



## Loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (loi EIE)

### Evaluation du projet « Parc éolien d'Eschweiler » sur le territoire de la Ville de Wiltz

#### Conclusion motivée

N/Réf : 91220

#### 1. Introduction

La présente conclusion motivée sur les effets significatifs du projet « Parc éolien d'Eschweiler », planifié par Industrial Services Sàrl, sur l'environnement est élaborée conformément aux dispositions de l'article 10 de la prédite loi EIE.

Elle a comme objectif de rappeler les incidences notables du projet sur l'environnement en tenant compte des résultats de l'examen du rapport d'évaluation des incidences environnementales (ci-après rapport d'évaluation) ainsi que de toute information pertinente reçue dans le cadre des consultations des autres autorités et du public (articles 7 et 8 de la loi EIE).

La conclusion motivée se base sur le rapport d'évaluation « Construction et exploitation d'un parc éolien à Eschweiler » du 15 septembre 2020, complété le 11 mai 2021 et le 17 décembre 2021. Le rapport d'évaluation et les compléments ont été élaborés par le bureau d'études CSD Ingénieurs Conseils S.A..

Vu l'absence d'incidences transfrontalières notables une consultation transfrontière visée par l'article 9 de la loi EIE n'a pas été requise.

La présente conclusion motivée est à intégrer dans les décisions d'autorisation environnementales subséquentes requises pour la réalisation du projet, notamment en matière d'établissements classés, de protection de la nature et des ressources naturelles et d'eau.

## 2. Description générale du projet « Parc éolien d'Eschweiler »

La société Industrial Services Sàrl envisage la construction d'un parc éolien comprenant quatre éoliennes d'une puissance électrique totale de 22MW sur un plateau entre les localités Eschweiler et Derenbach situé sur le territoire de la commune de Wiltz. Le modèle éolien choisi par le maître d'ouvrage est le modèle N149 5.X du constructeur Nordex avec une hauteur de nacelle de 164m, un diamètre de rotor de 149,1m et une puissance nominale de 5,5MW.

L'évaluation des incidences sur l'environnement considère la phase chantier du projet avec le raccordement électrique et les travaux temporaires nécessaires pour le montage des éoliennes de même que la phase d'exploitation du projet. Les coordonnées des quatre éoliennes projetées sont précisées dans le tableau suivant.

éolienne	Coordonnées LUREF		Elévation [m]
	E	N	
1	62330	119172	509,8
2 <sup>1</sup>	62812	118663	501
3	62418	118428	482
4	62537	117969	480

Concernant la localisation du projet d'Industrial Services, il est important de mentionner également le projet éolien développé par la société Oekostroum Eschweiler avec trois éoliennes sur le même plateau. Ce dernier projet a été évalué sous l'ancien régime de l'EIE et dispose d'autorisations en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, à savoir l'arrêté 1/20/0092 du 24 février 2022 et l'autorisation d'exploitation N° 1/2020/0092/160 du 31 août 2021.

Le rapport d'évaluation d'Industrial Services en tient compte, de même que du parc éolien Winchrang avec 7 éoliennes repartis sur un cluster nord et un cluster sud et du parc éolien Derenbach. Le parc éolien Derenbach comprenait initialement 4 éoliennes, dont une ne dispose actuellement plus d'autorisation d'exploitation. En plus, des projets de « repowering » sont en cours d'autorisation pour le remplacement des 3 autres éoliennes.

A cause de la proximité directe avec le projet éolien d'Oekostroum Eschweiler et du cumul avec les parcs éoliens Winchrang et Derenbach, quatre scénarios ont été analysés dans l'EIE:

- **Scénario 0 :**  
situation cumulative existante, à savoir le projet vient s'ajouter au parc existant avec 7 éoliennes à Winchrang et au parc existant avec 4 éoliennes à Derenbach<sup>2</sup> ;
- **Scénario cumulé 1 :**  
un ensemble d'éoliennes formé par le projet sous analyse, le parc existant avec 7 éoliennes à Winchrang, le « repowering » de 3 éoliennes de Derenbach et les éoliennes WKA O3 et WKA O4 du projet Oekostroum Eschweiler en procédure d'autorisation;

<sup>1</sup> L'éolienne 2 a été déplacée de 12m au cours de l'évaluation. Le tableau reprend les coordonnées finales.

<sup>2</sup> Il est à noter que l'éolienne 4 du parc éolien à Derenbach n'a plus été considérée dans le complément au rapport d'évaluation que son autorisation est caduque (voir également étude bruit p24 BEL000250.01 | 17/12/2021).

- **Scénario cumulé 2 :**  
un ensemble d'éoliennes formé par le projet sous analyse, le parc existant avec 7 éoliennes à Wincrange, le « repowering » de 3 éoliennes de Derenbach et le projet Oekostroum Eschweiler en procédure d'autorisation;
- **Scénario cumulé 3 :**  
un ensemble d'éoliennes formé par les éoliennes n°2, 3 et 4 du projet sous analyse, le parc existant avec 7 éoliennes à Wincrange, le « repowering » de 3 éoliennes de Derenbach et le projet Oekostroum Eschweiler en procédure d'autorisation.

La figure ci-dessous présente en orange les emplacements des éoliennes du projet Oekostroum Eschweiler (WEA 2, WEA 3, WEA 4) et en jaune les quatre éoliennes du projet sous analyse et leur raccordement électrique.

