; les mesures de protection sont simples : occulter lors de l'impact, prévoir des écrans végétaux, ... »

« C'est un frein à la productivité du renouvelable, causé par une protection contre une gêne insignifiante. C'est un critère à examiner pour l'octroi du permis, inutile à réglementer dans le cadre d'un Arrêté de conditions sectorielles. »

« Mesure exagérée pour les lieux de travail. Il faut les définir ces derniers (ZAE, zones agricoles, de loisirs, ...) et prévoir des mesures alternatives : volets, ... (éventuellement financées par le promoteur, et permettant une dispense d'arrêt des éoliennes). »

« Les durées limites sont trop élevées et n'évitent pas le danger surtout pour les personnes sujettes à l'épilepsie. C'est une source de stress qui perturbe l'équilibre. »

« Pourquoi ne tient-on compte que de l'intérieur de l'habitation et pas de l'extérieur ? Les terrasses, jardins, ... sont aussi des zones sensibles. »

« L'arrêt est nécessaire dès qu'il y a nuisance »

« Prévoir des conditions plus strictes les weekends : les riverains sont chez eux ... »

« La disposition devrait prendre en compte non seulement l'ombre mouvante, mais aussi la variation de l'intensité lumineuse. »

« Cette mesure ne sera jamais respectée/appliquée par les opérateurs ou appliquée faut de contrôle ou parce que cela ne concerne que peu de personnes. »

« L'imposition d'une limite est dangereuse. Cette limite devrait continuer à être mesurée au cas par cas au travers d'une étude d'incidence qui pour chaque projet prend en compte la typologie des lieux »

« Comment apporter la preuve que l'ombre n'affecte pas les occupants ? Par la seule bonne foi de l'exploitant ? »

« Les CS ne prévoient aucune disposition relative au contrôle et à l'autocontrôle des effets d'ombres mouvantes (il revient à l'exploitant de prouver que le parc d'éoliennes n'affecte pas les habitants au sein de leur habitat) »

« Le projet de CS ne précise pas quelles preuves sont susceptibles d'apporter les garanties nécessaires. Il ne précise pas le contenu minimum et la méthode prévisionnelle de l'étude d'ombre à annexer aux demandes de permis. »

« L'arrêt dans le cas le plus défavorable n'est pas assez restrictif. »

« Cela n'a pas de sens d'arrêter une éolienne pour cette raison »

Certains répondants s'interrogent sur la mise en œuvre de la disposition :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes

« *Quid de l'impact sur le rendement des panneaux photovoltaïques ?* »

« *Un retard est-il toléré entre l'impact et l'arrêt ?* »

« *Quels sont les outils permettant de déterminer s'il y a impact potentiel pour chaque habitation ?* »

« *" L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre portée afin de respecter ces limites" : Quels sont ces moyens ?* »

« *L'auto-contrôle de l'ombrage fait naître des doutes sur la véracité des résultats. Pour ne pas créer de vide juridique, il faut définir la méthodologie prévisionnelle d'évaluation et de reporting des niveaux d'ombre mouvante.* »

Il est indiqué que le phénomène est rare (il faut un soleil bas, une courte distance entre le mât et l'habitation et ... la présence des riverains).

Il est indiqué par un répondant qu'associer les durées maximales d'exposition aux conditions les plus défavorables serait curieux. Pour le répondant, cela signifie qu'il pourra y avoir une ombre mouvante tout aussi nuisible, par exemple si le rotor n'est pas rigoureusement perpendiculaire aux rayons du soleil (mais elle ne sera pas comptabilisée dans les durées totales).

Certains répondants s'interrogent quant à l'opportunité laissée au Ministre de l'Environnement de préciser la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante. Un répondant considère que puisque c'est proposé pour les études acoustiques, cela devrait l'être également pour les ombres mouvantes (qui font aussi l'objet d'un suivi).

Un autre répondant demande à ce que le Ministre définisse la méthodologie car, selon lui, dans le cas contraire c'est l'exploitant qui choisira.

Un répondant demande à ce que le projet d'arrêté ministériel relatif à l'ombre portée soit élaboré et proposé par le Gouvernement.

Sur le même sujet, un répondant regrette que le texte devant fixer la méthodologie prévisionnelle sur les niveaux d'ombre mouvante n'ait pas été soumis à consultation publique, en même temps que les 2 plans étudiés. La même remarque s'applique pour le texte devant fixer la méthodologie d'estimation du montant de sûreté.

Un répondant s'interroge sur la valeur limite fixée dans la disposition. Il se demande d'où sont issus ces chiffres ? Comment ont-ils été calculés ? Quelles sont les autorités scientifiques qui les ont légitimés ? Qui sera le responsable du calcul ?

Un répondant expose que : « *Le RIE propose d'étendre le champ d'application des valeurs limites d'ombre à toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante. Les bureaux d'étude, pour tenir compte de cette disposition, devront prendre connaissance de l'agencement des pièces au sein des habitations. Comment procéder ont-ils ? N'y aurait-il pas ici un risque d'atteinte à la vie privée de certains citoyens.* »

Un répondant considère qu'il ne devrait pas y avoir de limite imposée mais une interdiction complète de génération d'ombre mouvante. En effet, le répondant expose que la technologie a évolué et permet, à l'aide de Shadow modules "shutdown", de réduire à néant ce type de nuisance. Le répondant demande à ce qu'il soit édicté une règle imposant l'obligation pour

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 10 formulés par les citoyens, associations et communes
les promoteurs des parcs éoliens d'équiper toutes les éoliennes d'un système "shadow module" et d'interdire toute ombre portée sur les habitations et sur un périmètre de 100 mètres autour de celles-ci.
Un répondant souligne qu'une simulation adaptée doit pouvoir mesurer les effets des ombres mouvantes sur les habitants.
Un répondant rapporte que : « selon le résumé non technique, la littérature ne démontre pas de risque de réaction épileptique photo-convulsive. Est-ce que cela veut dire qu'il n'y a pas assez de recherche sur le sujet ? Ne vaut-il pas mieux empêcher totalement ces effets ? »
Certains répondants s'inquiètent de l'impact de l'ombre portée pour la conduite automobile et des risques d'accident qu'elle est susceptible de générer ; d'autres jugent qu'ils existent d'autres effets stroboscopiques pour lesquelles aucune disposition n'est adoptée.
Certains répondants critiquent l'effet même de la disposition en considérant qu'il conviendrait d'interdire d'implanter des éoliennes si un effet d'ombre mouvante est constaté sur les lieux de vie.
Un répondant considère qu'il conviendrait de prévoir un organe de contrôle où le citoyen pourrait faire valoir son avis.
Un répondant considère que la notion « d'ombre mouvante » est trop généraliste et n'a aucun caractère scientifique alors que l'effet stroboscopique a été défini par les sciences de la physique, de l'optique en particulier, et les sciences médicales. Il est impératif que le nouvel AGW soit entièrement corrigé sur ce point et que l'appellation correcte et scientifique « d'effet stroboscopique » soit conservée en lieu et place de celle « d'ombre mouvante » afin que les plaintes éventuelles des riverains puissent être correctement appréciées.
Un répondant indique qu'un arrêté ministériel pourrait être prévu pour appréhender l'impact des ombres mouvantes des éoliennes. Il n'y a pas lieu d'utiliser des conditions sectorielles à son sens.

Complémentairement aux avis, remarques et observations formulées par le public, les associations et les communes qui ont été reprises ci-dessus et synthétisées, le Pôle Énergie a demandé :

- 1° de se limiter à fixer les durées limites d'impact toléré ; et,
- 2° placer la dernière phrase du § 2 de l'article en fin de § 1.

Il a également proposé de ne pas s'engager sur la question du mode de calcul prévisionnel des limites des niveaux d'ombre mouvante (à examiner dans le cadre des conditions particulières au permis si l'autorité l'estime nécessaire), et de ne pas prévoir la détermination ultérieure de la méthodologie prévisionnelle par le Ministre (afin de ne pas générer d'insécurité juridique pour les projets existants).

Le Pôle Environnement a, quant à lui, souligné la qualité de l'évaluation des incidences du RIE sur l'effet de l'ombre mouvante. Il regrette toutefois que l'impact de l'effet de l'ombre mouvante sur les animaux d'élevage n'ait pas été exposé.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Notion d'ombre mouvante*

Le rapport sur les incidences environnementales précise, en pages 359 et suivantes, que l'effet dit « stroboscopique » des éoliennes est en réalité une « ombre mouvante », des « battements d'ombre », produits par l'ombre des pales lors de chaque passage régulier dans la lumière du soleil. C'est bien cet effet qui est étudié dans le cadre de la disposition et non « l'effet stroboscopique » potentiellement généré sur le réseau autoroutier par l'effet du soleil. Selon l'INSPQ (2009), les ombres mouvantes des éoliennes sur les résidences peuvent constituer une nuisance dans certaines conditions. Dans la mesure où cette nuisance, spécifique aux éoliennes, n'est pas abordée dans les CG, elle se doit d'être réglementée dans le cadre du Plan de sorte à limiter la gêne qu'elle est susceptible d'engendrer sur les personnes et prévenir les éventuels risques directs pour la santé.

L'effet de l'ombre mouvante se présente comme une alternance d'ombre et de lumière plus ou moins rapide dont la fréquence est inférieure à 1 Hz (1 oscillation par seconde). Le rythme, l'intensité et l'emplacement de ces ombres varient selon différents facteurs propres à chaque projet éolien et différents facteurs environnementaux externes de sorte qu'il n'est pas envisageable, dans le cadre des conditions sectorielles visées par le Plan, d'établir une disposition type pour chaque type de projet. C'est la raison pour laquelle le projet de Plan prévoit, de façon générale, une norme d'exposition à ce phénomène maximale sur l'habitat (en ce compris les activités économiques qui constituent eux-mêmes des lieux de vie). Grâce à des modélisations numériques à réaliser dans le cadre de l'évaluation des projets, une analyse locale de l'impact du projet pourra être réalisée. Sur cette base, les incidences potentielles du projet en termes d'ombrages seront précisées et les mesures nécessaires au respect de la valeur limite fixée dans la norme reprise dans le Plan seront recommandées. L'autorité compétente tiendra compte de ces modélisations et des résultats de l'étude d'évaluation des incidences réalisée pour délivrer l'autorisation et fixer, si nécessaire, des CP d'exploitation sur cet aspect.

Le rapport sur les incidences environnementales a permis de mettre en lumière que l'ombre mouvante n'est donc pas un effet systématiquement produit par une éolienne. Il survient lorsque certaines conditions sont rencontrées, à savoir un ensoleillement suffisant, un vent suffisant pour engendrer la rotation des pales, et un rotor orienté de telle façon à ce qu'il génère de l'ombre sur la ou les zone(s) sensible(s).

- *Méthodologie de calcul*

La méthodologie de calcul des niveaux d'ombre mouvante est une méthodologie prévisionnelle réalisée lors de l'étude d'incidences du projet soumis à permis

d'environnement dans des conditions maximalistes. Elle permet de déterminer, pour chaque projet éolien, le nombre d'heures d'exposition à l'ombre mouvante pour chaque habitation située à proximité dans le cas le plus défavorable et ainsi de vérifier si des dépassements des valeurs limites sont possibles.

La méthodologie prévisionnelle est explicitée de manière détaillée dans le RIE (pages 363 à 370). Il s'agit de la méthodologie utilisée en Wallonie, mais aussi dans plusieurs États et Régions voisins, comme en Flandre, au Grand-Duché de Luxembourg, ... Cette méthodologie permet d'examiner les incidences d'un projet éolien au regard des recommandations de 2013 du Conseil supérieur de la santé.

L'objectif est de protéger les riverains et les travailleurs en cas de dépassement et ce, même si le phénomène de dépassement est rare. Cette méthodologie a été définie pour uniformiser les simulations dans les études d'incidences. Contrairement aux études acoustiques dont la méthodologie de calcul est plus complexe, aucune proposition de projet d'arrêté ministériel pour la méthodologie de calculs pour les ombres mouvantes n'a pour le moment été formulée. Il est prévu à l'avenir que la méthodologie puisse faire l'objet d'un arrêté ministériel.

Cette absence n'est toutefois pas de nature à empêcher ou contrevenir à l'application de la disposition reprise dans le projet de Plan que constitue le projet d'AGW.

- Notion de zone sensible à l'ombre mouvante

La définition de zone sensible à l'ombre mouvante définie à l'article 2 de l'AGW a été précisée de la manière suivante : « *toute zone intérieure d'une construction autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante* ».

La disposition s'applique aux zones d'habitat et d'habitat à caractère rural du plan de secteur, mais aussi à tout habitat situé en dehors d'une de ces zones, y inclus en zone d'activité économique. Il a par ailleurs été considéré que l'effet lié aux ombres mouvantes des éoliennes est susceptible d'avoir un impact sur toutes les zones où un observateur peut être exposé de manière prolongée, à savoir les bureaux, les logements des exploitants en zone d'activité économique, les lieux publics et communautaires (écoles, crèches, hôpitaux, etc.) ou encore les zones de loisirs.

Comme indiqué ci-dessus, la norme est de nature générale et l'appréciation sera réalisée tenant compte de l'habitat ou de l'activité économique présente à proximité du projet. Le respect de la disposition devra être assuré par les exploitants, et les mesures à adopter et à respecter pour y parvenir seront définies lors de la réalisation de l'étude d'évaluation des incidences laquelle modélisera les effets de l'ombre mouvante sur les zones d'habitat et d'activité économique présentes à proximité. Les valeurs limites fixées par la norme devront donc être respectées.

Aucune atteinte à la vie privée n'est de la sorte induite par cette proposition. Il n'est pas nécessaire, pour procéder à la modélisation de la norme, de pénétrer dans les zones potentiellement impactées pour mesurer et modéliser l'impact.

La définition de la notion vise à protéger l'observateur de l'ombre mouvante qui n'a d'autres choix que d'en « subir » l'effet quand il se produit. La définition de la notion précise encore qu'il s'agit d'une zone *intérieure*. Cette précision exclut donc la possibilité de considérer les zones *extérieures*. Il a, en effet, été considéré que l'extérieur ne pouvait être considéré comme une zone sensible à l'ombre mouvante dans la mesure où la personne en extérieur est en mouvement pour lequel l'effet de l'ombre est considéré comme moins gênant, étant donné que les conditions de formation de l'effet sont plus complexes à rencontrer. De plus, la présence des personnes en extérieur qui seraient susceptibles de subir l'effet de l'ombre mouvante est aléatoire et très limitée. L'équilibre de la mesure ne permet donc pas de prendre en compte la zone extérieure.

Plusieurs hypothèses peuvent être considérées :

1° une personne qui exerce une activité professionnelle à l'extérieur, par exemple un agriculteur, un couvreur, un jardinier, etc., est non seulement (1) un observateur « mobile », c'est-à-dire que l'exercice de son activité impose de se déplacer pour être réalisée et (2) n'exerce pas une activité régulière sur le lieu où l'effet de l'ombre mouvante est susceptible d'être généré. En somme, ce type de personne n'est pas soumis de manière récurrente à l'effet de l'ombre mouvante (s'il se produit) car il peut se déplacer et exerce, du reste, une activité spontanée, temporaire ou occasionnelle. Les facteurs de production de l'effet de l'ombre mouvante (conditions propices pour générer l'effet) sont donc plus complexes à rencontrer.

2° une personne (un cariste, etc.) qui exerce une activité régulière hybride, c'est-à-dire tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, et qui subit l'effet de l'ombre mouvante dans le cadre de son activité sera protégé de l'effet généré par l'ombre mouvante dans la mesure où sa situation sera prise en compte dans le cadre de l'exercice de son activité en « intérieur ».

3° une personne (un pépiniériste, un jardinier, etc.) qui exerce une activité régulière majoritairement en extérieur et qui subit l'effet de l'ombre mouvante pourra être protégée de la même manière qu'une personne qui exerce une activité intérieure. En effet, le pépiniériste est protégé de par les mesures mises en œuvre pour la pépinière ; le jardinier sera quant à lui préservé par les mesures mises en œuvre pour l'entreprise ou la serre où il travaille. Quoiqu'il en soit, ces cas spécifiques sont pris en considération dans le cadre de la modélisation réalisée lors de l'évaluation des incidences environnementales du projet et mèneront à l'adoption de CP.

4° les usagers de la route peuvent également avoir une sensibilité aux effets de l'ombre mouvante. Cependant, dans ce cas, l'ombre portée des éoliennes est considérée comme beaucoup moins gênante puisqu'elle n'est susceptible d'affecter qu'un observateur « mobile ». L'impact est beaucoup plus faible que celui pouvant apparaître lors du passage d'une voiture sur une route bordée d'arbres et éclairées par un soleil rasant, susceptibles de générer un effet d'ombre similaire à celui pouvant être généré par une éolienne. La fréquence de l'intermittence lumière / ombrage est beaucoup plus faible dans le cas d'une éolienne. Par ailleurs, il n'a été rapporté aucun accident de la route, directement ou indirectement, lié à la présence d'une éolienne et de l'effet de l'ombre mouvante qu'elle est susceptible de générer.

- Définition des valeurs limites

Sur la fixation des valeurs limites pour la durée d'exposition aux ombres mouvantes, le rapport sur les incidences environnementales précise qu'elles sont conformes aux recommandations formulées par le Conseil Supérieur de la Santé (CSS, 2013), elles-mêmes prises d'une norme allemande, et en adéquation avec le cadre de référence. Ces valeurs limites permettent une protection adéquate des riverains et des travailleurs tout en évitant une perte du productible trop importante (un bridage lié à l'ombre mouvante concerne une perte de productible de l'ordre de moins de 1%) qu'impliquerait notamment l'arrêt systématique d'une éolienne dès qu'il y a projection d'ombres mouvantes sur des zones sensibles. Ces valeurs sont, par ailleurs, restrictives notamment parce que la limite de 30 heures/an correspond à moins de 2% des heures d'ensoleillement total moyen en Belgique (Normales 1981-2010 : 1544h; source : IRM), limitant donc au maximum les nuisances éventuelles pour les riverains, que ce soit en semaine ou le week-end, et quelle que soit l'intensité lumineuse. Ces valeurs limites permettent également d'éviter un hypothétique impact sur le rendement de panneaux photovoltaïques.

Si lors de l'évaluation des incidences environnementales du projet, il est démontré, par la modélisation, que les valeurs limites ne pourront pas être respectées pour un parc éolien considéré, l'autorité compétente tiendra compte de ces modélisations et des résultats de l'évaluation des incidences réalisée pour délivrer l'autorisation et fixer, si nécessaire, des CP d'exploitation sur cet aspect. Dans ces conditions, il pourra, dès lors, être stipulé que l'exploitant devra avoir recours à dispositif de régulation permettant de respecter les valeurs limites fixées par la disposition du Plan.

- Module d'arrêt

Actuellement, la plupart des éoliennes sont équipées d'un « *shadow flicker module* » qui, sur la base d'une série d'informations qu'il collecte et croisées avec des données préalablement encodées (telles que la position du rotor et des zones sensibles), calcule si les conditions sont propices à la formation d'ombre sur les zones sensibles et comptabilise, le cas échéant, la durée d'exposition. Si la durée excède les valeurs de référence enregistrées, le module arrête temporairement l'éolienne.

Chaque éolienne équipée d'un module d'arrêt est en liaison directe avec la station météorologique de l'éolienne qui fonctionne en continu pour permettre de savoir quand l'éolienne doit être mise à l'arrêt.

Il convient encore de souligner que la norme ne peut pas imposer le recours à un module ou une technique spécifique pour respecter la valeur limite fixée. Tout au plus, la norme - et les conditions particulières qui en découlent - imposent à l'exploitant de prendre les dispositions qui s'imposent pour garantir le respect des valeurs limites fixées. La technologie évolue et ne permet donc pas d'anticiper sur de nouvelles techniques auxquelles les exploitants pourraient recourir pour rencontrer l'effet escompté par la norme.

- Remarques diverses

Concernant la possibilité d'induire des risques d'épilepsie, complémentairement à ce qui a déjà été développé sur le sujet dans le rapport sur les incidences environnementales, il est rapporté que le clignotement dû à l'ombre mouvante des éoliennes n'a jamais été à la source de réactions épileptiques photoconvulsives (rapport de l'Agence internationale de l'énergie, note du Government Office for the East of England, etc.). Ceci est justifié, d'après ce rapport, par le fait que la faible vitesse de rotation des éoliennes entraîne un clignotement de moins de 1 Hz (à vitesse de rotation maximale), ce qui ne peut faire réagir les personnes sujettes à l'épilepsie.

Par rapport à la remarque du Pôle Environnement sur le fait que le RIE n'a pas caractérisé davantage l'impact de l'effet de l'ombre mouvante sur les animaux d'élevage, l'auteur du Plan ne dispose pas, pour l'heure, d'éléments d'information scientifique sur cet aspect qui permettrait d'évaluer l'impact éventuel de la disposition à leur égard. L'auteur du Plan rappelle, pour autant que de besoin, le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE (ainsi que celui correspondant de l'article D.56, §2 du Livre Ier du Code de l'environnement) :

« Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation. ».

Enfin, concernant le contrôle de la bonne application du projet d'AGW pour les ombres mouvantes, les articles 32 et 33 décrivent les rapports que les exploitants doivent fournir au SPW ARNE pour prouver qu'ils respectent les valeurs limites d'exposition à l'ombre mouvante. En cas de plainte, le Département de la Police et des Contrôles (DPC) est compétent en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, dont les parcs éoliens.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Pour laisser la possibilité d'utiliser un moyen alternatif au module d'arrêt actuellement proposé par les constructeurs, mais qui pourrait muter en fonction des évolutions technologiques, il convient de supprimer dans l'article 10 la mention de dispositif d'arrêt des éoliennes.

Il convient également de préciser qu'on parle de zone sensible à l'ombre mouvante afin de correspondre à la définition de l'article 2. Par ailleurs, il s'avère qu'à des fins de lisibilité et de meilleure compréhension de cette disposition, il convient d'en remanier légèrement la structure.

Les modifications de l'article 10 du projet d'AGW sont donc les suivantes :

Article 10. § 1^{er}. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.

~~§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux~~ Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants : sont supérieurs aux seuils définis au §1er, l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :

1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé);
2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %);
3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

~~L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.~~

~~§ 3. Ces~~ Les limites fixées au paragraphe 1^{er} ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

3.1.5 Sécurité générale et protection du sol

Articles 11 à 13

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 11 à 13 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

- 1° les risques spécifiques de l'éolien ;**
- 2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;**
- 3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;**
- 4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;**
- 5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.**

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- 1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;**
- 2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;**
- 3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;**
- 4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :**
 - a) du responsable d'intervention de l'établissement ;**
 - b) des services de secours ;**
 - c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;**
 - d) de l'autorité communale du ressort.**

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit directement en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.

Les prescriptions concernent notamment :

- 1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;**

- 2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne ;**
3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;
4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes

Un répondant a suggéré d'introduire dans les dispositions la possibilité de contacter, en cas de problème, le gestionnaire d'un parc éolien via le numéro de téléphone d'une personne de contact.

Certains répondants proposent de modifier ou de compléter les dispositions :

« *Supprimer "le cas échéant" pour les exercices avec les services de secours et préciser les échéances* »

« *Utiliser des pictogrammes* »

« *Affichage à placer directement sur la cabine de tête de l'installation (pas sur le chemin d'accès)* »

« *Prévoir des inscriptions bilingues (français/allemand)* »

« *Préciser les lieux d'affichage/choisir des lieux visibles et pertinents* »

« *Prévoir des panneaux d'avertissement pour les autoroutes proches et/ou environs immédiats* »

« *Prévoir un système de détection des intrusions (pour limiter le risque d'incendie criminel)* »

« *Prévoir de graver les inscriptions pour éviter qu'elles ne s'effacent avec le temps* »

« *Informers (notamment les riverains) sur les consignes, actions à mettre en œuvre en cas d'accident* »

« *Une personne cardiaque portant un pacemaker serait interdite d'entrée dans une éolienne. Si c'est exact, il faudrait en faire mention par affiche, à l'entrée* »

« *Impliquer davantage la protection civile* »

« *Il faut des contrôles et des amendes dissuasives en cas de non-respect des conditions d'exploitation.* »

« *Il faut prévoir l'indemnisation des victimes d'accidents* »

« *Il faut choisir des lieux d'affichage visibles et pertinents.* »

« *Ne pas indiquer que des chutes de glace sont possibles (cela engendre du stress)* »

Un répondant demande que les consignes soient formulées par l'autorité compétente et imposées à l'exploitant.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes

Certains répondants demandent que les dispositions soient complétées afin de prévoir des zones de sécurité à proximité de (ou des) (l') éolienne(s) :

« *Prévoir une zone extérieure sécurisée pour promeneurs.* »

« *Nécessité de sécuriser l'accès (clôture, barrière, ...) / interdire l'accès / prévoir une surveillance.* »

Un répondant considère, de façon générale, les dispositions comme insuffisantes car les glaçons provenant des chutes de glace représentent un risque important et / ou sont projetés loin de l'éolienne.

Un répondant indique que la Direction générale de l'énergie de la Commission européenne a lancé, en été 2018, un appel d'offres en vue d'harmoniser les normes de santé et de sécurité pour les parcs éoliens terrestres et offshore. Est-il possible d'en tenir compte ?

Certains répondants critiquent les dispositions soumises à avis :

« *Ces dispositions ne sont pas spécifiques à l'éolien (sauf pour les risques de formation de glace).* »

« *Les risques d'accidents (projection de glace, rupture de pale, incendie, chute du rotor, foudroiement, ...) sont spécifiques au secteur éolien et doivent apparaître dans les conditions sectorielles. D'autres risques ne sont pas non plus abordés : le risque de glissement de terrain, le risque d'inondation ...* »

« *Des dispositions sont nécessaires (ou globalement insuffisantes), car des risques / accidents existent/sont fréquents.* »

« *Les dispositions en termes d'affichage servent uniquement à lever la responsabilité de l'exploitant en cas de pénétration sur le site.* »

« *Ne prend pas en compte les risques liés à des actes malveillants (terrorisme, ...)* »

Certains répondants s'interrogent sur le contenu des dispositions :

« *Que prévoit-on en cas de chute de l'éolienne (par grand vent par exemple).* »

« *Quid du respect des règles/du contrôle ?* »

« *Quelles sont les dispositions pour la formation des personnes qui travaillent sur le site (personnel, sous-traitants, ...)* »

Certains répondants considèrent que :

« *Limiter la taille des éoliennes permettrait de limiter les risques.* »

« *La hauteur des éoliennes limite l'action des pompiers.* »

« *On ne prend pas en compte les risques de propagation d'un incendie sur une zone forestière.* »

« *La distance d'effet maximale ne peut se limiter au bris d'une pale entière, mais d'une extrémité de pale. Dans ce dernier cas, la vitesse tangentielle de cette extrémité est telle que la portée (de ce projectile létal) sera bien plus importante* »

« *Contrairement à ce qui se fait en Flandre, les projets d'arrêtés n'abordent pas l'analyse des risques externes des parcs éoliens et notamment les cas d'implantation à proximité* »

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 11 à 13 formulés par les citoyens, associations et communes

d'infrastructures fréquentées par un grand nombre de personnes (ex. Parking pour co-voiturage) »

« Le risque incendie étant spécifique, et donc non abordé dans les conditions générales, il devrait l'être dans le cadre des conditions sectorielles. C'est le sens des arrêts n°225.194 du 22 octobre 2013 et n° 225.439 du 12 novembre 2013 du Conseil d'État était précisément que «si le Gouvernement estime que les conditions générales, ..., ne sont pas adaptées à l'exploitation des éoliennes, il a alors l'obligation d'arrêter des conditions sectorielles pour l'exploitation de cette catégorie d'établissements, aptes à atteindre les objectifs visés audit article 2. Or, le répondant estime que les conditions sectorielles ne précisent rien à ce sujet. »

Un répondant suggère que pour éviter les risques, il serait souhaitable que le promoteur devienne propriétaire de l'ensemble de la zone ou un tel accident est susceptible d'arriver, soit +/- tous les terrains dans un rayon de 500 mètres pour une éolienne de 180 mètres de haut et ce rayon doit être adapté en fonction de la hauteur de l'éolienne.

Un autre répondant estime que les dispositions destinées à prévenir les risques d'accident ne servent à rien et restent lettre morte si le DPC et le SPW n'effectuent pas des contrôles réguliers du respect des normes. À ce jour, lorsque les autorités wallonnes sont interrogées, elles répondent ne pas avoir les moyens technologiques et humains suffisants pour réaliser de tels contrôles.

Enfin, un répondant propose que les consignes de sécurité soient affichées sur la plateforme de/des éolienne(s) et la cabine de tête (ou à proximité) et non le long des chemins d'accès. Par ailleurs, il y a lieu d'interdire de pénétrer dans l'éolienne et dans la cabine de tête et de placer la mise en garde relative à la chute de glace le long des chemins d'accès.

Bien que les éoliennes soient conformes à la norme CEI 61400, des accidents de natures diverses peuvent se produire. Pour prévenir tout risque pour l'habitant il faudrait imposer une certaine distance à respecter entre éolienne et zone d'habitat. Pour rencontrer toutes les mesures de sécurité, cette distance devrait être de 5 fois la hauteur de l'éolienne avec un minimum garanti de 1000 m.

Un répondant précise qu'il est judicieux de définir une méthodologie harmonisée d'évaluation des risques et recommande de fixer cette méthodologie par une réglementation.

Enfin, un répondant indique que *« Les dispositions en matière de sécurité prévues dans le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement sont suffisantes. Les conditions sectorielles éoliennes ne prévoient rien de plus en matière de sécurité. Elles sont donc inutiles. Tout au plus on pourrait modifier les conditions générales pour y intégrer les considérations spécifiques telles que la chute de glace, de pôle etc. Même raisonnement pour les mesures relatives au contrôle et à l'autocontrôle. »*

Le Pôle Environnement propose, quant à lui, de préciser à l'article 12, 4°, relatif à la procédure d'alerte du projet d'AGW qui constitue le Plan le numéro de téléphone de l'exploitant de la parcelle sur laquelle l'éolienne est implantée, et de prévoir la mise à jour de ces numéros.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- *Consignes de sécurité*

Par rapport au personnel en charge de la maintenance, il a déjà été précisé à l'analyse des articles 6 et 7 que la maintenance des éoliennes est confiée par l'exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d'une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l'exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l'exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d'exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

En lien avec le Règlement général pour la protection du travail (RGPT) pour la sécurité et la santé des travailleurs qui vont intervenir au niveau de l'établissement, l'article 12 du projet d'AGWarrêté qui constitue le Plan impose à l'exploitant d'établir des consignes de sécurité et de les porter à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes sont également reprises au registre imposé par l'article 28 du projet d'AGW et tenu à la disposition du SPW ARNE.

De plus, l'article 13 précise que les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit à l'aide de caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, le long des chemins d'accès. L'affichage imposé est considéré comme adéquat et suffisamment visible et lisible mais qui pourrait, toutefois, être amélioré pour accroître davantage la sécurité des tiers.

Étant donné qu'un parc éolien est presque toujours associé à une cabine de tête, et eu égard aux propositions de modifications formulées, il apparaît nécessaire de prévoir des lieux d'affichage complémentaires, à savoir sur la cabine de tête et sur l'éolienne elle-même, dans l'idée de maximiser l'information des tiers et donc la sécurité des personnes. Pour l'affichage le long des chemins d'accès aux éoliennes, le critère de spatialisation retenu est celui de la distance correspondant à la longueur de pale de l'éolienne équivalente au rayon de la zone circulaire projetée au sol, ce qui coïncide à la zone surplombée par le rotor, qui est la surface au niveau de laquelle il y a une plus grande probabilité d'avoir une chute possible de morceaux de glace par temps de gel. Il s'agit aussi du périmètre le plus contraignant dans la prise en compte des risques directs pour les personnes extérieures.

La proposition d'un répondant de considérer la distance d'effet maximale de bris de pales (plus de 300 m en fonction des modèles) n'est absolument pas justifiée dans le cas présent. Pour rappel, ce type de distance est uniquement pris en compte pour interdire l'implantation d'éoliennes à une distance inférieure par rapport à des fonctions sensibles (hôpital, école, ...).

De la même manière, aucune projection de pales ne peut avoir lieu à plus de 400 m et il ne peut donc être pris en compte que les éoliennes doivent être implantées à 1.000 m des habitations pour des raisons de sécurité, comme proposé par un des répondants. En outre, les conditions sectorielles n'ont pas vocation à régler la question de la distance d'implantation des éoliennes. Cette question étant réglée par le CoDT.

Le projet d'AGW que constitue le Plan stipule que les prescriptions doivent être affichées et donc visibles. Il laisse libre appréciation à l'exploitant quant à la manière de respecter cette obligation durant toute l'exploitation. Cette obligation fait, évidemment, l'objet de contrôle par le SPW ARNE et il est prévu, par ailleurs, qu'une copie des prescriptions soient tenues à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance. La langue utilisée sur les panneaux d'affichage publics est conforme aux autres dispositions légales en vigueur sur le territoire concerné. Quant à la demande du Pôle Environnement d'afficher les numéros de téléphone des exploitants de la parcelle concernée, elle ne peut être retenue pour des raisons de protection de la vie privée. Pour la grande majorité des éoliennes en Wallonie, il s'agit de l'exploitant agricole, dont l'identité ne peut être communiquée au regard des nouvelles dispositions du Règlement général sur la protection des données (RGPD).

Toutes les personnes dûment habilitées à entrer dans les éoliennes sont soumises à des formations spécifiques. Tout comme cela est prévu par l'article 6 de l'AGW qui constitue le Plan, il est évident que pour des raisons de sécurité et de responsabilité contractuelle des exploitants (assurances), seules les personnes autorisées peuvent avoir accès aux éoliennes, ce qui exclut, *de facto*, les visites touristiques et donc les éventuels effets indésirables que pourraient générer une éolienne sur une personne portant un dispositif médical susceptible d'être affecté par l'éolienne.

Selon le type d'exercices d'entraînement effectués, la participation des services des secours à l'exercice n'est pas requise, et il n'est donc pas judicieux de supprimer le terme « le cas échéant » au point 5° de l'article 11. Par contre, il est judicieux d'interdire à l'article 13 l'accès à la fois aux éoliennes, mais aussi à la cabine de tête qui fait partie de l'établissement.

Enfin, et toujours à des fins de sécurité des personnes, les prescriptions prévues à l'article 13 ont été complétées, au niveau de l'alinéa 2, 2°, par l'ajout de l'interdiction de pénétrer dans la cabine de tête.

- *Accessibilité aux éoliennes et à leurs abords*

Concernant la sécurité des promeneurs, les chemins publics à proximité des éoliennes sont bien entendu maintenus accessibles à leurs déplacements, mais pas au niveau des éoliennes et de leurs aires de montage, qui sont des installations privées non accessibles au public non autorisé. Les panneaux d'affichage disposés permettent d'ailleurs de clairement avertir les promeneurs de cet aspect.

Aucune disposition pour clôturer les sites d'implantation des éoliennes n'est justifiée par les impératifs de sécurité. D'autre part, les aires de montage sont souvent utilisées par les agriculteurs (qui sont, eux, autorisés à accéder à ces zones pour la poursuite de leurs activités professionnelles) pour le stockage temporaire de matériel ou de produits agricoles. De plus, les éoliennes sont fermées et des systèmes de sécurité existent au niveau des porte d'accès. Par conséquent, les impératifs de sécurité ne justifient pas non plus (à ce jour) un système de détection des intrusions dans les éoliennes, qui serait de toute façon de la responsabilité de l'exploitant et ne pourrait, donc, être imposée par voie d'arrêté.

- *Risques liés au fonctionnement de l'éolienne*

L'article 3 du projet d'arrêté qui constitue le Plan stipule que les éoliennes doivent être certifiées et répondre à la norme internationale CEI 61400. Il est renvoyé *supra* concernant le bien-fondé du recours à cette norme.

Les contraintes de sécurité fixées par cette norme sont de nature à assurer une exploitation sûre de l'éolienne durant toute sa durée de vie. Cela étant, il ne peut être exclu, comme pour toute entreprise ou industrie, la survenance d'une situation accidentelle issue, par exemple, d'une défaillance. Le rapport d'évaluation des incidences environnementales a étudié et évalué, aux pages 470 et s., les différents scénarios de défaillance des éoliennes (chute du rotor ou de la nacelle, rupture du mât, décrochement d'une pôle). Il y est renvoyé.

Par ailleurs, il convient encore de rappeler que la responsabilité de l'exploitation de l'éolienne incombe au titulaire de l'autorisation du permis unique. La plupart des exploitants négocient des contrats de maintenance avec les constructeurs des éoliennes, ainsi que des contrats de dispatching de sorte à réduire au maximum tous risques inhérents à l'exploitant. Les opérations de maintenance consistent en des inspections techniques planifiées sur la durée de vie de l'éoliennes, réalisées généralement par les techniciens du constructeur, généralement à fréquence bisannuel. Les opérations de dispatching consistent à la surveillance permanente des installations à distance. Les anomalies ou les dysfonctionnements sont signalés par le dispatching de manière à ce que l'exploitant puisse effectuer les réparations sur la machine. Pour les problèmes les plus importants, le constructeur peut envoyer son équipe de techniciens.

Compte tenu de ces éléments, il ne saurait être exclu un quelconque risque dans le chef de l'exploitation d'une éolienne. Cela étant, ces établissements normés font l'objet d'un contrôle accru par les exploitants, lesquels engageraient leurs responsabilités en cas d'accident (qui sont d'ailleurs très rares). Il n'est donc pas du ressort de l'arrêté de prévoir une obligation d'indemnisation dans le chef de l'exploitant en cas d'accident dès lors que ceci est déjà réglementé par d'autres sources du droit (Code civil).

Spécifiquement sur les observations formulées :

- Mesures de prévention relative à la chute de glace : elles sont traitées par voie de conditions particulières du permis délivré compte tenu des résultats des études de risques réalisés lors de l'étude d'incidence sur l'environnement propres à chaque parc éolien. Elles sont analysées plus en détails dans le RIE - CS Eolien - Chap 6 - Evaluation des incidences relatives à la sécurité - 1.6 Conclusions ;
- Le risque d'incendie est implicitement repris dans les articles 11 à 13. Le titre du chapitre comprenant ces articles s'intitule d'ailleurs "Prévention des accidents et des incendies". En outre, les articles 15 et 18 font mention d'un système de détection d'incendie et de la mise à l'arrêt de l'éolienne ;
- Le risque de chute d'éolienne n'a quant à lui pas été identifié comme un risque potentiel. Les éoliennes ont été conçues pour des classes de vent égales ou supérieures aux vents identifiés sur leur site d'implantation. En outre, en cas de vent trop fort, les machines se mettent à l'arrêt. Ce point est analysé plus en détails dans le RIE - CS Eolien - Chap 6 - Evaluation des incidences relatives à la sécurité - 1.5.7. Article 14 du chapitre IV ;

- Par rapport aux précisions exprimées quant aux infrastructures de transport, les éoliennes doivent être situées à une distance de garde suffisante du réseau autoroutier (hauteur totale de l'éolienne) conformément aux prescriptions reprises dans le Cadre de référence de 2013, sans quoi une étude de risque est obligatoirement réalisée dans le cadre de l'instruction de la demande de permis ;
- Un répondant a proposé de diminuer la taille des éoliennes pour limiter les risques. Néanmoins, le risque inhérent à l'exploitation des éoliennes est surtout fonction de la qualité des matériaux utilisés (rupture du mât, bris de pales, ...). Si la qualité des matériaux est équivalente, la distance d'effet d'un accident est en effet plus faible avec des éoliennes plus petites. Cependant, au vu des objectifs ambitieux que la Wallonie s'est fixée en matière de production d'énergie renouvelable via l'éolien pour répondre aux exigences de l'Union européenne, et eu égard à la difficulté de trouver des emplacements adéquats pour leur implantation, il n'est pas recommandé de diminuer la taille des éoliennes vu le risque de devoir multiplier leur nombre en conséquence. Pour rappel, quand le diamètre de rotor double, la puissance délivrée est multipliée par quatre.
- Les autres risques tels que les glissements de terrain, les inondations, le risque sismique, etc. ne font pas l'objet de dispositions spécifiques au sein du projet d'AGW mais sont tous évalués par les autorités lors de l'évaluation des incidences dans le cadre de la délivrance du permis.

Les études de risque sont basées sur l'accidentologie recensée ces dernières décennies. Elles se basent sur la méthodologie flamande (Handboek Risicozonering Windturbines), qui a démontré son efficacité qui a été validé par la cellule Risques Accidents Majeurs (RAM) du SPW ARNE. Il n'est donc pas nécessaire d'augmenter ou modifier le calcul de la distance d'effet maximale de bris de pale (qui peut aller jusqu'à 300 mètres selon le type de machine).

Il convient de rappeler par rapport au respect des règles, que le Département des Permis et des Autorisations (DPA) du SPW ARNE est notamment en charge de définir dans les permis les conditions d'exploitation particulières d'exploitation des parcs éoliens en prenant en considération les avis des instances consultées ainsi que les résultats de l'enquête publique. Ensuite, le Département de la Police et des Contrôles (DPC) est en charge du contrôle de leur bonne application et prend en charge les plaintes émises sur tous les sites classés en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, dont celles relatives aux parcs éoliens.

Enfin, parmi les accidents potentiels identifiés ci-dessus (incendies, épanchement d'huile, projection de glace, etc.), aucun ne nécessite d'information particulière auprès des riverains. Ces accidents sont gérés par l'exploitant et les services de secours le cas échéant. Dans le cas de figure où une pollution est constatée (épanchement d'huile sur le mât ou au sol par exemple), le service « SOS Pollution » peut être utilisé pour prévenir rapidement la Direction de la Prévention et des Contrôles.

Pour le surplus, un répondant a fait mention que la Direction générale de l'énergie de la Commission européenne a débuté un travail d'harmonisation des normes de santé et de sécurité pour les parcs éoliens terrestres et offshore. Ceci avait par ailleurs été stipulé dans le

rapport sur les incidences environnementales des projets de plans (p. 480) : les résultats ne sont pas attendus avant 2021 de sorte que ceci ne peut être pris en compte pour l'heure.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans conserve en l'état l'article 11 et entend modifier les articles 12 et 13 de la manière suivante :

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

- 1° les risques spécifiques de l'éolien ;*
- 2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;*
- 3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;*
- 4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;*
- 5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.*

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- 1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;*
- 2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;*
- 3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;*
- 4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :*
 - a) du responsable d'intervention de l'établissement ;*
 - b) des services de secours ;*
 - c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;*
 - d) de l'autorité communale du ressort.*

Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant.

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27 28.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement.