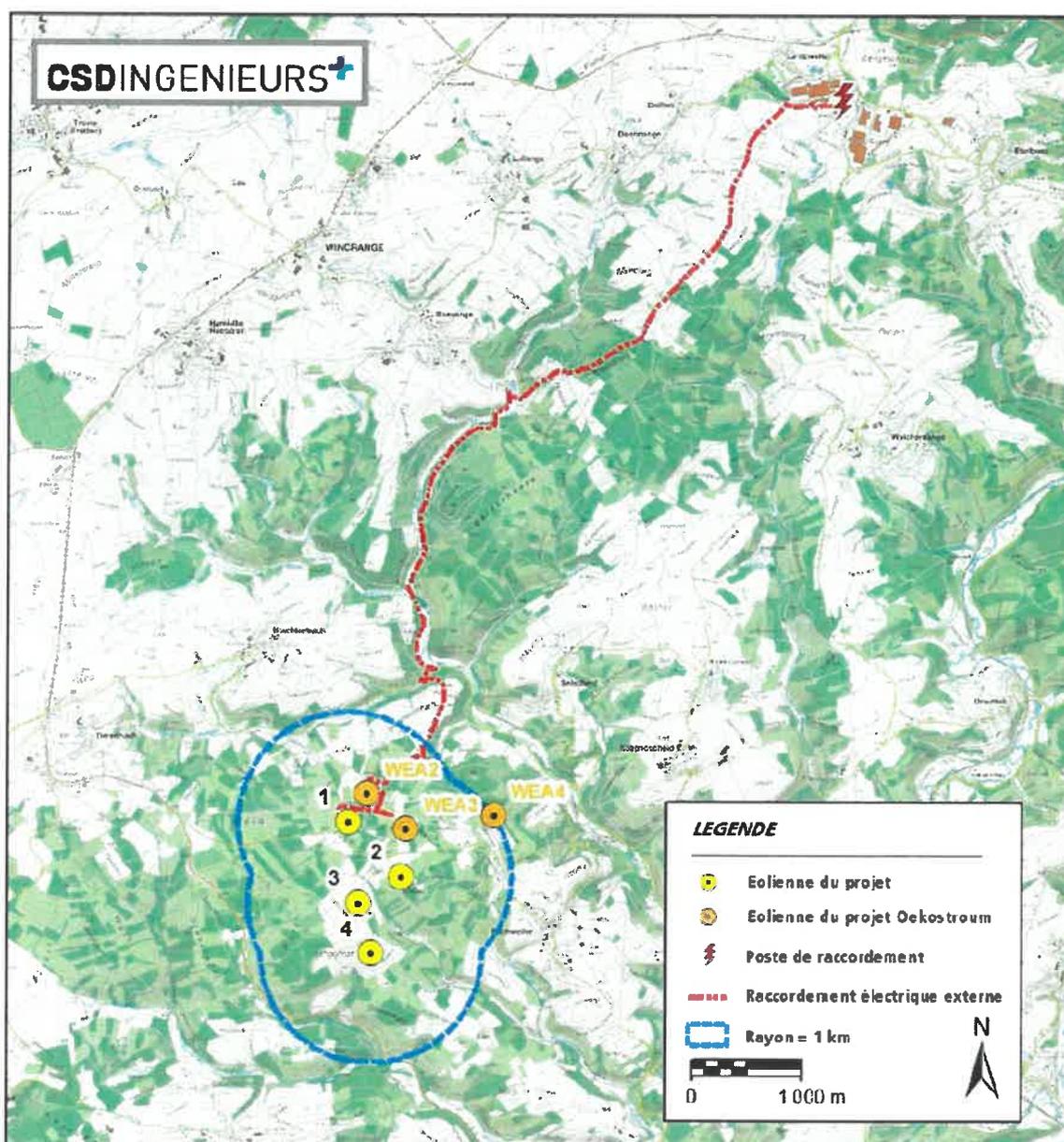
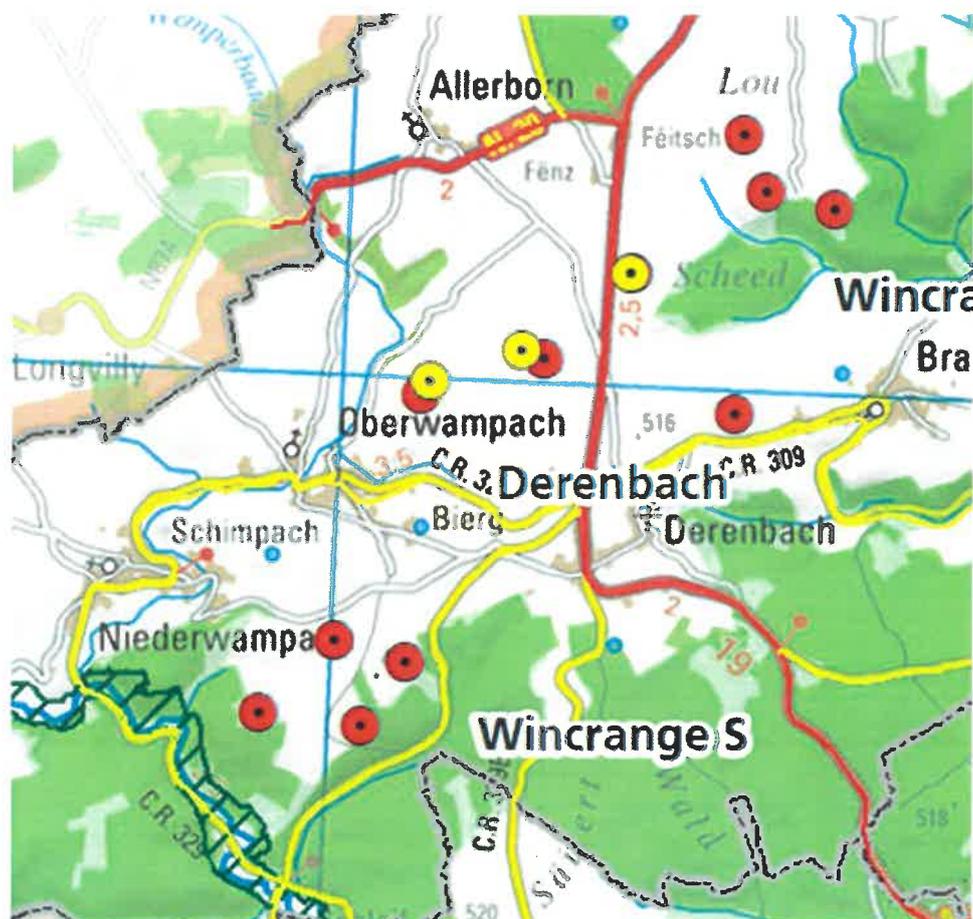