*Cet affichage se fait soit **directement** en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès ~~au~~ aux ~~pare~~-d'éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.*

Les prescriptions concernent notamment :

- 1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;*
- 2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;*
- 3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;*
- 4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;*

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Article 14

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 14 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 14 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants considèrent que la disposition devrait être modifiée et/ou complétée :

« Préciser les aspects et composants à couvrir par l'examen (ex: corrosion) »

« Prévoir des recommandations obligatoires de mise en conformité/ou d'arrêt de l'éolienne en cas de non-conformité. »

« Préciser qui a accès au rapport. »

« Rendre accessible (aux citoyens, ...) le rapport relatif à l'examen des brides »

« Inclure dans le rapport un tableau comparatif des résultats de chaque examen »

« Ajouter "agrée certifié" »

Certains répondants considèrent que le contenu de la disposition, et les prescriptions qui en découlent, devrait être repris dans les conditions particulières. À l'inverse, certains répondants considèrent que la disposition devrait être davantage détaillée en imposant que d'autres aspects de la sécurité soient vérifiés.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 14 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Plusieurs répondants considèrent que l'examen à réaliser (et/ou le contrôle) soit assuré par un organisme indépendant et agréé.

Plusieurs répondants ont des avis divergents concernant la récurrence et le fait générateur de l'examen. En effet, certains considèrent que l'examen devrait être réalisée à intervalle plus régulier (de plusieurs fois l'année jusqu'à tous les 2 ans) alors que d'autres considèrent que l'examen devrait être réalisé à intervalle plus étendu (une fois tous les 5 ans). Quant au fait générateur, un répondant considère qu'il devrait être réalisé, notamment, suite à l'exposition de l'éolienne à des conditions climatiques « extrêmes ».

Un répondant estime que le contrôle visuel est insuffisant et recommande de procéder à un contrôle par ultrason ou radiographie.

Un répondant juge que l'examen n'est pas explicité de manière détaillée et qu'il serait préférable de se référer aux prescriptions d'entretien mentionnées par les constructeurs.

Certains répondants critiquent la disposition et son effet utile :

« Cette disposition n'empêchera pas les accidents »

« *Disposition inutile (car le risque est faible)* »

« *Quelle est l'utilité de joindre ce rapport au registre d'autocontrôle ?* »

« *Les procédures de contrôle des brides sont sommaires et insuffisantes pour couvrir les contrôles requis* »

Un répondant s'interroge sur les moyens qui sont mis à disposition pour les contrôles tandis qu'un autre répondant demande quel est le respect de l'obligation de cet examen en cas de faillite de l'exploitant.

Un répondant critique le RIE sur l'article 14. Il cite la page 577 du RIE et considère que : « *les contrôles à effectuer dépassent de très loin les quelques impositions listées. Les entretiens doivent être réalisés selon les prescriptions du constructeur. Un carnet de bord doit consigner ces entretiens (un peu comme le carnet d'entretien d'un véhicule).* »

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Il convient, tout d'abord, de rappeler (voy. à ce sujet les développements figurant *supra* aux articles 3 et 13) que les éoliennes conçues depuis 2006 sont certifiées selon la norme internationale CEI 61400. Antérieurement, elles respectaient des exigences techniques similaires. Les prescriptions techniques fixées par cette norme lors de la conception ont trait notamment à l'usure, la corrosion, l'effet de l'humidité, etc. Ces prescriptions permettent également de s'assurer que l'éolienne peut fonctionner en toute sécurité quelles que soient les conditions météorologiques (en ce compris les conditions dites « extrêmes ») de sorte à assurer une exploitation sûre de l'éolienne durant toute sa durée de vie.

Cela étant, il est nécessaire de s'assurer, pour éviter toute défaillance susceptible d'entraîner une situation accidentelle, de l'examen et du contrôle de certains éléments avant la mise en service de l'éolienne ainsi qu'à intervalle régulier.

Rappelons que la plupart des exploitants négocient des contrats de maintenance avec les constructeurs des éoliennes, ainsi que des contrats de dispatching de sorte à réduire au maximum tous risques inhérents à l'exploitant. Les opérations de maintenance consistent en des inspections techniques planifiées sur la durée de vie de l'éoliennes, réalisées généralement par les techniciens du constructeur, généralement à fréquence bisannuel. Ces inspections comprennent le contrôle des roulements et des écrous, le graissage des pièces, le remplacement des filtres à air et à huiles, etc. Les opérations de dispatching consistent à la surveillance permanente des installations à distance. Les anomalies ou les dysfonctionnements sont signalés par le dispatching de manière à ce que l'exploitant puisse effectuer les réparations sur la machine. Pour les problèmes les plus importants, le constructeur peut envoyer son équipe de techniciens.

La méthodologie de l'examen des brides de fixations, des brides de mat et des fixations des pales de l'éolienne ne fait pas l'objet d'une disposition détaillée au sein du projet d'AGW dans la mesure où la méthodologie doit être conforme aux exigences fixées par le constructeur et, a fortiori, par la norme CEI 61400.

Comme déjà explicité lors de l'examen de l'article 6, lors de leur exploitation, chaque constructeur d'éoliennes définit des routines de maintenance pour l'examen des brides de fixations, des brides de mat et des fixations des pales de l'éolienne. Cette maintenance des éoliennes est confiée par l'exploitant soit aux techniciens du constructeur, soit aux techniciens d'une société spécialisée dans le domaine, soit au personnel de l'exploitant spécialement formé pour la réalisation de ces tâches. Il est également possible pour l'exploitant de prendre en charge seulement une partie de la maintenance (tâches simples et récurrentes comme le contrôle du système d'exploitation) et de laisser les tâches plus complexes à des techniciens spécialisés.

La méthodologie de contrôle ne pouvant pas être précisée par le projet d'AGW pour les raisons évoquées ci-avant, le contrôle par ultrasons, radiographie ou tout autre moyen technique est possible mais n'est pas rendu obligatoire par la disposition soumise à avis.

Dans le cas où le rapport de contrôle visé par la disposition met en évidence une non-conformité de l'installation, l'exploitant en informe dans les plus brefs délais le fonctionnaire chargé de la surveillance, et prend toutes les mesures adéquates pour supprimer tout risque et mettre en conformité l'installation.

L'examen prévu par l'article 14 est à réaliser, à des fins de sécurité pour les personnes, de manière préventive et selon une fréquence définie (tous les 3 ans). Cette fréquence a été définie sur la base d'une analyse de risque en considérant la gravité du risque et fréquence d'apparition. Il s'agit d'une fréquence d'inspection minimale mais rien n'empêche, évidemment, l'exploitant de réaliser plus de contrôle. La récurrence de l'examen fixée à 3 ans, pour ces éléments spécifiques (à ne pas confondre avec les autres contrôles prévus par l'article 28) apparaît donc justifiée et adéquate.

Il convient encore de préciser que :

- L'augmentation du niveau de vent n'a pas d'impact sur la longévité des éoliennes car celles-ci ont été conçues pour des classes de vent égales ou supérieures aux vents identifiés sur le site d'implantation. En outre, en cas de vent trop élevé (tempête), les machines sont mises en « drapeau », ce qui provoque automatiquement l'arrêt de l'éolienne ;
- Le risque de délamination n'a pas été identifié comme un risque potentiel ;
- L'article 27 (modifié en article 28, voir *infra*) contient le rapport de contrôle des examens et tests visés à l'article 14.

Ces deux points sont analysés plus en détails dans le RIE (Chap 6 - Évaluation des incidences relatives à la sécurité - 12.5.7 Article 14 du chapitre IV - p. 491).

Enfin, sur la question relative à l'accès à l'information par les riverains concernant le(s) rapport(s) relatifs à l'examen et contrôle des brides, il convient de rappeler que cette information peut être sollicitée auprès de l'autorité compétente selon les dispositions fixées par le Livre Ier du Code de l'environnement.

Pour le surplus, par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 14 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Ainsi qu'il a pu être développée ci-avant, il n'apparaît pas nécessaire de modifier le contenu de l'article 14 dès lors qu'il apparaît que l'objectif poursuivi par cet article, à savoir la protection et la sécurité des personnes, est assurée. Seule la modification de pure forme est intégrée concernant le numéro d'article auquel il est renvoyé pour le registre. L'article 14 du projet d'AGW qui constitue le Plan se présente donc comme suit :

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27 28.

Articles 15 à 18

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 15 à 18 du projet d'AGW ont été libellés comme suit :

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système d'arrêt automatique et de mise en sécurité en cas de défaillance d'un des organes critiques de la machine ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27.

Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.

Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.

Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, ont été regroupés car ils se recouvraient à plusieurs niveaux. Ils peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 15 à 18 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Plusieurs répondants s'interrogent sur le contenu des dispositions :

« *Quid du contrôle de ces dispositifs ?* »

« *Comment est calculée la vitesse de décrochage ?* »

« *Quid du coût de ces dispositifs/de la remise en route après arrêt ?* »

« *Quid de la responsabilité en cas de défaillance du système ?* »

« *Qu'est-il prévu au niveau de l'intervention du service régional d'incendie (délai, mesure, ...) ? Il faudrait prévoir des exercices de pompiers une fois par an.* »

« *Y a-t-il un risque réel de dégât lié à la foudre? En cas de risque quasi-nul, il faudrait supprimer l'imposition du dispositif de protection.* »

Des répondants critiquent et/ou sont en désaccord la disposition :

« *Ce n'est pas au constructeur de fixer la vitesse de décrochage mais au législateur* »

Dispositions peu ou pas utiles : « *Quasi jamais de formation de glace/Pourquoi arrêter une éolienne lorsqu'il y a du vent ? / dispositions insuffisantes / pas de protection du citoyen / les dispositions proposées sont un strict minimum* »

La mesure est difficilement applicable : « *risque de panne/ les éoliennes tournent même en cas de grand vent/la formation de glace n'est pas empêchée par l'arrêt, etc.* »

« *L'article 17 exonérerait l'exploitant de toute responsabilité en matière d'accident un*

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 15 à 18 formulés par les citoyens, les associations et les communes

riverain dont l'habitation se situerait dans la zone de surplomb des pales. Cela n'est pas acceptable. »

« Dispositions déjà prévue dans d'autres législations (Prévention des accidents du travail) »

« La hauteur des éoliennes limite l'action des pompiers »

« Il est difficile de justifier que l'on puisse exploiter un parc éolien alors qu'il existe un danger réel pour l'homme. L'art. 17 paraît alors inapproprié. Faire en sorte qu'il n'y ait aucune possibilité d'envisager le surplomb d'un logement par les pales. »

Certains répondants proposent de compléter ou de modifier les dispositions :

« Il serait utile que l'arrêt automatique se fasse un peu avant d'arriver à la vitesse de décrochage, par sécurité. »

« Il faudrait aussi prévoir un système de détection des oiseaux/chauves-souris/prévoir d'arrêter l'éolienne lors des grandes migrations. »

Modifier l'art. 16 : « L'éolienne est arrêtée lorsque la formation de glace est détectée et que l'éolienne ne dispose pas d'un système permettant de prévenir la formation de glace tel qu'un système de dégivrage. »

« L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée et que l'éolienne ne dispose pas d'un système permettant de prévenir la formation de glace tel qu'un système de dégivrage. »

« Prévoir un système d'alarme pour prévenir les riverains et autres (sirènes)/ une connexion directe avec les pompiers / un système automatique d'extinction des incendies. »

« Un bridage doit être prévu en période de gel pour éviter les projections de glaces formées sur les pales. »

« La supervision présenteielle d'un SECT n'est pas nécessaire, mais les rapports faisant état des résultats des tests peuvent lui être transmis. »

Pour le Pôle Environnement, il semble peu concevable d'avoir un logement sous les pales des éoliennes comme stipulé à l'article 17. Il recommande dès lors de procéder à la suppression de ces mots. En outre, le Pôle propose de supprimer à l'article 15 les mots suivants : *« sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT) »*. Aussi, le Pôle estime que le rapport sur les incidences environnementales ne mentionne pas que le risque de gel des pâles est plus élevé en Ardenne qu'ailleurs.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'article 15 du projet d'AGW qui constitue le Plan prévoit, tout d'abord, que chaque éolienne est équipée de divers dispositifs permettant, *in fine*, d'assurer la sécurité des personnes.

- Risques liés à l'incendie et à la foudre

Les risques que la foudre endommage une éolienne sont très importants. Dès lors, il est obligatoire d'équiper la totalité de l'installation d'un réseau de câbles de mise à la terre, et d'équiper chaque pale d'un système de parafoudre et d'un paratonnerre.

Pour ce qui concerne les incendies, l'article 15 précise que l'éolienne est équipée « *d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie* ».

Pour rappel, les risques d'incendie considérés sont identiques à ceux de tout autre installation industrielle classique. Ils sont surtout liés aux installations électriques. Des dispositifs de prévention sont intégrés lors de la conception des éoliennes (système de détection, matériaux incombustibles, évacuation rapide, ...). Lors de l'exploitation, des extincteurs sont mis à disposition et la porte doit par exemple permettre une évacuation rapide. L'entreposage de matériaux combustibles ou inflammables est interdit à l'intérieur de l'éolienne. De la sorte, les éoliennes respectent les normes en vigueur en matière d'incendie pour ce type d'activité industrielle.

Selon une comparaison des impacts sanitaires et environnementaux reprise dans le rapport de la commission AMPERE (Analyse des Modes de Production de l'Électricité et le Redéploiement des Énergies) au Gouvernement fédéral, les risques sanitaires pour les travailleurs et le public sont de loin moindres pour la filière éolienne que pour les filières classiques de production d'électricité.

- Formation de glace sur les pales

L'article 15 précise que les éoliennes doivent être équipées d'un système de détection de formation de la glace. Ainsi qu'il a déjà pu être exposé ci-avant, le système de détection de glace est un dispositif imposé par le projet d'AGW qui constitue le projet de Plan dès lors qu'il permet d'assurer la sécurité des personnes en contribuant à éviter la formation de glace sur les pâles, et donc d'éviter les risques accidentels liés à la chute et la projection de glace. La projection et la chute de glace est un phénomène susceptible de se produire durant la période hivernale par le fait que des morceaux de glace se décrochent d'une pale en mouvement. Le risque d'apparition de ce phénomène est relativement faible en Wallonie mais ne peut néanmoins être exclu. Le rapport sur les incidences environnementales a pu mettre en lumière, de façon détaillée, ce phénomène aux pages 474 et suivantes.

Ce dispositif de détection de glace a pour effet de mettre l'éolienne automatiquement à l'arrêt (article 16) de sorte à éviter le phénomène de projection de glace. Ce dispositif n'exclut toutefois pas le risque inhérent à la chute de la glace qui serait formée sur les pâles, au pied de l'éolienne. La zone à risque est toutefois essentiellement confinée à la surface liée sous les pâles, et les consignes de sécurité prévues à l'article 13 mettent en garde des risques liés à la chute de glace dans cette zone. Enfin, dans le cas de figure où l'éolienne surplombe un chemin public, les autorités règlent le problème de chute de glace dans le cadre de la délivrance du permis et des CP.

À ce dispositif obligatoire, il a été également analysé l'opportunité d'y adjoindre un dispositif complémentaire, à savoir un système de dégivrage des pâles. Ce système complémentaire permet d'éviter la formation de glace en chauffant les pâles lorsque les conditions

météorologiques sont propices à la formation de la glace. Ce système fonctionne en lien avec le système de détection de glace. Les deux dispositifs communiquant l'un avec l'autre pour éviter, en définitive, toute formation de glace sur les pâles. Ce système complémentaire présente l'avantage de ne pas avoir à mettre à l'arrêt l'éolienne mais présente l'inconvénient d'être un investissement onéreux pour les exploitants.

Toutefois, il a été considéré, étant donné le nombre limité de jours de givre en Wallonie (environ 7 à 10 jours/an au niveau du massif des Ardennes et 2 à 3 jours ailleurs), de ne pas imposer le recours à ce système de dégivrage par une disposition reprise dans le projet d'AGW qui constitue le Plan. Ce choix est motivé par le fait que le projet d'AGW fixe des dispositions s'appliquant indistinctement sur l'ensemble du territoire wallon. Or, les données météorologiques existantes recommandent une approche locale. Par conséquent, deux options sont existantes :

- 1° il est évidemment laissé le choix aux exploitants de recourir, s'ils le souhaitent, à un tel système ;
- 2° l'autorité peut se réserver, au regard de l'étude d'incidence du projet, le droit d'imposer un système de dégivrage à l'exploitant via les CP de son permis.

Il est évident que si le recours à un système de dégivrage est opté par l'exploitant ou imposé par l'autorité, le risque de formation de glace est écarté de sorte que, dans ces circonstances, l'éolienne ne devra pas être arrêtée. La proposition d'amender l'article 16 n'est donc pas nécessaire. Outre les données météorologiques, la localisation de l'éolienne sera également prise en compte par l'autorité concernant ce risque. L'approche est, en effet, différente selon que l'éolienne se situe en zone agricole ou zone d'activité économique au regard de l'objectif poursuivi, à savoir la protection des personnes.

- Supervision par un SECT

Il est également stipulé à l'article 15, par rapport à ces différents dispositifs, que : « *les dispositifs sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire sous la supervision d'un SECT* ». L'exploitant est responsable de toute défaillance des éoliennes ou du non-respect du permis délivré.

Comme pour les contrôles de conformité réguliers imposés sur les installations électriques (RGIE) ou les installations de levage, il est exigé que le contrôle des différents systèmes essentiels au bon fonctionnement de l'éolienne soient aussi effectués par des services externes de contrôle technique (SECT) qui sont agréés par les services compétents du Service Public Fédéral. Ces contrôles permettent, d'ailleurs, d'objectiver les tests réalisés ainsi que leurs résultats. La proposition du Pôle Environnement ne peut donc pas être retenue puisque la disposition garanti le suivi de ces contrôles, lesquels doivent impérativement être réalisés au moins une fois par an. Cela permet de clarifier à qui revient la charge d'élaborer le rapport de vérification. En l'occurrence, il est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et il est validé par le SECT. La validation n'ayant pas été mentionnée à l'article 15, cette obligation est ajoutée.

- Vitesse de décrochage

Pour ce qui est de la vitesse de décrochage d'un modèle d'éolienne, visée à l'article 16, elle est donnée par le constructeur. La valeur est définie sur la base de calculs et de tests avec la prise en compte d'une marge de sécurité. La définition de la vitesse de décrochage, tout comme sa méthodologie de calcul ne fait pas l'objet de disposition au sein du projet d'AGW.

Les éoliennes comportent des systèmes de pilotage à distance qui permettent de les mettre en sécurité en cas de défaillance ou d'anomalie. Les éoliennes peuvent tourner en cas de vent fort jusqu'à ce que le vent atteigne la vitesse de décrochage.

Les aspects financiers liés aux systèmes de sécurité ne font l'objet d'aucune disposition au sein du projet d'AGW. Dans tous les cas, ces coûts sont considérés comme nécessaires au respect des normes de sécurité pour l'autorisation d'un établissement classé tel qu'une éolienne.

- Présence humaine sous le rotor

Concernant la présence humaine en continu dans la zone de surplomb des pales, il convient de préciser les éléments suivants :

- Premièrement, il est interdit d'avoir un logement (y compris une conciergerie) dans cette zone au moment de la construction de l'éolienne, ou d'en autoriser la construction une fois l'éolienne autorisée. La disposition n'a toutefois pas été modifiée par rapport aux conditions sectorielles établies dans l'AGW du 13 février 2014 et ce afin de respecter le principe de précaution et le *standstill*, en vue de viser toute situation de nature exceptionnelle dans laquelle un tiers aurait des droits acquis ;
- Deuxièmement, seuls certains types d'activité sont autorisés sous les pales de l'éolienne en vérifiant si les critères de risque sont respectés.

La disposition est donc avant tout prévue pour que l'exploitant puisse avertir les personnes concernées des risques qu'elles encourent. La mesure fixée est une mesure de précaution, qui n'est pas de nature à constituer une mesure d'exonération de responsabilité dans le chef de l'exploitant.

- Système de détection des oiseaux et chauves-souris

La protection de la faune volante fait l'objet d'un article spécifique dans le Plan qui constitue le projet d'AGW (Article 37, voy. *infra*).

Pour les chauves-souris, cet article qui prévoit l'installation d'un module d'arrêt des éoliennes lorsque des espèces de chauve-souris (chiroptères) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement. Cette protection attribuée aux chiroptères au sein des CS se fonde sur le constat d'une présence généralisée de chauves-souris sur le territoire wallon (caractère ubiquiste), permettant ainsi d'offrir un régime uniforme de préservation.

Pour les oiseaux, la mise en place d'un système d'arrêt des éoliennes est beaucoup plus complexe que pour les chiroptères dès lors que la présence des oiseaux dépend de particularismes locaux. Pour répondre à cet aspect « localisé » (à l'inverse donc d'une approche généralisée), l'article 37 prévoit donc que le permis soit assorti de CP d'exploitation lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la LCN a été mise en évidence dans le cadre de l'évaluation

des incidences sur l'environnement. La situation est en effet fort variable, selon que les incidences potentielles de l'exploitation des éoliennes concernent des oiseaux migrateurs (grues cendrées, ...), des rapaces (milans, busards, ...), des grands voiliers (cigognes noires, ...) ou des oiseaux d'eau (sarcelles, ...). Cette approche permet d'offrir la meilleure protection des espèces visées selon le projet éolien considéré. Une approche généralisée aurait eu, en l'état actuel des connaissances, pour effet d'avoir la double peine de ne pas convenir aux considérations localisées pour les oiseaux et d'engendrer une perte de productible non justifiée.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Par souci de lisibilité et de logique chronologique, les articles 27 et 28 présentés au sein du RIE ont été intervertis (cf. la section qui leur est dédiée). Le renvoi vers l'article 27 fait par l'article 15 est donc remplacé par un renvoi à l'article 28.

D'autre part, après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 15 de la manière suivante :

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

1° d'un système d'arrêt automatique et de mise en sécurité en cas de défaillance d'un des organes critiques de la machine ;

2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;

3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Un rapport de vérification est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et est validé par le SECT.

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27 28.

Article 19

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 19 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 19. §1 Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.

§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 19 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants considèrent que la disposition devrait davantage tenir compte du volume d'huile présent dans l'éolienne

Plusieurs répondants s'interrogent sur l'efficacité de la mesure proposée :

« *Quelle est l'efficacité des chiffons absorbants et/ou granulats ?* »

« *Quid du recyclage des huiles usagées ?* »

« *Que prévoit-on en cas de fuites, d'accident ou de pannes ?* »

« *Comment sont-elles détectées/Quelles interventions ?* »

« *Éviter le stockage de produits inflammables comme les chiffons/privilégier les granulats* »

« *Remplacer la mesure par une obligation de nettoyage lors de l'épanchement* »

Certains répondants sont en désaccord avec le contenu de la disposition :

« *Cette disposition n'est à prévoir que pour les éoliennes dépourvues de réducteur ou de système hydraulique de contrôle des pales.* »

« *La dérogation n'est pas acceptable* »

« *Proscrire l'utilisation d'huile (minérale ou de synthèse) et recourir à des solutions alternatives (huile 100% naturelle/biodégradable)* »

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 19 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants suggèrent de modifier et/ou compléter la disposition :

« Prévoir aussi un système pour éviter l'infiltration d'huiles »

« Placer les éoliennes sur des sols imperméables »

« Prévoir un bassin de rétention des huiles »

« Prévoir une enveloppe hermétique/blindée »

« Prévoir le renouvellement du stock de granulats après une période définie »

« Prévoir un rapportage des fuites importantes »

« Le §1 devrait être modifié comme suit : "Tout épanchement accidentel d'huile au sol sera nettoyé au moyen de chiffons absorbants ou de granulats absorbants, en fonction de l'importance de l'épanchement. »

« Du fait de la présence de chiffons absorbants, il y a un risque d'incendie et d'embrasement. Des dispositions doivent être prises. »

« Préférence aux granulats absorbants que l'on peut placer dans la nacelle et au pied du mât (à l'intérieur). »

« Des dispositions spécifiques doivent être prévues pour le remplacement de l'huile hydraulique. »

« En cas de mise en place d'un système de rétention alternatif l'exploitant doit le communiquer à la DPC. Il serait judicieux que le fonctionnaire valide cette solution alternative. »

Un répondant indique que pour ce qui est du nettoyage des éoliennes, « les conditions sectorielles ne mentionnent pas qu'afin de garder le rendement le plus élevé possible, certaines firmes procèdent avec des hélicoptères en pulvérisant des produits solvants sur les parties aériennes mais aussi, évidemment, dans l'atmosphère. Ces pratiques devraient être interdites. »

Un autre répondant demande ce qu'il en est des autres types de pollution générée par les éoliennes (béton, hydrocarbures, ...).

Plusieurs intervenants du secteur éolien sont en désaccord avec la présence en permanence de chiffons dans l'éolienne pour des raisons d'encombrement et de risque accru d'incendie. Il propose de supprimer la disposition et de la remplacer par une disposition qui précise que l'épanchement d'huile au sol sera nettoyé par les techniciens lors de l'intervention, à l'aide de chiffons absorbants et de granulats absorbants, en fonction de l'importance de l'épanchement.

Le Pôle Environnement est en accord avec la disposition mais estime qu'elle ne tient pas compte de la capacité d'absorption du chiffon et de la quantité d'huile présente dans chaque éolienne. Il recommande de modifier la disposition pour parler d' « un matériel absorbant en quantité suffisante ».

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Le premier paragraphe de la disposition ne tient effectivement pas compte des spécificités de chaque modèle d'éolienne. La quantité et le type de matériel absorbant à prévoir est spécifique à chaque modèle d'éolienne et la quantité d'huiles utilisées. Le premier paragraphe de l'article 19 doit avoir une approche plus générale et il est pertinent de le modifier au bénéfice d'une disposition plus générale mais qui impose toutefois du matériel susceptible de pouvoir absorber l'huile de l'éolienne.

Les matériaux absorbants tels que les chiffons et les granulats ont une efficacité prouvée. Néanmoins, les différents avis et observations émis sur ces matériaux sont jugés pertinents. La disposition peut être modifiée de manière à laisser le choix du matériel absorbant à utiliser et de son adéquation, sous condition évidemment que le matériel opté soit susceptible d'absorber l'huile de l'éolienne en cas d'épanchement et en quantité suffisante.

Le second paragraphe de l'article 19 impose également la présence d'un système de rétention au niveau de la nacelle (là où sont présentes les huiles) ou, si ce n'est techniquement pas possible, la mise en place de mesures de rétention équivalentes. La présence de matériaux absorbants décrits plus haut reste néanmoins obligatoire. Dans la plupart des éoliennes, des détecteurs de niveau d'huile permettant de prévenir les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence

Cette disposition complète les mesures imposées par l'article 6 de l'AGW des CG : « *Toutes les précautions sont prises pour éviter les émissions de produits polluants dans l'air, l'eau ou le sol* ». L'exploitant a pour obligation de prendre toutes les mesures adéquates en cas d'épanchement. Ce type d'incidences peut être inscrit dans le registre de l'établissement prévu à l'article 28 du projet d'AGW.

Le type d'huile utilisée dans les éoliennes relève de la conception des fabricants et ne fait l'objet d'aucune disposition au sein du Plan qui constitue le projet d'AGW. Quant à l'enlèvement des huiles usagées, il doit se faire via les filières agréées et conformément à la réglementation applicable (Arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées).

Par rapport au nettoyage des éoliennes par hélicoptères, l'auteur du Plan ne dispose pas d'élément d'information sur cet aspect.

Enfin, par rapport à la question relative aux autres types de pollution (béton, ...), il faut préciser que le béton des fondations étant inerte, il ne génère pas de pollution et il est évacué lors du démantèlement. D'autre part, il n'y a pas d'utilisation d'hydrocarbures dans les éoliennes (uniquement une alimentation électrique pour le démarrage).

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 19, §1er, de la manière suivante :

Article 19. §1 ~~Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.~~

§2 ~~La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.~~

~~La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.~~

§3. ~~Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.~~

~~Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.~~

3.1.6 Bruit généré par les éoliennes

Article 20

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 20 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 20 n'a été émis.

Article 21

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 21 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées	Valeurs limites (dBA)		
	Jour 7 h-19 h	Transition 6 h-7 h 19 h-22 h	Nuit 22 h-6 h

I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
II I	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45

Article 21 – Première partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant la suppression de la notion de nuit estivale et la valeur de bruit particulier en période de nuit

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, relativement à la suppression de la notion de nuit estivale et à la valeur de bruit particulier en période de nuit, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes

On souligne le fait que la valeur limite de 43 dB reste trop élevée pour la période de transition et nuit.

Certains suspectent les promoteurs éoliens d'enfreindre les valeurs limites actuelles et s'opposent à leur modification.

Certains répondants jugent la limite de 43 dB excessive et estiment qu'il faudrait l'abaisser, en se référant aux conditions générales comme pour les autres établissements, ou de façon à ce que le bruit soit inaudible à l'intérieur des habitations la nuit. D'autres prônent un arrêt des éoliennes la nuit.

Le fait que le bruit soit initialement estimé par des modélisations est considéré comme une source d'erreurs.

La suppression de la notion de « nuit estivale » est destinée, selon certains, à augmenter le productible. D'autres répondants estiment au contraire que ce dernier sera réduit suite à la diminution de la limite en période de transition.

Il est estimé que les valeurs limites devraient être inférieures à celles de l'OMS. Les valeurs de 40 dB en période de nuit et de 45 dB en période de jour sont citées. D'autres répondant au contraire considèrent qu'il est inutile de respecter les recommandations de l'OMS et qu'elles constituent un frein pour le développement éolien.

Un répondant souligne que selon le RIE, 34% de la population est exposée à un bruit de 10 dB plus élevés que la valeur guide de l'OMS pour le bruit éolien. Il considère qu'ajouter des éoliennes aggraverait la situation

La façon dont les recommandations de l'OMS sont interprétées dans le RIE est remise en cause.

L'indépendance de l'OMS est remise en cause et certains s'interrogent sur les études qui ont mené à ses recommandations.

Certains répondants pointent la gêne qu'engendre le bruit éolien et estiment donc que la durée d'exposition devrait aussi être prise en compte dans les normes

Certains soulignent que la différence entre les valeurs limites associées aux différentes périodes est insuffisante. D'autres au contraire voudraient que la valeur de 43 dB soit appliquée à toutes les périodes pour ne pas discriminer le travail de nuit.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Il est demandé pourquoi le niveau sonore limite est fixé sur base du LAr,part alors que par la suite, on ne parle que du LA,part
Certains répondants s'interrogent sur la suppression de la zone IV dans le tableau
Un répondant a exprimé son accord sur la suppression de la notion de bruit estival, mais pas sur la compensation de la réduction à 43 dB(A).
Un répondant indique qu'il est faux de déclarer que l'OMS considère que l'impact du bruit éolien sur la santé est faible. L'OMS déclare que le nombre d'études disponibles ne permet pas de conclure.
Le passage de 40 à 43 dB ne respecterait pas le principe de « standtill »
Un répondant indique que les infrasons ne sont pas traités
Un répondant fait part de son désaccord sur ces nouvelles valeurs limites avec les recommandations du Conseil Supérieur de la Santé (avril 2013) qui préconise des niveaux inférieurs à 45dB(A) en journée et 40dB(A) la nuit et la prise en compte pour évaluer la nuisance sonore d'autres facteurs que les seuls décibels ;

Au niveau du tableau des valeurs limites de bruit, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé d'en revenir aux normes fixées par les CS 2014 annulées pour la période de transition, ce qui impliquerait de considérer la valeur de 45 dB(A) pour la zone d'immission I (au lieu de 43 dB(A)) et d'exclure les dimanches et jours fériés de la période de transition pour se limiter à la soirée et la matinée.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Article 21 - 1°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II

- Recommandations de l'OMS

Comme indiqué à la page 86 du RIE, l'OMS a publié en 2018 de nouvelles lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement.

Des recommandations spécifiques ont été formulées en ce qui concerne le bruit dû au trafic routier, ferroviaire et aérien, aux éoliennes et aux loisirs. Les recommandations sont classées en deux catégories, « forte » ou « conditionnelle » :

- une recommandation « forte » peut être adoptée dans la plupart des situations en guise de politique. La directive est alors fondée sur le principe selon lequel les effets souhaités en conséquence de l'application de la recommandation dépassent les effets indésirables. La recommandation repose sur la qualité des données scientifiques indiquant un bénéfice net, combinées à des informations sur les valeurs, les

préférences et les ressources ; cette recommandation doit être mise en œuvre dans la plupart des circonstances ;

- quant à la recommandation « conditionnelle », elle nécessite un processus d'élaboration de politique, comportant un débat substantiel et impliquant divers acteurs. La certitude de son efficacité est moindre, en raison de la qualité inférieure des données scientifiques indiquant un bénéfice net, des valeurs et des préférences des personnes et des populations – qui peuvent être opposées – ou des implications de la recommandation en termes de ressources – qui peuvent être élevées. En conséquence, dans certaines circonstances ou certains milieux, la recommandation peut ne pas s'appliquer.

En ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit des éoliennes, l'OMS recommande de réduire les niveaux sonores produits par les éoliennes à moins de 45 dB L_{den} , car un niveau sonore supérieur à cette valeur est associé à des effets néfastes sur la santé. Cette recommandation est conditionnelle et a été établie sur la base de quatre études.

En outre, aucune recommandation n'est faite quant à l'exposition au bruit nocturne L_{night} produit par les éoliennes. En effet, la qualité des données scientifiques relatives à l'exposition nocturne au bruit produit par les éoliennes est considérée comme trop faible pour permettre l'émission d'une recommandation (6 études ont été analysées, leurs références figurent dans le document de l'OMS).

Les critères retenus par l'OMS pour élaborer ses recommandations sont ceux rappelés en page 87 du RIE :

Effet	Critère pour l'évaluation	Résultat
Maladies cardio-vasculaires	Augmentation de 5% du risque relatif	Pas d'association mise en évidence dans la littérature
Hypertension	Augmentation de 10% du risque relatif	Association positive dans différentes études mais statistiquement non-signifiante
Prévalence de personnes fortement gênées par le bruit	Risque absolu de 10%	Etudes de faible qualité. Critère de 10% de personnes fortement gênées atteint pour un L_{den} de 45 dB(A).
Perte d'audition	Pas d'augmentation du risque pour les individus	Pas d'étude disponible
Effets cognitifs sur les enfants (compréhension orale et lecture)	Retard de développement d'un mois	Pas d'étude disponible
Perturbation du sommeil	Risque absolu de 3%	Etudes de faible qualité, résultats inconsistants.

Les valeurs recommandées tiennent notamment compte de la gêne propre à chaque type de bruit via le critère « *prévalence de personnes fortement gênées par le bruit* ». Ainsi, la valeur recommandée pour le trafic ferroviaire, considéré comme peu gênant, est de 54 L_{den} et celle associée au bruit des avions, considéré comme fort gênant, est de 45,4 L_{den} . La valeur recommandée de 45 L_{den} associée aux éoliennes est donc plus sévère que celle du bruit aérien.

Le RIE s'appuie largement sur les lignes directrices de l'OMS pour analyser l'impact lié au bruit des éoliennes. L'auteur du plan a fait siennes les recommandations, même si elles ne sont que conditionnelles. Il ne peut donc lui être reproché d'avoir interprété les recommandations de l'OMS et de les avoir détournées de leur intention première.

- *Analyse des recommandations de l'OMS et exposition au bruit de la population*

Pour aborder l'analyse des recommandations de l'OMS et leur intégration dans les conditions générales et sectorielles, il est bon de rappeler la différence entre les indicateurs utilisés : le L_{DEN} et le bruit particulier $L_{Ar,part,T}$. Cette différence est expliquée à la page 258 du RIE et est reprise à la suite :

« En Wallonie, les valeurs limites pour les installations industrielles sont fixées en termes de niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{A,part}$ sur une période T d'une heure. On tient compte de l'heure la plus bruyante. Ceci signifie que les seuils doivent être respectés en permanence.

L'OMS et la directive 2002/49/CE se basent sur l'indicateur L_{den} . Il s'agit d'un niveau sonore moyenné sur une année complète. Il intègre une pénalité de 5 dB en soirée et 10 dB la nuit. C'est généralement l'indicateur L_{den} qui est utilisé pour évaluer les effets du bruit sur la santé et la gêne perçue.

Le L_{den} étant moyenné sur une année entière, la notion d'exposition périodique au bruit est bien intégrée dans l'indicateur.

Pour rappel, l'OMS recommande en 2018 un seuil de 45 dB(A) L_{den} (NDLR : au droit des habitations localisées à proximité d'éoliennes). Il s'agit d'une recommandation conditionnelle. Un L_{den} de 45 dB(A) correspond à 10% de la population fortement gênée par le bruit éolien, objectif fixé par l'OMS pour définir ses recommandations.

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{den} n'est pas direct. Dans le cas d'un parc éolien, les émissions sonores dépendent de la vitesse du vent qui varie en permanence. Pour comparer l'indicateur L_{den} au $L_{A,part}$, il faut donc réaliser un calcul statistique en fonction de l'évolution des émissions sonores des éoliennes (puissance acoustique vs vent) et la distribution statistique annuelle de ces vents. ».

Le RIE, en son chapitre 2, met en évidence qu'une cartographie du bruit ambiant n'existe pas en Wallonie. En effet, seules les cartographies du bruit découlant des obligations de la Directive 2002/49/CE existent (bruit des axes routiers de plus de 3 millions de passage de véhicules par an, bruit des axes ferroviaires de plus de 3000 passages par an et bruit des agglomérations de Liège et Charleroi).

Ces cartes révèlent qu'au moins 34% de la population est exposée à un niveau de bruit supérieur à 55 dBA, soit 10 dB de plus que la valeur guide de l'OMS pour le bruit éolien. Cela signifie donc que, dès lors que les valeurs limites fixées dans le Plan qui constitue le projet d'AGW respectent les valeurs guides de l'OMS, l'implantation d'éoliennes n'augmentera pas le bruit ambiant pour au moins 34 % de la population.

- Analyse de la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{DEN} n'étant pas direct, il n'est pas possible de simplement comparer les recommandations faites par l'OMS sur le L_{DEN} et les valeurs limites sur le bruit particulier. L'exercice de comparaison est fait dans le RIE (pp. 258 – 262) pour plusieurs types de parcs éoliens.

Tout d'abord, on constate que les éoliennes fonctionnent dans leur régime le plus bruyant durant moins de 15 % du temps. Durant près de 40% du temps, les éoliennes fonctionnent à un régime tel que leurs émissions sonores sont suffisamment basses que pour ne pas augmenter de manière perceptible le bruit ambiant au droit des habitations riveraines

Pour les différents parcs éoliens analysés, on constate qu'une évaluation du L_{DEN} , sur la base des statistiques annuelles de production et en considérant un parc en situation réglementaire, respecte la recommandation de l'OMS qui préconise 45 dB(A) L_{DEN} (à 0,2 dB près).

Si on inverse le calcul de manière à déterminer quel bruit particulier $L_{A,part,1h}$ pourrait être toléré si l'on souhaite respecter la recommandation de l'OMS de 45 dB(A) L_{den} , on arrive à plus de 44 dB(A) pour les différents parcs analysés.

Dès lors, en imposant un bruit particulier $L_{A,part}$ de 43 dB(A), le Plan qui constitue le projet d'AGW permet de garantir le respect de la recommandation de l'OMS d185e 2018 pour les parcs éoliens.

- Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS

Comme mentionné aux pages 221 à 225 du RIE, l'OMS indique qu'on n'observe aucun effet sur le sommeil lorsque les niveaux sonores à l'intérieur des chambres L_{Amax} sont inférieurs à 32 dB(A). Cette limite est bien respectée dans les habitations (avec les caractéristiques d'isolation acoustique rencontrées en Europe) pour un bruit éolien de 45 dB(A) à l'extérieur lorsque les fenêtres de l'habitation sont fermées.

En outre, comme rappelé à la page 224 du RIE, l'OMS considère que fenêtres ouvertes, la différence de niveau sonore entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation est de l'ordre de 15 dB (Night noise guidelines 2009). Etant donné que l'effet de l'ouverture des fenêtres est surtout marqué en moyennes et hautes fréquences, on pourrait considérer que cette valeur de 15 dB est également valable pour le bruit éolien. Un niveau sonore à l'extérieur de 45 dB(A) ne devrait pas conduire à des effets sur le sommeil (niveau sonore à l'intérieur inférieur à 32 dB(A)).

- Avis du Conseil Supérieur de la Santé

Les recommandations du CSS de 2013 sont les suivantes : « *Les niveaux sonores diurnes et nocturnes atteints aux façades des habitations des riverains suite au fonctionnement des éoliennes et des parcs éoliens devraient être conformes aux directives de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et de l'OMS Europe afin d'éviter les nuisances graves et les troubles du sommeil (auto-rapportés). Cela mènerait à des niveaux sonores inférieurs à 45 dB(A) en journée et 40 dB(A) la nuit. Lorsque ces valeurs sont déjà dépassées par d'autres*

sources sonores, la contribution des éoliennes au bruit pourrait se limiter à une augmentation imperceptible de niveau sonore en fonction du potentiel masquant des niveaux sonores existants. »

Les seuils de l'OMS évoqués sont ceux pris en compte dans le RIE. L'auteur du Plan considère donc que les valeurs limites de bruit sont en adéquation avec l'avis du CSS de 2013.

Article 21 - 2°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la suppression de la notion de la nuit estivale

Pour rappel, le RIE motive la suppression de la notion de nuit estivale, et donc le choix d'une valeur limite sur le niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{Aeq,1h}$ de 43 dB(A) en période de nuit et de transition en zone d'habitat et zone d'habitat à caractère rural (zone d'immission I) au regard de plusieurs éléments.

Premièrement, la valeur limite de 40 dB(A) en période de nuit estivale présente dans les conditions sectorielles de 2014, visait à offrir une protection supplémentaire aux riverains d'un parc éolien lorsque la température est supérieure à 16°C à 22h00.

Il s'agit d'une mesure compliquée à surveiller, puisqu'elle nécessite la consultation journalière des stations de l'Institut Royal Météorologique en temps réel pour savoir si l'établissement est ou non en conditions de nuit estivale. De plus, elle ne favorise pas le contrôle et l'autocontrôle puisqu'elle nécessite actuellement un croisement complexe des données de production et de l'IRM (RIE, p.648).

Deuxièmement, le RIE a montré qu'aucune valeur limite nocturne n'est spécifiquement recommandée par l'OMS pour les éoliennes. Il y a peu de preuve quant à l'existence d'effets sanitaires du bruit éolien nocturne (RIE, p.183).

Troisièmement, le RIE a montré que la valeur limite de 43 dB(A) en période de nuit pour les zones d'immission I et II permet de respecter la valeur limite de l'indicateur L_{DEN} de 45 dB(A) recommandé en 2018 par l'OMS pour les parcs éoliens. En conséquence, le principe du « *standstill* » en ce qui concerne la protection de l'environnement est respecté.

Quatrièmement, la valeur limite de 40 dB(A) en période de nuit, présente dans les CS de 2014 annulées et dans les CG de 2002 limite fortement les zones d'implantation pourtant préconisées pour l'éolien, et donc les objectifs de la Région wallonne en matière réduction des émissions de gaz à effet de serre (Plan National Énergie Climat 2030). Une limitation à 40 dB(A) (en période nuit) empêcherait en pratique toute implantation d'une éolienne isolée à moins de 550 voire 600 m de toute habitation. Dans le cas d'un parc d'éoliennes, la distance minimale serait repoussée à plus de 800 m, ce qui rend le nombre de sites pouvant accueillir des parcs d'éoliennes extrêmement limité (RIE, p. 679), alors qu'il a été démontré que les recommandations de l'OMS émises en 2018 pour les parcs éoliens sont respectées avec la valeur de bruit particulier $L_{A,par}$ de 43 dB(A).