Figure 2, page 17 du rapport d'évaluation complété du 11 mai 2021 élaboré par CSD Ingénieurs Conseils

Le parc éolien de Wincrange avec ses « clusters » nord et sud, le parc éolien Derenbach avec 4 éoliennes, de même que le « repowering » projeté du parc de Derenbach (en jaune) sont représentés sur la figure suivante.



*Extrait du plan 05 site éoliens potentiels joint en annexe C de la version complétée du rapport d'évaluation du 11 mai 2021 élaboré par CSD Ingénieurs Conseils*

A cela s'ajoute que le projet sous analyse est situé à proximité de l'aérodrome de Noertrange.

### 3. La procédure d'évaluation des incidences environnementales

#### 3.1. Déroulement de la procédure EIE

En application des dispositions de la loi EIE et du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement, le projet du parc éolien figure à la catégorie 73<sup>3</sup> de l'annexe IV dudit règlement grand-ducal. Lors de la vérification préliminaire (« screening ») du dossier soumis, l'élaboration d'un rapport d'évaluation a été requise en date du 06 août 2018 en raison de:

- la dimension du projet comprenant 4 éoliennes avec des hauteurs totales allant jusqu'à 240m ;
- la localisation du projet dans une unité paysagère exempte d'infrastructures techniques visibles de loin ;
- la probabilité accrue de l'impact des éoliennes sur certaines espèces bénéficiant d'une protection stricte et susceptibles d'entrer en collision avec les rotors ou d'être effarouchées par le fonctionnement des éoliennes, comme la cigogne noire (*ciconia nigra*) avec un site de reproduction à une distance critique de moins de 3 kilomètres<sup>4</sup> ;
- des effets cumulés sur les biens environnementaux, tant en relation avec des parcs éoliens existants qu'avec des parcs éoliens projetés.

#### Historique du déroulement de la procédure EIE :

- en date du 20 juin 2018, le maître d'ouvrage Industrial Services a saisi le Département de l'environnement du Ministère du Développement durable et des Infrastructures en tant qu'autorité compétente avec le projet sous rubrique nommé « projet éolien d'extension de Wincrange à Eschweiler » afin de décider si l'élaboration d'un rapport d'évaluation est requise ou non (vérification préliminaire selon l'article 4 de la loi EIE) ;
- la décision ministérielle affirmant la nécessité de réaliser un rapport d'évaluation conformément à l'article 6 de la prédite loi EIE a été établie en date du 06 août 2018. Par conséquent l'autorité compétente a déclenché la procédure pour établir un avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation conformément à l'article 5 de la loi EIE ;
- la compilation des avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation à établir en vertu de l'article 5 de la loi EIE a été transmise en date du 13 août 2018 au maître d'ouvrage et aux autres autorités impliquées (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ;
- sur demande du maître d'ouvrage une réunion de concertation a été organisée en date du 23 août 2018 avec les autorités ayant fourni un avis selon le prédit article 5 ;
- en date du 21 septembre 2020, l'autorité compétente (le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECDD)) a accusé réception du rapport d'évaluation du 15 septembre 2020 élaboré par le bureau d'études CSD Ingénieurs Conseils S.A. agréé en

---

<sup>3</sup> Installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne (pour la production d'énergie) - parcs éoliens (à partir de 2 éoliennes d'une puissance totale de plus de 100 kVA)

<sup>4</sup> Le groupe de travail « Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten » recommande de respecter une distance de 3 km entre les éoliennes et les sites de reproduction de la cigogne noire ([http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015\\_abstand.pdf](http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf)).

matière d'EIE (agrément pour la préparation de rapports d'évaluation des incidences sur l'environnement<sup>5</sup>) et l'a soumis pour avis aux autres autorités concernées conformément à l'article 7 de la loi EIE (voir le tableau récapitulatif à l'annexe 1) ;

- en date du 30 novembre 2020, l'avis sur le rapport d'évaluation a été rendu conformément à l'article 7 de la loi EIE;
- le rapport d'évaluation (rapport EIE) complété sur base de l'avis du 30 novembre 2020 a été introduit en date du 17 mai 2021. Ce rapport EIE daté au 11 mai 2021 a été avisé le 17 août 2021;
- un complément au rapport EIE sur base de l'avis du 17 août 2021 a été introduit en date du 23 décembre 2021. Ce complément datant du 17 décembre 2021 a été avisé et le rapport a été déclaré complet par l'autorité compétente pour être soumis à la consultation du public le 21 mars 2022;
- un avis annonçant la consultation du public a été publié selon les modalités prévues par l'article 8 de la loi EIE le 23 avril 2022;
- le rapport d'évaluation ainsi que toutes les informations requises par l'article 8 de la loi EIE ont été soumis à l'information et la participation du public du 27 avril 2022 jusqu'au 26 mai 2022 inclus via le portail national des enquêtes publiques (<https://enquetes.public.lu>) ainsi qu'auprès de l'Administration communale de la Ville de Wiltz, de l'Administration communale de Wincrange, de l'Administration communale de Winseler et de l'autorité compétente;
- durant les trente jours de la publication du rapport d'évaluation (article 8.3 de la loi EIE), une personne a transmis des observations.

### 3.2. Résumé des observations du public

Une personne a transmis ses observations directement à l'autorité compétente via mail à l'adresse [eie@mev.etat.lu](mailto:eie@mev.etat.lu) en date du 24 mai 2022.

Les observations concernent de manière générale l'incompatibilité du projet avec le parc éolien de la société Oekostroum Eschweiler autorisé à ce stade uniquement en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et visent plus spécifiquement les points suivants :

- remise en question des variantes analysées, notamment le cas de figure d'une mise en œuvre partielle du projet Oekostroum Eschweiler,
- distance insuffisante entre l'éolienne 2 du projet sous analyse et l'éolienne 3 du projet Oekostroum Eschweiler, et donc incompatibilité de l'éolienne 2 avec l'éolienne 3 déjà autorisé,
- distance à respecter entre deux éoliennes devrait être 4 fois le diamètre du rotor, sur base d'une étude sur l'aptitude des sites des éoliennes (« Gutachten zur Standorteignung von WEA nach DIBt 2012 für den Windpark Eschweiler ») jointe à l'observation,
- mise à l'arrêt des éoliennes pour limiter des turbulences dans des conditions spécifiques (conclusion de l'étude précitée),
- distance de sécurité des éoliennes 1 et 2 du projet sous analyse non respectée par rapport au chemin repris (CR) 328,
- impact du projet sous analyse sur l'efficacité du projet Oekostroum Eschweiler et la rentabilité économique, respectivement le subventionnement de ce dernier,

---

<sup>5</sup>[https://environnement.public.lu/content/dam/environnement/documents/emweltprozeduren/organismes-agr%C3%A9%C3%A9s/organismes\\_agrees/listing-agrement-env-naturel.pdf](https://environnement.public.lu/content/dam/environnement/documents/emweltprozeduren/organismes-agr%C3%A9%C3%A9s/organismes_agrees/listing-agrement-env-naturel.pdf)

- données faunistiques de l'EIE du projet Oekostroum Eschweiler n'auraient pas été considérées,
- survol des pales de l'éolienne 2 du projet sous analyse au-dessus de la canopée de deux zones forestières,
- invalidité du projet au vu d'études insuffisantes et incomplètes.

Les observations sont analysées et commentées dans le chapitre 4.2 en relation avec les facteurs environnementaux concernés.

## **4. Analyse du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement et des observations**

### **4.1. Études et concepts à la base du rapport d'évaluation**

En considérant les points évoqués dans les avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation ainsi que les avis sur la première version du rapport, le rapport d'évaluation amendé et complété peut être considéré comme complet. Dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement, plusieurs études ont été élaborées et les dossiers soumis comportent les documents et informations suivants :

- le rapport d'évaluation dans sa version complétée le 11 mai 2021 et le 17 décembre 2021 par CSD Ingénieurs Conseils S.A.,
- les fiches techniques et plans du modèle d'éolienne projeté fournis par le constructeur Nordex Energy GmbH,
- l'étude de productible long terme élaborée par le bureau 3E en date du 15 décembre 2021,
- l'étude d'impact acoustique pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien à Eschweiler élaboré par CSD Ingénieurs Conseils S.A. dans la version finale du 17 décembre 2021,
- l'étude d'impact de l'ombre portée élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. dans sa version complétée du 03 mai 2021,
- l'expertise biologique avec des études de terrain élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. le 10 mai 2021,
- l'évaluation appropriée Natura 2000 élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. du 10 mai 2021,
- l'évaluation des incidences sur les zones protégées d'intérêt national élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. le 07 mai 2021,
- l'expertise paysagère comprenant des photomontages élaborés par CSD Ingénieurs Conseils S.A. le 07 mai 2021,
- l'étude de risque concernant notamment l'exploitation des éoliennes 1 et 2 par rapport au chemin repris (CR) 328 élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. du 04 mai 2021,
- l'étude sur l'acheminement des éoliennes élaborée par Hofmann Kran-Vermietung du 02 mars 2020,
- la version préliminaire du bilan écologique élaborée par CSD Ingénieurs Conseils S.A. le 10 mai 2021.

## **4.2. Mise en évidence des éléments-clés concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement, les mesures et le suivi**

La présente conclusion motivée examine les informations et les données fournies dans le rapport d'évaluation ainsi que les observations émises par le public. De ce fait, les messages-clés sur les conditions de base, les effets significatifs et les incidences probables du projet, les mesures de suivi et d'atténuation élaborées et d'autres informations pertinentes sont mis en évidence.

Les prochains chapitres exposent les principales incidences notables du projet par rapport aux facteurs à analyser (article 3 de la loi EIE) et aux informations destinées au rapport d'évaluation, sur base des informations et études énumérées au point 4.1. ci-avant ainsi que des avis émis par l'autorité compétente et les autres autorités ayant des responsabilités spécifiques relatives aux facteurs à analyser précités, à savoir :

- les avis émis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation (article 5 de la loi EIE),
- les avis émis sur le rapport d'évaluation (article 7 de la loi EIE),
- les avis émis sur le complément du rapport d'évaluation.