Cinquièmement, le Plan que constitue le projet d'AGW propose, de manière plus restrictive que pour les CG de 2002 ou les CS de 2014 annulées, une limitation du bruit particulier en zone d'habitat à 43 dB(A) en période de transition pour améliorer le confort de vie en soirée, en début de matinée, le dimanche et les jours fériés, dans l'intérêt du riverain. Ajoutons que

cette mesure s'applique toute l'année (RIE, p.648) et que les dimanches et les jours fériés représentent environ 1/6 de l'année.

Article 21 - 3°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant certains points spécifiques

- Différence de niveau entre la période jour et nuit

La suppression de la notion de nuit estivale implique une réduction de la différence de niveau entre la période de jour et la période nuit en été. En zones II et III, on constate une différence de 10 dB(A) entre les valeurs limites de jour et de nuit dans les CG, alors que cette différence n'est que de 2 dB(A) dans le projet d'AGW. Cette différence entre les CG de 2002 et le Plan que constitue le projet d'AGW actuel vient notamment de la volonté d'être plus restrictif sur le bruit éolien en période de jour par rapport aux autres établissements concernés par les CG de 2002.

- Méthodologie pour vérifier les valeurs limites

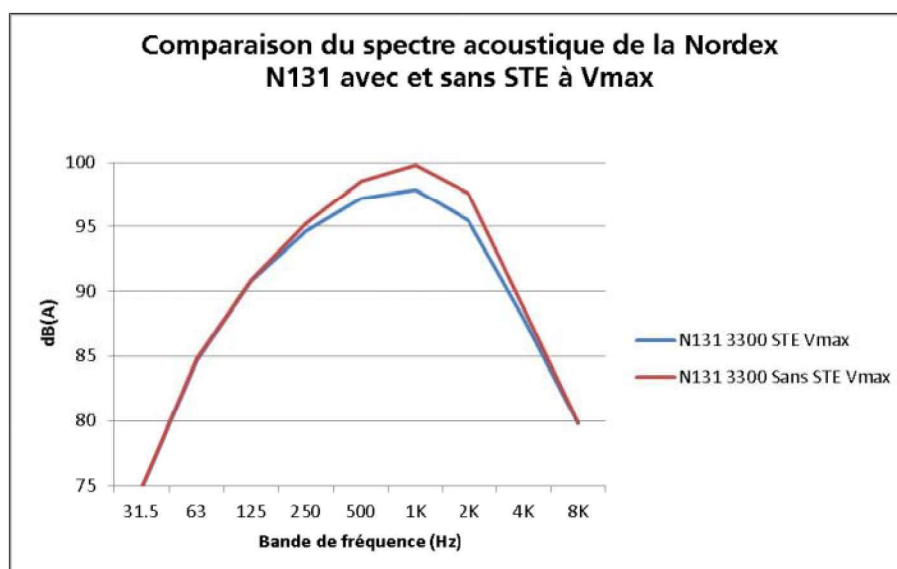
À propos de la méthodologie utilisée par les bureaux d'études pour vérifier le respect des valeurs limites dans le cadre de l'étude d'incidence préalable, mentionnons que les calculs considèrent des conditions maximalistes basées sur la norme ISO 9613-2 :1996 Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation dans l'air libre – Partie 2 : Méthode générale de calcul. Les paramètres utilisés mènent à des niveaux d'immission maximum : utilisation de la puissance acoustique maximale de l'éolienne, en mode de fonctionnement normal (sans bridage), avec un facteur de sécurité de +1dB(A) pour se placer du côté de la sécurité, considération des conditions météorologiques standards favorables à la propagation du bruit, l'effet d'atténuation des massifs boisés et d'écrans végétaux n'est pas pris en compte, l'effet d'écran imputable aux bâtiments n'est pas pris en compte.

Au sujet des valeurs limites définies dans les régions et pays voisins de la Wallonie, notons que chaque état reste souverain quant au choix des valeurs à adopter. Ce choix peut notamment être fait sur la base des spécificités des Etats, ce qui complique la comparaison des valeurs limites choisies. Nous retenons les recommandations de l'OMS comme référence pour fixer les valeurs limites du Plan que constitue le projet d'AGW.

- Caractéristiques du bruit éolien

Concernant les spécificités du bruit produit par une éolienne, elles ont deux origines. Il y a, d'une part, le bruit mécanique créé par les différents éléments de l'éolienne en mouvement et, d'autre part, le bruit aérodynamique induit par l'écoulement du vent autour des pales, et plus particulièrement les turbulences sur les bords de fuite des pales. Le bruit aérodynamique est majoritaire et possède un grand nombre de fréquences différentes (large bande), avec une prépondérance des basses fréquences. En termes de solution pour la réduction des émissions sonores, certains constructeurs peuvent équiper les pales de dentelures synthétiques, des TES ou STE (Trailing Edge Serrations ou Serrated Trailing Edge), posées le long du bord de fuite des pales. Ce système amène en général un gain sur le niveau acoustique global de 1,5 dB(A). Du point de vue de la composition spectrale de la source, l'apport de ce système se concentre principalement sur les moyennes fréquences (500 Hz-2 kHz). La figure suivante reprend des

exemples de spectres de la puissance acoustique associée à une éolienne avec et sans dentelures pour le modèle Nordex N131 d'une puissance nominale de 3,3 MW (exemple de modèle implanté actuellement en Wallonie).



Les caractéristiques du bruit éolien ne justifient pas qu'il soit plus gênant à des niveaux sonores plus faibles que le bruit émis par d'autres installations. Cette affirmation est appuyée notamment par une étude relative aux effets des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens publiée en 2017 par l'Agence nationale (française) de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES – France) (RIE, pp. 189-192). Cette étude ne met pas en évidence d'effet sanitaire des sons basses fréquences et des infrasons émis par les éoliennes.

- Période de transition

Au niveau du tableau des valeurs à l'immission, le Pôle Énergie a demandé d'en revenir aux normes prévues par l'AGW conditions sectorielles de 2014 pour la période de transition, ce qui impliquerait de considérer la valeur de 45 dB(A) pour la zone d'immission I (zones d'habitat) et d'exclure les dimanches et jours fériés de la période de transition. Pour le Pôle Énergie, le caractère intermittent du fonctionnement des éoliennes justifie des conditions moins strictes que celles des CG.

Cette proposition du Pôle Énergie n'a pas été retenue, de manière à garantir un confort de vie en soirée, en début de matinée, le dimanche et les jours fériés à la population, et plus particulièrement aux riverains proches d'éoliennes de forte puissance et résidant dans les zones d'habitat au plan de secteur.

La mesure est plus restrictive que pour les autres installations industrielles soumises aux CG, mais elle permet de garantir une protection supplémentaire pour des périodes importantes pour les riverains (dimanches, soirées, ...) et par rapport à des installations industrielles (éoliennes) qui peuvent s'implanter en dehors des zones d'activités économiques, spécialement dédiées pour les activités bruyantes.

Article 21 - 4°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant des incohérences/imprécisions dans les termes de l'article 21

Le Plan que constitue le projet d'AGW fait erronément référence à deux indicateurs différents pour le niveau d'évaluation du bruit particulier, le $L_{Ar,part,1h}$ et le $L_{Aeq,1h}$.

L'indicateur désignant le bruit particulier d'un établissement est défini dans les CG de 2002, c'est $L_{Ar,1h}$. Il convient donc d'adapter l'article en conséquence. En outre, l'indice $L_{Aeq,1h}$ défini à l'article 2, 7°, du Plan que constitue le projet d'AGW n'apparaissant dans aucune des dispositions dudit projet, il convient de le supprimer.

La disparition de la zone IV constitue une erreur de plume. Elle doit donc être réintégrée dans l'article 21 du Plan qui constitue le projet d'AGW.

En outre, dans la définition de la zone d'immission III, le terme « d'extraction » est manquant après le terme « de dépendances » pour être conforme aux définitions des zones du plan de secteur du CoDT.

De cette manière, l'implantation d'éoliennes peut être prévue à la fois en zone de dépendances d'extraction, pour autant qu'elles ne compromettent pas le développement économique de la zone (art. D.II.28 du CoDT), et en zone d'extraction, dans lesquelles d'autres actes et travaux peuvent être autorisés pour une durée limitée pour autant qu'ils ne soient pas de nature à mettre en péril l'exploitation future du gisement » (art. D.II.41, § 2 du CoDT).

Article 21 – Seconde partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant la zone d'immission III du tableau des valeurs limite

Les observations et avis émis relativement à la zone d'immission III du tableau des valeurs limites, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Selon certains intervenants, il faut limiter à 40 dB(A) la valeur limite nocturne à moins de 500 m, quelle que soit la zone (zones d'habitat, habitat à caractère rural, zone d'activité économique mixte et autres).

Les normes de bruit liées à la zone III sont jugées discriminatoires pour les personnes qui y résident.

Il est estimé que les zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles pourraient faire face aux mêmes normes que les zones industrielles et ne pas être quasi-assimilées à des zones d'habitat.

Certains répondants pensent que s'il y a une ZAE proche d'une zone d'habitat, c'est la valeur limite "habitats" qui devrait être appliquée.

La différence entre les valeurs limites en période de jour de la zone III et des autres zones est jugée trop élevée.

En outre, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé la modification de la définition de la zone III pour que les valeurs limites associées s'appliquent aussi pour les parcs éoliens qui s'y implantent en partie (et pas totalement).

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Article 21 – 5°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique et la valeur de 55 dBA

Pour ce qui est de la suppression des valeurs limites dans les zones d'activité économique, le RIE (p. 648) argumente que, « *Dans le projet de conditions sectorielles de 2014, les habitations situées à l'intérieur d'une zone d'activité économique bénéficient également d'une protection. Les conditions générales ne prévoient pas une telle protection. Cette situation n'est pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores.* »

Il est confirmé que cette situation n'est pas cohérente au regard des CG de 2002, qui ne prévoient aucune norme à respecter pour les logements implantés en zone d'immission III, qui concernent généralement les logements des exploitants ou les conciergeries pour lesquels il ne peut être prévu des règles plus restrictives au regard de leur localisation dans les zones où se concentrent les activités bruyantes.

En ce qui concerne la différence entre les valeurs limites en période de jour de la zone III (55 dBA) et de celles des autres zones (45 dBA), il convient de se référer aux CG de 2002, dans lesquelles le même principe est appliqué.

En effet, cette différence provient d'une volonté d'être plus restrictif sur les valeurs limites en zone d'habitat et en zone agricole qu'en ZAE, où les activités bruyantes sont plus importantes par essence, notamment pour y inciter le développement de l'éolien. L'auteur du Plan rappelle en outre que les ZAE ne sont pas destinées à l'habitat.

Article 21 – 6°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la définition de la zone III

En ce qui concerne la remarque visant à modifier la définition de la zone III pour que les valeurs limites associées s'appliquent aussi pour les parcs éoliens qui s'y implantent en partie (et pas totalement), l'auteur du Plan rappelle dans un premier temps que lorsqu'un établissement soumis aux CG de 2002 s'implante sur deux zones distinctes du plan de secteur, la pratique administrative usuelle est de lui appliquer les normes les plus contraignantes afin d'assurer une protection maximale des riverains.

En effet, dans les CG, les valeurs limites de bruit sont 5 dB plus élevées dans les ZAE afin de favoriser le développement d'établissements qui seraient plus bruyants dans ce type de zone, non dédiée à l'habitat. L'implantation (et le débordement) de tels établissements sur les zones voisines non dédiées à l'activité économique est pénalisé par des normes de bruit plus sévères.

Appliquer à un parc éolien situé partiellement dans la zone III les normes de cette zone, va à l'encontre de cette pratique et du principe de la ligne de conduite.

De plus, l'auteur du Plan rappelle que la notion d'« extension de parc » qui figurait dans l'avant-projet de Plan a été supprimée notamment au motif qu'elle était (voir pp.648 et 649 du RIE) « *en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissements, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises.* ».

En supprimant la notion d'« extension de parc », l'auteur du Plan a évité de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du Plan.

De la même manière l'auteur du Plan entend assurer la cohérence avec la pratique administrative usuelle issue des CG en maintenant l'obligation pour un parc éolien d'être situé totalement dans une ZAE pour bénéficier des valeurs limites plus élevées.

Article 21 – Troisième partie de la synthèse des avis, remarques et observations concernant les zones d'immission et les périodes comme critères pour la définition des valeurs limites

Les observations et avis émis relatifs aux zones d'immission et aux périodes comme critères de définition des valeurs limites, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes
Certains estiment que les personnes qui travaillent la nuit et qui dorment le jour ne doivent pas être discriminées. Il ne faudrait dès lors pas distinguer des périodes de jour et de nuit. Les valeurs devraient pouvoir être adaptées pour les personnes plus sensibles.
Certains répondants pensent qu'il faudrait assimiler la période de transition à la période de nuit. D'autres, au contraire, estiment qu'il faudrait réduire la période de transition et allonger la période de jour, et que le samedi devrait être assimilé aux jours non ouvrables. Certains suggèrent que les périodes et les valeurs associées puissent évoluer en fonction des saisons, ou en fonction du bruit ambiant.
Certains répondants souhaitent que les zones agricoles soient assimilées aux zones d'habitat, d'autres que les valeurs limites soient identiques quelle que soit la zone concernée. Le cas de l'habitat isolé est pointé, et il est estimé que les dispositions ne tiennent pas compte des habitants en zone rurale
Pour certains, il faudrait exclure les zones d'extraction non actives, pour d'autres, il faut veiller à exclure des zones d'habitat certaines zones non spécifiquement dédiées

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Article 21 – 7°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les zones d'immission et les périodes comme critères pour la définition des valeurs limites

Dans les CG d'exploitation de 2002, les valeurs limites de niveaux de bruit applicables à un établissement classé sont définies en fonction de la zone d'immission (fixé au plan de secteur) et de la période de la journée (jour, transition, nuit) (RIE, pp.214-215). Le Plan qui constitue le projet d'AGW pour les parcs éoliens fixe également les valeurs limites de niveaux de bruit en fonction de la zone d'immission et de la période de la journée.

La définition des périodes dans le projet de CS reste la même que celle dans les CG, c'est-à-dire la période de jour de 7h00 à 19h00, la période de transition de 6h00 à 7h00 et de 19h00 à 22h00, les dimanches et jours fériés, et la période de nuit de 22h00 à 6h00. En conséquence, la remise en question de la définition des périodes par le projet des CS des parcs éoliens par rapport aux CG ne serait pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. Il en va également de la cohérence des normes de bruit en matière de conditions d'exploitation pour les établissements classés soumis à permis d'environnement.

Concernant les différences entre les zones d'habitat et les zones agricoles, on note une valeur limite plus faible uniquement en période de transition dans les zones d'habitat que dans les zones agricoles. Le but est de protéger les riverains dans leur plus grand nombre. Seul un petit nombre d'habitations isolées peuvent se trouver en zone agricole ce qui ne justifie pas la perte de productible liée à un bridage acoustique plus strict durant les périodes de transition.

Au sujet des avis postulant une discrimination envers les personnes qui travaillent de nuit, les définitions des périodes de jour, transition et nuit données dans le Plan qui constitue le projet d'AGW sont conformes aux définitions des CG de 2002.

En ce qui concerne l'habitat isolé, le Plan qui constitue le projet d'AGW prend bien en compte cet habitat en considérant les habitations localisées en zone agricole.

Enfin, une zone d'extraction non active est une zone d'immission de type III. En conséquence, aucune valeur limite n'est imposée au sein de la zone par le Plan qui constitue le projet d'AGW et les valeurs limites pour les zones d'immission voisines imposées par le projet d'AGW n'ont pas été relevées vis-à-vis des CS de 2014 annulées et des CG de 2002. L'exclusion des zones d'extraction non actives dans le cadre du projet d'AGW ne serait pas équitable vis-à-vis des autres établissements classés et sources de nuisances sonores. Elles sont donc prises en compte.

Article 21 – Quatrième partie de la synthèse et l'analyse des avis, remarques et observations n'entrant pas dans une des catégories précédentes

Les observations et avis émis relatifs à cet article, n'entrant pas dans une des catégories précitées, formulées au cours de la phase de consultation et de participation du public peuvent être synthétisées à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 21 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains considèrent que les nuisances sonores ne sont pas équivalentes en zone d'habitat situé à la "ville" ou à la "campagne". D'autres estiment que les éoliennes ne doivent pas s'implanter à moins d'un kilomètre d'une zone d'habitat

Les méthodes de mesure du bruit sont critiquées

Certains répondants pensent qu'il faudrait autoriser des dépassements momentanés des limites de bruit, sous peine de perte de productivité.

Il est proposé d'imposer aux promoteurs d'installer systématiquement des éoliennes avec bridage permettant une réduction du bruit de 7 dB.

Certains se demandent si suffisamment d'études ont été réalisées pour conclure que l'impact des éoliennes est faible sur la santé

Un répondant attire l'attention sur la variabilité du bruit ambiant et sur l'importance de le réévaluer

Le Pôle Environnement regrette également que l'impact du dérangement par le bruit (y compris les infrasons) sur toutes les espèces animales ne soit pas analysé au sein du RIE.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Article 21 – 8°) Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations n'entrant pas dans une des catégories précédentes

Les valeurs limites de bruit des CG de 2002 varient notamment en fonction des zones du plan de secteur. Elles ne distinguent pas l'habitat « en ville » de l'habitat « à la campagne ». Dans un souci de cohérence, le Plan que constitue le projet d'AGW reprend le même principe.

De même, autoriser des dépassements momentanés des limites de bruit serait incohérent avec les CG de 2002 et inéquitable pour les établissements autres que les parcs éoliens, ces derniers ne bénéficiant pas de cette autorisation de dépassement.

En ce qui concerne l'implantation des éoliennes dans les différentes zones du plan de secteur, celle-ci ne relève pas du champ d'application du Plan que constitue le projet d'AGW mais de celui du CoDT s'agissant d'une police administrative de l'aménagement du territoire et non de protection de l'environnement.

Pour ce qui est de la méthode de mesure du bruit, l'auteur du projet de plan a effectivement considéré qu'elle n'était pas adaptée à la mesure du bruit éolien. C'est la raison pour laquelle une méthode propre est développée dans le Plan que constitue le projet d'AM, qui constitue le second Plan de la présente procédure d'évaluation environnementale, mais faisant, toutefois, l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte.

Il est proposé d'imposer aux promoteurs du secteur d'installer systématiquement des éoliennes avec bridage permettant une réduction du bruit de 7 dB. Or, l'objectif du bridage est de permettre un respect des valeurs limites de bruit dans le cas où le fonctionnement des

éoliennes sans bridage ne permettrait pas ce respect. Imposer systématiquement un bridage n'est donc pas nécessaire.

Il faut également rappeler que de manière générale, le bridage permet de réduire la puissance acoustique de l'ordre de 2 à maximum 5 dB(A). Les toutes dernières générations d'éoliennes permettent des bridages plus importants (7, voire 10 dB).

En ce qui concerne la variabilité du bruit ambiant, l'article 30 du Plan que constitue le projet d'AGW autorise au fonctionnaire chargé de la surveillance d'un parc éolien d'imposer au développeur du parc éolien la réévaluation du bruit ambiant en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc.

Pour ce qui est de l'impact des éoliennes sur la santé, le RIE développe cet aspect de la page 183 à la page 195. Plusieurs études récentes, réalisées par des organismes connus (OMS, ANSES, etc.) arrivent à la conclusion que, en l'état actuel des connaissances, l'impact du bruit éolien sur la santé est faible, voire nul. Il n'existe pas de critère clair définissant le nombre minimal d'études pour considérer que les conclusions de ces études sont pertinentes ou non pertinentes.

Par rapport à la remarque du Pôle Environnement sur le fait que le RIE n'a pas caractérisé davantage l'impact du bruit et les infrasons sur les espèces animales, l'auteur du Plan ne peut apporter de réponse spécifique dans la mesure où il ne dispose pas d'élément d'information scientifique sur cet aspect qui permettrait d'apprécier si une disposition, au sein du projet d'AGW, peut être développée. L'auteur du Plan rappelle, pour autant que de besoin, le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE (ainsi que celui correspondant de l'article D.56, §2 du Livre Ier du Code de l'environnement) :

« Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation. ».

Article 21 – Proposition de modification du projet d'AGW

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur des Plans entend modifier l'article 21 de la manière suivante :

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Valeurs limites (dBA)		
		Jour 7 h-19 h	Transition 6 h-7 h 19 h-22 h Dimanche et jours fériés : 6h-22h	Nuit 22 h-6 h
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
II I	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances <i>d'extraction</i> , d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45
I V	<i>Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires</i>	55	50	45

Article 22

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 22 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 22 n'a été émis et aucune modification envisagée.

Article 23

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 23 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10 m, dépasse 5 m/s.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 23 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants relèvent qu'il n'y a pas de précision sur le lieu de la mesure de bruit en cas de vitesse du vent \geq à 5 m/s

Certains répondants sont d'accord de déroger aux conditions générales, car ils estiment qu'il est important de pouvoir mesurer le bruit lorsque les éoliennes font le plus de bruit, et donc lorsque la vitesse du vent est élevée. D'autres, au contraire, estiment que ce n'est pas nécessaire car la mesure du bruit sera couverte par le bruit du vent, ou que la puissance sonore maximale est atteinte bien avant la puissance maximale du rotor et, que, connaissant la vitesse du vent à la nacelle, il est parfaitement possible de déduire le bruit à l'immission à puissance sonore maximale

Selon certains répondants, les mesures devraient pouvoir être réalisées sans vent.

Certains répondants relèvent que la disposition semble contradictoire avec le fait d'assurer une mesure de bonne qualité. D'autres estiment que la disposition est mal rédigée et qu'il faudrait plutôt écrire "Les mesures ne sont valides que si la vitesse du vent, mesurée à hauteur du microphone de mesure est inférieure à 5 m/s."

Un répondant critique un passage du RIE (p 123) : « *Le chapitre bruit des conditions générales ne permet pas de maîtriser suffisamment ces incidences puisque les méthodes d'évaluation ne sont pas adaptées aux conditions de vent dans lesquelles les éoliennes produisent du bruit.* »

Selon ce répondant : « *les conditions générales précisent de manière correcte la limite de 5 m/s pour la mesure du bruit, cette vitesse cependant devant être mesurée au droit de l'organe de mesure. Il est reconnu incorrect de permettre une mesure de bruit pour des vitesses de vent supérieure à cette valeur.* »

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Les CG imposent de ne pouvoir réaliser des mesures de bruit que lorsque la vitesse du vent reste inférieure à 5 m/s. Elles ne spécifient pas la hauteur à laquelle la vitesse du vent est mesurée.

Pour que les éoliennes atteignent leur puissance acoustique maximale, il est nécessaire que le vent atteigne une vitesse supérieure à 5 m/s. Cette vitesse dépend du type d'éoliennes et est mesurée à hauteur de la nacelle.

Le RIE (pp. 203 à 205) montre que le vent génère du bruit artificiel sur le microphone, ce qui fausse la mesure. Il convient donc de s'assurer que la vitesse du vent à hauteur du microphone reste inférieure à 5 m/s pour assurer une mesure de bonne qualité, sauf s'il peut être démontré que le dispositif anti-vent du microphone permet une mesure à des vitesses supérieures sans perturber l'évaluation du bruit particulier.

Or, il est démontré dans le RIE (pp. 200 à 202) qu'une vitesse de vent de 5 m/s à 4 m de hauteur, soit à hauteur du microphone de mesure, correspond à des vitesses de vent supérieures à 8 voire 9 m/s à hauteur de la nacelle. Assurer une mesure de bonne qualité est donc compatible avec l'évaluation des incidences sonores des éoliennes.

Suite aux analyses reprises dans le RIE, il a été décidé de modifier l'article 23 du projet d'AGW afin d'autoriser que des mesures de bruit puissent être effectuées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10 m, dépasse 5 m/s. Le choix d'une hauteur égale à 10 m pour l'évaluation de la vitesse du vent avait été réalisé en accord avec les prescriptions de l'organisation mondiale de météorologie (OMM), reprises dans le guide des instruments et des méthodes d'observation météorologiques (OMM-08). Au vu des avis de plusieurs répondants, il semble toutefois que la formulation de la disposition prête à confusion.

Par conséquent et afin de lever toute ambiguïté, c'est finalement la vitesse de vent à hauteur de la nacelle, en lien direct avec les émissions sonores des éoliennes et mesurée de manière fiable, qui sera considérée.

À ce niveau, le RIE justifie l'utilisation de la vitesse du vent à la nacelle comme vitesse de référence de la manière suivante : « *La mesure ou l'évaluation du vent à la nacelle est la plus conforme aux recommandations de l'Organisation mondiale de météorologie. Le vent mesuré à 10 m est fortement dépendant du site d'essai ou de mesures.* » (p.594 du RIE). Il n'est donc pas pertinent de considérer la vitesse de vent à 10 m.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 23 de la manière suivante :

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la

vitesse du vent ~~mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m~~ mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.

Article 24

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 24 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29, ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc, caractérisée par les indices Lden et Lnight est consignée dans un rapport de suivi transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs Lden et Lnight.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 24 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants pensent qu'il faut éviter de faire référence à la notion d'émergence sonore, qui n'est pas définie, mais plutôt se référer à la notion de bruit ambiant ou d'ambiance sonore. Une reformulation de l'article est proposée.

L'indice Lden est considéré comme inadapté à la disposition.

Il est considéré que la dérogation doit être évaluée régulièrement et que les éoliennes qui en bénéficient doivent être techniquement équipées pour réduire les émissions sonores.

Certains jugent que les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs Lden et Lnight" doivent figurer dans les conditions sectorielles pour éviter toute interprétation.

Certains répondants sont favorables à l'idée d'octroyer une dérogation aux limites de bruit si les éoliennes restent inaudibles, ou audibles dans une certaine mesure. D'autres au contraire y sont défavorables et estiment que le bruit des éoliennes augmentera un bruit ambiant déjà important, et que cela aura des répercussions sur leur santé.

Certains répondants jugent que la mesure est discriminatoire envers les personnes vivant dans une ambiance sonore bruyante ou des autres établissements soumis aux conditions générales, pour lesquels la dérogation n'existe pas.

Une partie des répondants estiment que les valeurs limites devraient être ajustées en fonction de l'ambiance sonore préexistante, d'autres considèrent qu'il faut fixer un niveau d'ambiance sonore global.

La dérogation est considérée comme trop compliquée à mettre en œuvre, le bruit de fond étant par nature fluctuant.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 24 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Plusieurs répondants mentionnent que le bruit éolien étant de nature différente du bruit routier, il sera toujours audible.

Pour le Pôle Environnement, il ne faut pas figer les valeurs limites sur la base d'un bruit de fond qui est susceptible d'évoluer. Il est donc nécessaire d'évaluer l'évolution du bruit de fond afin de vérifier la continuité de l'absence d'émergence sonore éolienne.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Tout d'abord, l'auteur du Plan précise que l'objectif poursuivi par l'article 24 n'est pas d'accorder une dérogation aux parcs éoliens sur la base d'une mesure de bruit de fond, comme c'était le cas dans les CS de 2014 qui ont été annulées, mais de pouvoir considérer en situation réglementaire des parcs éoliens pour lesquels il serait impossible de mesurer le bruit particulier du fait de l'importance du bruit ambiant.

Ainsi, la démarche prévue par les articles 24, 29 et 30 du Plan que constitue le projet d'AGW est la suivante :

- Dans l'année qui suit la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant fait réaliser une étude de suivi acoustique de l'établissement (article 29) ;
- Si, lors de cette étude, on constate qu'il est impossible de mesurer le bruit particulier du parc d'éoliennes parce que le bruit ambiant au point de mesure est trop important (ou autrement dit, s'il n'y a pas de différence significative entre les niveaux sonores mesurés dans des conditions de météo similaire lorsque les éoliennes tournent et lorsque les éoliennes ne tournent pas), on considère que le parc est en situation réglementaire au niveau de ce point de mesure (article 24) ;
- Étant donné que le bruit ambiant est susceptible d'évoluer dans le temps, on le mesure au moyen d'indicateurs acoustiques et on consigne la valeur comme référence afin d'obtenir une image figée de l'ambiance sonore (article 24) ;
- Dans le cas où une modification de l'environnement sonore est suspectée, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger une nouvelle campagne de mesures visant à réévaluer les indicateurs de suivi acoustique caractérisant l'ambiance sonore. Si celle-ci a évolué, une nouvelle campagne de suivi acoustique du parc éolien doit être réalisée (article 30).

L'auteur du Plan a donc bien intégré le caractère fluctuant de l'ambiance sonore dans laquelle se trouveront les parcs d'éoliennes et a prévu sa réévaluation.

En outre, l'implantation de parcs d'éoliennes dans un environnement jugé déjà bruyant n'augmentera pas le bruit ambiant puisque la dérogation ne sera accordée que s'il est impossible de mesurer le bruit particulier du parc en comparant les niveaux sonores mesurés lorsque les éoliennes fonctionnent et sont à l'arrêt. La mesure n'est dès lors pas discriminatoire envers les personnes vivant dans un tel environnement.

En ce qui concerne la notion d'émergence sonore, il ressort des remarques émises que le terme prête à confusion et que l'article devrait être reformulé. En effet, le concept d'émergence en tant que tel n'est actuellement pas utilisé dans la réglementation wallonne car il est considéré comme étant sujet à interprétation.

S'agissant d'adapter les valeurs limites des parcs d'éoliennes en fonction du bruit ambiant (hors parcs d'éoliennes), cela impliquerait d'utiliser la notion d'émergence, décrite par plusieurs répondants. En outre, il a été choisi d'imposer des valeurs limites en cohérence avec les conditions générales de 2002, c.-à-d. valables sur tout le territoire wallon, en fonction des zones du plan de secteur.

Les indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE pour caractériser l'ambiance sonore ont été jugés peu adaptés par plusieurs répondants, notamment des acousticiens.

Ils sont en effet définis sur une base annuelle et sont principalement évalués par calcul et utilisés pour présenter les résultats des cartographies acoustiques stratégiques. Pour les calculer rigoureusement, il faudrait faire des mesures acoustiques pendant une année. En outre, les périodes « day-evening-night » définies dans ces indices ne correspondent pas tout à fait symétriquement aux périodes « jour-transition-nuit » des CG et du projet d'AGW qui constitue le Plan.

L'alinéa 2 de l'article est jugé sujet à interprétation car les dispositions ne sont pas fixées dans le Plan qui constitue le projet d'AGW. Elles font toutefois l'objet d'un chapitre dédié dans le projet de Plan qui constitue le projet d'AM faisant également partie de la présente procédure d'évaluation environnementale mais l'objet d'une déclaration environnementale distincte.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 24 de la manière suivante :

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29 ~~ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est, le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, et que l'origine de ce bruit était étrangère à tout autre parc d'éoliennes.~~ Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc caractérisée par les indices L_{den} et L_{night} est consignée dans le rapport de suivi transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des ~~indicateurs L_{den} et L_{night} .~~ les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.

Article 25

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 25 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes :

1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;

2° la direction du vent exprimée en degrés ;

3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ;

4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).

L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29, § 1er, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 25 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Un répondant estime que la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor ne sont pas pertinentes pour l'évaluation du bruit.

Il est estimé que l'exploitant doit également transmettre ces informations aux riverains qui en font la demande, car ces informations sont de nature environnementale.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

En ce qui concerne les paramètres jugés non-pertinents pour l'évaluation du bruit, l'auteur du Plan précise que ces paramètres ne sont pas utilisés directement dans l'évaluation mais peuvent être employés pour vérifier la cohérence de certaines données.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté. Sur cette

base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 25 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Article 26

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 26 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.

Aucun avis, remarque ou observation spécifique à l'article 26 n'a été émis et aucune modification n'a été envisagée.

3.1.7 Mesures de suivi et remise en état en fin d'exploitation

Article 27

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 27 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1°la date des opérations d'entretien effectués

2°la nature des opérations en question

3°les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations

4°les consignes visées aux articles 8 et 12

5°les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 27 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Un répondant a demandé de prévoir un système de registre informatisé automatisé afin d'éviter les papiers et pouvoir stocker les données sur le cloud

Un autre répondant que le registre et les rapports de suivi soient mis à disposition des

citoyens d'une manière proactive

Un troisième répondant s'est interrogé que le respect du contrôle de la disposition et qui en est chargé : un organisme agréé indépendant, des citoyens (via un comité d'accompagnement de citoyens), la Région wallonne.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

La dématérialisation de ce type de document est en cours de réflexion au niveau du SPW. Cependant, le registre n'implique pas de gaspillage particulier, puisqu'il s'agit d'un seul document à tenir à jour par l'exploitant.

Par ailleurs, dans un souci de simplification administrative et pour assurer une meilleure lisibilité des rapports visés aux articles 31, 33, al. 3, et 37, § 3, l'exigence d'un document unique (« livret de bord ») de consignation de ces informations est créée.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 27 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 27 de la manière suivante :

Article 27 28. § 1^{er}. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.

Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

1° la date des opérations d'entretien effectués ;

2° la nature des opérations en question ;

3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;

4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;

5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.

§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document intitulé « Livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, §3.

Article 28

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 28 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 28 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants souhaitent donner à l'exploitant la possibilité de faire réaliser une partie des essais, d'autres estiment qu'il est nécessaire que les essais soient réalisés par une société indépendante, ou sous le contrôle du Fonctionnaire chargé de la surveillance

Il est conseillé d'éviter de réaliser des tests d'arrêt d'une éolienne en la mettant volontairement en régime de survitesse. Il vaudrait mieux vérifier les paramètres mettant en arrêt l'éolienne si celle-ci atteint un régime de survitesse

Certains estiment que la périodicité des essais est à raccourcir, de ne pas s'enfermer dans la nécessité de réaliser annuellement des essais de fonctionnement. En effet, certains tests annuels (ex : arrêt forcé de la machine) peuvent avoir des conséquences négatives sur la longévité et l'encrassement de certains équipements.

D'autres au contraire sont d'avis qu'elle doit être allongée. Il est suggéré de tenir compte des recommandations des fabricants et de la météo pour la fixation de la périodicité.

Il est préconisé d'imposer un monitoring permanent sur toute la durée de vie du projet et de

stocker les données dans un Cloud.

La disposition est jugée impossible à contrôler, notamment par manque de ressource au SPW. Il est demandé quelles sanctions sont prévues en cas de non-application de la disposition

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Les essais de mise en exploitation d'une éolienne sont effectués par le constructeur, qui doit garantir le bon fonctionnement en toute sécurité, en respectant notamment la norme CEI 61400. Pour rappel, les constructeurs sont donc eux-mêmes soumis à des contrôles de la part des organismes de certification internationale. Il n'est donc pas possible pour l'exploitant de mettre seul son installation en exploitation.

Comme pour les autres installations classées en vertu du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, il n'est pas prévu de contrôle des essais par un fonctionnaire. Par définition, les essais de mise en exploitation des éoliennes s'étalent sur de longues périodes de plusieurs semaines, qui doivent être effectués par le constructeur et l'exploitant. Une fois les essais terminés, le fonctionnaire en est averti et les contrôles peuvent débiter.

La fréquence annuelle des essais a été établie sur la base d'une analyse en considérant la gravité du risque et la fréquence d'apparition. Les risques inhérents aux problèmes de dysfonctionnement sont trop importants que pour diminuer la fréquence d'inspection. D'autre part, un monitoring existe durant toute la durée d'exploitation du parc et ces données sont à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Par rapport à la disposition de l'article visant à réaliser ces contrôles à une fréquence annuelle après la mise en service, surtout en ce qui concerne l'arrêt d'urgence ou l'arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime, il a été précisé par plusieurs répondants qu'il peut être dommageable à long terme pour les éoliennes d'effectuer annuellement ce type d'arrêt, sans que cela ne soit justifié (fatigue inutile de pièces mécaniques majeures de la turbine).

En conséquence et comme prévu par les procédures de maintenance des constructeurs, les prescriptions en matière de sécurité peuvent consister en une vérification de l'état fonctionnel de tous les équipements intervenant dans la chaîne de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse

D'autre part, le contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre seront également être effectués à la même périodicité annuelle.

La législation wallonne prévoit soit des poursuites pénales, soit des sanctions administratives en cas de non-respect de la réglementation et des conditions du permis. La partie VIII du Livre Ier du Code de l'environnement régit la recherche, la constatation, la poursuite, la répression et les mesures de réparation des infractions en matière d'environnement. En outre, sur la base d'un rapport d'un agent chargé de la surveillance il est possible d'adopter des

mesures contraignantes à l'encontre d'un établissement qui ne respecterait pas la réglementation ou les conditions de son permis (article D.149 du Livre Ier du Code de l'environnement).

Par ailleurs, pour assurer une meilleure lisibilité des articles 27 et 28 et suivre l'ordre logique de leur contenu, ces articles ont fait l'objet d'une interversion.

Proposition de modification du projet d'AGW :

En raison de l'intervention des articles 27 et 28, l'auteur du Plan entend uniquement modifier l'article 28 pour y intégrer cette interversion de la manière suivante :

Article 28 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1^{er}.

Article 29

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 29 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1re et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.

§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au §1 du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 29 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Certains répondants s'interrogent sur les sanctions qui sont prévues en cas de non-respect de la disposition (suggérant l'arrêt des éoliennes, d'autres demandent à être informés sur la manière et la possibilité d'introduire une plainte. L'élaboration d'une plateforme en ligne pour le dépôt des plaintes est suggérée.

Il est demandé que les rapports de suivi soient mis à disposition des riverains.

Certains répondants préconisent que les mesures soient effectuées par une société indépendante, aux frais de l'exploitant et à la demande de la Région Wallonne. D'autres au

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 29 formulés par les citoyens, les associations et les communes

contraire considèrent que le coût de l'étude devrait être couvert par la constitution d'un fond ou le prélèvement d'une taxe, afin d'assurer l'indépendance du laboratoire de contrôle.

Un répondant propose de reformuler l'article comme suit : "l'année suivant la mise en service de la totalité du parc d'un établissement ou de la totalité de l'extension couverte par le permis". Un autre souhaite apporter la précision suivante : "mesure de contrôle pertinentes et représentatives".

Selon certains répondants, la notion d'extension devrait être supprimée.

Certains répondants s'interrogent sur l'intérêt de réaliser systématiquement une étude de suivi. Il est suggéré de ne la rendre obligatoire que si des dépassements sont constatés ou que le parc fait l'objet de plaintes. D'autres estiment que l'étude devrait être menée lors de l'étude d'incidences sur l'environnement.

Un répondant estime qu'une hauteur de mât devrait être fixée et que les systèmes de mesures devraient être identiques pour chaque étude de suivi.

La difficulté de mesurer le bruit est également soulignée. Un répondant indique que les procédures de mesure ne considèrent pas les particularités du bruit éolien.

Certains répondants préconisent un délai plus long pour réaliser l'étude, d'autres au contraire, souhaitent qu'il soit raccourci. En outre, il semble nécessaire de fixer les modalités de demande de prolongation du délai de 12 à 18 mois.

La période à laquelle l'étude de suivi est réalisée devrait être prise en compte. Ainsi, Il faudrait s'assurer que l'exploitant n'adapte pas ses périodes de mesure en fonction des résultats qu'il souhaite obtenir et que la période de mesure couvre tous les événements pertinents spécifiques au site. La durée des mesures n'est pas spécifiée.

Certains répondants suggèrent que l'étude de suivi soit réalisée en plusieurs phases ou menée de manière récurrente.

Il est suggéré de permettre de réduire à deux le nombre de points de mesure lorsque le bureau d'étude acoustique agréé l'estime suffisant. Certains répondants estiment que les points de mesure devraient être précisés de manière à privilégier les habitations.

Un répondant déclare qu'actuellement ces dispositions ne sont pas respectées par les bureaux d'études qui démarrent les études plusieurs mois avant le début de la procédure.

La disposition est jugée redondante avec la législation européenne existante.

Il est suggéré de remplacer l'étude par une enquête portant sur l'éventuelle perception d'une nuisance.

Pour le Pôle Environnement, le suivi acoustique devrait être subordonné à un risque de dépassement des normes ou à une plainte de riverain.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- Réalisation du suivi acoustique après la mise en service de l'établissement

La demande de permis unique pour un parc d'éoliennes doit être accompagnée d'une modélisation des incidences sonores du parc sur son environnement. Cette modélisation permet à l'autorité compétente de juger si l'établissement sera capable de respecter les valeurs limites de bruit.

Les modèles comportant par nature une part d'imprécision, la réalisation d'une étude de suivi acoustique dans l'année suivant la première mise en service d'un parc d'éoliennes est une disposition indispensable pour vérifier que le bruit particulier de l'établissement respecte bien les valeurs limites de bruit prescrites d'une part et pour mettre en place des bridages permettant de respecter ces valeurs limites le cas échéant.

En matière de protection des riverains et de transparence, il ne peut donc pas être attendu qu'il y ait un risque de dépassement ou une plainte pour réaliser cette étude de suivi.

- Identification des responsabilités et accès à l'information

Les parcs d'éoliennes étant un établissement classé soumis au décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, toute plainte est à adresser au Département de la Police et des Contrôles (DPC) du SPW ARNE. Il n'est actuellement pas possible de déposer une plainte par voie électronique, mais le service « SOS Pollution » est joignable 24h/24 et 7 jours/7 au numéro de téléphone « 1718 » pour les francophones et au « 1719 » pour les germanophones.

Pour ce qui est des sanctions applicables en cas de non-respect de la disposition, il convient de se référer au Livre 1^{er} du Code de l'environnement, en particulier, la Partie VIII. - Recherche, constatation, poursuite, répression et mesures de réparation des infractions en matière d'environnement. Le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement est en effet visé par l'article D.138 qui rend applicable la Partie VIII au décret précité, comportant les dispositions de surveillance, de contrainte et de sanctions nécessaires à l'application du décret.

Relativement à l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 29 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Pour ce qui est de l'indépendance de l'organisme réalisant l'étude de suivi, l'article 29 précise que « *Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.* » Les laboratoires sont agréés par le SPW et sont susceptibles de perdre leur agrément s'il est par exemple constaté un manque d'indépendance ou un travail de mauvaise qualité.

En application du principe pollueur-payeur, l'étude de suivi acoustique est à charge de l'exploitant du parc d'éoliennes en projet, et non à celle des autorités ou de l'organisme agréé.

En ce qui concerne les éventuelles mesures réalisées avant la mise en service de l'établissement, elles concernent l'évaluation des incidences et ont pour objectif de caractériser le contexte sonore du site en projet.

- *Délai de réalisation et durée de l'étude de suivi, et périodes de mesure*

Au sujet du délai de réalisation de l'étude de suivi, l'article 29 spécifie bien que cette dernière doit être réalisée dans l'année suivant la première mise en service de l'établissement. L'article mentionne également que : « *Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent* ». Il faut préciser qu'il s'agit bien du délai de réalisation de l'étude et non de la durée des mesures.