### **4.2.1. Population et santé humaine**

#### Remarque préliminaire

Le rapport d'évaluation a analysé la compatibilité des quatre éoliennes avec l'aérodrome de Noertrange et conclut que l'éolienne n°4 n'est pas compatible avec l'aérodrome étant donné qu'elle est située dans la zone de garde autour de l'aérodrome (2km). En outre, l'emplacement de l'éolienne 3 est projeté à une distance de 40m de cette zone, ce qui implique que le rotor avec un diamètre de 149m entre dans la zone de garde et par conséquent l'éolienne 3 n'est également pas compatible avec l'aérodrome. Lors de la réunion du 08 décembre 2020 sur le rapport d'évaluation, la Direction de l'aviation civile (DAC) a avisé favorablement l'emplacement de l'éolienne 1 de même que celui de l'éolienne 2, sous réserve toutefois que le fonctionnement de cette dernière soit arrêté pendant les activités aéronautiques à l'aérodrome de Noertrange. Dans ce même contexte, la DAC a confirmé l'incompatibilité des éoliennes 3 et 4 avec l'aérodrome précité. Sur cette base, les éoliennes 3 et 4 ont été abandonnées par le maître d'ouvrage.

#### Bruit

En réaction aux avis émis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation, le bureau d'études agréé CSD Ingénieurs Conseils S.A. a élaboré une étude acoustique tenant compte des quatre variantes décrites au chapitre 2. L'étude de bruit initiale a été adaptée pour tenir compte des changements en ce qui concerne les projets éoliens avoisinants, notamment du parc éolien existant de Derenbach. Toutefois, l'actualité de l'étude de bruit devra être vérifiée lors de la procédure d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

Les conclusions de l'étude actualisée au 17.12.2021 sont résumées ci-dessous :

- Scénario 0:

Aucun dépassement des valeurs limites d'immissions n'est constaté pour un fonctionnement en mode normal (mode 0) des éoliennes.

- Scénario 1:

Des dépassements des valeurs limites d'immissions sont constatés lorsque le projet fonctionne en mode normal pour des vitesses de vent intermédiaires en période de jour et de nuit. Ces dépassements ont lieu à Eschweiler (IP1 à IP4).

- Scénario 2:

Des dépassements des valeurs limites d'immissions sont constatés lorsque le projet fonctionne en mode normal pour des vitesses de vent intermédiaires en période de jour et de nuit. Ces dépassements ont lieu à Eschweiler (IP1 à IP4) et Brachtenbach (IP11).

- Scénario 3:

Des dépassements des valeurs limites d'immissions sont constatés lorsque le projet fonctionne en mode normal pour des vitesses de vent intermédiaires en période de jour et de nuit. Ces dépassements ont lieu à Eschweiler (IP1 à IP4).

Le scénario 0 est peu réaliste car il ne considère pas le projet éolien Oekostroum Eschweiler déjà autorisé en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. Il en est de même pour le scénario 1 qui considère seulement les éoliennes du projet Oekostroum compatibles avec le projet sous analyse et non pas le projet Oekostroum tel qu'autorisé. En ce qui concerne les scénarios 2 et 3 pour lesquels des dépassements des valeurs limites ont été constatés, le bureau d'études a défini un plan d'exploitation spécifique avec une réduction de puissance de certaines éoliennes pour respecter les valeurs limites d'immission. Il est rappelé que l'étude acoustique a été réalisée avec les quatre éoliennes initialement projetées.

En tenant compte des modes de fonctionnement adaptés avec une réduction de puissance des éoliennes, des incertitudes relatives aux valeurs de bruit fournies par le constructeur, du fait que deux éoliennes ne sont pas compatibles avec l'aérodrome et de la recommandation du bureau de vérifier les valeurs d'émissions sonores des éoliennes par un monitoring acoustique post-implantation, l'autorité compétente peut conclure que les incidences sonores du projet peuvent être réduites de manière efficace afin que le projet n'ait plus d'incidences acoustiques significatives. Les modalités précises qui tiennent compte des mesures de réduction et des incertitudes précitées sont fixées dans le cadre de l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

### Ombraqe

L'étude d'ombraqe jointe au rapport d'évaluation a été élaborée par le bureau d'études CSD Ingénieurs Conseils dans le respect des exigences formulées dans l'avis « scoping » de l'Administration de l'environnement. L'ombre portée induit par les éoliennes se produit quand la rotation des pales masque de manière intermittente le soleil par rapport à l'observateur. Ce phénomène dépend de la position du soleil, du temps ensoleillé, de la vitesse du vent, etc.. Ceci explique pourquoi ce phénomène a lieu pour un endroit fixe uniquement durant des périodes fixes pendant l'année. L'étude jointe au dossier constate des dépassements des valeurs limites pour certains endroits, notamment aux points suivants :

- PC1 : Eschweiler, Kräiz 23,
- PC2 : Eschweiler, An der Gaessen 14,
- PC3 : Eschweiler, Selchter Pad 11,
- PC4 : Eschweiler, Neiewee 11,
- PC5 : Selscheid, « Maison d'enfants ».

Afin de respecter les valeurs limites, le bureau d'études propose d'installer le module spécifique « shadow module » arrêtant les éoliennes de manière automatique lorsque les conditions météorologiques sont favorables pour qu'une éolienne précise produise sur un point spécifique de l'ombre qui est supérieure aux valeurs limites à respecter. L'application de ce mécanisme est soutenue par l'autorité compétente et est à préciser dans l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.

#### **4.2.2. Biodiversité**

L'étude sur la biodiversité a aussi été élaborée par le bureau d'études CSD Ingénieurs Conseils agréé en la matière. Des inventaires de terrain ornithologiques ont eu lieu pendant les années 2018 et 2019. Les chiroptères ont été recensées de mars à novembre 2019 au sol et en altitude (90m) sur le site de l'éolienne 1.

### Natura 2000

Dans un rayon de 10km autour du projet se situent 14 zones Natura 2000, dont 12 au Luxembourg et 2 en Belgique. Le bureau d'études conclut que 5 zones Natura 2000 sont potentiellement impactées par le projet. Lors de la phase de construction, le bureau d'études peut exclure à juste titre des incidences sur le réseau Natura 2000. En ce qui concerne la phase d'exploitation des éoliennes, un module d'arrêt préventif est à mettre en place afin d'éviter tout effet significatif sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000. Le détail du module d'arrêt est à préciser dans l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (ci-après loi PN).