Le délai de réalisation de l'étude est fixé à un an, même s'il est parfois difficile à respecter par l'exploitant notamment parce que la mise en exploitation d'un parc nécessite généralement près de 6 mois et qu'il est nécessaire de disposer de conditions venteuses pertinentes. Néanmoins, il n'est pas souhaité de réduire ce délai puisqu'il peut être respecté sur la quasi-totalité des parcs éoliens mis en exploitation, et que la demande de prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent est prévue à l'article 29.

La proposition de réaliser un suivi acoustique annuel ou permanent n'est pas retenue, puisque d'une part le respect des normes aura été démontré lors du suivi acoustique après la mise en exploitation, et que d'autre part la production d'un rapport de suivi annuel contenant les données nécessaires au contrôle du respect des limites est prévu dans le Plan que constitue le projet d'AM.

Ce dernier aborde également la durée des mesures et la méthodologie d'étude de suivi acoustique, de manière à rendre les mesures « pertinentes et représentatives ».

En ce qui concerne le choix des périodes de l'année pendant lesquelles le suivi acoustique est réalisé, la marge de manœuvre de l'exploitant est très limitée étant donné que le suivi

acoustique doit être réalisé dans l'année qui suit la première mise en service du parc d'éoliennes (article 29, § 1^{er}).

- Notion d'extension

En ce qui concerne le terme « extension », il convient de se référer à la notion « d'extension d'un établissement », au sens du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Selon l'article 1^{er}, 3^o, un établissement y est défini comme « *une unité technique et géographique dans laquelle interviennent une ou plusieurs installations et/ou activités classées pour la protection de l'environnement, ainsi que toute autre installation et/ou activité s'y rapportant directement et qui est susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.* ».

Dans le cadre de l'article 29, le terme d'extension est donc strictement lié à un établissement existant, de la même manière que pour les CG de 2002, et plus, comme le définissait CS de 2014 annulées, à un groupe d'éoliennes formant un ensemble en fonction des interdistances entre-elles et de leur diamètre de rotor. L'article 29 du projet d'AGW ne doit dès lors pas être modifié.

Il faut toutefois mentionner que dans le cadre des évaluations environnementales, les incidences cumulatives de différents établissements éoliens proches l'un de l'autre sont pris en considération conformément aux règles instaurées par le Code de l'environnement.

- Autres dispositions

L'article 29 stipule que « § 2. *La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement* ». La nécessité de recourir à minimum trois points de mesure a pour but de pouvoir couvrir la zone de l'étude sur une surface représentative, ce qui ne peut être le cas avec deux points seulement

Enfin, il est effectué une suppression de termes redondants ou inutiles au paragraphe 3 de l'article 29.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan ne considère pas que l'article 29 doive être modifié. Toutefois, l'auteur du Plan y a relevé certaines incohérences d'ordre rédactionnel ou pratique et souhaite y remédier. Ainsi, l'alinéa 2 du paragraphe 2 doit être supprimé, cette possibilité figurant déjà à l'article 21 des CG de 2002. Le mot « technique » figurant au paragraphe 3 est également supprimé, le rapport de suivi étant technique par nature.

L'article 29 est dès lors modifié de la manière suivante :

Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc. L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du Fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1re et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

~~*Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.*~~

§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au §1^{er} paragraphe 1^{er} du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Article 30

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 30 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indices Lden et Lnight. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs Lden et Lnight.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'indicateur Lden ou de l'indicateur Lnight, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'Article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indices Lden ou Lnight est constatée.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 30 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Un répondant estime que la campagne de réévaluation de l'environnement sonore devrait être motivée par une modification significative et pérenne. D'autres s'interrogent sur la façon dont la modification de l'ambiance sonore du parc peut être mise en évidence

Il est aussi demandé d'allonger à 6 mois le délai de réalisation de la campagne de réévaluation de l'ambiance sonore.

Un autre répondant propose que le suivi des recommandations de l'OMS et des Directives européennes soit imposé.

D'autres répondants trouvent que le choix des indices Lden et Lnight est critiquable.

Enfin, il est suggéré de remplacer "réduction" par "augmentation" dans le dernier paragraphe de l'article

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'objectif de la campagne de mesures prévue par l'article 30, est de vérifier que le niveau sonore de l'environnement du parc n'a pas diminué, et non augmenté, depuis le suivi

acoustique, de telle sorte que la dérogation dont fait référence l'article 24 soit toujours bien d'application.

L'article 30 impose la réalisation d'une nouvelle étude acoustique si la campagne de mesures réalisée en cas de modification suspectée de l'ambiance sonore du parc met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'un des indicateurs la caractérisant. Le délai de réalisation de la nouvelle étude acoustique est celui fixé à l'article 29, c'est-à-dire un an, avec une possibilité de prolonger ce délai si le Fonctionnaire chargé de la surveillance du parc l'autorise. Cette prolongation peut s'avérer pertinente étant donné qu'il est nécessaire de disposer de conditions ventueuses ad hoc.

C'est au Fonctionnaire chargé de la surveillance du parc de décider si une campagne de mesure de bruit doit être réalisée suite à une modification suspectée de l'ambiance sonore. Implicitement et pour rester cohérent avec les dispositions de l'article 29, cette campagne devra être réalisée par un laboratoire ou organisme agréé.

Enfin, concernant la demande d'indiquer que le Ministre (ayant l'Environnement dans ses attributions) définisse les méthodes et conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs faisant l'objet de la dérogation en restant dans le cadre des recommandations de l'OMS et des directives européennes, il convient de préciser que le Plan qui constitue le projet d'AGW doit obligatoirement s'inscrire dans le cadre des législations faîtières, comme les directives européennes, et qu'il n'est donc pas nécessaire de le rappeler.

En ce qui concerne les indices L_{DEN} et L_{NIGHT} , il est renvoyé aux développements de l'article 24.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier l'article 30 suite à la suppression à l'article 24 des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE, et jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondeurs.

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les ~~indices~~ L_{den} et L_{night} indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs ~~L_{den} et L_{night}~~ caractérisant l'ambiance sonore.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de ~~l'indicateurs L_{den} ou de l'indicateurs L_{night}~~ l'un des indicateurs acoustiques caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des ~~indices L_{den} et L_{night}~~ indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.

Article 31

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 31 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Art 31. Si le parc doit faire l'objet de bridages, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi de ses obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre fixe le contenu de ce rapport de suivi.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 31 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Il est souhaitable de prévoir la mise à disposition des rapports aux riverains, et il devrait en être ainsi pour tous les rapports de suivi.

Afin d'éviter la multiplicité des rapports, une simple mise à disposition des données de suivi des obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance, devrait être prévue dans la mesure où l'établissement doit faire l'objet de bridages acoustiques.

Un répondant estime qu'un rapport de suivi devrait être obligatoire également pour les éoliennes qui ne sont pas soumises à un bridage acoustique.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

En ce qui concerne l'accès à ces informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par l'article 31 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées auprès de l'autorité publique.

Par rapport à la proposition de l'intervenant sur l'accès aux données de suivi, il est nécessaire de demander à l'exploitant une démarche plus active que de la simple mise à disposition : il doit fournir lui-même la preuve qu'il en conformité.

Concernant la proposition de pouvoir disposer d'un suivi de l'ensemble des éoliennes implantées en Wallonie, cette disposition n'est pas directement prévue par le Plan qui constitue le projet d'AGW. Néanmoins, un fonds de garantie est constitué pour le démantèlement et le projet d'AGW prévoit la tenue du registre de l'établissement qui est transmis au fonctionnaire en charge de la surveillance. De cette manière, le suivi des éoliennes en exploitation peut être assuré.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan ne considère pas que l'article 31 doive être modifié.

Toutefois, l'auteur du Plan y a relevé certaines incohérences d'ordre rédactionnel et souhaite y remédier.

Ainsi les termes « d'éoliennes » et « acoustiques » sont ajoutés, pour uniformiser le vocabulaire utilisé dans le Plan pour le premier, et pour caractériser les bridages de manière à éviter toute équivoque pour le deuxième. Par souci d'uniformisation, le terme « fixe » est également remplacé par « peut fixer ».

Enfin, les termes « de ses obligations environnementales » sont supprimés car le libellé est de portée trop générale alors qu'il ne s'agit que d'un rapport de suivi dédié au bruit.

Art 31. Si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi ~~de ses obligations environnementales~~ au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre fixe peut fixer le contenu de ce rapport de suivi.

Articles 32 et 33

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 32 et 33 du projet d'AGW ont été libellé comme suit :

Article 32. Un rapport de suivi est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante.

Ce rapport de suivi comporte :

- 1. Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.**
- 2. La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.**
- 3. Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.**

Article 33. En cas de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à l'article 10, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;**
- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.**

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à ces articles, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 32 et 33 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Afin d'éviter la multiplication des rapports, certains répondants suggèrent que les données de suivi des obligations environnementales soient simplement mises à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance. Dans la même optique, d'autres répondants proposent plutôt que ce rapport englobe également le suivi acoustique du parc.

Il est estimé que les plaintes reçues par les exploitants, les communes concernées et le DPC devraient figurer dans le rapport.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 32 et 33 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Un autre répondant estime qu'il est souhaitable de prévoir la mise à disposition des rapports aux riverains, et il devrait en être ainsi pour tous les rapports de suivi.

Selon certains répondants, le calendrier de l'ombre mouvante ne devrait pas être déterminé selon le cas le plus défavorable, mais plutôt selon les conditions réelles. D'autres pensent qu'il ne devrait pas faire l'objet d'une obligation systématique.

Une série de répondants ont suggéré les propositions suivantes :

« Le rapport devrait être établi par une société indépendante de l'exploitant afin d'éviter un manque d'objectivité »

« Il serait également opportun de préciser qu'il s'agit des "zones sensibles" »

« Il faudrait prévoir des mesures de variation d'intensité lumineuse et pas seulement des calculs de projection d'ombre. »

« Le suivi devrait être régulier »

« La liste des zones sensibles et le calendrier ne devraient être fournis que lorsqu'il y a des plaintes »

« Il est suggéré de mentionner l'organisme à contacter en cas de remarque/réclamation au pied des mâts »

« Les mesures de suivi devraient mentionner les conditions météorologiques locales. »

« Une étude devrait être menée préalablement à toute implantation d'éolienne »

« Il est suggéré de remplacer "plaintes" par "réclamations" »

« Il est demandé que des mécanismes de participations des riverains soient mis en place »

Enfin un répondant déclare que si le dépassement de l'ombrage est dépassé, l'exploitant devrait corriger ses paramètres d'exploitation et ne pas se contenter de prouver que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- Identification des responsabilités et accès à l'information

Les parcs d'éoliennes étant un établissement classé soumis au décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, toute plainte est à adresser au Département de la Police et des Contrôles (DPC) du SPW ARNE. Il n'est actuellement pas possible de déposer une plainte par voie électronique, mais le service « SOS Pollution » est joignable 24h/24 et 7 jours/7 au numéro de téléphone « 1718 » pour les francophones et au « 1719 » pour les germanophones.

En ce qui concerne l'accès aux informations de nature environnementale, le droit d'accès à l'information environnementale est consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'Environnement (articles D.10 à D.20.18). Ces articles découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en

matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

En effet, en vue de renforcer le contrôle démocratique des décisions des autorités publiques, il est nécessaire d'assurer la transparence de l'action administrative. Pour favoriser la participation du citoyen à la gestion de son cadre de vie, il faut lui permettre d'obtenir les renseignements ayant trait à l'évolution de son environnement. L'accès à l'information en matière d'environnement est reconnu comme un droit et pas seulement une liberté.

Sur cette base, tout citoyen peut demander l'accès à une information à caractère environnemental, détenue par une autorité publique.

En conséquence, les informations visées par les articles 32 et 33 et transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance peuvent dès lors être demandées sur simple demande auprès de l'autorité publique.

Par rapport à la proposition de l'intervenant sur l'accès aux données de suivi, il est nécessaire de demander à l'exploitant une démarche plus active que de la simple mise à disposition : il doit fournir lui-même la preuve qu'il en conformité.

- Contenu du rapport

Le calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10 doit être établi pour permettre de diffuser une information claire aux riverains et les travailleurs proches du parc éolien. L'approche "worst case" utilisée pour établir ce calendrier a uniquement pour but de savoir si des dépassements des valeurs limites d'exposition à l'ombre mouvante pourraient se produire. Dans un deuxième temps, l'application du respect des seuils se fait en fonction des conditions réelles, puisqu'il n'est pas nécessaire d'arrêter l'éolienne si les conditions ne sont pas rencontrées (pas de soleil, éolienne non orientée défavorablement, ...). De plus, il n'est pas possible de prévoir les conditions météorologiques réelles d'où la nécessité d'être maximaliste en prenant le cas le plus défavorable. Dès lors, à l'article 32 et dans un approche maximaliste, il est ajouté le terme « des effets de l'apparition de l'ombre mouvante » pour clarifier que tout phénomène d'ombre doit être enregistré dans le rapport de suivi.

Dans le rapport, l'exploitant utilise les données météorologiques enregistrées à la nacelle et non celle d'une station météo IRM, ce qui constitue des données locales précises et pertinentes.

Enfin, la réalisation d'une enquête de suivi auprès de la population pour les ombres mouvantes n'a pas été jugée nécessaire, au vu des moyens qu'elle nécessite et en termes de proportionnalité par rapport à l'objectif attendu.

Conformément aux modifications apportées à l'article 10 quant à la précision de la notion de « zones sensibles à l'ombre mouvante » et afin d'éviter de faire directement référence à un « dispositif d'arrêt » vu que les évolutions technologiques pourraient nécessiter une modification conséquente des termes à utiliser (voy. sur le sujet les développements afférents à l'article 10), il est proposé deux clarifications à l'article 33.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend modifier les articles 32 et 33 pour apporter certaines clarifications d'ordre rédactionnel de la manière suivante :

Article 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié ~~aux~~ à ces effets d'ombre mouvante.

Ce rapport de suivi comporte :

- 1. Les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.*
- 2. La liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.*
- 3. Pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.*

Article 33. En cas ~~d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à~~ d'application de l'article 10 paragraphe 1^{er}, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;*
- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.*

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Articles 34, 35 et 36

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, les articles 34 à 36 du projet d'AGW ont été libellé comme suit :

Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées et les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux.

Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

En vue d'estimer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visées aux articles 34 et 35.

Le Ministre fixe les modalités d'estimation du montant de la sûreté.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 34, 35, 36 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Au niveau de ce premier article, des remarques et questions de nature variée ont été émises.

Certains répondants s'interrogent sur la responsabilité du démantèlement étant donné qu'il n'est pas strictement écrit que les exploitants sont responsables et qu'ils ne sont pas propriétaires du terrain. En outre, si la cessation d'exploitation est émise par les autorités, un répondant demande si les exploitants seront tenus responsables du démantèlement. Un autre répondant indique également que le délai du démantèlement n'est pas précisé dans les dispositions.

Plusieurs questions portent sur le démantèlement des fondations et des pieux. Certains s'interrogent sur le bien-fondé de la possibilité de laisser les pieux dans le sol, tandis que d'autres demandent d'adapter ou de limiter la profondeur de ce qui doit être enlevé. Il est suggéré de définir ce que sont les pieux et les distinguer de l'assiette. Un répondant indique également que l'enlèvement des câbles électriques enterrés devrait être prévu. Enfin, il est suggéré de surdimensionner les socles ou de les laisser tels quels afin qu'ils soient réutilisés

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs aux articles 34, 35, 36 formulés par les citoyens, les associations et les communes

en cas de repowering ou toute autre affectation possible.

Certains répondants signalent que la dépollution du sol et la gestion des déchets liés au démantèlement tel que le traitement des pales d'éoliennes ne sont pas spécifiés dans le projet d'AGW. En outre, un répondant indique qu'aucune mesure ne porte sur les incidences éventuelles sur les eaux souterraines et eaux de surface notamment au niveau des fossés.

Concernant la remise en état du site, il est suggéré de faire un état des lieux initial. Certains répondants demandent d'ajouter la remise en état des voiries d'accès et des abords et d'utiliser les remblais d'origine ou de qualité équivalente. Un répondant propose également de prévoir un reboisement pour le démantèlement d'éolienne située en zone forestière.

Il est rappelé que le démantèlement devrait faire l'objet d'un permis d'urbanisme et d'une étude d'incidence (déjà prévu dans le CoDT). Un répondant suggère que le démantèlement devrait être stipulé dans le permis d'exploitation.

De nombreuses remarques ont été émises au sujet de la sûreté bancaire fournie. Certains répondants veulent s'assurer que celle-ci soit suffisante afin de garantir le démantèlement et qu'elle soit bien disponible et utilisée prioritairement au démantèlement en fin d'exploitation (gestion des sûretés financières par un organisme indépendant). Il est demandé que le montant ne soit pas fixé par le promoteur ou par le Ministre. Ensuite, il est suggéré de prévoir un mécanisme d'indexation et d'ajustement de la sûreté au coût réel de démantèlement. Un répondant suggère également de prévoir un Arrêté Ministériel définissant la méthode d'évaluation du montant pour ne pas créer un vide juridique. Enfin il est demandé de prévoir une astreinte en cas de non-démantèlement.

Un répondant n'est pas d'accord avec la suppression du critère de qualité des terres de remblais et ce, même si au départ les terres étaient de moindre qualité.

Concernant la sûreté, un répondant a critiqué le RIE, spécifiquement la page 431. Il précise que le risque de sous-estimation de la sûreté est grand : *« On évalue actuellement le coût du démantèlement à environ 450.000€. Ce montant est largement supérieur à la sûreté actuellement demandée. Le mode de constitution doit être précisé. Cette sûreté doit être disponible avant la mise en service du parc. Actuellement, les estimations proposées dans les EIE considèrent que la machine sera revendue. Ce ne sera plus vrai dans quelques années. Une méthode harmonisée doit être définie pour établir le montant de la sûreté, assortie d'une garantie de résultat. »*

Un répondant considère que les dispositions en matière de remise en état du site ne sont pas nécessaires au regard des dispositions déjà prévues dans les conditions générales, le décret du 11 mars 1999, le CoDT et l'arrêté relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Le Pôle Environnement a fait les remarques suivantes sur ces trois articles du Plan que constitue le projet d'AGW :

- Article 34 : Lors du démantèlement, le promoteur doit pouvoir prouver que les fondations sont enfouies à plus de trois mètres, afin de permettre les labours profonds. Un état des lieux devrait prouver cela.

- Article 35 : En zone agricole, les terres de remblai doivent permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques. Il ajoute également que le remblaiement après démantèlement peut voir un effet sur la biodiversité.
- Article 36 : Il faut s'assurer que le montant de la sûreté soit suffisant pour couvrir tous les coûts de démantèlement et réhabilitation du site.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

- Responsabilité

L'exploitant est responsable du démantèlement et doit fournir une sûreté bancaire, avant la mise en exploitation des éoliennes, afin de s'assurer du démantèlement en fin d'exploitation. Les CS sont applicables à tous les parcs d'éoliennes (dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW) mais les modalités de cessation d'exploitation ne sont pas précisées et font l'objet d'autres législations. Le délai du démantèlement n'est pas précisé mais l'exploitant devra s'acquitter de ces tâches avant de pouvoir récupérer la sûreté qu'il a fournie préalablement à l'exploitation.

- Démantèlement

Le démantèlement d'un parc éolien impose l'enlèvement complet des fondations (assiette) qui ont une profondeur de 2 à 3 mètres en fonction de la portance du sol. L'enlèvement des pieux n'est pas exigé dans la mesure où, d'une part, leur présence ne pose aucun problème pour la pratique agricole (pas de contre-indications même pour l'exercice de labours profonds), et d'autre part, le coût économique qu'engendrerait l'enlèvement paraît disproportionné.

L'enlèvement des câbles souterrains est prévu dans le cadre du démantèlement. L'article 34 précise que « les installations sont démantelées » ce qui inclut toutes les infrastructures liées au permis unique en ce compris les câbles électriques.

Concernant la réutilisation de fondations, il n'est techniquement pas possible d'utiliser d'anciennes fondations lors de l'implantation de nouvelles éoliennes (repowering). La construction d'une nouvelle éolienne implique de couler une nouvelle fondation dans laquelle elle va venir s'ancrer à l'aide de plusieurs dizaines de barres en acier liaisonnées entre-elles dans le béton.

Au niveau de l'article 34, et de manière à garantir sa bonne application, il est ajoutée une obligation d'évacuer les fondations et l'éolienne démantelée, afin d'assurer la parfaite remise en état du sol.

- Dépollution

L'impact environnemental du démantèlement du parc éolien est analysé lors de la réalisation de l'étude d'incidences relatif au projet éolien avant son implantation. Le recyclage et la revalorisation des matières premières peut être une source partielle de rentrée financière pour l'exploitant lors du démantèlement. Néanmoins, le recyclage des pales est encore aujourd'hui techniquement problématique et ces matériaux sont évacués conformément à la législation en vigueur pour les déchets.

Concernant la pollution des sols, le béton est constitué de matières inertes non polluantes (sable, ciment, gravier, etc.). En outre, l'article 19 du Plan qui constitue le projet d'AGW impose la présence d'un système de rétention des huiles (ou un autre système équivalent) et, en cas de fuite accidentelle, de matériel absorbant en suffisance dans chaque éolienne afin d'absorber l'huile. La pollution des sols fait l'objet d'autres législations (décret Sol, ...) qui ne doivent, donc, pas être intégrées au sein du projet d'AGW.

Enfin, les études d'incidence analysent les éventuels impacts sur les eaux de surface et les eaux souterraines, et le démantèlement d'un site éolien inclut la remise en état des éléments hydrographiques qui seraient impactés (peu probable) durant cette phase. Si d'aventure un rabattement local de nappe phréatique était nécessaire pendant la construction d'une fondation, cela nécessiterait également un permis supplémentaire à solliciter lors de la demande de permis unique pour le parc éolien.

- Remise en état

Un état des lieux initial est effectué par l'exploitant dans le cadre de l'évaluation environnementale réalisée pour la demande de permis.

Lors de l'arrêt définitif de l'exploitation, l'exploitant aura l'obligation de remettre le site en état et de permettre à nouveau son usage, ce qui implique :

- le démontage complet des éoliennes et de la cabine de tête / sous-station ;
- le retrait des fondations du sol sur toute leur profondeur, à l'exception des éventuels pieux ;
- le démantèlement et la remise en état des aires de montage ;
- éventuellement, le retrait et la remise en état des chemins d'accès construits sur des parcelles privées et l'enlèvement des câbles électriques posés dans les parcelles agricoles (obligation dépendant des conventions de droit de superficie conclues avec les propriétaires des terrains concernés).

Le remblaiement des terres doit se faire conformément aux prescriptions de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres. La référence à cet arrêté réglementaire est justifiée afin d'éviter tout antagonisme entre deux textes réglementaires, surtout en cas de modification. Cela étant, il est retenu de modifier la disposition pour préciser que lorsque l'éolienne ou le parc éolien est implanté dans une zone agricole, la couche arable en surface doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques. Ceci permet d'assurer de la sorte que la zone agricole retrouve son état initial et que l'agriculteur qui l'exploite puisse disposer de la même qualité de terre que celle présente en surface sur le reste de la zone agricole.

Enfin, le reboisement en zone forestière après démantèlement du parc éolien est également à charge de l'exploitant et les autorités peuvent imposer des CP en fonction du contexte local.

- Permis d'urbanisme

Le démantèlement du parc éolien est précisé dans le permis délivré et est analysé lors de la réalisation de l'étude d'incidences avant l'implantation du parc éolien.

- Sûreté bancaire

Avant la construction du parc éolien et son exploitation, le SPW impose, en vertu de l'article 55, § 3, du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, le dépôt d'une garantie bancaire, qui permet de couvrir les coûts relatifs au démantèlement et à la remise en état en cas de faillite, pour quelle que raison que ce soit, des obligations de l'exploitant en la matière. Il n'est pas jugé nécessaire de prévoir son indexation.

Le mode de constitution de la sûreté est prévu par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, en son article 55, paragraphe 2 : « *La sûreté consiste, au choix du demandeur, en un dépôt à la Caisse des dépôts et consignations ou en une garantie bancaire indépendante ou en toute autre forme de sûreté que le Gouvernement détermine, à concurrence du montant précisé dans le permis.* »

Dans le cas où la sûreté consiste en un versement en numéraire, l'exploitant de l'établissement est tenu d'augmenter annuellement la sûreté à concurrence des intérêts produits durant l'année précédente.

Dans le cas où la sûreté consiste en une garantie bancaire indépendante, celle-ci est obligatoirement émise par un établissement de crédit agréé soit auprès de la Commission bancaire et financière, soit auprès d'une autorité d'un État membre de l'Union européenne qui est habilitée à contrôler les établissements de crédit. »

La garantie bancaire est bloquée par l'organisme bancaire et est destinée à la réalisation du démantèlement du parc éolien. Celle-ci ne pourra pas être utilisée par les créanciers ni par les autorités ou administrations.

Le projet d'AGW prévoit d'objectiver le montant de la sûreté en habilitant le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions à prévoir la méthodologie de calcul.

En outre, cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant de la sûreté.

Suite à l'analyse des avis rendus au cours de la consultation et de la participation du public, il est utile de préciser que l'article 36 doit être clarifié pour les raisons suivantes :

1. Ajouter que le Ministre a la faculté de fixer la modalité d'estimation du montant de la sûreté ;
2. Ajouter la possibilité pour l'autorité compétente de revoir le montant de la sûreté dès que l'exploitant a communiqué le modèle d'éolienne finalement construit ;
3. Préciser que le Ministre peut fixer, en sus, la révision du montant de la sûreté.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend apporter certaines modifications d'ordre rédactionnel ou pratique aux articles 34 à 36.

L'article 34 est donc modifié de la manière suivante :

Art. 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.

L'article 35 est donc modifié de la manière suivante :

Art. 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1^{er} doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques

L'article 36 est donc modifié de la manière suivante :

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

Afin de fixer ~~En vue d'estimer~~ le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visées aux articles 34 et 35.

Une révision du montant de la sûreté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.

Le Ministre ~~fixe~~ peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant ~~du cautionnement~~ de la sûreté, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

3.1.8 Protection de la faune volante

Article 37

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 37 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 37. §1er. Lorsque des espèces autres que la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré de façon à ce que, entre le 1er avril et le 31 octobre, le rotor soit arrêté lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol à hauteur des pales de 10 % ou plus des individus de chaque espèce.

§2. Lorsque des incidences notables sur d'autres espèces ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Définition, interprétation et critères de l'article 37 :

Certains répondants pensent qu'il faut supprimer cet article car il est susceptible d'entraîner des interprétations diverses. Il manque de précision, ce qui est source d'insécurité juridique). D'autres s'interrogent sur « les autres espèces », s'agit-il d'autres chauves-souris, d'oiseaux ou d'insectes ?

Plusieurs répondants se posent des questions par rapport aux critères d'arrêt de l'éolienne. Un signale que ces critères devraient être définis par la DNF (plutôt que dans l'Arrêté). Un autre se s'interroge sur la manière de déterminer les conditions météo favorables au vol de 10% ou plus de chaque espèce...

La nécessité et les modalités de réévaluation de cette mesure sont pointées.

Un répondant précise que le RIE est insuffisant pour caractériser le type et l'ampleur des impacts positifs et négatifs de la mise en œuvre des deux projets de plans sur la biodiversité (dégradation, raréfaction et disparition), tant du point de vue global que du point de vue local, et partant, il est insuffisant pour identifier, décrire et évaluer des mesures adéquates, exactes et pertinentes, d'évitement, d'atténuation et de compensation de ces impacts.

Un répondant réfute l'approche du RIE à l'égard de l'avifaune. Il considère que, contrairement à ce qu'établit le RIE, l'approche de cette thématique peut être réalisée à un niveau régional et, qu'en définitive, l'impact des deux projets de Plan sur l'avifaune n'a pas été sérieusement considérée ce qui permet, selon ce répondant, à l'auteur du Plan de se dédouaner de l'identifier, de le décrire et de l'évaluer de manière exacte et pertinente.

Dans le même sens, il est indiqué que la flore, les insectes, les abeilles, et autres pollinisateurs, les invertébrés et autres taxons ne sont pas pris en compte par le RIE dans

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes

son analyse de la biodiversité, ni sur le champ d'application local ni sur celui global.

Un dernier répondant considère qu'il faudrait prévoir des mesures d'atténuations beaucoup plus contraignantes (à titre d'exemple : obligation d'étude chiroptérologique systématique, interdiction de construire des éoliennes à moins de 300m de toute lisière forestière ou haie, obligation de raccorder les capteurs d'activité à une centrale d'étude indépendante, ...).

Arrêts et pertes de productible :

Un répondant propose d'adapter cet article pour permettre d'optimiser le productible tout en améliorant la protection de l'avifaune. Un autre répondant demande de prévoir d'autres systèmes d'arrêt pour éviter l'arrêt systématique des éoliennes. Un dernier s'inquiète sur le risque de devoir arrêter l'éolienne 7 mois/an ce qui entraînerait un impact et un coût trop importants de la disposition.

Concernant les critères d'arrêts proprement dits, un répondant souhaiterait que la période de potentiel arrêt débute le 15 mars et non le 15 avril. Un autre trouve que 10% de mortalité est un seuil trop élevé et qu'il faudrait diminuer la proportion d'individus à 5%. Un dernier trouve que le seuil de 10% de cet article est très faible pour justifier un arrêt.

Directives et législation :

Un répondant souligne qu'il y a un conflit évident avec les directives européennes et la loi de la conservation de la nature. Il demande donc de vérifier la conformité des projets aux directives européennes existantes en la matière et autres législations sur la protection de la nature. D'ailleurs à ce sujet, un répondant trouve dommage que les directives européennes existantes en la matière et autres législations sur la protection de la nature n'aient pas été jointes au dossier soumis à l'enquête publique.

D'ailleurs un autre répondant propose de reformuler comme suit le §2 : "Lorsque des incidences notables sur des espèces de la faune volante, protégées au sens des directives européennes, ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation."

Dans le même sens, un répondant considère qu'il n'y a pas de justification de soustraire la *Pipistrellus pipistrellus*. Il considère que l'article est contraire à l'article 2 de la loi sur la conservation de la nature.

Dérogations et conditions particulières :

Un répondant signale qu'il n'est absolument pas envisageable, comme le propose l'Art.37, que des demandes de dérogation soit faites ultérieurement à l'adoption de ces projets de plan, au cas par cas, par chaque auteur de demande de permis éolien, pour chaque projet localisé. D'autres répondants se demandent si cette proposition est vraiment nécessaire/utile mais qu'il est nécessaire de pouvoir y déroger

Fondements scientifiques :

Un répondant rappelle une étude : « Étude de l'impact des parcs éoliens sur l'activité et la mortalité des chiroptères par trajectographie acoustique, imagerie thermique et recherche de cadavres au sol - Contributions aux évaluations des incidences sur l'environnement » financée par la DGO3, qui montre que la Pipistrelle commune est très fortement impactée par les éoliennes (en moyenne 8 individus/an en sont victimes).

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Il rappelle également que, à proximité d'un parc éolien, la mortalité des chauves-souris est généralement causée par :

1) Un problème de détection des pales en mouvement par les chiroptères : les extrémités de pales se déplacent à des vitesses linéaires importantes (plus de 250 km/h) tout en présentant une faible surface réfléchissante pour les ultra-sons. Cette contrainte est augmentée par la génération d'un effet Doppler important (l'écho revient vers l'animal avec un décalage en fréquence de 20 KHz), dont il résulte que le signal n'est pas correctement perçu par l'animal qui n'a que quelques fractions de seconde pour réagir ;

2) Le phénomène de barotraumatisme car, à proximité immédiate de l'extrados des pales en mouvement, les chauves-souris traversent une zone de dépression brutale qui entraîne des hémorragies létales ;

3) L'effet attractif des éoliennes sur les insectes et les chauves-souris, expliquant au moins en partie, la surmortalité induite par les éoliennes sur les chiroptères insectivores. »

Tandis qu'un autre intervenant dit que c'est une disposition sans fondement : il n'y a pas de risque pour les chauves-souris et qu'il y a peu de faune aux abords des éoliennes.

Un dernier répondant affirme que « Agir de la sorte de la part des pouvoirs publics, c'est ignorer sciemment l'impact cumulé que provoquera l'adoption de ces plans éoliens sur les populations de l'avifaune. »

Un répondant est en accord avec la mesure préconisée qui vise l'arrêt des rotors sur base d'un objectif de réduction de la mortalité des chauves-souris de minimum 90% (cf. CH 10 du RNT) mais s'interroge sur la manière dont cela pourra être mesuré.

Un répondant affirme que la notion d'obligation de résultat est absente du texte du projet de plan « conditions sectorielles » de sorte qu'il est difficile d'affirmer par l'auteur du RIE que l'article 37 §1 assure un haut niveau de protection pour les chiroptères.

Un répondant expose, concernant l'article 37, le RIE retient dans son analyse la notion d'« obligation de résultat ». Il constate que cette notion a disparu du projet de plan « conditions sectorielles » et n'est donc pas reprise par l'Art.37 §1 qui la transpose. Selon lui, le RIE ne justifie ni n'explique pourquoi cette notion a été supprimée et ne se trouve pas dans le projet.

Dans le même sens, il est proposé d'inclure dans l'article 37, § 1, l'obligation de disposer pour chaque éolienne d'un enregistrement en continu de contacts ultrasonores à hauteur des pales. Ceci aurait pu satisfaire à « l'obligation de résultat » susmentionnée.

Un répondant indique qu'il doit être envisagée l'opportunité d'inclure dans le projet de plan « conditions sectorielles » une disposition relative aux mesures qui permettraient de compenser l'impact résiduel pour les chiroptères.

Dans le même sens, un répondant considère que plus il y aura d'éoliennes, moins il y aura d'habitats de qualité. Il ajoute que « *La problématique des zones de plus en plus réduites pour accueillir une avifaune de plus en plus nombreuse à être chassée de ses sites naturelles, n'est pas évaluée par le RIE* ».

Un dernier répondant indique que le RIE n'évalue pas l'impact des projets éoliens actuellement en fonctionnement en Wallonie sur l'évolution des populations d'oiseaux et sur leurs habitats.

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 37 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Un répondant précise que selon lui « *La disposition en matière de biodiversité n'est pas plus pertinente au sein des conditions sectorielles. En effet, le RIE indique lui-même que sectorielles ou non la biodiversité pourra toujours être traitée au niveau des conditions particulières.* »

En l'état, les Pôles Énergie et Environnement ont demandé la suppression de cet article 37, car il engendrait selon eux une insécurité juridique (quelle est la faune visée, l'occurrence d'observation, ...). Il est proposé, à la place de cette disposition, de s'appuyer sur les conditions particulières des permis et sur le protocole existant entre le DNF, le DEMNA et le secteur.

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

Article 37 - 1°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur la chiroptérofaune

En fonction du lieu d'implantation de l'éolienne, les incidences sur la chiroptérofaune et l'avifaune est un fait établi et cette disposition a pour objectif de mieux les protéger.

De nombreux travaux de recherche ont été menés dans ce domaine afin de mieux comprendre les causes des cas de mortalité constatés sur les chauves-souris (Ahlén (2003), (Pierson (1998) ; Kunz & Lumsden (2003) ; Barclay & Kurta (2007), Bach (2003), Horn et al. (2007), Szewczak et Arnett (2006), Buchler & Wasilewski (1985), Holland et al. (2006), (Dürr & Bach 2004), Beerwaald et al (2008), Barclay et al. (2007), Keeley et al. (2001), Jonhson et al. (2003), (Côté, 2006), Brinkmann (2006), Hötker (2006), Sterner et al. (2007), Roemer et al. (2017).

L'impact négatif des éoliennes sur les chiroptères est principalement dû à de la mortalité, d'une part, d'individus entrés en contact direct avec les pales en mouvement (collisions directes), et d'autre part, d'individus victimes du phénomène de barotraumatisme (asphyxie engendrée par une différence de pression inhérente à la rotation des pales). Afin d'éviter/réduire la mortalité par collision, l'arrêt des éoliennes pendant les périodes d'activité des chauves-souris a été demandé par différents auteurs et répondants, dont le Pôle Environnement. Il est ainsi envisageable de programmer les éoliennes de façon à ce qu'elles soient arrêtées automatiquement pendant certaines périodes de l'année et lorsque les conditions météorologiques (température, vent, pluviométrie) sont favorables à l'envol des chiroptères. Cette proposition permet d'atténuer la mortalité des chauves-souris, espèces protégées par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature, qui évoluent dans la zone de rotation des pales et dans les turbulences formées de leur sillage.

La seule présence de chauve-souris doit enclencher, en l'état actuel des connaissances technologiques, la nécessité d'arrêter le rotor. En effet, dès que des chauves-souris sont détectées, le risque de mortalité est présent, ce qui entraîne inévitablement un impact sur ces espèces. Ceci est d'autant plus important en ce qui concerne les chauves-souris en migration,

l'impact étant non compensable dans la mesure où les individus ne se reproduisent pas chez nous.

L'objectif poursuivi par la condition prévue au premier paragraphe de la disposition soumise à avis est d'éviter au maximum que les éoliennes fonctionnent pendant les périodes d'activité des chauves-souris définies comme les « conditions météorologiques optimales pour le vol ».

Un faible taux de présence des chauves-souris déclenche donc la mise en place d'un module d'arrêt qui va permettre d'assurer la protection des chiroptères. La volonté du Département Nature et Forêt du SPW ARNE est de viser toute éolienne implantée en Wallonie, sans tenir compte de la question du taux de mortalité qui restreindrait l'action de l'article 37, et quelle que soit sa localisation sur le territoire wallon.

Article 37 - 2°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les conditions météorologiques et période d'activité

La détermination des « conditions météorologiques favorables pour le vol » de chaque espèce est estimée à partir d'une mesure réalisée à la nacelle de l'éolienne ou via un mât de mesure de plus de 50 m (soit à la hauteur la plus basse des pales) qui enregistre l'activité des chauves-souris et les conditions météorologiques en continu pendant toute la période d'activité (avril à octobre). Cette période du 1^{er} avril au 31 octobre a été définie sur base de l'écologie des espèces présentes en Wallonie et de la littérature scientifique. Les chauves-souris peuvent ponctuellement voler en dehors de cette période, mais pour un individu donné, la durée de ces vols est négligeable en comparaison avec la durée cumulée des vols réalisés du 1^{er} avril au 31 octobre. Des enregistrements réalisés pour le compte du SPW en Wallonie durant une année complète (janvier à décembre 2018) depuis les nacelles de deux éoliennes en Condroz ont confirmé l'existence de cette période d'activité principale d'avril à octobre (premier individu enregistré le 27 avril et dernier individu enregistré le 17 octobre).

De manière générale, l'analyse des données d'enregistrement montre que l'activité des chauves-souris est fortement corrélée au moment de la nuit après le coucher du soleil (corrélation négative), à la température (corrélation positive), à la vitesse du vent (corrélation négative) et aux précipitations (corrélation négative). Ce constat permet une certaine prédiction de l'activité chiroptérologique selon ces paramètres. Dès lors, un module d'arrêt des éoliennes peut être programmé pour certaines valeurs de ces paramètres de manière à réduire de manière importante les risques de collision ou de barotraumatisme induits par le passage des chauves-souris à proximité des pales. Pour rappel, le barotraumatisme se produit lorsqu'un changement de la pression de l'air au niveau des pales endommage les tissus corporels.

Il est donc important de modifier l'article 37 du Plan qui constitue le projet d'AGW afin de préciser que les CP d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt, en fonction des particularités locales selon les paramètres évoqués ci-avant.

Article 37 - 3°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les pertes de productible

Le RIE a étudié différents scénarios de bridage des éoliennes pour les chauves-souris (RIE, pp. 509 à 511). Il en ressort qu'accepter une baisse de mortalité de l'ordre de 90 %, génère de pertes de production limitées (3,5 % en moyenne sur la période avec système de régulation multi-paramétré), qui peut être intégré dans le plan de rentabilité du parc éolien. Les pertes de productibles peuvent attendre 8 % pour les sites éoliens situés dans les zones les plus sensibles pour les chauves-souris.

Par contre, les pertes de productibles résultant de l'application d'un système d'arrêt intelligent, incluant la détection en temps réel des chauves-souris, sont bien plus faibles. En Wallonie, au moins 8 parcs éoliens sont déjà régulés de cette manière.

Article 37 - 4°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la détermination du nombre de contacts et du taux de conservation

Les campagnes de mesures d'activité chiroptérologique enregistrent les ultrasons émis. Il est à noter qu'une séquence d'ultrasons émis par une chauve-souris est comptabilisée comme « contact ». Plusieurs contacts peuvent donc correspondre à un seul et même individu. Le nombre de contacts reflète donc un taux d'activité chiroptérologique plutôt qu'un nombre d'individus de chauves-souris.

L'article 37 a donc été modifié en ce sens en se référant au nombre de contacts pour caractériser l'activité chiroptérologique, et non à un nombre d'individus.

Le critère de 90% de contacts de chauves-souris évités est celui habituellement considéré dans la littérature afin de viser la quasi-totalité des contacts tout en écartant les contacts enregistrés lors de conditions extrêmes (données aberrantes). Ce critère permet d'éviter de surévaluer l'activité chiroptérologique et, dans le même temps, de perdre de manière trop importante la productivité des éoliennes.

En comparant plusieurs stratégies de régulation pour la Wallonie impliquant des pertes de production électrique comparables, il a été conclu qu'il était plus efficace pour la conservation des chauves-souris d'appliquer un critère de 90 % de contacts à toutes les éoliennes en exploitation plutôt que d'appliquer un critère plus contraignant (par exemple de 94 %) uniquement aux parcs éoliens jugés dangereux.

On précisera utilement que le fait de ne pas mettre à l'arrêt les éoliennes durant 10 % des contacts n'implique pas que la mortalité résiduelle s'élève à 10 % des contacts. Selon une étude menée en Wallonie pour le compte du SPW à l'aide d'ultrasons et de caméras thermique, le risque de collision ou barotraumatisme est de l'ordre de $0,0210 \pm 0,0016$ par contact, car beaucoup de chauves-souris enregistrées depuis la nacelle d'une éolienne ne subissent pas de collision, ni de barotraumatisme. Pour une éolienne depuis laquelle 1.000 contacts seraient enregistrés chaque année par exemple (ordre de grandeur représentatif en Wallonie), l'application du critère de 90 % de contacts de chauves-souris conduit donc à une mortalité résiduelle théorique de l'ordre de 2 individus par an (toutes espèces confondues, et donc avec les Pipistrelles communes qui sont très courantes).

En conclusion, l'application de ces conditions précitées permet de limiter l'impact sur les chauves-souris à un niveau non significatif, comme cela a été démontré par les études de suivi de mortalité présentées dans le RIE (p. 509 à 511).

En surplus, le terme « entre autres » est ajouté pour clarifier le fait que ce n'est pas toujours uniquement sur la base de l'étude biologique que sont modélisées les conditions météorologiques, en particulier dans le cas où les données sont insuffisantes pour réaliser le paramétrage.