### Espèces protégées particulièrement

Au vu des résultats des études de terrain chiroptérologiques, le bureau d'études propose le module d'arrêt précité divisé en trois périodes (du 01.04-31.07, du 01.08-15.10 et du 16.10-31.10) et complété par un monitoring en continu à la hauteur de la nacelle des éoliennes 1 et 2 durant les deux premières années d'exploitation du parc.

Concernant les chiroptères, l'autorité compétente peut généralement valider l'approche de monitoring durant deux années incluant un module d'arrêt qui peut être adapté selon les résultats du monitoring. Par contre, en ce qui concerne les paramètres à la base du module d'arrêt, l'autorité compétente ne peut suivre l'approche proposée de mesurer la vitesse de vent à une hauteur de 90m et préconise de considérer la vitesse de vent mesurée au niveau de la nacelle par l'exploitant et l'autorité compétente. Comme évoqué ci-avant les modalités précises du module d'arrêt et du monitoring pour les deux premières années sont fixées dans le cadre de l'autorisation en vertu de la loi PN.

En ce qui concerne les oiseaux, le bureau d'études propose :

- une mise à l'arrêt des éoliennes en cas de visibilité réduite en période de forte migration de la Grue Cendrée,
- une réduction de l'attractivité des surfaces en dessous de la zone de surplomb des pales idéalement du 1er avril au 30 septembre,
- un arrêt des éoliennes en période diurne pour une durée de 48 h suivant le labourage, le fauchage et/ou la récolte, ou tout autre activité agricole sous la zone de surplomb de l'éolienne afin de réduire le risque pour le milan royal,
- l'arrêt précité pour les chiroptères permettant également de réduire le risque de collision pour la bécasse des bois qui est nécessaire du 1er avril au 31 juillet à des conditions déterminées (température supérieure à 6°C, vitesse de vent inférieure à 7,4 m/s à une hauteur de 90m).

L'autorité compétente peut se rallier à cette approche, à l'exception de l'arrêt diurne des éoliennes pour une durée de 48 h précité. D'une manière générale l'autorisation en vertu de la loi PN prévoit un arrêt des éoliennes en période diurne pour le milan royal durant 5 jours. Cet arrêt diurne peut être accompagné par un monitoring par un expert agréé permettant, le cas échéant, de réduire le nombre de jours d'arrêt dans l'autorisation selon la loi PN. Il est rendu attentif qu'une éventuelle adaptation du module d'arrêt des chiroptères en fonction des résultats du monitoring précité est à évaluer le moment venu en ce qui concerne la bécasse des bois.

Il est rappelé que les mesures précitées se limitent aux éoliennes 1 et 2 étant donné que les éoliennes 3 et 4 ne peuvent être réalisées à cause de leur proximité avec la zone de garde de l'aérodrome de Noertrange. Pour des raisons de transparence, il est à noter que les éoliennes 3 et 4 ne sauraient également pas être autorisées au vu de la présence d'espèces protégées particulièrement, notamment la cigogne noire et l'alouette des champs (article 21 de la loi PN).

Biotopes et habitats d'espèces protégés (Art. 17, loi PN)

Le rapport d'évaluation comprend une version préliminaire du bilan des éco-points à compenser dans le cas de la destruction de biotopes et d'habitats d'espèces protégés selon l'article 17 de la loi PN. Le bilan des éco-points pour les quatre éoliennes qui tient compte des aménagements permanents et temporaires chiffre le déficit à 408 512 éco-points à compenser. Le dossier soumis ne permet pas de différencier ce bilan pour les seules éoliennes 1 et 2. Il importe de vérifier au niveau de la procédure d'autorisation l'actualité de ce bilan et sa cohérence avec le projet détaillé finalement soumis à autorisation (p.ex. réduction du nombre d'éoliennes, emplacement définitif des éoliennes, chemins, ...).

Pour ce qui en est des observations résumées sous le point 3.2 de la présente conclusion motivée en relation avec la biodiversité, il y a lieu de noter que:

- L'observation que l'éolienne 2 survole avec ses pales la canopée d'une zone forestière est correct. Vu que l'éolienne 1 survole également une zone d'une jeune forêt, l'autorité compétente avait demandé lors de la phase « scoping » que le maître d'ouvrage procède à des enregistrements de l'activité chiroptérologique en altitude moyennant un mât de mesure, ce qui a été mis en œuvre sur le site de l'éolienne 1. Le bureau d'études conclut à ce sujet à juste titre : « *Au vu du type de milieu très similaire entre l'éolienne 1 et l'éolienne 2, de la faible distance séparant les deux sites et du monitoring réalisé en altitude et permettant d'obtenir une très bonne idée de la fréquentation des chauves-souris à hauteur des pales des éoliennes, l'auteur d'étude juge qu'il a toutes les informations requises afin d'analyser correctement les impacts de l'éolienne 2 sur les chiroptères.* »<sup>6</sup>. L'information pour pouvoir évaluer d'éventuelles incidences d'une telle situation a donc été produite dans le rapport d'évaluation.
- En ce qui concerne la qualité des études faunistiques, il faut préciser que l'autorité compétente a clairement renvoyé dans son avis du 30 novembre 2020 sur le rapport d'évaluation du présent projet à l'étude avifaunistique du bureau d'études ecorat réalisée dans le cadre du projet Oekostroum Eschweiler et a insisté sur la prise en compte des zones de nourrissage et des zones thermiques fréquentées par la cigogne noire. Le bureau d'études CSD a intégré ces informations dans ses études et conclut sur cette base que les éoliennes 3 et 4 ont un impact notable sur la cigogne noire. Dans le même avis de l'autorité compétente, des précisions sur le module d'arrêt pour la bécasse des bois, dont la présence est confirmée par l'étude de terrain de CSD, ont été exigées. A cela s'ajoute la demande de l'autorité compétente de programmer un module d'arrêt spécifique pour la bécasse des bois, au lieu de se référer au seul module d'arrêt des chiroptères. Au vu de ce qui précède, l'autorité compétente a conclu que les études faunistiques fournies dans l'EIE sont complètes et suffisantes pour évaluer les incidences du projet. A cela s'ajoute que le maître d'ouvrage a abandonné les éoliennes 3 et 4 au cours de la procédure d'évaluation.
- Finalement, il est à noter que les jurisprudences mentionnées dans les observations se réfèrent à des évaluations d'incidences sur des zones faisant partie du réseau Natura 2000 et non pas sur le régime général d'espèces protégées particulièrement. La directive « habitats », transposée en droit national (voir articles 32, 33 de la loi PN) exige une évaluation spécifique pour tout plan ou projet susceptible d'avoir des effets significatifs sur une zone Natura 2000.

---

<sup>6</sup>Expertise biologique (version complétée) p.139

Une évaluation sommaire des incidences jointe au rapport d'évaluation permet d'exclure toute incidence significative sur le réseau Natura 2000. Complémentairement, sur base d'études de terrain d'éventuelles incidences sur des espèces protégées particulièrement en relation avec l'article 21 de la loi PN ont été évaluées dans le rapport EIE.

#### **4.2.3. Terres / sol**

La géologie du site est analysée dans le rapport d'évaluation sur base de la littérature existante. Il en découle que l'éolienne 2 est située sur deux formations géologiques différentes. D'une manière générale les auteurs du rapport d'évaluation concluent qu'une étude géologique s'impose avant la construction des éoliennes pour déterminer les dimensions exactes des fondations des éoliennes.

La thématique est abordée de manière adéquate dans le rapport d'évaluation. Il importe de préciser au niveau des autorisations subséquentes la réalisation concrète des fondations.

#### **4.2.4. Eau**

Le tracé du raccordement électrique traverse à plusieurs endroits le cours d'eau « Kirelbaach ». Les modalités précises de ces traversées du cours d'eau (p.ex. technique du forage, ...) sont à déterminer dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Compte tenu de la localisation des éoliennes, les aménagements temporaires (comme p. ex. les chemins, les aires de montage, les raccordements électriques entre les éoliennes) de même que la construction des éoliennes n'ont pas d'impact notable sur les eaux. En plus, en tenant compte des différentes techniques pour réaliser le raccordement électrique, le volet « eau » est traité de manière appropriée dans le rapport d'évaluation.

#### **4.2.5. Air / Climat**

##### Air

L'installation d'éoliennes a un impact sur la circulation de l'air au niveau local au vu des turbulences et de la transformation de l'énergie du vent en énergie électrique. D'éventuelles incidences sont analysées dans le chapitre 4.2.8 sur les incidences cumulatives, vu que les incidences probables générées par le seul parc sous analyse ne sont pas notables.

##### Climat

L'étude de vent jointe au dossier permet d'estimer l'énergie produite par les éoliennes projetées. La vitesse de vent moyenne estimée dans l'étude à une altitude de 164m correspond à environ 7,10m/s. Sur cette base, le bureau 3E calcule une production électrique nette par éolienne (P75<sup>7</sup>) avec une éolienne Nordex N149 de 12 858,5 MWh/an. D'une manière générale, la production d'énergie renouvelable par une éolienne contribue à la transition énergétique par un bilan climatique largement positif sur la durée de vie du parc éolien.

---

<sup>7</sup> P75= la production annuelle d'énergie qui est atteint avec une probabilité de 75%

Concernant le facteur air et climat le rapport d'évaluation permet de concevoir une vision globale des enjeux sur ces facteurs.

#### **4.2.6. Paysage**

L'étude paysagère jointe au rapport d'évaluation présente la situation existante avec les parcs éoliens existants, les projets autorisés et le présent projet. Les photomontages illustrent de manière transparente les incidences paysagères du projet. L'étude tient également compte de la co-visibilité des éoliennes depuis les villages. Notamment pour la localité de Derenbach, seul un angle de vue de 120° sans présence d'éoliennes dans un rayon proche (<5 km) persiste. Cet effet d'encerclement théorique se réduit cependant par le fait que les éoliennes 3 et 4 sont abandonnées pour les raisons développées ci-avant.

L'impact paysager a été traité d'une manière suffisante dans l'EIE. Le cas échéant, il peut s'avérer intéressant d'actualiser l'étude paysagère pour illustrer l'effet de la réduction du nombre des éoliennes dans la perspective de la procédure d'autorisation en vertu de la loi PN.

#### **4.2.7. Risques d'accidents**

La distance de l'emplacement des éoliennes 1 et 2 du projet analysé est inférieure à la distance de sécurité généralement requise, à savoir la hauteur totale de l'éolienne envisagée augmentée de 10 %, soit 262,46 m, par rapport au chemin repris CR 328. En conséquence, une étude de risque a été exigée pour analyser différents scénarios d'accidents probables. Ladite étude est jointe en annexe du rapport et permet de conclure que les risques sur le CR 328 sont acceptables. Par conséquent, les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents sont traitées d'une manière suffisante dans le rapport d'évaluation.

Pour ce qui en est des observations résumées sous le point 3.2 de la présente conclusion motivée en relation avec le risque d'accidents, il y a lieu de noter que:

L'observation soumise qui évoque des problèmes de sécurité à cause de l'emplacement des éoliennes 1 et 2 sur le chemin repris CR 328 ne tient pas compte de l'étude de risque mentionnée ci-dessus et qui permet d'exclure à suffisance des risques non acceptables.