Les paramètres du bridage chiroptérologique ne sont pas ajoutées dans les CS car elles seront éventuellement amenées à être modifiées compte tenu des meilleures connaissances scientifiques disponibles.

Article 37 - 5°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant la Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune est une espèce très courante en Belgique. Elle est particulièrement anthropophile que ce soit dans le choix de ses gîtes d'estivage, d'hivernage ou dans le choix de ses terrains de chasse. Les colonies restent fidèles aux sites choisis. L'espèce chasse dans une grande variété de milieux, urbains ou naturels, forestiers ou aquatiques, mais présente une préférence pour les lisières et les haies.

La Pipistrelle commune fait partie des espèces subissant les taux de mortalité les plus élevés en phase d'exploitation des éoliennes (Allen, 2003 ; Bach & Rahmel, 2004 ; Brinkmann, 2006 ; Hötcker et al., 2006 ; Zdenek et al., 2007 ; EU Guidance Document, 2010 ; Rydell et al., 2010). Ce phénomène s'explique par la propension de l'espèce à voler en altitude et dans des conditions météorologiques difficiles. Même si l'équilibre des populations n'est pas menacé par les parcs éoliens en raison de l'abondance et du caractère ubiquiste de l'espèce, il convient d'éviter tout antagonisme avec la protection offerte par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

Il n'est donc pas opportun d'exclure en droit cette espèce des mesures de protection proposée par l'article 37 (comme prévu par le projet d'AGW), mais de plutôt analyser *de facto* toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale relative au projet soumis à permis unique.

Article 37 - 6°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur l'avifaune (oiseaux)

L'article 37 du projet d'AGW qui a été soumis à la phase de consultation ne spécifiait rien pour l'avifaune, alors que les oiseaux indigènes sont quasiment tous protégés par la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

En pratique, les impacts d'un parc sur les oiseaux varient fortement d'une espèce à l'autre et en fonction de la localisation précise sur le territoire wallon. Les incidences principales sont une dépense énergétique supplémentaire en raison de la trajectoire de vol à l'approche du parc éolien, le risque de collision avec le rotor en mouvement, la désertion des espèces due au dérangement et à la perte d'habitat et l'effet barrière (Albouy et al. 1997 ; Janss 2000 ; Albouy et al. 2001 ; Barrios & Rodriguez 2004 ; André 2004 ; André et al 2006 ; Drewitt & Langston 2006).

Le choix de la localisation du parc éolien constitue dès lors la principale mesure de réduction des impacts. Ensuite, le choix de la configuration spatiale du parc a également une importance fondamentale. Enfin, dans certains cas en Europe ou ailleurs, des mesures d'exploitation ont été prises, par exemple en arrêtant les éoliennes lors des journées caractérisées par des flux migratoires importants.

En Wallonie, les incidences mises en évidence concernent aussi bien l'effarouchement des espèces agraires (alouettes, vanneaux, ...) pour des parcs éoliens implantés dans les plaines agricoles, que le risque de collision par rapport aux rapaces (milans, busards, ...) ou aux grands voiliers (cigognes, ...).

Il n'est donc pas possible de formuler une disposition au sein du Plan que constitue le projet d'AGW qui serait d'application dans tous les cas. Il est, par conséquent, proposé que chaque dossier devra faire l'objet d'une évaluation spécifique quant aux conditions à imposer dans le cadre des CP d'exploitation du permis unique.

Pour autant que de besoin, il revient de rappeler que les CS ne sont pas relatives à l'implantation des éoliennes, mais uniquement à leur exploitation, s'agissant de polices administratives, l'une relative à aménagement du territoire hors cadre de cette procédure, et l'autre relative à la protection de l'environnement.

Le nombre d'éoliennes, ainsi que leur localisation, notamment en termes de zones d'aménagement du territoire, sont l'objet d'instruments juridiques différents.

Article 37 - 7°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les incidences sur les autres espèces d'animaux

Une fois les éoliennes érigées, l'impact attendu du parc sur les animaux terrestres consiste potentiellement en un dérangement et une modification et/ou fragmentation de l'habitat. Parmi ces impacts potentiels, l'impact lié au dérangement, via l'augmentation de la fréquentation humaine d'un site, est certainement le plus problématique (Perrow, 2017). Ce sont surtout les espèces nécessitant des habitats de grandes étendues et peu fragmentés qui seraient potentiellement impactée.

Pour les mammifères présents en Wallonie, l'impact lié à la modification de l'habitat semble négligeable pour le Chevreuil, le Lièvre et le Renard (Perrow, 2017). Une légère baisse de fréquentation des abords immédiats du parc n'est pas à exclure dans un premier temps, mais il est probable que cet effet s'estompera rapidement au fil des mois, et l'auteur du Plan ne dispose d'aucune information contredisant cette analyse. Pour des projets implantés en forêt, un impact est possible pour la Martre des pins (*Martes martes*) en cas de création de nouveaux chemins d'accès. L'espèce évite les espaces ouverts, même les routes relativement étroites, si bien que la création de nouveaux chemins fragmente son habitat.

Pour l'ensemble des espèces citées ainsi que pour les grands mammifères comme le Cerf et le Sanglier, un impact lié au dérangement est possible et doit être réduit au travers des CP du permis unique si le projet s'implante dans des zones de refuge de ces animaux, par exemple dans des parcelles forestières distantes des chemins existants.

Article 37 - 8°) Aspects législatifs

Contrairement à ce qu'un répondant affirme, il n'y a aucune incohérence entre la loi de la conservation de la nature et les directives européennes (Habitats et Oiseaux). Il s'agit d'outils législatifs complémentaires, qui vise tous les deux à sauvegarder les espèces protégées. Ladite loi constitue d'ailleurs la transposition de ces directives européennes, qui ont été considérées comme intégralement transposées en droit wallon.

Article 37 - 9°) Analyses et prise en considération des avis, remarques et observations concernant les avis des instances officielles et conditions particulières d'exploitation

De manière générale, il convient de rappeler que le RIE porte, notamment, sur le projet de Plan que constitue le projet d'AGW. Le Plan ayant vocation à s'appliquer sur l'ensemble du territoire wallon il est impossible d'avoir trait à des considérations localisées. Le Plan ne se substitue pas à l'élaboration de CP qui, elles-mêmes, seront déclinées en fonction, notamment, de l'évaluation des incidences du projet éolien pour lequel un permis unique est sollicité. Le Plan s'inscrit dans un ensemble hiérarchisé dont la qualité va être affinée en fonction du niveau de détail : d'un Plan régional, à vocation par définition abstraite et générale, des dispositions spécifiques seront appliquées, en déclinaison du Plan, pour chaque projet localisé.

Le chiffrage et donc la localisation des éoliennes sur le territoire ne ressortit pas de l'objet des CS. Ni le chiffrage ni leur localisation ne sont des données pertinentes dans ce cadre. À l'inverse, ces éléments pourraient être l'objet d'études pour des normes issues de la police administrative de l'aménagement du territoire.

Le texte des CS n'a par ailleurs aucune vocation à multiplier les parcs éoliens et ou à les favoriser. Elles ne sont d'ailleurs pas absolument nécessaires à leur développement. Néanmoins, dans le souci d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine, et pour asseoir la sécurité juridique de l'exploitation des parcs éoliens, le Gouvernement wallon a estimé essentiel d'encadrer précisément par des CS ce type d'établissement.

En ce qui concerne plus particulièrement la biodiversité, l'instruction des permis unique éolien s'appuie sur la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité rédigée en septembre 2012 par le Département Nature et Forêt du SPW ARNE. Cette note précise qu'en ce qui concerne la biodiversité, l'évaluation des incidences relatives aux parcs éoliens devrait commencer par identifier les habitats présents dans la zone du projet et établir la liste des espèces protégées dont les populations ou habitats risquent d'être détériorés ou perturbés.

Étant donné que ce document est susceptible d'être modifié à chaque fois que les connaissances scientifiques sur les incidences des éoliennes par rapport la faune (avifaune et chiroptérofaune) évoluent, il n'est pas judicieux de l'intégrer au présent projet d'AGW, mais plutôt en faire un document de référence distinct.

L'impact des éoliennes sur la faune et la flore est étudié lors de chaque demande de permis d'environnement par le DNF et le DEMNA (SPW ARNE). Un projet doit s'efforcer d'éviter tout impact défavorable sur la biodiversité et plus particulièrement sur les espèces protégées et sur leurs habitats. Si l'impact est inévitable, il doit être réduit le plus possible. S'il reste un dommage résiduel, alors il faut le compenser. Cette compensation n'intervient que lorsqu'il n'existe pas de solution ou projet alternatif et que l'impact n'a pu être suffisamment atténué. Les mesures de compensation se veulent complémentaires (et non concurrentes) à ce qui existe déjà, comme par exemple les mesures agro-environnementales. Les dossiers de demande de permis éolien transitent nécessairement via le DNF et le DEMNA avant dépôt officiel de la demande de permis unique, afin de valider le respect des recommandations de la

note de 2012 sur la biodiversité et des éventuelles mesures de compensation proposées par l'exploitant, lorsque celles-ci sont possibles.

D'autres mesures peuvent être imposées via les CP d'exploitation mais uniquement pour d'autres espèces que les chauves-souris. Ce n'est pas l'objectif du projet d'AGW qui traite de considérations globales applicables pour l'ensemble du territoire wallon et donc à chaque parc éolien situé sur celui-ci.

Rappelons encore que la protection des zones propices à la biodiversité est considérée au moment du dépôt de la demande de permis. Un permis sera refusé si l'autorité estime que telle zone doit être protégée et ne permet pas l'implantation d'éoliennes. Ces considérations territoriales ne sont pas prises en compte dans le cadre des présentes CS éoliennes puisque celle-ci portent sur la manière dont est exploitée les éoliennes sans égard à leur lieu d'implantation.

Quant au reproche formulé sur la qualité du RIE, l'auteur du Plan rappelle le libellé de l'article 5, 2, de la Directive 2001/42/CE : *« Le rapport sur les incidences environnementales élaboré conformément au paragraphe 1 contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes, du contenu et du degré de précision du plan ou du programme, du stade atteint dans le processus de décision et du fait qu'il peut être préférable d'évaluer certains aspects à d'autres stades de ce processus afin d'éviter une répétition de l'évaluation. »*.

Le RIE, tel qu'adopté par le Gouvernement wallon et soumis à la procédure de participation du public, répond au prescrit de l'article 5 en ce qu'il contient les éléments scientifiques et techniques disponibles et reconnus. Sous réserve de ce qui a été mentionné ci-avant, spécifiquement sur la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité rédigée en septembre 2012 par le Département Nature et Forêt du SPW ARNE et la méthodologie de préservation de la biodiversité respectée par le SPW, si d'autres études scientifiques sont élaborées et disponibles concernant la préservation de la biodiversité - de manière plus étendue - de l'impact des parcs éoliens et que cette préservation peut être rencontrée par la modification des CS, à vocation - pour rappel - générale, l'auteur du Plan les analysera dans le cadre des mesures de suivi du Plan qui s'imposent.

Proposition de modification

Sur la base de tous les éléments analysés, la modification importante de l'article 37 du projet d'AGW est donc la suivante :

Article 37. § 1er. Lorsque des espèces ~~autres que la pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)~~ de chauve-souris ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le fonctionnement de toute éolienne sera pourra être paramétré, en fonction de l'espèce recensée, de façon à ~~ee-que~~ permettre, entre le 1er avril et le 31 octobre, ~~le rotor soit arrêté~~ l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques (en termes de vent, de température, de lever et de coucher du soleil) sont favorables ~~au~~ optimales pour le vol, à hauteur des pales, ~~de 10 % ou plus des individus de chaque espèce~~ des chauves-souris.

Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période allant du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées, entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.

Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.

§ 2. Lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature a été mise en évidence sur des espèces d'oiseaux indigènes dans le cadre de l'étude l'évaluation ~~de~~ des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement par courrier au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement, à la date d'anniversaire du permis.

3.1.9 Dispositions modificatives, transitoires et finale

Article 38

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 38 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 38. § 1er. Le présent arrêté produit ses effets à dater du 25 novembre 2020.

§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements 1 an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, 33 et 35 sont applicables aux établissements existants 2 ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs Lden et Lnight. Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1re et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cet article, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 38 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Synthèse des avis, remarques et observations relatifs à l'article 38 formulés par les citoyens, les associations et les communes

Compte tenu des obligations en matière de suivi acoustique, il est jugé impossible par plusieurs répondants que tous les établissements concernés satisfassent à leurs obligations dans les 18 mois après la mise en vigueur de l'AGW. Il est proposé de prévoir un délai d'au moins 3 ans.

Certains répondants s'interrogent sur l'application des nouvelles conditions sectorielles aux parcs existants.

Enfin, il est suggéré de compléter le paragraphe 2 par « existants ».

Le Pôle Environnement a apporté les commentaires suivants sur l'article 38 :

- Une disposition transitoire (sans doute supérieure à un an, telle que prévue au § 2) doit être prévue pour les établissements existants ;
- § 3 : la référence à l'article 35 devrait être remplacée par une référence à l'article 37.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

Après avoir examiné les observations et les avis émis synthétisés repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend y apporter les réponses suivantes :

L'article 38 définit les mesures transitoires qui s'appliquent aux parcs d'éoliennes existants au jour de l'entrée en vigueur du projet d'AGW et vise à mettre en œuvre l'article 9 du décret du 11 mars 1999 sur le permis d'environnement. Différentes corrections sont donc apportées pour éviter toute mauvaise interprétation du texte. Initialement, la date d'entrée en vigueur du projet d'AGW était fixée au 25 novembre 2020. Or, en raison notamment de l'impact de la crise sanitaire du coronavirus qui a eu pour effet de prolonger la phase de consultation du public, il n'est plus envisageable de maintenir l'entrée en vigueur à cette date, au risque d'octroyer à cet AGW un effet rétroactif. La disposition a donc été modifiée pour indiquer que l'AGW entrerait en vigueur lors de sa publication au Moniteur belge, ce qui est par ailleurs conforme aux principes de légistique édictés par le Conseil d'Etat.

Concernant l'obligation d'effectuer un suivi acoustique, les CS de 2014 qui ont été annulées prévoyaient que les parcs existants devaient respecter cette mesure au plus tard cinq ans après la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, soit en mars 2019. Le délai de 18 mois à partir de l'entrée en vigueur de l'AGW est donc considéré comme suffisant en ce qui concerne les établissements existants.

Il est également apparu nécessaire d'ajouter un 6^e paragraphe à cet article 38. Il convient en effet de régler la question des établissements existants lorsque les CP prévoient déjà des dispositions relatives aux chauves-souris, et *a fortiori* lorsqu'elles ne prévoient rien à ce sujet. En conséquence, il apparaît nécessaire de prévoir une mise en conformité par rapport à la disposition et aux obligations fixées par l'article 37 moyennant un certain délai, en l'occurrence de deux ans à partir de l'entrée en vigueur de l'AGW.

Cependant, dans un souci de simplification du traitement du cas des parcs existants, il est proposé d'imposer les obligations fixées par l'article 37 sans application différée et de manière immédiate :

- lorsque l'évaluation des incidences sur l'environnement a conclu à l'absence d'impact sur les chiroptères ;
- à l'occasion d'une étude de suivi imposée dans le cadre de la procédure de révision du permis prévue à l'article 65 du décret du 11 mars 1999 sur le permis d'environnement.

Enfin, l'article 38 doit être modifié suite à la suppression à l'article 24 des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés dans le RIE pour caractériser le bruit de fond dans l'environnement du projet, mais jugés peu adaptés pour caractériser l'ambiance sonore par plusieurs répondants.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Après avoir examiné les observations et les avis émis, l'auteur du Plan entend apporter certaines clarifications à l'article 38.

Article 38. § 1er. Le présent arrêté ~~produit ses effets à dater du 25 novembre 2020~~ entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge.

§2. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements existants à compter d'un ~~1~~ an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

~~Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.~~

§3. Par dérogation au paragraphe 1er, les dispositions prévues à l'article 19, §2, et 33 ~~et 35~~ sont applicables aux établissements existants ~~2~~ deux ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

~~En cas d'absence d'urgence sonore constatée durant le~~ Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs ~~L_{den} et L_{night}~~ caractérisant l'ambiance sonore.

Ces données sont transmises au Fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1re et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 6. Par dérogation au paragraphe 1er, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1er, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :

1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;

2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.

Article 39 du projet d'AGW modifié en article 41

Sur la base du rapport sur les incidences environnementales, l'article 39 du projet d'AGW a été libellé comme suit :

Article 42. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Un répondant a fait remarquer qu'il y avait une erreur d'écriture et qu'il s'agissait de l'Article 39.

Analyse et prise en considération des avis, remarques et observations

En effet, l'article identifié comme « Article 39 » dans le projet d'AGW soumis à l'enquête publique était mentionné comme « Article 42 ». Étant donné qu'il est apparu nécessaire en cours de procédure d'ajouter deux articles supplémentaires repris sous les numéros 39 et 40, il est repris dans la version finale sous la dénomination de l'article 41. D'autre part, par souci de cohérence avec le reste du projet d'AGW, le champ de compétences du Ministre concerné est précisé.

Proposition de modification du projet d'AGW :

Article 42 41. Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Ajout des Articles 39 et 40 à l'AGW

Suite à l'analyse du texte de l'AGW dans sa globalité, il est apparu nécessaire d'ajouter les articles 39 et 40 qui n'avaient pas été prévus par le projet d'AGW soumis à la participation du public.

La disposition globale de l'article 39 vise à assurer la conformité des permis octroyés pour les parcs éoliens existants avant l'entrée en vigueur du présent arrêté avec les nouvelles conditions sectorielles.

Au regard de l'annulation complète des CS de 2014, il est nécessaire de réintégrer, dans le présent projet d'AGW, la disposition qui intégrait la rubrique 40.10.1.01.04. En effet, cette rubrique sera supprimée par l'effet de l'arrêt rendu, entraînant donc sa suppression de l'AGW du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol. Sa réintroduction sous forme d'un nouvel article est donc justifiée afin de maintenir la sécurité juridique.

Article 39. *À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contraires aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.*

Par application de l'alinéa 1^{er}, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le Fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contraires.

Article 40. *À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :*

Numéro, Installation ou activité	Class e	EIE	Risqu e pour le sol	Organi s-mes à consult er	Facteurs de division		
					ZH	ZH R	ZI
<p>40.10.01.04. éolienne : <i>dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ;</i></p> <p>éolienne : <i>dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ;</i></p> <p>Parc d'éoliennes : <i>ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un</i></p>	3						

<p><i>périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât.</i></p> <p><i>40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique</i></p>						
<p><i>40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique</i></p>	2			<p><i>DNF</i> <i>DEDB</i></p>		
<p><i>40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique</i></p>	1	X		<p><i>DNF</i> <i>DEDB</i></p>		

3.1.10 Remarques transversales

Les remarques libres qui n'ont pu être associées à un article précis du projet de Plan que constitue le projet d'AGW CS ou relatives au RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal ont été classées en six catégories reprises dans les tableaux synthétiques suivants :

- Contenu du Plan relatif au projet d'AGW CS ;
- Champ d'application des CS ;
- Observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens ;
- Taxes communales et/ou participation aux bénéficiaires ;
- Manque d'objectivité de l'auteur du RIE ;
- Avis/observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnementale du Plan que constitue le projet d'AGW.

3.1.10.1 Contenu du projet de Plan relatif au projet d'AGW CS

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

Nécessité d'adoption des conditions sectorielles :

« *Il n'y a pas de raison de distinguer un parc éolien d'une autre activité.* »

« *Risque d'alourdir la législation existante en la matière.* »

Valeur réglementaire des Plans :

« *Demande au Gouvernement d'adopter un Décret éolien avec des critères d'implantation clairs apportant sécurité juridique à tous.* »

« *Les Plans devraient faire l'objet d'une discussion au Parlement.* »

« *Les Plans alternent entre recommandation, règlement et condition, ce qui crée une insécurité juridique. Il est dès lors difficile d'établir quelle sera la tolérance donnée pour un projet éolien de s'écarter des articles repris dans les Plans, ni même de savoir s'ils seront tous considérés de la même façon dans l'élaboration d'un projet éolien. L'ensemble devrait être présenté sous forme de recommandations.* »

Cadre de référence, CoDT, cartographie de l'éolien ou autres instruments liés au développement des éoliennes :

« *Il est regrettable que tout ce qui concerne l'implantation et l'impact paysager relève du CoDT et du cadre de référence, outil sans valeur réglementaire et qui n'a jamais fait l'objet d'une étude d'incidence, ni d'une enquête publique.* »

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

« Regrette que le cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie, approuvé par le Gouvernement wallon le 21 février 2013 et modifié le 11 juillet 2013, n'ait pas de valeur contraignante ou réglementaire, faute de publication au Moniteur belge. »

« Le fait que le cadre de référence n'ait pas de valeur contraignante est regrettable, car les promoteurs s'y réfèrent lorsque cela les arrange et le négligent lorsque cela les contrarie. »

« Il est indispensable d'établir au préalable une cartographie de l'éolien en Wallonie et des lignes directrices en matière d'urbanisme, de patrimoine et de paysage (outil de gestion du foncier permettant d'établir un cadre des projets les plus judicieux et de sortir du "premier-arrivé, premier servi") »

« Marque une opposition sur

- le cadre décretaal qui organisera un mécanisme combinant la reconnaissance de l'intérêt public de l'implantation d'éoliennes et des appels à projets
- la cartographie positive de zone de développement éolien, associée à un productible minimal par lot permettant de développer le grands éolien à concurrence d'un objectif de 3800 GWh à l'horizon 2020
- Le cadre de référence actualisé qui sera l'outil guide pour la période transitoire »

« Prévoir une planification des éoliennes à l'échelle régionale et éviter les sites sensibles (terrains agricoles, forêts, ...) »

« Afin de conserver un seuil de rentabilité acceptable des éoliennes, menacé par les bridages nécessaires, nous suggérons de mieux définir les zones d'implantation en tenant compte de cet aspect biodiversité et couloirs de vols des oiseaux. Dommage qu'il n'y ait pas de cadre de référence qui aurait permis une meilleure planification des implantations et excluant les promoteurs indéliques par le biais de marchés publics »

« Demande l'élaboration rapide d'un plan et d'un cadre d'application cohérent et structuré du remplacement des énergies nucléaires et fossiles par des énergies renouvelables composant un mix énergétique. Ce plan devra fournir une vision territoriale claire aux citoyens et aux acteurs du renouvelable, dont les promoteurs des projets éoliens. Ce plan devra également permettre la régulation de l'énergie par l'acteur public et évaluer le cadre des subventions publiques et leurs limites. »

« Souhaite conscientiser les Gouvernements fédéral et régional à la nécessité d'aider les pouvoirs locaux à mettre en œuvre tous les objectifs de développement durable. »

« Aucune mesure prise en compte tenu de la stratégie visant la réduction des impacts de la Wallonie sur l'air et le climat. On peut se poser la question de l'impact très limité des éoliennes onshore sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre »

Considérations générales :

« Ces projets de Plans visent à permettre un déploiement massif des parcs éoliens au détriment de nombreux aspects importants de l'environnement, de la ruralité et de la forêt. »

« Le GW devrait plutôt favoriser un cadre pour des filières d'énergie renouvelables plus

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

prometteuses (hydroélectricité, solaire thermodynamique, géothermie, solaire photovoltaïque, biomasse, éolien off-shore,) »

« Refus de la filière éolienne dans son ensemble (bilan environnemental global négatif, absence de justification étayée,) »

« Le rendement d'une éolienne est peu avantageux (max. 25%) »

« Ces 2 projets d'arrêté ont pour but un déploiement massif des parcs éoliens au détriment des aspects environnementaux, de la ruralité et de la forêt. »

« Les parcs éoliens actuels ont un impact non négligeable sur leur environnement en général et leurs implantations génèrent régulièrement d'importantes levées de boucliers des riverains concernés. »

« Un rapport de l'AIESH démontre clairement que le réseau électrique ne pourra pas accueillir toutes ces nouvelles éoliennes. »

« Il est difficile de justifier que l'on puisse exploiter un parc éolien alors qu'il existe un danger réel pour l'homme. »

« L'éolien est certes intéressant, mais la Wallonie est limitée et proche de la saturation. La Wallonie doit développer progressivement une production éolienne en offshore et dans les régions du monde les plus propices. Cette énergie sera pour partie vendue localement et pour partie consacrée à produire de l'hydrogène qui pourrait alimenter le réseau (pile à combustible) »

Objectifs en termes d'Air-Climat-Énergie :

« Le RIE mentionne que les éléments "Air et facteurs climatiques" ne font pas partie des sujets faisant l'objet des deux projets de textes soumis à enquête publique. Or, tout plan devrait faire l'objet d'une évaluation environnementale qui prenne en compte tous les aspects environnementaux liés au plan, dont les aspects "Air et climat". L'auteur du RIE s'en dispense en adoptant une méthodologie qui immunise les effets "globaux" des effets "locaux", par ailleurs rejetée par un Arrêt de la cour de Justice Européenne. »

« L'information est lacunaire et ne répond pas aux articles 4 et 5 de la Convention d'Aarhus et à l'article 5 de la Directive 2001/42. »

« Un objectif en "on shore" à l'échelle nationale exprimé en TWh n'a aucun sens, car la production est aléatoire. Il faut exclusivement raisonner en puissance nominale (GW). »

« Le rapport non technique ne semble pas prendre en compte l'énergie grise liée aux éoliennes (p.665). »

Équilibre à atteindre entre les objectifs européens et la garantie d'un cadre de vie de qualité :

« Risque de privilégier l'objectif économique au détriment des objectifs locaux : La déclaration environnementale (chap.8 p.617) stipule que les incidences sur la population et la biodiversité s'opposent aux objectifs de protection de l'environnement à l'échelle régionale, européenne ou mondiale et qu'un équilibre doit être trouvé. Mais le RNT fait souvent mention de modification

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

afin de limiter les pertes de productible. »

Alternatives à l'adoption des conditions sectorielles (conditions particulières d'exploitation ou modification des CG) :

« Rejet des 3 alternatives aux conditions sectorielles proposées par le RIE (conditions particulières d'exploitation et modification des conditions générales d'exploitation) »

« Les trois solutions de substitution (traitement des incidences environnementales via des conditions particulières d'exploitation, modification des conditions générales d'exploitation, maintien des conditions générales accompagnées de conditions particulières) ont été écartées par l'auteur du RIE pour des raisons inexactes, non pertinentes et /ou légalement inadmissibles. Le projet de plan "Conditions sectorielles" doit donc être abandonné. »

« Les articles des conditions sectorielles proposées ne sont pas spécifiques aux éoliennes. Plutôt que d'établir des conditions sectorielles éoliennes il y aurait lieu :

- de revoir les conditions générales ;

- de prévoir des conditions particulières dans les permis éoliens lorsque cela est nécessaire. »

Pax eolienica :

« Les promoteurs introduisent des dossiers qui n'ont rien à voir avec l'esprit du texte de la Pax Eolienica (ce dernier n'ayant pas de valeur légale). »

Analyses des avis, remarques et observations sur le contenu du projet de Plan relatif à l'AGW CS

1. Nécessité d'adoption des conditions sectorielles

Comme précisé en introduction, le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement dispose que des conditions sectorielles, spécifiques aux installations et activités d'un secteur, peuvent venir compléter les CG d'exploitation. Elles peuvent également s'en écarter moyennant motivation.

La nécessité d'adopter des conditions sectorielles, parce que les CG ne sont pas adaptées au secteur éolien, a été exposée en introduction (cf. *supra*).

Les choix de ne pas modifier les CG et de ne pas laisser à l'autorité statuante le soin de régler les conditions d'exploitation uniquement via des CP d'exploitation ont été exposés dans le RIE (p. 104 et suivantes). Ces développements sont appropriés.

2. Valeur réglementaire des Plans

Le décret du 11 mars 1999 prévoit que les CS soient arrêtées par le Gouvernement wallon.

Les CS ont donc une valeur réglementaire. Elles ne peuvent donc ni avoir valeur législative, ni avoir valeur de recommandation non-contraignante par essence. Autrement dit, elles ne pourraient faire l'objet d'une discussion au Parlement wallon et elles ne visent pas à remplacer le Cadre de référence.

Le choix de ne pas intégrer ces CS dans le Cadre de référence est à nouveau approprié, de manière à leur conférer une valeur obligatoire.

Il s'agit par ailleurs de polices administratives spéciales différentes. Les CS visent la police administrative de protection de l'environnement, le Cadre de référence vise quant à lui la police administrative de l'aménagement du territoire.

3. Cadre de référence, CoDT, cartographie de l'éolien ou autres instruments liés au développement des éoliennes

Précisons que les CS encadrent les conditions dans lesquelles les parcs seront exploités mais n'ont pas pour but d'empiéter sur la marge d'appréciation dont disposent l'autorité statuant, dans le cadre de l'octroi de permis uniques des parcs éoliens.

Dans le cadre du présent Plan, il n'est pas non plus question d'adopter un nouveau Cadre de référence ou une nouvelle cartographie de l'éolien, lesquels définissent des zones d'implantation potentielles. De plus, le présent Plan relatif strictement à l'exploitation des éoliennes, n'empêche pas l'adoption d'une telle cartographie afférente à l'implantation.

4. Considérations générales

En ce qui concerne les objectifs en termes d'Air-Climat-Energie, ceux-ci encadrent l'adoption du Plan (tel que développé en introduction, « *Contexte de l'adoption des Plans* »).

Ceux-ci sont pertinents, adéquats et lient notamment la Région wallonne aux objectifs de l'Union européenne.

Précisons que « l'énergie grise » liée aux éoliennes est bel et bien prise en considération dans les objectifs cités.

5. Pax Eolienica

En ce qui concerne la Pax Eolienica et les objectifs qui y figuraient, pour rappel, celle-ci recommandait notamment que les CP des permis reprennent la méthodologie issue du projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens constituant le deuxième Plan et faisant l'objet d'une déclaration environnementale propre et distincte de la présente.

La Pax Eolienica n'a en effet pas de valeur contraignante. C'est notamment pour cette raison que des CS sont adoptées.

L'adoption de nouvelles CS relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW fait également partie des mesures décrites dans la Pax Eolienica.

6. Équilibre à atteindre entre les objectifs européens et la garantie d'un cadre de vie de qualité

Enfin, en édictant ces CS, le Gouvernement wallon cherche à atteindre un équilibre entre, d'une part, l'atteinte des objectifs européens en matière de promotion des énergies renouvelables et, d'autre part, la garantie d'un cadre de vie de qualité et la protection de l'environnement. Le but n'est donc pas de « *privilégier* » « *l'objectif économique* ».

3.1.10.2 Champ d'application des conditions sectorielles

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le champ d'application des conditions sectorielles

Éoliennes de plus faible puissance

« *Demande au Gouvernement de soumettre à déclaration environnementale toutes les éoliennes (pas seulement les éoliennes d'une puissance comprise entre 0,1 et 0,5 MW). Malgré l'impact plus faible, ces éoliennes s'implantent sur des terrains privés à proximité immédiate de lieu de vie ou d'activités. Nuisances citées (entre autres): bruit et ombres mouvantes.* »

« *Un permis de classe 1 (et non 2) doit être exigé pour les projets entre 0,5 et 3 MW, car ces éoliennes sont aussi nuisibles que les plus grandes parce que plus proches des habitations.* »

Analyses des avis, remarques et observations sur le champ d'application des CS

Pour rappel, le Gouvernement wallon a fait le choix d'adopter des CS pour les parcs d'éoliennes d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique.

C'est donc la puissance globale du parc qui est prise en considération et non la puissance unitaire des éoliennes. Concrètement, si plusieurs éoliennes, dans un même parc, ont une puissance égale à 500 kW, elles sont soumises aux CS.

En dessous de cette puissance, ces ou cette éolienne(s) :

- n'est/ne sont pas soumise(s) aux CS ;
- n'est/ne sont pas soumise(s) à permis d'environnement mais, si elles ont une puissance totale égale ou supérieure à 100 kW, elles doivent faire l'objet d'une déclaration à envoyer au collège communal par l'exploitant. A la suite de cet envoi, l'autorité compétente peut prescrire des conditions complémentaires d'exploitation, imposant par exemple des obligations en termes de sécurité, de bruit, etc. ; et,
- doi(ven)t faire l'objet d'un permis d'urbanisme.

Les éoliennes de moindre puissance ont de faibles effets sur l'environnement, d'où leur classement en classe 3. À ce titre, elles ont généralement un impact paysager nettement moindre, leurs émissions sont plus faibles à distance égale des habitations et les risques pour les personnes sont beaucoup plus limités.

Le régime actuel est donc adéquat. Il n'y a donc pas lieu d'adopter des conditions d'exploitation spécifiques aux éoliennes de moindre puissance, que ce soit par l'adoption de conditions intégrales (pour les éoliennes de classe 3 soumises à déclaration, d'une puissance totale égale ou supérieure à 100 kW et inférieure à 500 kW, cf. rubrique 40.10.01.04.) ou que ce soit par la modification de la puissance indiquée dans les rubriques (cf. *supra*).

3.1.10.3 Observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens

Distance à l'habitat et protection des paysages (CoDT et Cadre de référence) :

« Les projets d'AGW ne prennent pas en compte l'aspect « destruction visuelle ». Cet aspect devrait faire l'objet d'une analyse et les dispositions actuelles devraient les prendre en compte. »

« Peu de prise en compte des situations locales et spécifiques. »

« Il faudrait prendre en compte les phénomènes de covisibilité dans le choix du lieu d'implantation et ainsi respecter un azimuth minimal sans éoliennes pour chaque village. Une obligation de simulation visuelle des projets de parc devrait être prise dans les études d'incidence et ainsi cartographier les zones de visibilité de chaque parc et ainsi éviter des extensions de parc. »

« Prévoir un éloignement par rapport à l'habitat et aux activités humaines (économiques, industrielles) »

« Les éoliennes doivent être installées de façon à créer le moins de nuisances possible (distance respectable d'habitation) »

« Le projet de plan a pour but de réduire la distance à l'habitat »

« Bien que les éoliennes soient conformes à la norme CEI 61400, des accidents de natures diverses peuvent se produire. Pour prévenir tout risque pour l'habitant il faudrait imposer une certaine distance à respecter entre éolienne et zone d'habitat. Pour rencontrer toutes les mesures de sécurité, cette distance devrait être de 5 fois la hauteur de l'éolienne avec un minimum garanti de 1000 m. »

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis éoliens

« *Souhait de préserver son potentiel paysagé et touristique et le bien-être de ses habitants* »

« *Le RNT est très bref sur l'impact paysager des parcs éoliens (p.666 du RIE). Bien que d'autres législations régissent cet aspect (CoDT), il semblerait bon de rappeler les lignes principales en la matière dans le présent arrêté.* »

« *Dans le RIE, le paysage, l'urbanisme et le Patrimoine ne sont pas évoqués sauf erreur de ma part. Qu'en est-il et pourquoi ?* »

Zones d'implantation (CoDT et Cadre de référence) :

« *Un projet éolien ne devrait pas pouvoir s'implanter au sein ou à proximité de zones d'activité économique pour que celles-ci puissent se développer sans interférence* »

« *Prévoir qu'un projet éolien ne puisse s'implanter à proximité d'une ZAE, afin que celle-ci puisse se développer sans interférence.* »

« *Quand une ZACC est affectée à l'habitat, elle reste en application de l'article du CWATUPE et les distances d'implantation sont à respecter* »

« *Il faut protéger les zones à caractère rural pour la pérennité de leur existence et donc éviter d'en faire des parcs éoliens industriels comme c'est le cas pour les entités de Villers-le-Bouillet et de Verlaine. Il faut respecter le paysage via le code de développement territorial (CoDT) et avoir un cadre de référence pour l'implantation des éoliennes futures en Région Wallonne* »

« *Le cadre de référence et le CoDT précisent que les parcs éoliens dans les zones industrielles et les forêts de conifères peuvent être autorisés, mais cela ne fait pas l'objet d'une réglementation claire.* »

« *Une précision législative devrait être apportée quant à la localisation des éoliennes par rapport à la zone d'habitat (censé relevé uniquement du CoDT et du cadre de référence). Or, le cadre de référence n'a force que de ligne de conduite. Le CoDT ne donne pas d'information sur les distances de localisation des constructions des éoliennes dans une zone au plan de secteur par rapport à une autre telle que la zone d'habitat.* »

« *Le projet de plan devrait cibler plus spécifiquement les implantations où les nuisances sont couvertes par d'autres origines anthropiques (autoroutes, ZAE, ...)* »

« *Pas de prise en compte de l'avis d'initiative de 2018 de CESW qui demande notamment de définir la conduite à adopter lorsque des synergies entre projets sur une même zone sont nécessaires (et ce, en vue d'éviter la logique du "Premier arrivé, premier servi")* »

Études préalables en vue de l'optimisation du potentiel venteux :

« *Lors de plusieurs implantations, il faudrait prévoir que les promoteurs réfléchissent ensemble et intelligemment à une optimisation du potentiel éolien du site, et qu'elles*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l’instruction des demandes de permis éoliens

remettent une ou des études d’incidences coordonnées. Cela permettrait de minimiser les incidences environnementales qui sont alors examinées globalement. »

Consultation lors de la préparation de la demande et de son instruction (décret du 11/03/1999 et permission voirie) :

« Les communes et les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) doivent impérativement être sollicités (consultés) en ce qui concerne les raccordements au réseau de tout projet éolien. Certaines zones ne peuvent pas accueillir d’éoliennes en raison de la trop grande distance les séparant d’un poste de raccordement. »

Participation citoyenne (cadre de référence) :

« Contrairement à la mention qui figure dans le RIE à propos de l’actionnariat local et citoyen, il devrait être obligatoire d’ouvrir le capital du parc à min 24,99% aux citoyens et min 24,99% aux communes si une demande est formulée en ce sens. »

« Le RIE ne reflète pas correctement ce qui est mentionné dans le Cadre de référence à propos de la participation : il prévoit entre autres qu’un promoteur privé DOIT ouvrir 24,99% du parc éolien à la participation citoyenne et 24,99% à la participation communale, pour autant qu’une demande soit formulée dans ce sens ; ce qui entraîne l’obligation d’ouvrir jusqu’à ce montant au minimum et n’est pas une limitation à ce pourcentage. »

« Demande de plus de contraintes en matière d’ouverture à la participation citoyenne. »

Analyses des avis, remarques et observations sur les observations ayant trait à des éléments à prendre en considération lors de l’instruction des demandes de permis éoliens

1. Distance à l’habitat et protection des paysages (CoDT et Cadre de référence)

Pour rappel, le Cadre de référence reprend des lignes de conduites (recommandations) à l’égard de l’administration chargée d’instruire les demandes de permis éoliens, et ce, dans diverses matières :

- la distance à l’habitat, en termes de confort visuel et acoustique,
- l’exploitation optimale du gisement éolien,
- le principe du regroupement des activités et infrastructures, tout en respectant des distances de sécurité,
- l’intégration paysagère, en termes de composition des parcs éoliens, d’interdistance et de covisibilité, dans le respect des paysages locaux,
- le chantier, la fin d’exploitation et la remise en état des lieux,

- la protection de la biodiversité,
- la participation au projet éolien,
- la gestion foncière,
- les retombées socio-économiques régionales,

Le CoDT prévoit, quant à lui, que la zone d'activité économique (ZAE), la zone agricole (ZA) et la zone forestières (ZF) peuvent accueillir « *une ou plusieurs éoliennes* ». Dans la ZA et la ZF, le CoDT vise en outre à privilégier l'implantation des éoliennes le long des infrastructures.

Par ailleurs, lorsque les projets ne rencontrent pas ces conditions, le CoDT impose notamment des conditions en termes d'intégration paysagère du projet et de protection du paysage (art. D.IV.13 du CoDT).

2. Zones d'implantation (CoDT et Cadre de référence)

Les observations émises durant la consultation des deux projets de Plans, qui ont trait à des critères à prendre en considération lors de l'instruction des demandes de permis, que ce soit via le Cadre de référence ou le CoDT, ne sont - dans le cadre du présent examen - pas pertinentes.

En effet, les Plans que constituent le projet d'AGW et le projet d'AM (lequel fait l'objet d'une déclaration environnementale spécifique) CS n'ont pas pour but de guider l'administration dans le cadre de l'instruction des demandes de permis mais ont pour objectif de fixer des conditions d'exploitation spécifiques et communes pour les parcs éoliens d'une puissance totale ou supérieure à 0,5 MW.

Il est repris ici une analyse des observations émises dans cette catégorie transversale non traitée par le projet Plan :

- l'intégration paysagère des projets éoliens et la distance à l'habitat seront examinées dans le cadre de l'instruction des demandes de permis éoliens et ce, eu égard notamment aux recommandations du Cadre de référence ainsi qu'aux dispositions applicables (CoDT) ;
- par rapport à la distance de sécurité par rapport aux zones boisées, la note de référence pour la prise en compte de la biodiversité dans les projets éoliens réalisée par le SPW ARNE (DEMNA/DNF) en septembre 2012 précise que l'avis du DNF est « généralement défavorable » à l'implantation à proximité des « lisières forestières » ou de « forêt », car les « boisements forestiers semblent offrir des habitats particulièrement intéressants pour le nourrissage ou la création de gîtes pour les chauves-souris » (p. 30). Cette note est un document technique utilisé par le DNF lors de la remise de ces avis et suivie par les autorités chargées d'instruire les demandes de permis ;
- Il ne convient donc pas de reprendre cette exigence dans les CS. La protection de l'environnement est suffisamment garantie, tout en permettant une évolution des connaissances scientifiques à ce sujet ;
- les gestionnaires de réseau de distribution seront consultés lors de la réalisation de l'évaluation des incidences sur l'environnement des projets, afin de déterminer si les postes de raccordements les plus proches disposent d'une capacité d'injection suffisante (en fonction de la production estimée). Les Communes, quant à elles, seront sollicitées au stade de la demande de permission de voirie, si les câbles doivent passer sous le domaine public. Il n'est pas opportun d'imposer systématiquement leur consultation ;
- Avoir un projet ouvert à la participation citoyenne est un atout pour le promoteur mais ne constitue pas une exigence à intégrer dans un AGW relatif à des CS ;
- Il n'est pas imposé la réalisation d'une évaluation des incidences commune lorsque plusieurs promoteurs projettent un projet sur un même site. Chaque promoteur pouvant mettre en œuvre différents projets, qui exploite différemment le potentiel venteux de la zone, sans qu'il ne soit nécessaire de leur imposer de présenter le même projet. Chaque évaluation des incidences devra évidemment tenir compte des impacts cumulatifs de la réalisation de tous les projets proches l'un de l'autre ;
- quant aux autres projets immobiliers qui pourraient être développés sur le même site, l'évaluation des incidences identifie la zone au plan de secteur. S'il s'agit d'une zone d'activités économiques, elle identifie les projets de développements en cours. L'autorité est donc suffisamment informée par ce biais.

3.1.10.4 Taxes communales et/ou participation aux bénéfices

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur les taxes communales et/ou participation aux bénéfices

Partage des ressources :

« Aucune mesure prise pour l'impact paysager et l'absence de bénéfice direct ou indirect pour la commune. Souhaite l'ajout d'une mesure visant à accorder une compensation financière aux communes d'implantation afin de faire profiter les citoyens des retombées économiques du parc qu'elles accueillent. »

« Souhaite que la taxe "éolienne" puisse être maintenue »

« La participation de la (des) commune(s) et des citoyens (au sens de la participation au bénéfice) doivent être définies de manière cohérente dans le cadre de référence, et ce au profit des citoyens de la commune(s) concernée. »

Analyses des avis, remarques et observations sur les taxes communales et/ou participation aux bénéfices

Chaque Commune peut établir et fixer une taxe pour ou sur les éoliennes, dans les limites de son pouvoir fiscal.

Le principe de légalité de l'impôt implique, au niveau communal, que l'instauration des taxes relève de la seule compétence du conseil communal, comme le prévoit l'article 170, par. 4, de la Constitution. Il ne relève dès lors du présent Plan d'établir une taxe communale. Le collège communal calcule le montant dû par chaque contribuable sur la base de dispositions prévues par règlement-taxé adopté par le conseil communal.

3.1.10.5 *Manque d'objectivité de l'auteur du RIE*

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le manque d'objectivité de l'auteur du RIE

« RIE réalisé par des experts qui interviennent dans des projets éoliens. Donc manque d'objectivité et conflit d'intérêt. »

« RIE non signé par la Ministre et quelle est donc sa légitimité ? »

Analyses des avis, remarques et observations sur le manque d'objectivité de l'auteur du RIE

La réalisation du rapport sur les incidences environnementales des deux projets de Plans que constituent non seulement le projet d'AGW ainsi que le projet d'AM a fait l'objet d'une procédure de marché public en bonne et due forme (Marché public de services, passé par procédure négociée sans publication préalable, en vue de l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales d'un projet de conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale ou supérieure ou égale à 0,5 MW en Région wallonne ainsi que d'un projet d'arrêté ministériel relatif aux études acoustiques des parcs éoliens - CSC n° 03.01.03 – 18J959).

La législation en matière de marché public a été strictement respectée. Deux soumissionnaires ont déposé une offre pour répondre à ce marché et, à l'issue de la procédure d'examen objective des offres, le marché a été attribué à Modyva SPRL, avec la collaboration de Sertius SCRL et Pissart, architecture et environnement SA (en consortium).

L'adjudicataire a procédé à l'évaluation des incidences des deux projets de Plans en parfaite autonomie et en toute objectivité. Le RIE met, par ailleurs, clairement en lumière les éléments qui doivent mener à une modification des CS de 2014 qui ont été annulées à l'issue de la procédure d'évaluation des incidences. Pour rappel, à la suite de l'annulation des CS de 2014, le Gouvernement wallon a entamé la réfection de celles-ci, dans le respect de la procédure d'évaluation de leurs incidences environnementales, en proposant la réadoption des mêmes dispositions que celles contenues dans les CS de 2014.

Or, il s'avère que ces dispositions devaient être modifiées, comme l'a mis en évidence le RIE. Le RIE qui a été approuvé par le Gouvernement wallon le 9 janvier 2020 ainsi que les deux projets de Plans tiennent compte des modifications suggérées par l'adjudicataire dans le cadre de la réalisation de sa mission.

Il ne convient pas de remettre en cause l'impartialité, l'indépendance et l'expertise de l'adjudicataire du marché.

Quant au fait que le RIE n'ait pas été signé par la Ministre de l'Environnement est dépourvu de pertinence puisque l'autorité que constitue le Gouvernement wallon, qui représente l'ensemble des Ministres élus en Région wallonne, l'a approuvé.

3.1.10.6 Avis/observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

Synthèse des avis, remarques et observations

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette section des remarques transversales, formulés au cours de la phase de consultation et de participation du public, peuvent être synthétisés à l'aide du tableau repris ci-après :

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

Sur le processus d'évaluation environnementale du Plan

Un répondant indique que l'ensemble des documents n'ont pas été mis à disposition du public en même temps. Le RIE ayant été déposé ultérieurement.

Un répondant estime que les deux Plans ne sont pas liés.

Un répondant estime que le formulaire n'est pas suffisant. Il ajoute qu'en réalité le processus réalisé n'est pas une enquête publique mais plutôt un sondage. Le formulaire ne permettrait pas de rencontrer l'effet utile de l'enquête publique.

Un répondant indique qu'il n'était possible de ne répondre que via le formulaire et pas via une autre forme.

Un répondant indique que l'enquête publique ne portait pas sur le RIE et qu'il n'y avait pas de possibilité de donner son avis sur le RIE.

Un répondant considère que deux modifications ont été apportées à la procédure d'enquête publique concernant les modalités de réponse à l'enquête publique et les modalités d'envoi. Le répondant considère, dans ces circonstances, qu'une partie des citoyens n'a pas pu faire valoir ses observations en toute connaissance des modalités de réponse et d'envoi au sens de la Directive 2001/42/CE.

Un répondant indique que la consultation n'a pas été réalisée à un stade suffisamment précoce. Plus aucune option n'est ouverte à ce stade.

Les questions du formulaire ne portent pas sur toutes les dispositions des deux projets de plan. Certaines dispositions pourtant essentielles ne font l'objet d'aucun questionnement via le formulaire.

Un répondant précise que si on répond « tout à fait », « plutôt oui » ou « sans avis », il n'est pas possible d'accéder à une plage où on peut laisser un commentaire libre sur la question en cours et donc de formuler une réponse libre sur une thématique dans le formulaire proposé. Le

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

répondant ne peut donc pas nuancer une réponse positive.

Sur la consultation transfrontalière : aucune des 26 communes françaises n'a fait de publicité par rapport à l'enquête publique. Seules 5 communes flamandes ont communiqué concernant l'enquête publique. Les villes de Maastricht et Margraten-Eijsden (Pays-Bas) indiquent ne pas avoir reçu de dossier d'enquête. Pas de possibilité pour les « non-wallons » de répondre aux questionnaires en ligne : pas de traduction et il n'est possible « d'entrer » dans le questionnaire qu'en précisant le nom de sa commune et seules les communes wallonnes sont reprises.

Le délai d'enquête publique a été trop court pour pouvoir prendre connaissance de l'ensemble des documents et formuler un avis.

Remarques générales sur le RIE

Un répondant indique que le RIE utilise une méthodologie inadéquate. Il sépare radicalement les effets environnementaux globaux et locaux des parcs d'éoliennes. Le champ d'application qui doit être pris en compte pour l'analyse des solutions de substitution est donc « géographique », « territorial », ce qui suppose de toute évidence une analyse sur le champ d'application LOCAL et GLOBAL et les interactions entre ces deux champs. Or, l'auteur du RIE fait l'impasse sur toute analyse des incidences provoquées par la mise en œuvre des deux projets de plans au niveau du champ d'application GLOBAL.

Le RIE omet des données essentielles à une information correcte et complète du public quant à la mise en services à grande échelles de parcs d'éoliennes telle que le permettraient les deux projets de décrets.

Les deux projets sont muets quant aux conditions de location des terres occupées. Bien que ces contrats soient de nature privée, il convient de leur donner un cadre légal général. En effet, certains promoteurs rédigent ces contrats avec des termes souvent léonins, de nature à rendre difficile la situation du propriétaire du foncier en cas de défaillance du promoteur ou de l'exploitant.

Il est très surprenant qu'on envisage de mettre en balance la qualité des espaces et une « préoccupation d'ordre public » (?) qui n'a jamais été démontrée. Il est demandé, de longue date, de démontrer (pas d'affirmer) que les parcs éoliens ont leur utilité et leur performance démontrées.

Le RIE ne présente aucune analyse de l'aspect économique notamment au regard des installations éoliennes de source étrangères, aux ventes de module complet de source étrangère etc.

Un répondant a formulé plusieurs remarques concernant la « Pax Eolénica ». Il estime notamment qu'il s'agit d'un plan et programme qui aurait dû faire l'objet d'une enquête publique. Il est également précisé que la « Pax Eolénica » est une note rédigée par le Ministre Crucke adressée au GW qui a été approuvée en mars 2018. Les acteurs cités reprennent « les représentants d'associations de riverains » qui, dans les faits, n'ont jamais été consultés malgré

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

leurs propositions. Elle comporte 15 points.

Un répondant indique le cadre de référence est un plan et programme qui n'a pas de valeur juridique. Il n'a pas été soumis à l'avis de la population.

Des remarques sur le RIE sont formulées :

« Page 138 :

Considérant, au vu des éléments exposés ci-avant, qu'il apparaît nécessaire d'adapter les valeurs d'immission relatives aux éoliennes ;

Que par ailleurs, des conditions de mesure du bruit des éoliennes pourront également être arrêtées par le Ministre de l'Environnement ;

Considérant que si des études spécifiques au bruit éolien mettent en évidence une gêne supérieure liée à ce bruit en raison de son caractère modulé en amplitude, encore s'impose-t-il de rappeler que le fonctionnement des éoliennes est lié à la présence de vent; que celle-ci est intermittente; que, de ce fait, les éoliennes ne fonctionnent qu'une partie du temps et moins de 10 % de celui-ci à leur puissance nominale; que, par conséquent le bruit des éoliennes n'est pas présent en permanence la nuit; que la gêne est moindre qu'un bruit qui serait présent toutes les nuits, tout au long de l'année; que ce facteur réduit le surcroît de gêne dû à la modulation du bruit des éoliennes ;

Faux : le Taux de charge (TDC) est de 16.9 % en 2019. »

« Page 679 du RIE: la seule et vraie raison du changement de niveau sonore est clairement exposée: « Les conditions générales offriraient donc un niveau de protection plus élevé que les recommandations de l'OMS. Si une telle situation est naturellement bénéfique pour les populations exposées au bruit éolien, il n'en va pas de même pour la population wallonne puisque une telle limitation pénalise fortement la filière éolienne et les objectifs climatiques à l'échelle de la Région. Une limitation à 40 dB(A) empêcherait en pratique toute implantation d'une éolienne isolée à moins de 550 voire 600 m de toute habitation. Dans le cas d'un parc d'éoliennes, la distance minimale serait repoussée à plus de 800 m, ce qui rend le nombre de sites pouvant accueillir des parcs d'éoliennes extrêmement limité. » Il est rappelé que, nulle part et jamais, la justification du « tout-à-l'éolien » n'est développée. »

Un répondant précise qu'il y a deux failles dans l'analyse du RIE : « La limitation de l'analyse des impacts des projets de texte sur l'air et le climat à l'impact local de chaque parc d'éoliennes pris en particulier, ce qui permet au RIE à la fois :

o de déclarer que ces parcs (pris individuellement) n'ont pas d'effets négatifs sur l'air et le climat et, dans le même mouvement,

o d'affirmer les effets positifs stratégiques de ces parcs (pris collectivement cette fois) pour la bonne gestion de l'air et des effets climatiques.

L'absence d'information factuelle et chiffrée sur le cadre fonctionnel de l'éolien en Wallonie et de résultats factuels démontrables et opposables des effets de celui-ci sur l'air et le climat. »

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

Un autre répondant indique ceci : « Page 146 : Confusion entre réduction de CO2 et énergie renouvelable ; 20 % non justifié (jamais). 3800 GWh en 2020.

Si on augmente la quantité de ce moyen (ici l'éolien) dans le réseau, ce moyen ne fait pas baisser la quantité de CO2 émise par le réseau. Ou, en d'autres mots, le « moyen » est inutile vis-à-vis du but recherché.

la mise en service des parcs éoliens (et par ailleurs également des panneaux photovoltaïques) ne change en rien l'intensité GES en Wallonie. Au contraire, tout comme en Allemagne, la tendance est à la hausse ».

Remarques sur le RIE sur la thématique du bruit

« Justification en page 695 du RIE : « les conditions générales offriraient donc un niveau de protection plus élevé que les recommandations de l'OMS ». Cette affirmation est parfaitement fautive. C'est d'évidence le contraire. La comparaison entre les indicateurs Lden et LAeq en ne tenant compte que des niveaux prescrits est sans fondement et inexacte. La référence à l'OMS est erronée de ce fait. »

« Page 132 : à partir de quoi est-il établi de « limiter le pourcentage de personnes fortement gênées à max 10% » ? Il n'y a aucun développement à ce propos. Et pour cause : il est inadmissible de sacrifier une partie des riverains. »

« Page 180 : Erreur classique : la modulation d'amplitude n'est pas générée par le passage devant le mât, mais bien par le mouvement, par rapport à un opérateur fixe, des extrémités des pales où est généré la majorité du bruit. »

« Page 263 : les seuils de bruit habituels (fixés en dB(A)) garantissent, de facto, une limitation des niveaux infrasonores puisque ces niveaux sont proportionnels. Les incidences des infrasons sont bien documentées. L'affirmation de la proportionnalité entre sons et infrasons est absolument fautive. Voir à ce propos l'enregistrement présenté en commentaire de la page 189. On n'observe aucune proportionnalité. L'influence infrasonore ne se passe évidemment pas (par définition !) sur le plan audition. »

« Des études récentes démontrent la perturbation du sommeil par le bruit issu des éoliennes : A laboratory study on the effects of wind turbine noise on sleep: results of the polysomnographic WiTNES study Michael G. Smith^{1,5}, Mikael Ögren¹, Pontus Thorsson^{2,3}, Laith Hussain-Alkhateeb¹, Eja Pedersen⁴, Jens Forssén², Julia Ageborg Morsing¹ and Kerstin Persson Waye^{1z}

« Page 224 : On considère généralement que fenêtres ouvertes, la différence de niveau sonore entre l'intérieur et l'extérieur de l'habitation est de l'ordre de 15 dB (OMS – night noise guidelines 2009). Etant donné que l'effet de l'ouverture des fenêtres est surtout marqué en moyennes et hautes fréquences, on pourrait considérer que cette valeur de 15 dB est également valable pour le bruit éolien. Il est inadéquat d'extrapoler cette conclusion au bruit éolien subi en milieu rural. Rien ne démontre ni ne permet cette extrapolation vu les caractéristiques (1) du bruit émis et (2) du bâti rural wallon. L'auteur du RIE déclare d'ailleurs qu'aucune source n'est disponible quant au degré d'isolation phonique de l'habitat rural wallon. La valeur citée est bien

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

trop élevée. »

« Page 238 à 250 : comparaison des niveaux La.

Aucune considération spectrale : on reste bloqué au filtre « A » seul, alors que c'est ici l'occasion d'étendre la réflexion, puisqu'on souhaite considérer le bruit issu des éoliennes et ses particularités. Le bruit généré par le feuillage est d'un autre contenu sonore. À niveau égal, le bruit dans les feuillages est bien plus acceptable que le bruit (auto)routier et encore plus que le bruit modulé en provenance des éoliennes. »

« Les pages 308 à 309 sont consacrées au bruit de fond. Le RIE relève les divergences d'approche entre le projet d'arrêté conditions sectorielles et le projet d'arrêté relatif aux conditions de mesures.

Page 50

Il conclut :

"il est très difficile de s'accorder sur la définition d'un bruit de fond. Il s'agit d'une donnée qui fluctue en cours de journée, en fonction du jour de la semaine et des conditions météorologiques" (RIE, p. 311).

Et il est purement et simplement proposé de supprimer la notion de bruit de fond de l'arrêté conditions sectorielles 13, art. 2,11°)...

Or, sauf erreur, dans la campagne de suivi acoustique, le bruit particulier = bruit total – bruit de fond.

En tout cas, une définition s'impose. »

« Page 508 :

Le bruit particulier et les incidences sur le paysage dépendent naturellement d'un parc à l'autre mais, dans la pratique, les distances minimales recommandées par le cadre de référence sont cohérentes avec les valeurs limites fixées sur le bruit particulier.

Cette affirmation est fausse. En effet, il est impossible d'obtenir un niveau légalement acceptable à 400 m d'une éolienne. Un simple calcul le démontre aisément. Le paramètre « quatre fois la hauteur » n'est supporté par aucune étude mais est utilisé à tour de bras. »

Page 580 :

Le niveau à l'immission, pour tous les bruits excepté l'éolien, est fixé à 40 dB (A) pour les habitats en période nocturne. Il n'est pas acceptable d'augmenter le niveau admissible à l'immission en période nocturne pour au moins les raisons suivantes :

- 1. Il s'agit, de toute évidence, d'un recul par rapport à la protection actuelle des riverains. Le critère de stanstill n'est pas respecté.*
- 2. Le bruit généré par les éoliennes est déjà plus gênant avec un niveau inférieur aux autres bruits de 5 dB.*

Synthèse des avis, remarques et observations formulés par les citoyens, les associations et les communes sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

3. *Au contraire, il faudrait réduire le niveau admissible d'autant pour garantir une protection équivalente.*

4. *Les études proposées pour justifier cet écart ne tiennent nullement compte des caractéristiques du bruit éolien, à savoir un bruit modulé, chargé en basse fréquence, présent de façon non contrôlée.*

5. *Les habitations concernées sont en général situées en milieu rural, donc calme. L'influence du bruit éolien n'en sera que plus perceptible.*

6. *Les avantages (!) avancés ne le sont que pour les exploitants. Il est bien plus simple de supprimer les dérogations en période nocturne et de rester au niveau de 40 dB (A).*

7. *La raison de « meilleure exploitation en période de jour » reste à démontrer, puisqu'il est désormais possible d'obtenir des bridages dépassant 5 dB d'une part, et pourquoi pas arrêter certaines machines la nuit dans certaines conditions d'autre part.*

8. *L'affirmation selon laquelle cette mesure a une très faible incidence sur le sommeil des populations, en référence avec les recommandations de l'OMS est infondée, étant donné que le seul critère du niveau (A) a été utilisé, sans tenir compte du caractère spécifique du bruit éolien. Les recommandations de l'OMS portent sur le bruit urbain et industriel classique, pas sur le bruit éolien.*

La raison principale évoquée, mais non justifiée, est de permettre l'augmentation de productible, ceci en total mépris de la protection légitime des riverains.

Remarque(s) sur le RIE sur la thématique de la sécurité

Un répondant indique que « la méthodologie d'évaluation des risques doit être incluse dans la norme sectorielle car spécifique à l'éolien ».

Analyses des avis, remarques et observations sur le RIE dans son ensemble ou sur un élément transversal et sur le processus d'évaluation environnemental du Plan que constitue le projet d'AGW

- Processus d'évaluation environnementale du Plan

Tout d'abord, l'auteur du Plan renvoie le lecteur aux développements de la section 2.4 de la présente déclaration environnementale qui exposent de manière exhaustive le processus de participation du public. Le RIE ainsi que les deux projets de Plans ont été portés simultanément à la connaissance du public pour avis et observations.

Ainsi qu'il a déjà pu être exposé ci-avant, le formulaire qui a été élaboré constitue un outil mis à disposition du public afin de faciliter la prise de participation du citoyen sur une thématique reconnue comme technique. Ce formulaire est un format qui permettait de favoriser la participation du public qui pourrait être hésitant et se résigner à répondre sous

format libre. L'effet utile de ce formulaire est par ailleurs démontré par le taux de participation citoyen pour ce Plan.

Rappelons que le recours au formulaire n'était pas imposé, diverses participations ont été communiquées sous format libre, dont plusieurs regroupent l'avis de nombreux citoyens, sur tout le Plan ainsi que sur le RIE. En outre, la dernière question du formulaire (24^{ème}) permettait aux citoyens de s'exprimer librement sur toutes les thématiques couvertes par le formulaire ou non couvertes par ce dernier, en ce compris sur le RIE. Il n'a jamais été le souhait de la RW de restreindre les modalités de participation à l'enquête publique. Ceci est par ailleurs démontré par la procédure d'évaluation environnementale actuellement menée.

Concernant les modifications des modalités d'envoi ou de réponse à l'enquête publique, il a été précisé, pour éviter tout malentendus, que la participation citoyenne pouvait évidemment être réalisée sous format libre. Il n'y a donc pas eu une quelconque modification mais plutôt à une précision utile pour accroître davantage la participation citoyenne. Cette précision n'est pas de nature à altérer le processus de participation, ce qui est par ailleurs démontré par le taux de participation citoyen, tant par le recours au formulaire que via format libre.

Il a toujours été admis par la RW que toute forme de participation était admise, même verbale et rapportée par PV de clôture des communes. Tous les avis et remarques issus de papier libre (électronique ou papier) ont fait l'objet d'une analyse et d'un traitement, comme en atteste la présente déclaration environnementale.

Pour ce qui relève de la participation à un stade suffisamment précoce, l'auteur du Plan rappelle les dispositions reprises au sein de la Directive 2001/42/CE et du Livre Ier du Code de l'environnement, déjà évoquées dans la présente déclaration environnementale. Il renvoie aux développements de la section 2.2. Tant la Directive que le Livre Ier n'imposent pas la consultation du public sur le projet de contenu du RIE (table des matières). À l'issue de ce processus, le RIE a donc été réalisé par voie de sous-traitance. Il a été, ensuite, approuvé par l'auteur du Plan en date du 9 janvier 2020 pour ensuite être soumis à la participation du public. Il revient de préciser que le Plan n'est pas encore adopté par le Gouvernement wallon : il s'agit encore d'un projet d'AGW. Les dispositions de la Directive 2001/42/CE et du Livre Ier sur la participation du public à un stade précoce, et donc avant l'adoption du Plan, sont rencontrées. Ceci est d'autant plus probant que la participation du public a mené à des modifications du Plan que constitue le projet d'AGW.

Enfin, sur les consultations transfrontalières et pour compléter pour autant que de besoin la section 4.2 de la présente déclaration environnementale, il ne revient pas à la Région wallonne de se substituer aux autorités compétentes des États et Régions transfrontaliers concernant la publicité à accorder au Plan sur leur territoire.

Au niveau de la durée de l'enquête publique, le délai est celui prévu par l'article D.29-13, §1^{er} du Livre Ier du Code de l'environnement qui prévoit un délai fixe de 45 jours pour un Plan de catégorie A.2 tel que celui en cause pour les citoyens et de 60 jours pour les instances spécialisées, les communes et les États et Régions limitrophes (articles D.52 et s. du Livre Ier).

- Remarques générales sur le RIE

Tout d'abord, il convient de rappeler que la thématique de l'évaluation des incidences environnementales, outil de gestion de l'environnement, doit être vu comme une pyramide intégrée.

En effet, cette évaluation peut être menée à deux niveaux distincts mais complémentaires. Le niveau d'évaluation plus global et abstrait est celui de l'évaluation environnementale stratégique (ESE, SEA en anglais) qui s'attache aux plans et programmes, encadrés par la directive 2001/42/CE. Ces derniers ont vocation à chapeauter les projets (au sens de la directive 2011/92/UE) dont la mise en œuvre est encadrée par les plans. Les projets, quant à eux, font l'objet d'une évaluation des incidences/de l'impact sur l'environnement.

Le RIE porte sur un plan ou programme au sens de la directive 2001/42/CE (article 2.a) et du Livre Ier du Code de l'environnement (article D.6.13°). Un RIE, qui porte sur un plan prévoyant par essence des mesures générales et abstraites à l'échelle de la Région wallonne, ne saurait analyser les effets locaux des plans, s'agissant d'effets étudiés dans le cadre des projets et générer par ceux-ci, et au risque de méconnaître les effets propres au plan.

En l'espèce, le Plan que constitue le projet d'AGW s'applique, donc, sur l'ensemble du territoire wallon. Il s'agit d'une mesure réglementaire générale. *A contrario*, les projets sont évalués localement et doivent tenir compte, moyennant adaptation éventuelle via des CP, des dispositions reprises dans le projet d'AGW. Ce qui signifie que des éléments relatifs, par exemple, à la biodiversité locale d'un lieu où pourrait s'implanter une éolienne ou un parc éolien seront évalués dans le cadre de la demande de permis.

Ensuite, le Plan n'a pas vocation à générer davantage d'implantation de parcs éoliens en Wallonie, ni même à régler les questions d'ordre économique ou sociale. Ce n'est pas, d'ailleurs, son objectif. Il vise « seulement » à encadrer les exploitations des parcs éoliens de sorte à préserver l'équilibre entre la protection de l'environnement/santé humaine et le productible généré par les éoliennes. Le Plan n'a, par ailleurs, pas vocation à restreindre le droit d'accès à l'information des citoyens consacré dans le Livre 1^{er} du Code de l'environnement (articles D.10 à D.20.18), lesquels découlent de la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998, et de la transposition de la Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

Aussi, le Plan ressort uniquement de la police administrative de la protection de l'environnement. Il n'est donc pas du ressort du Plan de traiter d'autres polices, telle que celles issues du droit civil en matière de bail.

Quant à l'opportunité de recourir, notamment, aux développements de parcs éoliens en Wallonie pour rencontrer les objectifs européens d'énergie renouvelable fixés, ceci n'est pas du ressort du Plan. Il ne traite d'ailleurs pas de cette thématique puisque son champ d'application est strictement limité aux conditions d'exploitation des parcs éoliens sur l'ensemble du territoire wallon.

Sur les remarques formulées par rapport à la « Pax Eoliénica » et le Cadre de référence, celles-ci sont jugées non pertinentes par rapport à l'objet du Plan (puisque'il ne s'agit pas de l'objet de l'évaluation environnementale en cours) et n'appellent, donc, pas de réponse spécifique ou de modification à apporter au projet d'AGW.

Enfin, relativement à la remarque sur le taux de charge des éoliennes, le chapitre du RIE visé fait référence au projet de texte tel qu'il existait avant la réalisation du RIE. Ce considérant ne figure plus dans le projet d'AGW actuel.

- Remarques relatives au bruit sur le RIE

En ce qui concerne le niveau de protection plus élevé conféré par les CG, il est, dans un premier temps, renvoyé aux développements relatifs à l'article 21 « *Analyse de la valeur de bruit particulier en période nuit pour les zones d'immission I et II* », où il est exposé que les normes de bruit fixées par les CS permettent de respecter les recommandations de l'OMS. En appliquant le même raisonnement, les normes des CG étant inférieures, il peut être conclu que la protection conférée est plus élevée.

Relativement au pourcentage de personnes fortement gênée et le bâti rural wallon, il est également renvoyé aux développements relatifs à l'article 21 « *Recommandations de l'OMS* » et « *Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS* ».

Pour ce qui est de la modulation d'amplitude, le bruit mentionné est produit lorsque la pale est au sommet de sa course et commence à redescendre. C'est en effet à cette altitude qu'elle rencontre les plus grandes vitesses de vent. La conclusion du paragraphe reste cependant valable, ce bruit n'étant de toute manière pas à basse fréquence.

Quant à la remarque relative à la non-proportionnalité entre sons et infrasons, l'auteur du Plan se réfère à l'avis de l'ANSES « *évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens* » de mars 2017 (sur lequel se base notamment le RIE) qui mentionne :

« Le profil particulier du spectre sonore éolien implique une proportionnalité entre le contenu spectral mesuré en dBA et le contenu spectral de la partie infrasons et basses fréquences sonores. Ainsi, des informations pertinentes concernant l'exposition aux infrasons et basses fréquences peuvent être obtenues à partir de données d'exposition mesurées en dBA. Cette constatation rejoint celles dressées par des études récentes. Ainsi, compte tenu des spectres d'émission des éoliennes actuelles, la limitation d'un niveau sonore en dBA entraîne également une limitation du niveau sonore des infrasons et basses fréquences. »

L'auteur du Plan a pris connaissance de la nouvelle étude citée par un répondant. Celle-ci, menée sur 50 participants en laboratoire, conclut d'une part qu' « *un bruit modulé peut avoir un impact sur certains aspects du sommeil physique* » et d'autre part qu' « *il est nécessaire de réaliser d'autres études pour généraliser ces résultats en dehors du laboratoire et (que) ces études devraient inclure plus de nuits d'exposition et examiner plus avant une éventuelle habitude ou sensibilisation* ».

L'auteur du Plan considère donc qu'en l'état, l'étude n'est pas aboutie et ne remet pas en question les conclusions actuelles de l'OMS.

Pour ce qui est de la remarque relative au bruit de fond, l'auteur du Plan renvoie à la définition du bruit particulier figurant dans les CG : « *le bruit particulier d'un établissement est l'une des composantes du bruit ambiant qui peut être attribuée à une source particulière* ». Il ne s'agit donc pas de la différence entre le bruit ambiant et le bruit de fond comme le laisse entendre le répondant.

Relativement à l'atteinte des valeurs limites à une distance de 400 mètres de l'éoliennes, il faut rappeler que le Plan impose le respect de valeurs limites au niveau de points d'immission. S'il est impossible de les atteindre à une distance équivalente à « quatre fois la hauteur » de l'éolienne, alors le projet ne sera pas autorisé.

Quant à la remarque relative à la page 580 du RIE, l'auteur du Plan renvoie à l'article 21, 1°) « *Recommandations de l'OMS* » et « *Analyse des effets du bruit sur le sommeil selon l'OMS* » pour les points 1, 2, 3, 4 et 8, à l'article 21, 7°) pour le point 5 et à la section précédente du présent paragraphe « *Remarques générales sur le RIE* » pour la partie 6. En outre, concernant le point 7, il est rappelé que le Plan impose le respect de valeurs limites à l'immission. Il s'agit d'obligations de résultat et non de moyens.

Enfin, pour ce qui est de la composante spectrale qui aurait pu être étudiée, l'auteur du Plan renvoie au chapitre relatif aux mesures de suivi.

- Remarque(s) sur le RIE sur la thématique de la sécurité

La méthodologie d'évaluation des risques n'est pas incluse dans le projet d'AGW, mais une réflexion pourra être menée quant à cette méthodologie au sein d'un arrêté ministériel ad hoc.

Pour le surplus, il est renvoyé au développement de la déclaration environnementale relatif à l'article 11 à 13 du projet d'AGW constituant le Plan.

3.2 Synthèse et prise en considération des avis, remarques et observations des États et Régions limitrophes

3.2.1 Introduction

D'une manière générale, les Régions et États limitrophes reconnaissent que les projets de Plans soumis à consultation fixent des conditions d'exploitation qui permettront de limiter les perturbations environnementales pouvant être causées par l'exploitation des éoliennes sur le territoire wallon et leurs éventuelles incidences sur leur environnement.

Sur la procédure de consultation, la Région flamande, le Grand-Duché du Luxembourg, la Région Grand-Est et la Rhénanie-Palatinat rappellent l'importance d'appliquer, pour les futurs projets éoliens, les procédures de consultations transfrontalières conformément à la Directive sur l'évaluation environnementale des projets (2011/92/UE).

De façon générale, la Région flamande et le Grand-Duché du Luxembourg insistent également sur la nécessité de prendre en compte, lors des évaluations des incidences des projets sur l'environnement, les effets des projets de parcs sur leurs propres territoires et de considérer les impacts cumulatifs avec d'autres parcs éoliens (notamment en ce qui concerne les nuisances sonores et les effets d'ombres mouvantes) déjà implantés chez eux.

L'auteur des projets de plans tient à préciser que, même si ces remarques sont pertinentes, celles-ci sortent du champ d'application de la présente procédure qui s'attache à la consultation sur les projets de plans et non à la procédure relative aux projets, et surtout leur implantation. Les remarques qui précèdent portent sur le niveau inférieur aux plans si l'on s'attache à l'ensemble hiérarchisé de l'évaluation environnementale. En effet, les politiques chapeautent les plans, et les plans chapeautent les projets.

Enfin, quelques remarques sont apportées essentiellement sur l'approbation des dispositions dans leur ensemble, mais pointent des divergences/différences entre les mesures appliquées par ces Régions/États et celles prévues par les deux projets de Plans. Les Régions/États limitrophes souhaitent que ces différences soient prises en compte lors de l'approbation de nouveaux projets éoliens.

L'auteur des projets de plans souhaite rappeler, sur le plan juridique, que le principe de territorialité selon lequel le droit applicable au projet est celui du territoire sur lequel se trouvera l'établissement projeté, et l'autorité compétente celle du territoire concerné, trouve à s'appliquer. Si la Wallonie ne respecte pas ses propres normes, celle-ci risque d'adopter des plans ou autoriser des projets *contra legem*. L'opportunité technique et scientifique de revoir ses normes dans le futur est une question différente, et sera étudiée au travers du suivi des deux projets de plans.

Au niveau méthodologique et comme pour le traitement des avis et observations émis dans le cadre de la participation du public belge, il a été décidé de procéder à une classification des avis, remarques et observations par ordre chronologique des articles du projet de Plan relatif aux CS. Seuls les articles pour lesquels des avis, remarques et observations ont été énoncés sont traités dans la présente section et sont déclinés ci-après.

3.2.2 Notion d'extension de parc (article 1)

La région flamande regrette la suppression de la notion d'extension de parc.

Dans le cadre de l'analyse menée, le RIE a pourtant démontré (pp.570-571 du RIE) que « *cette notion d'extension pose en pratique de multiples difficultés :*

- *Insécurité juridique dans le cas où des parcs exploités par des entreprises différentes sont, ensemble, en dépassement. Les exploitants doivent fixer contractuellement quelles éoliennes devront être bridées. Ceci remet en cause les conditions de mise en œuvre de chacun des permis délivrés.*
- *Incertitude pour autoévaluer les incidences sonores d'un projet : le demandeur devra partir de l'hypothèse que le parc voisin dont il n'a pas la maîtrise, respecte les valeurs limites imposées.*
- *Diminution des valeurs limites d'un parc situé en zone d'activité économique lorsqu'un second parc qui n'est pas intégralement situé dans cette zone s'installe à proximité.*
- *Le regroupement impacte le suivi acoustique puisqu'un parc est toujours susceptible d'être regroupé dans une même extension que des nouvelles éoliennes. Les délais et conditions de suivi acoustiques ne prévoient pas ce cas de figure.*

La notion d'extension de parc est en outre en contradiction avec la définition d'un établissement, en tant qu'unité technique et géographique, sans lien d'interdépendance sur le plan matériel ou fonctionnel avec d'autres établissements, telle qu'elle figure dans le décret du 11 mars 1999 et les conditions générales qui ne globalisent pas le bruit particulier de plusieurs entreprises. ».

Par conséquent, cette notion d'extension de parc a été supprimée sur la base des éléments qui précèdent pour en revenir à la notion d'extension d'un établissement conformément au régime général du décret relatif au permis d'environnement du 11 mars 1999. L'auteur du Plan évite ainsi de créer des asymétries entre les notions issues du décret précité, et celles du projet de Plan que constitue le projet d'AGW, qui sont sources d'insécurité juridique.

3.2.3 Ombres mouvantes (article 10)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Région Grand-Est (France) approuve la disposition qui prévoit un dispositif d'arrêt lorsque les niveaux d'ombre mouvante dépassent 30 h/an et 30 min/jour.

Les durées de projection d'ombre maximales autorisées par jour et par an en Wallonie sont comparables à celles applicables en Rhénanie-Palatinat (Allemagne). Cette dernière précise toutefois que selon les directives allemandes sur la projection d'ombres des éoliennes, les lieux susceptibles d'être impactés reconnus comme pertinents en Allemagne sont non seulement les locaux « dignes d'être protégés » (par exemple, les salles de séjour et les chambres à coucher, les salles de classe et les bureaux), mais aussi les surfaces extérieures directement adjacentes aux bâtiments (par exemple, les terrasses et les balcons) pendant la journée entre 06h00 et 22h00. Cela s'applique également aux surfaces non bâties à une hauteur de référence de 2 m au-dessus du sol, à la limite la plus fortement touchée des surfaces sur lesquelles des bâtiments comportant des locaux « dignes d'être protégés » sont autorisés en vertu du droit de la construction ou de l'urbanisme. Compte tenu de cette différence, la Rhénanie-Palatinat demande à ce que cette mesure soit prise en compte lors de l'approbation de projets d'éoliennes à proximité de la frontière pour les lieux affectant la Rhénanie-Palatinat.

Le Grand-Duché de Luxembourg demande que les dispositions reprises dans le document «*Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)*» des *Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002*. » soient prises en compte pour les projets ayant une incidence sur leur territoire. Ce document précise que, dans le cas où un dépassement des 30 heures par an en situation 'worst case' (« cas le plus défavorable » au sens de l'article 10) est préalablement constaté (lors de l'évaluation préalable des impacts sur l'environnement), il est exigé de respecter le critère de 30 minutes par jour et la valeur seuil de 8 heures par an en situation réelle (parc éolien en exploitation).

Pour la Région flamande, la limite proposée (30 h/an et 30 min/jour) ne serait pas conforme aux recommandations du Conseil supérieur de la santé, qui recommande en effet 30h par an et

30 minutes par jour, quelle que soit la couverture nuageuse. Il s'agirait donc d'une limite plus restrictive. A l'appui de sa considération, la Région flamande précise qu'en page 362 du RIE, il est stipulé que le cadre wallon actuel est basé sur la norme allemande et les recommandations du Conseil supérieur de la santé, qui précisent « *indépendamment de la nébulosité* », alors que le cadre wallon fait référence au nombre d'heures « *pendant lesquelles le soleil brille* ». Si le calcul maximaliste montre qu'il est possible de dépasser la norme, un module d'ombre portée devrait être prévu pour garantir le respect des normes.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

➤ **Hypothèses réalistes ou maximalistes ?**

L'article 10 du projet d'AGW relatif aux conditions sectorielles soumis à enquête publique impose le recours à un module d'arrêt si, lors de l'évaluation des incidences, il est estimé que des effets d'ombre mouvante dépasseront les seuils de 30 heures par an et 30 minutes par jour, et ce, lorsque « *le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé)* ».

Le RIE précise que, si les éoliennes doivent être équipées d'un dispositif d'arrêt, l'arrêt peut être paramétré selon des hypothèses « *réalistes* » (RIE, p. 555). Il déclare que la plupart des éoliennes peuvent être munies d'un dispositif recevant les informations d'ensoleillement en temps réel et calculant la durée d'exposition de chaque récepteur encodé (RIE, p. 365).

L'objectif poursuivi par l'article 10 du projet d'AGW est, pour rappel, de protéger les riverains (y compris les travailleurs, écoles, crèches...), selon l'appréciation d'un « *observateur fixe* », en imposant des seuils d'ombre mouvante à ne pas dépasser. Au-dessus de ces seuils, la nuisance n'est plus considérée comme acceptable, ce qui met automatiquement l'éolienne à l'arrêt. Ces seuils ont notamment été fixés sur la base d'un rapport du Conseil supérieur de la santé à ce sujet (cf. RIE, pp. 368 et 371).

Même si ledit rapport de 2013 du Conseil supérieur de la santé précise qu'il devrait être tenu compte de ces seuils « *indépendamment de toute nébulosité* », comme le relève la Région flamande, des dispositifs sont, depuis lors, mis à disposition des exploitants pour leur permettre de vérifier le respect de ces seuils avec précision et en temps réel.

La disposition soumise à avis permet donc de rencontrer l'objectif de protection des riverains.

Toutefois, et ainsi qu'il a pu être exposé ci-avant (Chapitre 3.1.4., Article 10), les remarques et avis formulés lors de la participation du public sont de nature à induire une modification de l'article 10 du projet d'AGW pour laisser la possibilité d'utiliser un moyen alternatif au module d'arrêt actuellement proposé par les constructeurs

La disposition prévoit dès lors que lorsque les effets d'ombre mouvante, calculés selon l'approche du « *cas le plus défavorable* », sont supérieurs aux seuils précités, « *l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites* ».

Par cette modification, l'exploitant peut donc utiliser un système alternatif au module d'arrêt, s'il permet d'atteindre les mêmes résultats. De plus, les moyens mis en œuvre doivent permettre d'atteindre les seuils sur la base d'hypothèses maximalistes.

Le Grand-Duché de Luxembourg a précisé que leur document de référence pour la détermination des valeurs à respecter est un guide allemand : « *Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise)* " des *Landerausschusses für Immissionsschutz (LAI) ausdem Jahr 2002.* »

Ce document précise que, dans le cas où un dépassement des 30 heures par an en situation 'worst case' (cas le plus défavorable) est préalablement identifié (lors de l'évaluation préalable des impacts sur l'environnement), il est exigé de respecter le critère de 30 minutes par jour et la valeur seuil de 8 heures par an en situation réelle (parc éolien en exploitation). Cette disposition permet de clarifier pour les exploitants et les riverains les valeurs à respecter en situation réelle, afin de limiter les éventuelles nuisances d'effet d'ombre portée engendrée par le parc éolien.

Ce choix de distinguer le nombre d'heures en situation « worst case » et en situation réelle n'est pas suivi. Pour rappel, la valeur seuil de 30 h/an a notamment été fixée sur la base d'un rapport du Conseil supérieur de la santé à ce sujet et est d'application dans plusieurs autres pays européens. Cette valeur est jugée suffisante pour garantir la protection des riverains. De plus, des dispositifs (dénommés « shadow module ») sont mis à disposition des exploitants pour leur permettre de vérifier le respect de ces seuils avec précision et en temps réel. En conséquence, aucune modification de l'article 10 du projet d'AGW ne s'avère être nécessaire.

➤ **Zone sensible : intérieur et/ou extérieur ?**

Tel que précisé ci-dessus (point 4.1.3 « *Ombres mouvantes* »), la définition de « zone sensible » n'inclut pas les zones extérieures.

Ceci est justifié par la circonstance qu'une personne ne séjourne pas « *habituellement* » ou n'exerce pas une activité « *régulière* » à l'extérieur (cf. art. 2, 17°).

Pour rappel, en Flandre, la réglementation fait mention d'« *objet sensible* », qui est défini comme « *toute zone intérieure où l'ombre d'une éolienne peut causer de l'inconfort* ». L'extérieur n'est donc pas non plus visé.

Si en Allemagne, les surfaces extérieures et non bâties à une hauteur de référence de 2 mètres sont prises en considération, le Gouvernement wallon ne fait pas ce choix de prendre en considération les personnes à l'extérieur, qui sont généralement en mouvement, et pour lesquelles la gêne est considérée comme faible et non problématique.

De plus, le fait de ne pas devoir effectuer un bridage d'une éolienne pour des personnes extérieures, dont la présence sera aléatoire et très limitée, permet d'éviter des pertes de productible trop importantes qui risqueraient de compromettre certains projets éoliens, et donc les objectifs actuels de production d'énergie renouvelable. L'équilibre entre l'optimisation du potentiel venteux et le confort pour les riverains se situe, selon le Gouvernement wallon, dans la prise en considération des zones *intérieures* des habitations, en ce qui concerne l'ombre mouvante.

Par contre, rappelons que l'article 10 du projet d'AGW prend maintenant en compte les lieux de travail, crèches, écoles, ... où une ombre mouvante peut aussi être une gêne importante pour des travailleurs à l'intérieur (cf. RIE, p. 553).

3.2.4 Sécurité et prévention des accidents (articles 11 et 12)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Rhénanie-Palatinat approuve les mesures prises à l'article 12 du projet d'AGW. Néanmoins, en ce qui concerne la protection des eaux, elle demande qu'il soit garanti qu'en cas de pollution transfrontalière majeure de l'Our, une notification soit faite dans le cadre du Plan International d'Alerte et d'Alarme Moselle/Sarre (PIAAM) pour les installations opérant dans le bassin versant de l'Our.

La Région flamande souligne quant à elle qu'il est recommandé dans le RIE de définir une méthode d'évaluation uniforme pour l'évaluation des risques. Or, cette méthode ne figure ni dans le RIE ni dans les CS. La Région Flamande précise qu'elle a mis au point un ensemble d'outils pour calculer et évaluer ce phénomène. Cet ensemble d'instruments est applicable à partir du 1er janvier 2020.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter y apporter les réponses suivantes :

Par rapport à la demande de la Rhénanie-Palatinat, le respect et l'application du Plan International d'Alerte et d'Alarme Moselle/Sarre (PIAAM) sort du champ d'application des CS, de sorte que la remarque est pertinente mais sans aucun lien et conséquence sur la disposition soumise à examen.

Concernant la remarque de la Région flamande sur la méthode d'évaluation des risques induits par les éoliennes, la Région wallonne ne dispose en effet pas encore d'un texte régissant cette thématique. Cependant, l'ensemble des documents '*Instrumentarium Windturbines*', réalisés par le Département de l'Environnement du Gouvernement flamand (daté d'octobre 2019) sont également les références actuellement utilisées en Région wallonne pour les études de risque.

En effet, la cellule " Risques d'accidents majeurs " (RAM) du SPW ARNE, chargée de se prononcer sur les risques induits par les projets éoliens, a validé l'utilisation des documents de '*Instrumentarium Windturbines*', valables en Flandre depuis le 01/01/2020.

Pour rappel, l'ensemble '*Instrumentarium Windturbines*' comprend les 5 documents suivants :

- Le '*Beoordelingskader Windturbines*', document reprenant les différents critères pour l'évaluation des risques directs et indirects ;
- Le '*Veiligheidsstudies Windturbines*', document qui fournit des conseils pratiques pour la préparation des études de risques des éoliennes ;
- Le '*Handboek Windturbines*', document reprenant la méthodologie pour la réalisation d'une étude de risques ;

- Le ‘*Rekenblad Windturbines*’, fichier Excel permettant de calculer les distances des différents scénarios d’accident et d’évaluer la nécessité d’une étude de risque particulière ;
- Le ‘*Handleiding bij het Rekenblad Windturbines*’, guide d’utilisation du ‘*Rekenblad Windturbines*’.

L’objectif de ces documents était d’adapter les nouvelles valeurs de fréquences d’occurrences d’accident préconisées par le ‘*Handboek Risicozonering Windturbines*’ (version 2013) et d’adapter la méthodologie au contexte belge et flamand.

La remarque de la Région flamande n’amène donc pas de modification du projet de Plan (AGW).

3.2.5 Bruit (articles 20 à 26)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

Région Grand-Est (France)

La Région Grand-Est estime que les valeurs limites prévues tiennent compte des recommandations de l'OMS et devraient permettre d'éviter les gênes sonores liées à l'installation de parcs éoliens.

Grand-Duché de Luxembourg

Au Grand-Duché de Luxembourg, conformément au rapport d'activité 2013 (pages 50 et 51)⁴ du Département de l'Environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures qui complète et adapte au cas particulier des éoliennes le cadre de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, des valeurs limites différentes en fonction de la nature du milieu d'habitat constaté dans les alentours immédiats d'une éolienne et en fonction des périodes « jour » et « nuit » sont considérées.

Afin d'appréhender ces valeurs, une étude acoustique prévisionnelle est réalisée selon la norme ISO 9613-2 : 1996 Acoustique – Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre –, de la même manière qu'en Wallonie.

Les niveaux de bruit en provenance du parc éolien en fonctionnement le plus bruyant (à puissance nominale) ne doivent pas dépasser les valeurs définies dans le tableau suivant.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	43	40
C	45	42
D	50	45
E	45	42

- Zone A : zone correspondant à la zone I telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers ;
- Zone B : zone correspondant aux zones II et III telles que définies par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone C : zone correspondant aux zones IV et V telles que définies par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone D : zone correspondant à la zone VI telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979 ;
- Zone E : maisons d'habitations situées à l'extérieur d'une agglomération telle que définie par l'article 2 du règlement grand-ducal modifié du 13/02/1979.

⁴Rapport téléchargeable sur le site du Ministère de l'Environnement :

<https://gouvernement.lu/fr/publications/rapport-activite/minist-developpement-durable-infrastructures/2013-rapport-activite-mddi/2013-rapport-activite-mddi-dept-environnement.html>

La zone E correspond aux habitations isolées en zone agricole ou zone forestière en Wallonie, tandis que les zones d'habitat et zones d'habitat à caractère rural sont représentées par les zones B et C en fonction d'autres critères que ceux utilisés en Wallonie.

En surplus à l'analyse du fonctionnement le plus bruyant de l'éolienne, les niveaux de bruit en provenance du parc éolien sont également modélisés au droit des habitations proches à des vitesses de vent plus faibles, ne pouvant pas dépasser 6 m/s (à 10 m de hauteur et recalculé au niveau de la nacelle). Ces niveaux de bruit à plus faibles vitesses doivent respecter les valeurs définies dans le tableau suivant.

Zone	entre 700 h et 2200 h dB(A)Leq(1h)	entre 2200 h et 700 h dB(A)Leq(1h)
A	38	35
B	40	37
C	42	39
D	47	42
E	42	39

Rhénanie du Nord-Westphalie et Rhénanie-Palatinat (Allemagne)

La Rhénanie du Nord-Westphalie précise que leur document de référence, le TA-Lärm, donne des valeurs d'émission plus restrictives pour les zones bâties (§ 6.1. *Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäude*)⁵ que la Région wallonne.

Ainsi, les niveaux de bruits à respecter, en Allemagne, pour les lieux d'émission à l'extérieur des bâtiments sont :

- de 70 dB(A) le jour et la nuit dans les zones industrielles ;
- de 65 dB(A) le jour et de 50 dB(A) la nuit dans les zones commerciales ;
- de 60 dB(A) le jour et de 45 dB(A) la nuit dans les zones centrales, villageoises et mixtes ;
- de 55 dB(A) le jour et de 40 dB(A) la nuit dans les zones résidentielles générales ;
- de 50 dB(A) le jour et de 35 dB(A) la nuit dans les zones résidentielles pures ;
- de 45 dB(A) le jour et de 35 dB(A) la nuit dans les zones avec des stations thermales, des hôpitaux et des maisons de retraite.

La période diurne y est fixée de 6 heures à 22 heures et la période nocturne de 22 heures à 6 heures ; les types de zones sont définis sur la base des dispositions correspondantes de l'ordonnance sur l'utilisation des bâtiments.

La Rhénanie-Palatinat demande que cela soit pris en compte lors de l'approbation de projets d'éoliennes à implanter à proximité de la frontière l'affectant directement.

⁵ Document téléchargeable sur le site du gouvernement fédéral :

https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwwbund_26081998_IG19980826.htm

Région flamande

Pour rappel, le RIE (p. 206) a fait le point sur les normes en vigueur en Flandre dans le VLAREM de 2011.

Situation au plan de secteur	Valeur limites [dB(A)]		
	Jour	Soirée	Nuit
Zones récréatives <i>(Gebieden voor verblijfsrecreatie)</i>	44	39	39
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle <i>(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden)</i>	48	45	45
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone industrielle <i>(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden)</i>	48	43	43
Toutes zones, à l'exception des zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte <i>(Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)</i>	48	43	43
Zones d'habitat, située à moins de 500 m d'une zone économique, d'extraction ou économique mixte <i>(Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning)</i>	44	39	39
Zones d'habitat <i>(woongebieden)</i>	44	39	39
Zones industrielles, d'équipements communautaires, de services publics et d'extraction <i>(Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning)</i>	60	55	55
Zones agricoles <i>(Agrarische gebieden)</i>	48	43	43
Zones de loisirs, à l'exception de zones pour le séjour récréatif <i>(Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie)</i>	48	43	43
Autres zones, à l'exception des zones tampon, domaines militaires ou zones où des conditions particulières prévalent <i>(Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd)</i>	44	39	39
Zones tampon <i>(Bufferzones)</i>	55	50	50
Zones situées à moins de 500m d'une zone d'extraction <i>(Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning)</i>	48	43	43

Sur cette base, la Région flamande mentionne une série de différences au niveau des normes de bruit :

- Les normes proposées pour les zones résidentielles situées à plus de 500 m d'une zone industrielle sont nettement plus élevées que les normes flamandes, à savoir 43 dB(A) contre 39 dB(A) en Flandre.
- Pour les zones résidentielles situées à moins de 200 mètres d'une zone d'activité économique mixte où se positionnerait l'éolienne, la différence peut atteindre 6 dB(A).
- La Région flamande ne prévoit pas de période de transition entre 6-7 h. Selon le VLAREM, ces heures appartiennent à la période nocturne avec les normes les plus strictes.

La Région flamande formule également une série de remarques relatives au RIE et à son RNT :

- Le RNT mentionne que le bruit des éoliennes est fortement dépendant du vent (p.17). La Région flamande estime que cela doit être nuancé car des recherches scientifiques ont montré « *qu'il n'y a quasi pas de différence en cas de vent arrière ou de vent contraire* » ;
- Le RIE (p.185) mentionne que selon l'OMS, « *l'impact du bruit éolien sur la santé (maladies cardio-vasculaires, hypertension, perte d'audition) est faible* ». La Région flamande estime que la position de l'OMS est plus nuancée. L'OMS considère plutôt que les preuves de la relation entre le bruit des éoliennes, la gêne et la santé sont de faible qualité : "*Comme l'a montré l'aperçu précédent, il existe très peu de preuves des effets néfastes sur la santé d'une exposition continue au bruit des éoliennes* » ;
- Les zones III et IV ont une valeur très élevée de 55 dB(A) pendant la journée. Cela crée une fausse impression de flexibilité, sachant que le soir et la nuit, la limite est de 45 dB(A) ;
- Selon le RIE, un écart de 10 dB dans les normes de bruit entre la nuit et le jour (zones III et IV) n'est pas pertinent, sauf si on prévoit d'arrêter certaines éoliennes la nuit, ce qui n'a donc aucun sens pour la Région flamande. Cela est également indiqué à la page 292 du RIE. Il n'est donc pas logique de conserver la différence de 10 dB(A) dans les normes ;
- Le RIE présente des incohérences. À la page 292 il est indiqué que les éoliennes de dernière génération offrent une marge sonore plus élevée (bridage de 5 à 7 dB). Et, à la page 183, il est indiqué que les éoliennes de dernière génération permettent des bridages plus importants (7 à même 10 dB(A)) ;
- À la page 206 du RIE, il y a une erreur dans le tableau (annexe 5.20.6.1 du titre II du VLAREM). La norme diurne pour les "zones ou parties de zones, à l'exclusion des zones résidentielles ou parties de zones résidentielles, situées à moins de 500 m de la zone industrielle" est de 50 dB(A) et non de 48 dB(A) ;
- Dans le projet de décision, une partie du cadre normatif semble avoir disparu dans l'article 21. Le type de zone IV avec les normes pour les zones de loisirs, les communautés et les services publics ne figure plus dans le tableau des normes ;

- Pas de distinction entre zones industrielles et zones pour les petites et moyennes entreprises (PME). Cela est toutefois important car, dans les zones de PME, on peut supposer que les émissions sonores nocturnes seront moins importantes, compte tenu de la nature des entreprises ;
- La Région flamande regrette aussi la suppression de la période des nuits estivales.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter y apporter les réponses suivantes :

➤ **Différences entre les législations des autres Régions ou États**

Il peut être mis en évidence que les valeurs limites à l'immission peuvent diverger sensiblement entre les États membre et les Régions voisines, que ce soit pour le cas spécifique des éoliennes, mais aussi pour les installations industrielles et soumises à autorisation administratives au sens large. Cela concerne donc à la fois les valeurs définies à l'AGW conditions générales et celles du projet d'AGW conditions sectorielles.

Pour rappel, à défaut de règle internationale ou d'accord spécifique entre les Régions imposant un seuil de niveau de bruit commun, des différences de législation (régionale ou étatique) peuvent exister, sur la base du principe de subsidiarité. Il est par ailleurs opportun de prévoir et d'appliquer un régime selon le lieu d'implantation de l'éolienne (voy. sur ces points, l'arrêt C.E., n° 247.305, 12 mars 2020, *Région flamande*), sans discuter, dans le cadre de la présente déclaration, de l'opportunité quant aux contours de ces lieux d'implantation qui relève du développement territorial.

Le RIE a montré que, au travers des analyses approfondies réalisées sur la question, les seuils du projet de CS permettront d'atteindre un équilibre entre le confort pour les riverains et l'optimalisation du potentiel venteux. Il ne convient donc pas de reprendre les seuils applicables dans les autres Etat(s) ou Région(s).

L'équilibre entre le confort acoustique pour les riverains et l'optimalisation du potentiel venteux se situe, selon le Gouvernement wallon, dans la prise en considération des valeurs limites à l'immission définies à l'article 21 du projet d'AGW, en ce qui concerne le bruit généré par les éoliennes.

➤ **Zones III et IV**

Les valeurs des zones III et IV n'ont pas été modifiées par rapport aux valeurs de l'AGW conditions générales (ni par rapport aux CS du 13 février 2014). De plus, la zone IV a été réintégrée dans la version modifiée du texte du projet d'AGW suite à la déclaration environnementale, puisqu'elle avait été omise par erreur dans la version soumise à consultation. Dans ces zones, le Gouvernement wallon ne souhaite pas augmenter la valeur seuil en période de nuit, afin de préserver le confort acoustique des riverains, même si cela implique de devoir brider les éoliennes.

➤ **Distinction entre les zones « industrielles » et les zones « de PME »**

La PME est définie par son nombre d'employés et son chiffre d'affaires.

Le plan de secteur en Wallonie ne prévoit pas de zones spécifiques aux PME mais des zones d'activité économique (ZAE), selon les activités qui y sont développées. Les PME pourraient donc prendre place dans plusieurs de ces zones.

Précisons que les émissions sonores nocturnes des PME ne sont pas nécessairement moins importantes que les autres activités dans les ZAE. Par exemple, une entreprise utilisant des machines bruyantes ne compte pas nécessairement beaucoup d'employés. Il peut donc s'agir d'une PME.

Le projet d'AGW soumis à la participation du public n'impose pas de normes à l'immission en ZAE mais à une certaine distance de celles-ci (cf. explications *supra*). Conformément aux valeurs à l'immission de l'AGW conditions générales, le bruit maximal qui peut être mesuré à proximité d'une ZAE mixte peut donc différer de celui qui peut être mesuré à proximité des autres ZAE (zone dépendances d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique). Plus précisément, les seuils de la zone III doivent être respectés à « 200 mètres » de la ZAE mixte, alors qu'ils le sont à « 500 mètres » des autres ZAE (cf. article 21).

➤ **Impact de la vitesse du vent sur le bruit des éoliennes lorsqu'il s'agit d'un vent arrière ou contraire**

Il est pris bonne note des résultats de recherches scientifiques qui ont montré « *qu'il n'y a quasi pas de différence en cas de vent arrière ou de vent contraire* ». C'est pour tenir compte de ce type de résultats que les conditions de vent considérées dans la modélisation acoustique avec la norme ISO 9613-2, présentée à l'article 8 du projet d'AGW conditions sectorielles, sont les plus favorables en termes de propagation du bruit des éoliennes dans l'environnement. Il n'est pas nécessaire de préciser ou de tenir compte de la direction du vent (dominants ou non), puisque la propagation du bruit des éoliennes se fait dans toutes les directions, afin de couvrir toutes les situations futures (approche maximaliste).

Par ailleurs, la méthodologie de calcul prévisionnel tient compte du relief. À l'inverse, de manière à se situer dans un cas de figure maximaliste et au vu de la spécificité du bruit éolien, la diffraction des ondes sonores sur les courbes de niveau n'est pas prise en compte.

➤ **Rapport de l'OMS sur l'effet du bruit des éoliennes sur la santé (Environmental noise guidelines for European Region, 2018)**

Pour aborder l'analyse des recommandations de l'OMS et leur intégration dans les conditions générales et sectorielles, il convient de rappeler la différence entre les indicateurs utilisés : le L_{DEN} et le bruit particulier $L_{A,part,T}$. Cette différence est expliquée à la page 258 du RIE et est reprise à la suite :

« En Wallonie, les valeurs limites pour les installations industrielles sont fixées en termes de niveau d'évaluation du bruit particulier $L_{A,part}$ sur une période T d'une heure. On tient compte de l'heure la plus bruyante. Ceci signifie que les seuils doivent être respectés en permanence.

L'OMS et la directive 2002/49/CE se basent sur l'indicateur L_{den} . Il s'agit d'un niveau sonore moyenné sur une année complète. Il intègre une pénalité de 5 dB en soirée et 10 dB la nuit.

C'est généralement l'indicateur L_{den} qui est utilisé pour évaluer les effets du bruit sur la santé et la gêne perçue.

Pour rappel, l'OMS recommande en 2018 un seuil de 45 dB(A) L_{den} (NDLR : au droit des habitations localisées à proximité d'éoliennes). Il s'agit d'une recommandation conditionnelle. Un L_{den} de 45 dB(A) correspond à 10% de la population fortement gênée par le bruit éolien, objectif fixé par l'OMS pour définir ses recommandations.

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{den} n'est pas direct. Dans le cas d'un parc éolien, les émissions sonores dépendent de la vitesse du vent qui varie en permanence. Pour comparer l'indicateur L_{den} au $L_{A, part}$, il faut donc réaliser un calcul statistique en fonction de l'évolution des émissions sonores des éoliennes (puissance acoustique vs vent) et la distribution statistique annuelle de ces vents. »

Le lien entre le bruit particulier évalué sur une heure et le L_{DEN} n'étant pas direct, il n'est pas possible de simplement comparer les recommandations faites par l'OMS sur le L_{DEN} et les valeurs limites sur le bruit particulier. L'exercice de comparaison est fait dans le RIE (p.258 – 262) pour plusieurs types de parcs éoliens.

Tout d'abord, on constate que les éoliennes ne fonctionnent dans leur régime le plus bruyant que durant moins de 15 % du temps. Durant près de 40% du temps, les éoliennes fonctionnent à un régime tel que leurs émissions sonores sont suffisamment basses que pour ne pas augmenter de manière perceptible le bruit ambiant au droit des habitations riveraines

Pour les différents parcs éoliens analysés, on constate qu'une évaluation du L_{DEN} sur la base des statistiques annuelles de production et en considérant un parc en situation réglementaire respecte la recommandation de l'OMS qui préconise 45 dB(A) L_{DEN} (à 0,2 dB près).

Si on inverse le calcul de manière à déterminer quel bruit particulier $L_{A, part, 1h}$ pourrait être toléré si l'on souhaite respecter la recommandation de l'OMS de 45 dB(A) L_{den} , on arrive à plus de 44 dB(A) pour les différents parcs analysés.

Dès lors, en imposant un bruit particulier $L_{A, part}$ de 43 dB(A), le projet d'AGW permet de garantir le respect de la recommandation de l'OMS de 2018 pour les parcs éoliens.

➤ **Intensité du bridage pour les éoliennes de nouvelle génération**

Pour rappel, le respect des valeurs limites est une obligation de résultat dans le chef de l'exploitant. Il est vérifié lors du suivi acoustique, qui est notamment prévu dans le projet de CS (C.E., n° 238.693, 27 juin 2017, *Mulquin et crts* ; C.E., n° 232.326, 24 septembre 2015, *Van Laer*).

Par ailleurs, l'efficacité du bridage est analysée dans l'évaluation des incidences sur l'environnement des demandes de permis. À ce sujet, le Conseil d'Etat a déjà eu l'occasion de considérer :

« [...] dès lors que l'autorité dispose d'une étude démontrant l'efficacité du bridage par rapport aux seuils sonores à ne pas dépasser, celle-ci ne doit pas préciser et définir plus amplement la technique de bridage qu'elle impose; qu'elle pouvait donc se limiter, après avoir évoqué le bridage dans les motifs de la décision, d'une part, à

rappeler dans le dispositif de celle-ci, les normes de bruit à respecter, ce qui constitue une obligation de résultat, et, d'autre part, à ordonner la réalisation d'une campagne de suivi acoustique et de tests de bridage adéquats; qu'il est renvoyé pour le surplus à l'examen du cinquième moyen; que ce troisième grief n'est pas fondé; » (nous soulignons ; C.E., n° 235.972, 4 octobre 2016, Commune de Gesves et crts).

Pour rappel également, le Conseil d'Etat a considéré :

« (...) si, au stade de l'étude d'incidences, il n'est pas requis que le demandeur de permis ait déjà opté pour une marque et un modèle d'éoliennes déterminés, il ne s'ensuit pas pour autant qu'il ait l'obligation d'examiner l'impact et les performances de l'ensemble des éoliennes présentes sur le marché; qu'il suffit que l'éolienne retenue au final présente des caractéristiques qui, étudiées dans l'étude d'incidences, sont tant en termes de performance, au moins aussi étendues que celles évoquées dans le permis octroyé qu'en termes d'impact sur l'environnement, au moins aussi peu préjudiciables que celles analysées dans la décision attaquée; qu'en effet, l'obligation de résultat imposée à l'exploitant est telle qu'il n'est pas nécessaire de déterminer dans l'autorisation elle-même le modèle d'éolienne autorisé, ce choix étant de la responsabilité de l'exploitant ; que, partant, en ce qu'il n'impose pas les modèles d'éoliennes analysés par l'étude d'incidences, l'acte attaqué n'est pas irrégulier » (nous soulignons ; C.E., n° 235.626, 19 août 2016, *Debehogne et autres*).

L'intensité du bridage des éoliennes ne peut donc pas être déterminée avec précision dans le RIE, au stade de la détermination des normes de bruit. Le choix du modèle d'éoliennes revient à l'exploitant, lorsqu'il exécute le permis unique octroyé, mais en respectant les dispositions fixées par le projet de Plan relatif à l'AGW (norme CEI 61400, ...).

Par rapport à l'imprécision constatée dans le RIE sur les possibilités de bridage des éoliennes de dernière génération (bridage de 5 à 7 dB en page 292 et bridage de 7 à 10 dB, en page 183), elle provient du fait que les technologies à ce niveau ne cessent d'évoluer et apportent de plus en plus de gain au profit d'une protection élevée des riverains.

Le bridage acoustique d'une éolienne consiste à diminuer la vitesse de rotation de ses pales en les faisant pivoter de manière à ce qu'elles offrent une plus faible prise au vent. Cela a pour effet de réduire le niveau de puissance sonore de l'éolienne ainsi que la puissance électrique.

La majorité des constructeurs proposent aujourd'hui des modes de bridage standardisés de leurs éoliennes qui consistent en réalité en une programmation particulière du logiciel d'exploitation de la machine. Les modèles actuels peuvent proposer des bridages acoustiques allant jusqu'à 7 à 10 dB.

De plus, certains constructeurs peuvent équiper, en usine ou après implantation, les pales d'un système de dentelures (TES ou STE) réduisant les émissions sonores du rotor sans affecter le productible des machines. Les TES ou STE (Trailing Edge Serrations ou Serrated Trailing Edge) sont des « dentelures » synthétiques posées le long du bord de fuite des pales. Cette technologie est issue du biomimétisme et s'inspire du vol silencieux des rapaces nocturnes grâce aux spécificités des plumes au bout de leurs ailes. Ce système amène en général un gain sur le niveau acoustique global de 1,5 dB(A). Du point de vue de la composition spectrale de la source, l'apport de ce système se concentre principalement sur les moyennes fréquences (500 Hz-2 kHz).

➤ **Autres**

Du reste, il est renvoyé aux réponses apportées dans le point 4.1.5 (notamment pour la suppression de la notion estivale).

3.2.6 Biodiversité (articles 29 et 37)

Les avis, remarques et observations émis relatifs à cette thématique, formulés au cours de la phase de consultation transfrontalière peuvent être synthétisés de la manière suivante :

La Région Grand-Est estime que les dispositions prévues en matière de bridage devraient pouvoir s'appliquer aux Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) pour les projets en situation transfrontalière. En effet, cette chauve-souris est protégée en France (Arrêté du 23/04/2007) et figure sur la liste rouge des espèces menacées.

En ce qui concerne la protection de l'avifaune et plus particulièrement des rapaces, si la Région Grand-Est reconnaît que le plan prévu n'a pas pour vocation de prévoir des dispositions générales ou englobant toutes les spécificités pour l'avifaune, elle souhaite néanmoins que les projets éoliens transfrontaliers puissent s'appuyer sur une analyse affinée des populations de rapaces ayant une aire de fréquentation (migration, nidification, aire de chasse, ...) chevauchant la frontière et des axes de migration transfrontalier interceptés.

La Région Rhénanie-Palatinat estime qu'en ce qui concerne le risque de percussio des oiseaux, il est conseillé de se concentrer uniquement sur les espèces d'oiseaux à risque. Toutefois, aucune différenciation de ce type ne figure dans le document.

Elle propose également que des mesures d'évitement ou de détournement puissent être prévues dans les CS.

Après avoir examiné les avis, remarques et observations repris ci-dessus, l'auteur du Plan entend apporter les réponses suivantes :

Les CS ont pour objectif d'encadrer l'exploitation des parcs éoliens, eu égard au risque particulier de ce type d'installations, sur l'ensemble du territoire wallon. Elles n'ont en revanche pas pour vocation d'identifier les aspects particuliers (et donc locaux) qui doivent être examinés dans le cadre de l'évaluation environnementale qui précède l'octroi d'autorisations et qui mèneront à des adaptations spécifiques relatives au lieu d'implantation de l'éolienne ou du parc éolien.

Tout parc éolien qui entre dans le champ d'application des CS doit faire l'objet d'une autorisation d'exploiter (permis d'environnement ou unique) dont le contenu est défini par le Livre Ier du Code de l'Environnement et dont le degré de précision varie en fonction de la sensibilité du milieu concerné, de l'avis des instances ou de la population locale.

En ce qui concerne l'application des dispositions en matière de bridage aux Pipistrelles communes, l'auteur des Plan a modifié l'article 37 pour ne pas exclure cette espèce des mesures de protection proposée, mais de plutôt analyser *de facto* toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale.

Le choix de la localisation du parc éolien constitue la principale mesure de réduction des impacts. Ensuite, le choix de la configuration spatiale du parc a également une importance fondamentale. Enfin, dans certains cas en Europe ou ailleurs, des mesures d'exploitation ont

été prises, par exemple en arrêtant les éoliennes lors des journées caractérisées par des flux migratoires importants.

Par rapport à la demande de se concentrer sur les espèces d'oiseaux à risque, l'évaluation des incidences sur les espèces protégées mettent en évidence en Wallonie que, les impacts concernent aussi bien l'effarouchement des espèces agraires (alouettes, vanneaux, ...) pour des parcs éoliens implantés dans les plaines agricoles, que le risque de collision par rapport aux rapaces (milans, busards, etc.) ou aux grands voiliers (cigognes, ...).

Eu égard à la diversité des comportements des espèces potentiellement impactées, il n'est donc pas possible de définir des CS pour l'avifaune. Néanmoins, au vu de ce type de remarque, une mention a été ajoutée pour les oiseaux, en précisant que le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation, adaptées et en relation avec les incidences identifiées dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement.

Dans certains cas spécifiques et pour des projets de parcs éoliens à proximité d'un État ou région voisin, ces conditions particulières tiendront compte du fait que les animaux au sens large se retrouvent de part et d'autre de nos frontières.

4 Modifications apportées aux projets d'arrêtés suite à la prise en compte des résultats de l'enquête publique et des consultations

4.1 Synthèse des principales modifications apportées au projet de Plan relatif à l'AGW

Suite à l'analyse des avis, remarques et observations transmises lors de l'enquête publique et de la consultation, de nombreuses clarifications ont été réalisées dans la plupart des articles du projet d'AGW que constitue le Plan. Elles peuvent être visualisées au tableau récapitulatif des modifications au point suivant, où toutes les modifications sont mises en évidence avec le texte supprimé en mode barré et le texte ajouté en couleur.

Par souci de lisibilité pour le lecteur, les principales modifications apportées au projet d'AGW que constitue le Plan suite à l'enquête publique et à la consultation sont reprises ci-dessous de manière succincte.

Modifications apportées concernant la biodiversité

Le projet d'AGW aborde la question de la biodiversité en son article 37. Cet article a été fortement remanié suite aux nombreux avis, remarques et observations qui ont été émis dans le cadre de la participation du public.

Parmi les principales modifications et précisions apportées, il peut être mis en évidence :

- Premièrement, le référencement au nombre de contacts pour caractériser l'activité chiroptérologique, et non à un nombre d'individus. En effet, les campagnes de mesures d'activité chiroptérologique enregistrent les ultrasons émis. Il est à noter qu'une séquence d'ultrasons émis par une chauve-souris est comptabilisée comme 'contact'. Plusieurs contacts peuvent donc correspondre à un seul et même individu. Le nombre de contacts reflète donc un taux d'activité chiroptérologique plutôt qu'un nombre d'individus de chauves-souris ;
- Deuxièmement, l'imposition de CP d'exploitation destinées à fixer le paramétrage de l'éolienne et à définir les conditions d'enclenchement du module d'arrêt, en fonction des particularités locales ;
- Troisièmement, la suppression de l'exclusion de la Pipistrelle commune des mesures de protection proposées par l'article 37, et l'analyse *de facto* de toutes les espèces lors de l'évaluation environnementale ;
- Quatrièmement, pour l'avifaune l'imposition de CP d'exploitation du permis unique lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature a été mise en évidence ;
- Cinquièmement, l'ajout d'un rapport de contrôle sur les arrêts de l'éolienne, lequel sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du SPW ARNE.

Modifications apportées concernant le bruit

Premièrement, la déclaration environnementale effectue plusieurs clarifications du tableau des valeurs limite à l'immission repris à l'article 21 :

- Ajout de la zone IV de l'AGW des CG de 2002 qui avait été enlevée du tableau par erreur de plume ;
- Ajout dans la définition de la zone d'immission III du terme « d'extraction », qui est manquant après le terme « de dépendances » pour être conforme aux définitions des zones du plan de secteur du CoDT ;
- Précision de la période de transition, telle que définie dans les CG.

Deuxièmement, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 23 afin de permettre de réaliser des mesures de bruit lorsque la vitesse de vent mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.

Troisièmement, la déclaration environnementale propose de reformuler l'article 24, en privilégiant la notion de bruit ambiant à celle d'émergence sonore jugée sujette à confusion.

De plus, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 24 afin de permettre au Ministre de définir les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation. Les indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} proposés par le RIE ayant été jugé non adaptés.

Quatrièmement, la déclaration environnementale propose de supprimer l'alinéa 2 du paragraphe 2 de l'article 29 relatif à la définition des points de mesures dans le cadre de la campagne de suivi acoustique, la possibilité d'édicter des conditions particulières fixant les points de suivi figurant déjà à l'article 21 des CG,

Cinquièmement, la déclaration environnementale propose de modifier l'article 30 relatif à la réévaluation de l'ambiance sonore du parc éolien en application de la dérogation de l'article 24, suite à la suppression des indicateurs L_{DEN} et L_{NIGHT} de cet article.

Modifications apportées concernant les ombres mouvantes

La déclaration environnementale propose de modifier le paragraphe 2 de l'article 32 relatif à l'ombre mouvante. Le RIE proposait de modifier le projet d'AGW afin d'équiper l'éolienne d'un dispositif d'arrêt automatique, tandis que la déclaration environnementale modifie cette disposition en n'imposant pas un dispositif spécifique mais impose plutôt à l'exploitant d'utiliser tous les moyens disponibles pour réduire l'exposition à l'ombre mouvante. Cette modification permet de tenir compte des évolutions technologiques futures qui pourraient privilégier d'autres solutions qu'un module d'arrêt.

4.2 Récapitulatif des modifications apportées au projet d'AGW qui constitue le Plan

Les considérations environnementales retenues par la déclaration environnementale et les raisons des choix opérés sont présentés sous forme d'un tableau récapitulatif pour le projet d'AGW qui constitue le Plan. Le tableau reprend successivement tous les articles du projet d'AGW, avec à chaque fois :

- Le texte initial du projet de Plan que constituait le projet d'AGW qui avait été adopté après réalisation du RIE ;
- Le texte modifié du projet d'AGW suite aux propositions issues de la participation du public. La justification de chaque modification ou clarification effectuée entre le texte de l'avant-projet et le texte modifié du projet d'AGW est explicitée en détails au chapitre 3.1.

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>CHAPITRE 1er. - Champ d'application et définitions</p> <p>Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations classées.</p>	Rectification	<p>Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.</p>
<p>Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :</p>	Aucune	
<p>1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;</p>	Aucune	
<p>2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;</p>	Aucune	
<p>3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;</p>	Aucune	
<p>4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement</p>	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
arrêtée, pour des raisons de sécurité ;		
5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;	Aucune	
6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;	Aucune	
7° niveau $L_{Aeq,1h}$: niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période d'une heure, aurait la même pression acoustique quadratique moyenne que le son considéré dont le niveau varie en fonction du temps ;	Suppression	Suppression de l'indicateur $L_{Aeq,1h}$
8° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;	Rectification	7° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;
9° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;	Rectification	8° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;
10° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;	Clarification	9° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;
11° habitat : construction durable destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;	Clarification	10° habitat : construction durable autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle.
12° L_{den} (indicateur de bruit jour-soir-nuit) : l'indicateur de bruit associé globalement à la gêne, défini plus précisément à l'annexe Ière de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	Suppression de l'indicateur L_{den}

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
13° L _{day} (indicateur de bruit période diurne) : l'indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période diurne, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	Suppression de l'indicateur L_{day}
14° L _{evening} (indicateur de bruit pour le soir) : l'indicateur de bruit associé à la gêne le soir, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	Suppression de l'indicateur L_{evening}
15° L _{night} (indicateur de bruit période nocturne) : l'indicateur de bruit associé aux perturbations du sommeil, défini plus précisément à l'annexe Ire de Arrêté du Gouvernement wallon du 13 mai 2004 relatif à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;	Suppression	Suppression de l'indicateur L_{night}
16° Ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;	Rectification	11° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;
17° Zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction dans laquelle une personne séjourne habituellement ou exerce une activité régulière et qui subit un effet d'ombre mouvante ;	Clarification	12° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction habitable et autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit on exerce une activité régulière, et qui subit un effet d'ombre mouvante ;
		13° abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès ;

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
18° Ministre : le Ministre ayant l'environnement dans ses attributions.	Rectification	14° Ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.
CHAPITRE II. – Implantation et Construction		
Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.	Aucune	CHAPITRE II. – Implantation et Construction
CHAPITRE III. – Exploitation		
Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.	Aucune	
Article 5. En dehors des besoins pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.	Rectification	Article 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.
Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.	Aucune	
Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.	Aucune	
Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de	Clarification	Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>l'ensemble des installations comprenant notamment :</p> <p>1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;</p> <p>2° les modes opératoires ;</p> <p>3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;</p> <p>4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;</p> <p>5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.</p> <p>Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27.</p>		<p>l'ensemble des installations comprenant notamment :</p> <p>1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;</p> <p>2° les modes opératoires ;</p> <p>3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;</p> <p>4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;</p> <p>5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.</p> <p>Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 27 28.</p>
<p>Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.</p>	Clarification	<p>Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.</p>
<p>Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible.</p>	Clarification	<p>Article 10. § 1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.</p>
<p>§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants, sont supérieurs aux seuils définis au §1^{er} :</p>	Modification	<p>§2. L'éolienne est équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lorsque les niveaux Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », caractérisé par les paramètres suivants, sont supérieurs aux seuils définis au §1^{er}, l'exploitant utilise tous</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;</p> <p>2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;</p> <p>3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.</p>	Aucune	<p>les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.</p> <p>Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :</p>
<p>L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.</p>	Suppression	<p>L'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.</p>
<p>§ 3. Ces limites ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.</p>	Clarification	<p>§ 3. Les limites fixées au paragraphe 1^{er} ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.</p>
<p>§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.</p>	Aucune	
CHAPITRE IV. - Prévention des accidents et des incendies		
<p>Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate,</p>	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
portant notamment sur :		
<p>1° les risques spécifiques de l'éolien ;</p> <p>2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;</p> <p>3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;</p> <p>4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;</p> <p>5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.</p>	Aucune	
L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.	Aucune	
Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :	Aucune	
<p>1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;</p> <p>2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;</p> <p>3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;</p> <p>4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :</p> <p>a) du responsable d'intervention de l'établissement ;</p> <p>b) des services de secours ;</p> <p>c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;</p>	Clarification	<p>1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;</p> <p>2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;</p> <p>3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;</p> <p>4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :</p> <p>a) du responsable d'intervention de l'établissement ;</p> <p>b) des services de secours ;</p> <p>c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
d) de l'autorité communale du ressort.		d) de l'autorité communale du ressort. Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant
Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27.	Rectification	Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 27 28 .
Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit directement en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes.	Clarification	Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit directement en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès au parc d'éoliennes aux éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.
Les prescriptions concernent notamment :	Aucune	
1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;	Aucune	
2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne ;	Clarification	2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;
3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;	Aucune	
Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.	Aucune	
Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué. L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27.	Rectification	Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué. L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 27 28.
Article 15. Chaque éolienne est équipée : 1° d'un système de sécurité positive mettant l'éolienne à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle local ; 2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ; 3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.	Aucune	
Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).	Modification	Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27.	Rectification	Un rapport de vérification est établi par le responsable d'exploitation ou son mandataire et est validé par le SECT. Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 27 28.
Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.	Aucune	
Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.	Aucune	
Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.	Aucune	
Article 19. §1 ^{er} Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.	Clarification	Article 19. §1 ^{er} Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne des chiffons absorbants à concurrence d'un volume total d'un demi-mètre cube ainsi que 50 kg de granulats absorbants du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.
§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel	Aucune	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
survenant durant l'exploitation.		
La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.	Aucune	
§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement. Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.	Aucune	
CHAPITRE V. – Bruit		
Section 1re. - Normes de niveau sonore		
Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.	Aucune	
Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{A,r,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont	Modification	Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{A,r,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale																
reprises au tableau suivant :		reprises au tableau suivant :																
Zone d'immission dans laquelle		Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées																
Valeurs limites (dBA)		Valeurs limites (dBA)																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 958 946 1032"></th> <th data-bbox="456 584 946 958">Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural</th> <th data-bbox="456 450 946 584">Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs</th> <th data-bbox="456 304 946 450">Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="946 958 1042 1032">I</td> <td data-bbox="946 584 1042 958">45</td> <td data-bbox="946 450 1042 584">45</td> <td data-bbox="946 304 1042 450">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1042 958 1182 1032">II</td> <td data-bbox="1042 584 1182 958">45</td> <td data-bbox="1042 450 1182 584">45</td> <td data-bbox="1042 304 1182 450">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1182 958 1348 1032">II I</td> <td data-bbox="1182 584 1348 958">55</td> <td data-bbox="1182 450 1348 584">50</td> <td data-bbox="1182 304 1348 450">45</td> </tr> </tbody> </table>		Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m	I	45	45	45	II	45	45	43	II I	55	50	45
	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m															
I	45	45	45															
II	45	45	43															
II I	55	50	45															

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation			Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale			
Nature de la modification			Nature de la modification			
I	les mesures sont effectuées	Jour 7 h - 19 h	45	de la zone d'extraction, de dépendances d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	45
		Transit on 6 h - 7 h 19 h - 22 h	43			
		Nuit 22 h - 6 h	43			
II	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	45	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	50	45
III	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45			
	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est	55	50			

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>totalement situé le parc éolien</p>		
<p>Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.</p>	Aucune	
<p>Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m, dépasse 5 m/s.</p>	Modification	<p>Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à une hauteur supérieure ou égale à 10m mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.</p>
Section 1re. – Dérogations		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque l'étude de suivi acoustique de l'établissement, visée à l'article 29, ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc, caractérisée par les indices L_{den} et L_{night} est consignée dans le rapport de suivi transmis au Fonctionnaire chargé de la surveillance.</p> <p>Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs L_{den} et L_{night}.</p>	<p>Modification</p>	<p>Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement visée à l'article 29, ne met pas en évidence d'émergence sonore de l'établissement par rapport au bruit ambiant dont l'origine est le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement et que l'origine de ce bruit ambiant était étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc caractérisée par les indices L_{den} et L_{night} est consignée dans le rapport de suivi visé à l'article 31 transmis au Fonctionnaire chargé de la surveillance.</p> <p>Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du niveau des indicateurs L_{den} et L_{night} les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.</p>
<p>Section 2. - Communication des paramètres et habilitation</p>		
<p>Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes :</p> <p>1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;</p>	<p>Aucune</p>	

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>2° la direction du vent exprimée en degrés ; 3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ; 4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).</p>		
<p>L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29 § 1er, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.</p>	Aucune	
<p>Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.</p>	Aucune	
CHAPITRE VI. - Contrôle, autocontrôle, auto-surveillance		
Section Ire. - Autocontrôles réalisés par l'exploitant		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° la date des opérations d'entretien effectuées ; 2° la nature des opérations en question ; 3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ; 4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ; 5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29. 	<p>Permutation</p>	<p>Article 27. L'exploitant tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° la date des opérations d'entretien effectuées ; 2° la nature des opérations en question ; 3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ; 4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ; 5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15 et 29. <p>Article 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1° un arrêt ; 2° un arrêt d'urgence ; 3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ; 4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre. <p>Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1^{er}.</p>

<p>Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p>Nature de la modification</p>	<p>Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° un arrêt ; 2° un arrêt d'urgence ; 3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ; 4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre. <p>Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.</p>	<p>Permutation et Modification</p>	<p>Article 28. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° un arrêt ; 2° un arrêt d'urgence ; 3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ; 4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre. <p>Ces contrôles sont répétés à une fréquence annuelle.</p> <p>Article 28. § 1^{er}. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.</p> <p>Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° la date des opérations d'entretien effectuées ; 2° la nature des opérations en question ; 3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ; 4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ; 5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29. <p>§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		intitulé « livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, § 3.
<p>Section 2. - Contrôle des niveaux sonores</p> <p>Article 29. § 1er. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.</p> <p>Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc.</p> <p>L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.</p> <p>Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.</p>	Aucune	
<p>§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.</p> <p>Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent prévoir</p>	Modification	<p>§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins trois 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.</p> <p>Afin de faciliter la surveillance ou de tenir compte des spécificités locales, les conditions particulières peuvent</p>

<p>Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p>Nature de la modification</p>	<p>Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>certaines emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.</p> <p>§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au § 1 du présent article. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.</p>	<p>Clarification</p>	<p>prévoir certains emplacements spécifiques où les mesures doivent être effectuées.</p> <p>§ 3. Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au paragraphe 1^{er}. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement. Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.</p>
<p>Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indices L_{den} et L_{night}. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.</p> <p>Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs L_{den} et L_{night}.</p> <p>Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'indicateur L_{den} ou de l'indicateur L_{night}, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent</p>	<p>Modification</p>	<p>les indices L_{den} et L_{night} les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.</p> <p>Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs L_{den} et L_{night} caractérisant l'ambiance sonore.</p> <p>Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de</p>

<p>Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p>Nature de la modification</p>	<p>Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indices L_{den} ou L_{night} est constatée.</p>		<p>plus de 3 dB de l'indicateur L_{den} ou de l'indicateur L_{night} l'un des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indices L_{den} ou L_{night} des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.</p>
<p>Article 31. Si le parc doit faire l'objet de bridages, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi de ses obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre fixe le contenu de ce rapport de suivi.</p>	<p>Clarification</p>	<p>Article 31. Si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi de ses obligations environnementales au fonctionnaire chargé de la surveillance. Le Ministre fixe le contenu de ce rapport de suivi.</p>
<p>Section 3. - Contrôle des niveaux d'ombre mouvante</p>		<p>Section 3. - Contrôle des niveaux d'ombre des effets de l'apparition de l'ombre mouvante</p>
<p>Article 32. Un rapport de suivi est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante. Ce rapport de suivi comporte : 1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. 2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.</p>	<p>Clarification</p>	<p>Article 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié aux effets d'ombre mouvante. Ce rapport de suivi comporte : 1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées. 2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante</p>

<p style="text-align: center;">Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p style="text-align: center;">Nature de la modification</p>	<p style="text-align: center;">Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.</p> <p>Article 33. En cas de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à l'article 10, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ; - les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant. <p>Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.</p> <p>Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.</p>	<p>Clarification</p>	<p>avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.</p> <p>3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.</p> <p>Article 33. En cas de présence d'un dispositif de réduction de l'exposition à l'ombre mouvante tel que prescrit à l'application de l'article 10, paragraphe 1^{er}, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ; - les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant. <p>Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.</p> <p>Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.</p>
<p>CHAPITRE VII. - Remise en état</p>		

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
<p>Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées et les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux.</p>	<p>Modification</p>	<p>Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.</p>
<p>Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.</p>	<p>Modification</p>	<p>Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.</p> <p>Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques.</p>
CHAPITRE VIII. – Sûreté		
<p>Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.</p> <p>En vue d'estimer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35.</p> <p>Le Ministre fixe les modalités d'estimation du montant de la sûreté.</p> <p>Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement, sur base de</p>	<p>Modification</p>	<p>Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.</p> <p>Afin de fixer En vue d'estimer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. Une révision du montant de la sûreté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.</p>

<p style="text-align: center;">Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p style="text-align: center;">Nature de la modification</p>	<p style="text-align: center;">Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.</p>		<p>Le Ministre peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.</p> <p>Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant du cautionnement de la sûreté, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.</p>
<p>CHAPITRE IX. – Protection de la faune volante</p> <p>Article 37. §1^{er} Lorsque des espèces autres que la pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré de façon à ce que, entre le 1^{er} avril et le 31 octobre, le rotor soit arrêté lorsque les conditions météorologiques sont favorables au vol à hauteur des pales de 10 % ou plus des individus de chaque espèce.</p> <p>§2. Lorsque des incidences notables sur d'autres espèces ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude d'incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.</p>	<p style="text-align: center;">Clarification</p> <p>Modification</p>	<p>CHAPITRE IX. – Protection de la faune volante Chiroptérofaune et avifaune</p> <p>Article 37. §1^{er}. Lorsque des espèces de chauve-souris autres que la pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ont été recensées sur le site lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré, en fonction de l'espèce recensée, de façon à ce que permette, entre le 1^{er} avril et le 31 octobre, le rotor soit arrêté l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques (en termes de vent, de température, de pluviométrie, de lever et de coucher du soleil) sont favorables au optimales pour le vol, à hauteur de pales, de 10 % ou plus des individus de chaque espèce des chauves-souris.</p> <p>Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période du 1^{er} avril au 31 octobre. Elles sont modélisées,</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		<p>entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.</p> <p>Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.</p> <p>§2. Lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature des incidences notables sur d'autres espèces ont a été mise en évidence sur des espèces d'oiseaux indigènes dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.</p> <p>§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement.</p>
CHAPITRE IX. - Dispositions modificatives, transitoires et finales		CHAPITRE X. - Dispositions modificatives, transitoires et finales
Article 38. § 1er. Le présent arrêté produit ses effets à dater du 25 novembre 2020.	Modification	Article 38. § 1er. Le présent arrêté produit ses effets à dater du 25 novembre 2020 entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge.
§2. Par dérogation au paragraphe 1 ^{er} , les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements 1 an	Modification	§2. Par dérogation au paragraphe 1 ^{er} , les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements

<p style="text-align: center;">Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p style="text-align: center;">Nature de la modification</p>	<p style="text-align: center;">Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.</p> <p>Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>		<p>existants à compter d'un 1 an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.</p> <p>Un établissement est existant s'il est autorisé à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>
<p>§3. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, les dispositions prévues à l'article 19, §2, 33 et 35 sont applicables aux établissements existants 2 ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>	<p>Modification</p>	<p>§3. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, les dispositions prévues à l'article 19, §2, et 33 et 35 sont applicables aux établissements existants deux 2 ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>
<p>§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.</p>	<p>Aucune</p>	
<p>§ 5. Par dérogation, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.</p> <p>En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs L_{den} et L_{night}. Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à</p>	<p>Modification</p>	<p>§ 5. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.</p> <p>En cas d'absence d'émergence sonore constatée durant le suivi acoustique initial, l'exploitant fait réévaluer, à ses frais, les indicateurs L_{den} et L_{night}.</p> <p>Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a</p>

<p>Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation</p>	<p>Nature de la modification</p>	<p>Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale</p>
<p>dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>		<p>empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.</p> <p>Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>
<p>Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.</p> <p>Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>	<p>Clarification</p>	<p>Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.</p> <p>Le rapport technique de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.</p>
<p>/</p>	<p>Ajout</p>	<p>§ 6. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1^{er}, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :</p> <p>1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
		<p>préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;</p> <p>2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.</p>
/	Ajout	<p>Article 39. À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, et sous réserve de l'application des dispositions transitoires fixées à l'article 38, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contrares aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.</p> <p>Par application de l'alinéa 1er, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contrares.</p>
/	Ajout	<p>Article 40. À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :</p>

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation		Nature de la modification		Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale				
Numéro, Installation ou activité	Class e	EIE	Risque pour le sol	Organi s-mes à consult er	Facteurs de division			
					ZH	ZH R	ZI	
<p><i>40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ; éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ;</i></p> <p><i>Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique</i></p>	3							
<p><i>40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique</i></p>	2			DNF DEDB				
<p><i>40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique</i></p>	1	X		DNF DEDB				
Article 39. Le Ministre est chargé de l'exécution du présent	Clarification	Article 41. Le Ministre de l'Environnement est chargé de						

Avant-projet de Plan relatif à l'AGW soumis à enquête publique et consultation	Nature de la modification	Projet de Plan relatif à l'AGW modifié suite à la déclaration environnementale
arrêté.		l'exécution du présent arrêté.

5 Mesures de suivi du projet de Plan

L'article D.59, al. 2, du Livre Ier du Code de l'environnement prévoit que l'auteur du Plan détermine également les principales mesures de suivi des incidences non négligeables sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme, afin d'identifier notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et d'être en mesure d'engager les actions correctrices qu'il juge appropriées.

Ce suivi permet d'établir une comparaison entre les résultats de l'évaluation environnementale et les incidences environnementales effectives.

Le projet d'AGW que constitue le Plan est un outil réglementaire qui fixe des balises très précises pour la délivrance des permis par les autorités et l'exploitation des éoliennes.

De par sa nature, ce Plan est spécifique et inédit de sorte qu'un suivi, typique à des Plans et Programmes d'autres natures, ne peut s'opérer de façon identique.

L'administration (SPW ARNE) sera particulièrement attentive aux évolutions techniques et scientifiques qui pourraient impacter les conditions d'exploitation prévues par ce Plan, et qui seraient constitutives d'éléments déclencheurs pour son éventuelle révision. Elle assurera, en conséquence, une veille permanente eu égard à ce qui précède. Le Plan fera en conséquence l'objet d'une analyse régulière et continue de la part du SPW afin d'en vérifier l'adéquation.

6 Plan relatif au projet d'AGW suite à la consultation

Arrêté du Gouvernement wallon du XXXXX portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées

Le Gouvernement wallon,

Vu le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, notamment les articles 3 à 5, 7 à 9, 17, 55, §1^{er}, et 83 ;

Vu l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées ;

Vu l'avis n° XXXXX, du Conseil d'État donné le XXX 2020 en application de l'article 84, §1^{er}, alinéa 1^{er}, 2^o, des lois sur le Conseil d'État, coordonnées le 12 janvier 1973 ;

Considérant la Directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement qui impose, pour les plans et programmes ayant préalablement été qualifiés comme tels, qu'il soit procédé par l'auteur du plan à la réalisation d'une procédure d'évaluation des incidences du plan ou du programme sur l'environnement préalablement à son adoption ;

Considérant que le Gouvernement wallon a adopté en date du 11 juillet 2013 le " Cadre de Référence pour l'implantation d'éoliennes en Wallonie ", lequel fixe les orientations stratégiques en termes de développement de projets éoliens en Wallonie ;

Considérant le Règlement (UE) 2018/842 du Parlement européen et du Conseil, relatif aux réductions annuelles contraignantes des émissions de gaz à effet de serre par les Etats membres de 2021 à 2030 (...), imposant à la Belgique une obligation de diminution des émissions de gaz à effet de serre de 35% pour le secteur non ETS, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan National Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Energie, vise une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 37% pour le secteur non ETS en Wallonie, par rapport aux niveaux d'émission de 2005 ;

Considérant que le Gouvernement wallon vise, à travers sa Déclaration de Politique Régionale wallonne 2019-2024, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% par rapport à 1990 d'ici 2030 ;

Considérant que la contribution wallonne définitive au Plan national Energie Climat de la Belgique approuvée par le Gouvernement wallon du 28 novembre 2019 conformément au Règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance de l'Union de l'Energie, vise une part des énergies renouvelable dans la consommation finale brute de 23.5% à l'horizon 2030 avec un objectif pour l'éolien de 4600GWh/an.

Considérant, au vu des éléments exposés ci-avant, que le déploiement du parc éolien en Wallonie constitue une nécessité, destinée à répondre à un engagement de production d'énergie renouvelable à l'horizon 2030 et que, de ce fait, les parcs éoliens constituent des

projets d'intérêt public, venant en soutien ou en remplacement de sources d'énergie plus attentatoires à l'environnement ;

Que cet intérêt public est par ailleurs marqué par la nécessité de garantir à la Wallonie un approvisionnement énergétique suffisant et indépendant des énergies fossiles ;

Considérant qu'il s'impose tout à la fois de rencontrer durablement les intérêts énergétiques, économiques et environnementaux de la Région wallonne ainsi que les intérêts de ses habitants ;

Considérant l'arrêt n°239.886 du 16 novembre 2017 rendu par le Conseil d'Etat, lequel procède à l'annulation de l'arrêt du Gouvernement wallon du 13 février 2014 portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêt du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 relatif à la procédure et à diverses mesures d'exécution du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et modifiant l'arrêt du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, M.B., 7 mars 2014 ;

Considérant que tous les établissements classés sont soumis à l'arrêt du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et notamment au chapitre VII - Bruit - ;

Que ce dernier a été rédigé de manière à pouvoir s'appliquer à une majorité d'établissements industriels ;

Qu'il impose à un établissement classé une limite de niveau sonore de 40 dBA durant la nuit lorsque la mesure à l'immission est effectuée en zone d'habitat ou d'habitat à caractère rural ;

Considérant que tout établissement classé est asservi aux objectifs de la protection de l'environnement du fait de son exploitation ;

Qu'il est donc nécessaire de pourvoir les activités et installations de production d'énergie éolienne de conditions d'exploitations adaptées ;

Qu'il s'impose dès lors d'établir de nouvelles conditions sectorielles d'exploitation imposant, pour les éoliennes, des normes maximales de bruit à l'immission ;

Qu'à ce titre, s'il apparaît judicieux de conserver la philosophie qui avait présidé à l'adoption des conditions générales et des précédentes conditions sectorielles éoliennes annulées par le Conseil d'Etat, il importe néanmoins, pour les premières, de s'en écarter de façon marginale pour encadrer au plus juste l'exploitation des établissements en question et, pour les secondes, d'en adopter de nouvelles en tenant compte des obligations afférentes en matière d'évaluation des incidences environnementales pour les actes qualifiés de plans et programmes ;

Considérant que les dispositions reprises dans le présent arrêt ont fait l'objet d'une procédure d'évaluation de leurs incidences sur l'environnement par application des articles D.52 à D.61 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

Considérant le rapport sur les incidences environnementales adopté en date du 9 janvier 2020 par le Gouvernement wallon sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêt, qui constitue la documentation relative au plan ou programme mettant évidence ses effets sur l'environnement ;

Que ce rapport a permis de mettre en évidence, à l'aide de nombreuses études scientifiques, les avantages et inconvénients des dispositions reprises dans le projet de plan établi par le Gouvernement wallon en procédant à leur évaluation scientifique au regard de leur impact sur l'environnement et sur la santé humaine ;

Considérant les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de la procédure d'enquête publique et de consultation publique sur les deux projets de plans, dont celui relatif au présent arrêté ;

Considérant la déclaration environnementale adoptée en date du XXXX par le Gouvernement wallon sur le projet de Plan relatif au présent arrêté, qui résume la manière dont les considérations environnementales ont été intégrées dans le plan ou le programme, et dont le rapport sur les incidences environnementales et les avis, observations, réclamations et remarques formulés lors de l'enquête publique et la consultation publique ont été pris en considération, ainsi que les raisons du choix du plan ou du programme tel qu'adopté, compte tenu des autres solutions raisonnables envisagées ;

Que sur base de la procédure d'évaluation des incidences environnementale, les présentes conditions sectorielles constituent un bon équilibre entre les préoccupations environnementales et de santé publique et le développement éolien et tiennent compte des meilleures technologies disponibles dans la mesure où les valeurs limites ont été fixées en prenant en considération, d'une part, les éoliennes les plus performantes disponibles actuellement sur le marché (notamment en termes d'émissions sonores et de possibilités de moduler ses émissions en fonction de paramètres divers, comme p.ex. la saison, la période de la journée, les conditions météorologiques, etc.) et, d'autre part, des outils et méthodes prévisionnels et de contrôle des émissions et immissions sonores les plus évolués qui existent actuellement au niveau international (recommandations OMS, normes ISO 1996-2 et IEC 61400-11, etc.) ;

Considérant que, suivant l'article 9 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, " Lorsqu'il arrête, modifie ou complète des conditions générales, sectorielles ou intégrales, le Gouvernement précise le délai dans lequel les nouvelles conditions s'appliquent aux établissements existants. A défaut de précision, les nouvelles conditions ne s'appliquent qu'aux établissements autorisés ou déclarés postérieurement à leur entrée en vigueur" ;

Considérant que les présentes conditions sectorielles doivent également s'appliquer aux parcs d'éoliennes existants tels que définis dans le présent arrêté ;

Considérant qu'il est nécessaire de laisser un certain délai aux parcs d'éoliennes existants afin de se conformer à la nouvelle norme ;

Sur la proposition de la Ministre de l'Environnement ;

Après en avoir délibéré,

Arrête :

CHAPITRE Ier. - Champ d'application et définitions

Article 1er. Les présentes conditions sectorielles s'appliquent aux parcs d'éoliennes dont la puissance totale est égale ou supérieure à 0,5 MW électrique, visés aux rubriques 40.10.01.04.02 et 40.10.01.04.03 de l'annexe Ire de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol.

Article 2. Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

1° cabine de tête : installation réalisant la liaison entre les câbles acheminant l'électricité produite par les éoliennes, en moyenne tension, et le câble de connexion au poste de raccordement au réseau électrique ; la ou les cabines de tête font partie intégrante du parc d'éoliennes ;

2° hauteur totale de l'éolienne : distance séparant la base du mât au niveau du sol à l'extrémité de la pale lorsque celle-ci se trouve à l'apogée de sa rotation ;

3° vitesse nominale : vitesse de rotation de l'éolienne qui correspond à la puissance maximale de la machine, telle que prévue par le constructeur ;

4° vitesse de décrochage : vitesse maximale du vent, fixée par le constructeur, au-delà de laquelle l'éolienne est automatiquement arrêtée, pour des raisons de sécurité ;

5° survitesse : vitesse de rotation des parties tournantes de la machine supérieure à la valeur maximale indiquée par le constructeur ;

6° distance d'effet maximale de l'éolienne : distance de projection d'une pale entière, en cas de rupture, pour une survitesse correspondant au double de la vitesse nominale de rotation ;

7° fonctionnaires chargés de la surveillance : les agents visés par l'article R.87 du Livre Ier du Code de l'Environnement ;

8° mise en service de l'éolienne : injection de l'énergie produite dans le réseau ;

9° parc d'éoliennes existant : un parc d'éoliennes dûment autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté ;

10° habitat : construction autorisée destinée à la résidence qu'elle soit permanente, secondaire ou occasionnelle ;

11° ombre mouvante : effet de « battements d'ombre », produit par l'ombre des pales en mouvement lors de chaque passage régulier devant le soleil ;

12° zone sensible à l'ombre mouvante : toute zone intérieure d'une construction autorisée dans laquelle soit une personne séjourne habituellement, soit exerce une activité régulière, et qui subit un effet d'ombre mouvante ;

13° abords d'une éolienne : zone circulaire de diamètre du rotor et centrée sur le mât, comprenant l'aire de montage et les chemins d'accès ;

14° Ministre : le Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

CHAPITRE II. – Construction

Article 3. Les éoliennes sont conformes à la norme de la Commission électrotechnique internationale CEI 61400 relative aux aérogénérateurs et ses normes dérivées. L'exploitant tient à disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance tout document attestant de la conformité des éoliennes à la norme précitée.

CHAPITRE III. - Exploitation

Article 4. Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable entretenue ; les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.

Article 5. En dehors des besoins requis pour la maintenance, aucun dispositif d'éclairage ne peut être allumé durant la nuit au pied de l'éolienne, ni à ses abords.

Article 6. Seules les personnes dûment autorisées par l'exploitant ou un de ses délégués peuvent avoir accès à l'intérieur des éoliennes.

Article 7. Les accès à l'intérieur de chaque éolienne, aux postes de transformation externes éventuels et à la cabine de tête sont maintenus fermés à clef.

Article 8. L'exploitant établit les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comprenant notamment :

1° les contrôles à effectuer aux installations en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification, de réparation ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des conditions d'exploiter ;

2° les modes opératoires ;

3° la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ;

4° les instructions de maintenance et de nettoyage ;

5° la fréquence de contrôles de l'étanchéité de la nacelle.

Ces consignes d'exploitation sont annexées au registre visé à l'article 28.

Article 9. Le champ magnétique induit à l'extérieur de l'éolienne et à l'intérieur de l'établissement par les câbles électriques, mesuré à 1,5 mètre du sol, ne peut dépasser la valeur limite de 100 microteslas.

Article 10. §1er. Les effets des ombres mouvantes générés par le fonctionnement des éoliennes sont limités à 30 heures/an et 30 minutes/jour pour toute zone sensible à l'ombre mouvante.

§2. Lorsque les effets d'ombre mouvante calculés selon l'approche du « cas le plus défavorable », sont supérieurs aux seuils définis au §1er, l'exploitant utilise tous les moyens disponibles permettant de réduire l'exposition à l'ombre mouvante afin de respecter ces limites.

Le « cas le plus défavorable » est caractérisé par les paramètres suivants :

1. le soleil brille du matin au soir (ciel continuellement dégagé) ;
2. les éoliennes fonctionnent en permanence (vitesse du vent toujours dans la gamme de fonctionnement des éoliennes et disponibilité de celles-ci à 100 %) ;
3. le rotor des éoliennes est toujours orienté perpendiculairement aux rayons du soleil.

§ 3. Les limites fixées au paragraphe 1^{er} ne s'appliquent pas si l'ombre générée par le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les occupants de la zone sensible à l'ombre mouvante. Dans ce cas, l'exploitant en apporte la preuve.

§ 4. Le Ministre peut définir la méthodologie prévisionnelle des niveaux d'ombre mouvante.

CHAPITRE IV. – Prévention des accidents et des incendies

Article 11. Le fonctionnement du parc d'éoliennes est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation adéquate, portant notamment sur :

- 1° les risques spécifiques de l'éolien ;
- 2° les moyens mis en œuvre pour les éviter ;
- 3° les procédures à suivre en cas d'urgence ;
- 4° les consignes de sécurité visées à l'article 12 ;
- 5° des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.

L'exploitant garde à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance la preuve que chaque membre du personnel a bien reçu la formation de base.

Article 12. Des consignes de sécurité sont établies par l'exploitant et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- 1° les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'éolienne ;
- 2° les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- 3° les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'isolement électrique de l'éolienne vis-à-vis du réseau de distribution électrique ;
- 4° les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone :
 - a) du responsable d'intervention de l'établissement ;
 - b) des services de secours ;

- c) du fonctionnaire chargé de la surveillance ;
- d) de l'autorité communale du ressort.

Cette liste est annuellement mise à jour par l'exploitant

Une copie de ces consignes de sécurité est annexée au registre visé à l'article 28.

Article 13. L'exploitant affiche les prescriptions à observer par les tiers qui s'introduisent sur le site de l'établissement. Cet affichage se fait soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes, sur un panneau, placé sur l'éolienne, sur la cabine de tête, et le long des chemins d'accès aux éoliennes à une distance correspondant à une longueur de pale de l'éolienne.

Les prescriptions concernent notamment :

1. les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;
2. l'interdiction de pénétrer dans l'éolienne et la cabine de tête ;
3. la mise en garde face au risque d'électrocution ;
4. la mise en garde face au risque de chute de glace ;

Une copie des prescriptions en caractères gras et de leurs révisions est tenue à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance.

Article 14. Un examen des brides de fixations, des brides de mât et de la fixation des pales est effectué avant la mise en exploitation du parc et est réitérée systématiquement tous les 3 ans. Chaque examen donne lieu à un rapport de contrôle par l'organisme qui l'a effectué.

L'exploitant annexe une copie de tous les rapports au registre visé à l'article 28.

Article 15. Chaque éolienne est équipée :

- 1° d'un système de sécurité positive mettant l'éolienne à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle local ;
- 2° d'un système de détection qui permet d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'éolienne ;
- 3° d'un système de protection contre la foudre et de détection de glace.

Ces systèmes sont testés à la mise en service et au moins une fois par an par le responsable d'exploitation ou son mandataire, sous la supervision d'un service externe pour les contrôles techniques sur le lieu de travail (SECT).

Les rapports sont annexés au registre visé à l'article 28.

Article 16. L'éolienne est arrêtée dès que la vitesse du vent dépasse la vitesse de décrochage ou lorsque la formation de glace est détectée.

Article 17. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour avertir les tiers du danger que constitue la présence continue de l'homme du fait de son activité ou de son logement dans la zone de surplomb des pales.

Article 18. En cas de détection d'un incendie, la machine est immédiatement mise à l'arrêt et le service régional d'incendie est averti dans les meilleurs délais afin de sécuriser le périmètre correspondant à la zone circulaire centrée sur le mât dont le rayon correspond à la distance d'effet maximale de l'éolienne.

Article 19. §1^{er} Il est prévu en permanence à l'intérieur de l'éolienne du matériel absorbant en quantité suffisante et adéquate permettant d'absorber l'huile en cas d'épanchement accidentel d'huile au sol.

§2 La nacelle de l'éolienne est pourvue d'un système de rétention permettant de contenir tout épanchement accidentel survenant durant l'exploitation.

La capacité de rétention doit permettre de recueillir le volume total d'huile contenu dans les systèmes hydrauliques de l'éolienne.

§3. Par dérogation au paragraphe 2, lorsqu'il n'est techniquement pas possible d'équiper l'éolienne d'un dispositif de rétention permettant de recueillir l'épanchement d'huile de l'éolienne, l'exploitant prend des mesures de rétention équivalentes garantissant que les épanchements accidentels ne puissent pas polluer l'environnement.

Ces mesures sont immédiatement communiquées au fonctionnaire en charge de la surveillance de l'environnement.

CHAPITRE V. – Bruit

Section 1re. - Normes de niveau sonore

Article 20. Par dérogation à la section II du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les limites de niveaux relatives aux émissions sonores d'un établissement sont définies dans le présent chapitre.

Article 21. Les valeurs limites du niveau d'évaluation du bruit particulier ($L_{Ar,part,1h}$) sont établies en fonction de la zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées et sont reprises au tableau suivant :

Zone d'immission dans laquelle les mesures sont effectuées		Valeurs limites (dBA)		
		Jour 7 h - 19 h	Transition 6 h - 7 h 19 h - 22 h Dimanche et jours fériés : 6h-22h	Nuit 22 h - 6 h
I	Zones d'habitat et d'habitat à caractère rural	45	43	43
II	Zones agricoles, forestières, d'espaces verts, naturelles et de parcs	45	45	43
III	Toutes zones, y compris les zones visées en I et II, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 m de la zone d'extraction, de dépendances d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique, ou à moins de 200 m de la zone d'activité économique mixte, dans laquelle est totalement situé le parc éolien	55	50	45
IV	Zones de loisirs, de services publics et d'équipements communautaires	55	50	45

Article 22. Le Ministre peut définir des conditions et méthodes de mesures spécifiques au bruit de parc d'éoliennes qui complètent les conditions de mesure du bruit définies à la section 3 du chapitre VII de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Article 23. Par dérogation à l'article 30 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, les mesures peuvent être réalisées lorsque la vitesse du vent mesurée à la nacelle dépasse 5 m/s, pour autant qu'elle reste inférieure à 5 m/s à hauteur du microphone de mesure.

Section 1re. – Dérogations

Article 24. Il peut être dérogé à l'article 21 lorsque, durant l'étude de suivi acoustique de l'établissement visée à l'article 29, le bruit ambiant qui prévalait au point de mesures a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement et que l'origine de ce bruit ambiant était étrangère à tout autre parc d'éoliennes. Dans ce cas, l'établissement est considéré conforme aux normes de niveau sonore. L'ambiance sonore du parc est consignée dans le rapport de suivi visé à l'article 31 transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, et leurs conditions d'évaluation.

Section 2. - Communication des paramètres et habilitation

Article 25. L'exploitant mesure en permanence, au niveau de la nacelle de chaque éolienne du parc d'éoliennes, par périodes de 10 minutes les données suivantes :

1° la vitesse moyenne et la vitesse maximale du vent (exprimées en m/s ou en km/h) ;

2° la direction du vent exprimée en degrés ;

3° la puissance électrique produite (exprimée en kW) ;

4° la vitesse moyenne et la vitesse maximale de rotation du rotor (exprimées en tours/minute).

L'exploitant transmet au fonctionnaire chargé de la surveillance ou à l'organisme ou au laboratoire agréé chargé du contrôle des niveaux sonores du parc d'éoliennes conformément à l'article 29 § 1^{er}, les données visées à l'alinéa précédent relatives à toute période durant laquelle des mesures acoustiques sont effectuées.

Article 26. Le laboratoire ou l'organisme agréé en matière de bruit chargé de contrôler le bruit particulier du parc d'éoliennes peut exiger l'arrêt temporaire des éoliennes du parc en vue d'évaluer le bruit particulier tel que défini à l'article 19 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002, fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Il en va de même pour le fonctionnaire chargé de la surveillance dans l'exercice de ses missions.

CHAPITRE VI. – Contrôle, autocontrôle, auto-surveillance

Section 1re. - Autocontrôles réalisés par l'exploitant

Article 27. Avant la mise en service du parc d'éoliennes, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent :

1° un arrêt ;

2° un arrêt d'urgence ;

3° un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime ;

4° un contrôle visuel du mât, des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.

Après la mise en service, l'exploitant réalisera annuellement une vérification de l'état fonctionnel des équipements visés aux 1° à 4° de l'alinéa 1^{er}.

Article 28. § 1^{er}. L'exploitant est tenu à l'exercice de l'autocontrôle de son établissement.

Il tient à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance un registre dans lequel sont précisés :

- 1° la date des opérations d'entretien effectuées ;
- 2° la nature des opérations en question ;
- 3° les noms et fonction des personnes ayant réalisés ces opérations ;
- 4° les consignes visées aux articles 8 et 12 ;
- 5° les rapports des examens et tests visés aux articles 14, 15, 27 et 29.

§ 2. L'exploitant consigne au sein d'un même document intitulé « livret de bord » les rapports visés aux articles 31, 33, al. 3 et 37, § 3.

Section 2. - Contrôle des niveaux sonores

Article 29. § 1^{er}. Dans l'année suivant la première mise en service d'un établissement ou de son extension, l'exploitant fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'établissement.

Le délai de réalisation de l'étude de suivi est étendu à 18 mois, dans le cas où des mesures de bridage visant notamment à protéger la biodiversité sont mises en place sur le parc.

L'exploitant peut solliciter une prolongation de ce délai auprès du fonctionnaire chargé de la surveillance lorsque les circonstances l'exigent.

Les mesures de contrôle doivent être effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1er juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, catégories 1 et 2.

§ 2. La campagne de suivi acoustique est réalisée en au moins trois points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits de l'établissement.

§ 3. Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis par courrier au fonctionnaire chargé de la surveillance avant l'expiration du délai fixé au paragraphe 1^{er}. Ce rapport de suivi reprend les renseignements listés à l'article 29 de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 fixant les conditions générales d'exploitation des établissements visés par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le Ministre peut fixer les informations complémentaires à faire figurer dans le rapport de suivi.

Art 30. En application de l'article 24, en cas de modification suspectée de l'environnement sonore du parc, le fonctionnaire chargé de la surveillance peut exiger la réalisation d'une campagne de mesures de bruit visant exclusivement à réévaluer les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore. L'étude visée est réalisée dans un délai de 3 mois à dater de la demande formulée par le fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut définir les méthodes et les conditions d'évaluation du contrôle des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Si cette campagne de mesures met en évidence une réduction de plus de 3 dB de l'un des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore, une nouvelle étude de suivi acoustique, telle que visée au présent article, peut être ordonnée par le fonctionnaire chargé de la surveillance. Le délai de réalisation de l'étude est celui fixé à l'article 29. Dans ce cas, le suivi acoustique ne porte que sur les points d'immission pour lesquels une réduction de 3 dB des indicateurs caractérisant l'ambiance sonore est constatée.

Article 31. Si le parc d'éoliennes doit faire l'objet de bridages acoustiques, l'exploitant envoie annuellement un rapport de suivi au fonctionnaire chargé de la surveillance.

Le Ministre peut fixer le contenu de ce rapport de suivi.

Section 3. – Contrôle des effets de l'apparition de l'ombre mouvante

Article 32. Un rapport de suivi des effets de l'apparition de l'ombre mouvante est constitué pour chaque éolienne équipée d'un dispositif d'arrêt automatique lié à ces effets.

Ce rapport de suivi comporte :

- 1° les éventuelles plaintes reçues par l'exploitation et une description des mesures de remédiation y apportées.
- 2° la liste de toutes les zones sensibles à l'ombre mouvante avec leurs coordonnées, exprimées en Lambert belge.
- 3° pour chaque zone sensible, un calendrier de l'ombre mouvante basé sur les hypothèses de calcul selon le cas le plus défavorable définies à l'article 10.

Article 33. En cas d'application de l'article 10, paragraphe 1^{er}, l'exploitant consigne annuellement dans le rapport de suivi les informations suivantes :

- la quantité d'ombre mouvante atteinte pour chaque zone sensible dans le périmètre de quatre heures d'ombre mouvante calculé selon le cas probable ;
- les mesures correctrices telles que les arrêts qui ont été mises en œuvre, le cas échéant.

Lorsque qu'il constate qu'une ou plusieurs zones sensibles à l'ombre mouvante pour lesquelles les valeurs limites d'exposition aux ombres mouvantes ont été dépassées durant l'année écoulée, l'exploitant joint au rapport de suivi la preuve que le fonctionnement de l'installation n'affecte pas les personnes occupant la zone sensible.

Le rapport de suivi est transmis par courrier annuellement au fonctionnaire chargé de la surveillance, à la date anniversaire du permis.

Article 34. En cas d'arrêt définitif de l'exploitation des éoliennes, les installations sont démantelées, les fondations sont détruites sur toute leur profondeur, à l'exception des pieux, et l'ensemble est évacué.

Article 35. Le remblaiement est réalisé en prenant soin de disposer une couche arable en surface sur une hauteur équivalente à ce qui prévaut sur le site et conformément aux prescriptions de l'arrêté du Gouvernement wallon du 5 juillet 2018 relatif à la gestion et à la traçabilité des terres.

Lorsque l'éolienne est implantée dans une zone agricole, la couche arable en surface visée à l'alinéa 1er doit permettre l'exploitation agricole dans de bonnes conditions agronomiques.

Article 36. Une sûreté est fournie pour toute exploitation d'un parc d'éoliennes.

Afin de fixer le montant de la sûreté, l'exploitant joint à sa demande de permis une estimation du coût de démantèlement par machine, compte tenu des obligations de remise en état des lieux et de remblaiement visé aux articles 34 et 35. Une révision du montant de la sûreté par l'autorité compétente peut avoir lieu lors de la détermination et de la communication du modèle d'éolienne mis en œuvre par l'exploitant.

Le Ministre peut fixer les modalités d'estimation du montant de la sûreté et de sa révision.

Cette estimation ne préjudicie pas à la faculté de l'autorité compétente de réviser le montant de la sûreté, sur base de l'avis préalable des services du Département des Sols et des Déchets du Service public de Wallonie, Agriculture, Ressources naturelles et Environnement.

CHAPITRE IX. – Chiroptérofaune et avifaune

Article 37. §1^{er}. Lorsque des espèces de chauve-souris ont été recensées lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le fonctionnement de toute éolienne sera paramétré, en fonction de l'espèce recensée, de façon permettre, entre le 1er avril et le 31 octobre, l'arrêt du rotor lorsque les conditions météorologiques (en termes de vent, de température, de pluviométrie, de lever et de coucher du soleil) sont optimales pour le vol, à hauteur de pales, des chauves-souris.

Les conditions météorologiques optimales pour le vol doivent englober un minimum de 90 % de l'activité chiroptérologique, en fonction de l'espèce recensée, pendant la période du 1er avril au 31 octobre. Elles sont modélisées, entre autres, sur base des contacts ultrasonores enregistrés pour chaque espèce de chauve-souris.

Les conditions particulières d'exploitation fixent le paramétrage de l'éolienne à respecter et définissent les conditions d'enclenchement du module d'arrêt.

§2. Lorsqu'une atteinte à l'article 2 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature des incidences notables sur d'autres espèces ont été mises en évidence sur des espèces

d'oiseaux indigènes dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, le permis doit être assorti de conditions particulières d'exploitation.

§3. Un rapport de contrôle reprenant les données relatives aux paramètres déclenchant l'arrêt de l'éolienne et précisant les périodes d'arrêt de celle-ci sera remis annuellement au Département de la Nature et des Forêts du Service Public de Wallonie, Agriculture, Ressources Naturelles, et Environnement.

CHAPITRE X. – Dispositions modificatives, transitoires et finales

Article 38. § 1er. Le présent arrêté entre en vigueur dès sa publication au Moniteur belge.

§2. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, les dispositions prévues aux articles 10, §2, 31 et 32 sont applicables aux établissements existants à compter d'un an après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté au Moniteur belge.

§3. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, les dispositions prévues à l'article 19, §2, et 33 sont applicables aux établissements existants deux ans après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 4. Les exploitants de parcs d'éoliennes existants font réaliser, à leurs frais, une étude de suivi acoustique de l'établissement. Cette étude concerne les émissions sonores de l'ensemble du parc d'éoliennes.

§ 5. Par dérogation au paragraphe 1er, les suivis acoustiques transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance antérieurement à l'entrée en vigueur du présent arrêté sont valables et les modes de fonctionnement préconisés doivent être maintenus. Si l'exploitant souhaite modifier ces modes de fonctionnement, il fait réaliser, à ses frais, une étude de suivi acoustique ou une nouvelle analyse des données collectées durant l'étude initiale, selon les modalités de l'article 22.

Lorsque, lors du suivi acoustique initial, le bruit ambiant a empêché d'identifier le bruit particulier de l'établissement, l'exploitant fait réévaluer à ses frais les indicateurs caractérisant l'ambiance sonore.

Ces données sont transmises au fonctionnaire chargé de la surveillance dans un délai d'un an à dater de l'entrée en vigueur du présent arrêté.

Les mesures de contrôle sont effectuées par un laboratoire ou organisme agréé conformément à l'arrêté du Gouvernement wallon du 1^{er} juillet 2010 relatif aux conditions et modalités d'agrément des laboratoires ou organismes en matière de bruit, pour les catégories 1 et 2. La campagne de mesures est réalisée en minimum 3 points d'immission représentatifs des différents sites exposés aux bruits des éoliennes.

Le rapport de la campagne de suivi acoustique est transmis au fonctionnaire chargé de la surveillance, au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du présent arrêté.

§ 6. Par dérogation au paragraphe 1^{er}, la disposition prévue à l'article 37, paragraphe 1^{er}, est applicable aux parcs d'éoliennes existants dont les permis ne contiennent, lors de l'entrée en vigueur du présent arrêté, aucune disposition en matière de protection des chiroptères, dans les deux années qui suivent l'entrée en vigueur du présent arrêté, à l'exception :

1° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels l'évaluation préalable des incidences a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères ;

2° des parcs d'éoliennes existants pour lesquels une étude de suivi a été imposée et a conclu à l'absence d'impacts concernant les chiroptères.

Article 39. À la date d'entrée en vigueur du présent arrêté, et sous réserve de l'application des dispositions transitoires fixées à l'article 38, les conditions particulières des permis relatifs aux établissements existants contraires aux dispositions du présent arrêté sont réputées inexistantes.

Par application de l'alinéa 1er, l'exploitant procède à une analyse des conditions de son permis et vérifie leur adéquation avec les dispositions du présent arrêté. En cas de discordance, il informe spontanément le fonctionnaire technique ainsi que le fonctionnaire chargé de la surveillance des conditions de son permis jugées contraires.

Article 40. À l'annexe Ière de l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences et des installations et activités classées, ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, la rubrique 40.10.01.01.04 est remplacée par ce qui suit :

Numéro, Installation ou activité	Class e	EIE	Risqu e pour le sol	Organi s-mes à consult er	Facteurs de division		
					ZH	ZH R	ZI
<p>40.10.01.04. éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent soit Directement en énergie électrique, soit en énergie mécanique, cette énergie étant elle-même ensuite retransformée en énergie électrique ; éolienne : dispositif électromécanique équipé d'une génératrice électrique dont le rotor est entraîné par une ou plusieurs pales, et qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie électrique ;</p> <p>Parc d'éoliennes : ensemble d'une ou de plusieurs éoliennes, délimité par un périmètre qui correspond au plus petit polygone convexe dans lequel sont inscrits les disques centrés sur les mâts dont le rayon est égal au rayon de giratoire du type d'éolienne installée, chaque côté dudit polygone étant tangent à deux disques. Un</p>	3						

parc de deux éoliennes est inscrit dans un rectangle. Un parc d'une éolienne est totalement inscrit dans un cercle correspondant au rayon giratoire, centré sur l'axe du mât. 40.10.01.04.01. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,1 MW électrique et inférieure à 0,5 MW électrique							
40.10.01.04.02. d'une puissance totale égale ou supérieure à 0,5 MW électrique et inférieure à 3 MW électrique	2		DNF DED B				
40.10.01.04.03. d'une puissance totale égale ou supérieure à 3 MW électrique	1	X	DNF DED B				

Article 41. Le Ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent arrêté.

7 Conclusion

Au terme de cette déclaration environnementale, la phase de participation du public s'achève. Le Plan que constitue le projet d'arrêté du Gouvernement wallon du XXX (date) portant conditions sectorielles relatives aux parcs d'éoliennes d'une puissance totale supérieure ou égale à 0,5 MW, modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 4 juillet 2002 arrêtant la liste des projets soumis à étude d'incidences, des installations et activités classées ou des installations ou des activités présentant un risque pour le sol, arrive à son terme en ce qui concerne la procédure d'évaluation de ses incidences environnementales en tant que "plan-programme" et va pouvoir, à présent, poursuivre la voie réglementaire classique.

Ainsi, le projet d'arrêté sera prochainement soumis à l'avis de la Direction du Support juridique du Secrétariat général du SPW afin d'être revu d'un point de vue légistique. Cet avis n'a pas vocation à questionner le fonds des dispositions proposées mais à améliorer le libellé, la légistique et à veiller à la simplification administrative du texte. Le texte pourrait, en fonction, être modifié.

Le projet d'AGW sera ensuite soumis à l'approbation en seconde lecture au Gouvernement wallon en vue d'être soumis à l'avis de la section de législation du Conseil d'État. Cet avis devrait être rendu endéans le mois (30 jours) de sa notification.

La section de législation du Conseil d'État est un organe consultatif juridique. Elle donne des avis juridiques et motivés aux parlements et aux gouvernements de l'autorité fédérale, des communautés et des régions sur des projets de textes de nature législative ou réglementaire.

Le projet d'AGW est donc susceptible d'être encore modifié mais uniquement au regard de considérations juridiques.

Parallèlement à cette procédure d'avis, le projet d'AGW sera encore soumis aux exigences fixées par la Directive 2015/15 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information en ce qu'il contient des règles techniques.

La libre circulation des biens et services constitue l'un des objectifs primordiaux de l'Union européenne. Des règles techniques nationales doivent être élaborées de sorte à ne pas engendrer des entraves techniques au commerce. Pour s'en assurer, une procédure de notification a été établie conformément à la Directive (UE) 2015/1535.

Les pays de l'UE doivent informer la Commission de tout projet de règle technique avant son adoption. À compter de la date de notification, une période de statu quo de trois mois (ou d'un seul mois selon le sujet traité) est instaurée, pendant laquelle le pays de l'UE doit s'abstenir d'adopter la règle technique en question. Cette procédure permet à la Commission et aux autres pays de l'UE d'examiner le texte proposé et d'y répondre.

Pour la Belgique, le SPF Economie, P.M.E, Classes moyennes et Énergie centralise les notifications via la cellule Belnotif de l'unité centrale Belspoc (belspoc@economie.fgov.be).

À l'issue de ces deux procédures, le projet d'AGW sera soumis, pour la dernière fois, au Gouvernement wallon pour adoption en vue de sa publication au Moniteur belge.

8 Annexes

8.1 ANNEXE 1 – Solutions retenues par l’auteur du RIE pour le projet de Plan

Au chapitre 8 du RIE, les solutions retenues par l’auteur du RIE et les raisons des choix opérés sont présentées sous forme d’un tableau récapitulatif pour le Plan. Celui-ci reprend successivement tous les articles du Plan, avec à chaque fois :

- Le texte initial qui avait été adopté en 2014 pour les CS qui ont été annulées ou le texte initial qui avait été préparé pour l’arrêté ministériel « études acoustiques » ;
- Le texte modifié suite aux recommandations du RIE et qui constitue le projet de Plan soumis à consultation du public, des instances, ...
- La justification de la modification effectuée entre le texte initial et le texte modifié.

De manière à ce que le lecteur puisse en disposer directement, ces tableaux sont repris en annexe 1 de la présente déclaration environnementale. Pour rappel, le Plan que constitue le projet d’AM est repris dans une déclaration environnementale distincte de la présente déclaration environnementale.