#### **4.2.8. Cumul avec d'autres projets**

Comme développé au chapitre 4.2.1 de la présente conclusion motivée, la proximité du projet avec l'aérodrome de Noertrange rend nécessaire une adaptation de la configuration du parc éolien avec la réduction du nombre des éoliennes de 4 à 2. Dans le cadre de l'EIE, la Direction de l'aviation civile a confirmé que l'implantation de l'éolienne 1 est compatible avec les activités de l'aérodrome et que l'éolienne 2 devra être mise à l'arrêt en cas d'activités à l'aérodrome de Noertrange.

Le projet du parc éolien de la société Oekostroum Eschweiler, disposant à ce stade d'une autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et dont la demande d'autorisation en vertu de la loi PN est en instruction, doit être considéré au niveau des cumuls des incidences vu sa proximité. Les auteurs du rapport d'évaluation ont analysé les incidences du projet soumis sur le projet éolien Oekostroum Eschweiler et concluent que la distance entre l'éolienne 1 du projet d'Industrial Services et l'éolienne 2 du projet Oekostroum Eschweiler est insuffisante et que les

deux éoliennes ne seraient pas compatibles. Par la suite, le maître d'ouvrage a choisi d'analyser différents scénarios, dont entre autres des scénarios considérant une réalisation partielle du projet Oekostroum Eschweiler. Dans son étude de productible long terme pour le présent projet, le bureau d'études 3E en considérant les meilleures pratiques définies par le « Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) », conclut qu'une étude de l'intensité des turbulences est à réaliser étant donné que la compatibilité du projet final avec le projet définitif d'Oekostroum Eschweiler reste à ce stade incertain. Cette étude est à fournir dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés (voir également avis ITM du 4.2.2022).

Pour ce qui en est des observations résumées sous le point 3.2 de la présente conclusion motivée en relation avec le cumul d'autres projets, il y a lieu de noter que:

L'incompatibilité potentielle du projet avec le parc éolien de la société Oekostroum Eschweiler est également adressée dans le cadre des observations reçues. A cet effet, une étude (« Gutachten zur Standorteignung von WEA nach DIBt 2012 für den Windpark Eschweiler ») est jointe à l'observation. Cette étude démontre que les éoliennes sont incompatibles dans des conditions prédéterminées et développe les conditions (p.ex. vitesse de vent, direction du vent, etc.) pour la mise à l'arrêt des éoliennes 1 et 2 du projet d'Industrial Services S.A afin de garantir leur compatibilité avec le projet Oekostroum Eschweiler. Dans ce contexte, l'observateur évoque également l'impact sur la rentabilité économique du projet éolien Oekostroum Eschweiler et se pose la question de l'éligibilité du projet sous avis à des subsides étatiques.

Au vu des informations fournies dans le rapport d'évaluation, et notamment l'étude du bureau d'études 3E, l'autorité compétente en matière EIE conclut que la compatibilité des deux projets dans leur version définitive est à vérifier par une étude spécifique dans la procédure d'autorisation subséquente et prenant en compte toute information utile générée dans le cadre de la procédure EIE. Les conditions exactes à respecter sont à préciser dans l'autorisation du ministre ayant dans ses attributions le travail en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. D'une manière générale, la procédure d'attribution de subsides étatiques n'est pas sujet d'une évaluation des incidences sur l'environnement.

## 5. Conclusion

Considérant les aspects environnementaux du projet et compte tenu,

- du document « screening » du 18 juin 2018 et de la décision de l'autorité compétente du 06 août 2018 que l'élaboration d'un rapport d'évaluation est requise;
- de l'avis sur le champ d'application et le niveau de détail du rapport d'évaluation de l'autorité compétente du 13 août 2018,
- du contenu du rapport d'évaluation du 15 septembre 2020 et de l'avis du 30 novembre 2020,
- de la version complétée du rapport du 11 mai 2021 et de l'avis du 17 août 2021,
- du complément au rapport d'évaluation du 17 décembre 2021 et de l'avis du 21 mars 2022 qui confirme la complétude du rapport d'évaluation,
- de la consultation du public,
- des observations du public,
- et de l'analyse qui précède,

la présente procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) est désormais achevée.

Les incidences environnementales notables du projet ont été évaluées à suffisance. Les mesures définies dans le cadre de l'EIE, compte tenu des précisions développées dans la présente conclusion motivée, sont à mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité du projet avec les exigences environnementales. Une attention particulière est à porter aux mesures de suivi.

Les autorités compétentes intègrent la conclusion motivée dans leurs autorisations respectives en matière de protection de la nature, d'établissements classés et de la gestion de l'eau et prennent dûment en compte les résultats de la procédure EIE.

La présente conclusion motivée ne préjuge pas la nécessité éventuelle d'élaborer des études spécifiques ou d'autres documents complémentaires requises dans le cadre des procédures d'autorisation subséquentes.

En matière environnementale, le projet est soumis aux autorisations qui suivent :

- la gestion de l'eau conformément aux dispositions de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau :
  - les précautions à prendre lors de la réalisation du projet ainsi que les éventuelles modalités de surveillance seront fixées dans une autorisation en vertu de l'article 23.1.k) et 23.1.c) de la loi précitée,
- les principaux établissements classés selon la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés pour les points suivants du règlement grand-ducal modifié du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés:
  - 070108 02 Installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne (pour la production d'énergie)  
Parcs éoliens (à partir de 2 éoliennes d'une puissance totale de plus de 100 kVA)
  - 070108 01 Installations destinées à l'exploitation de l'énergie éolienne (pour la production d'énergie)

éoliennes d'une puissance électrique de plus de 100 kVA

- 070111 02 Transformateurs électriques: Postes de transformation d'une puissance apparente nominale de plus de 1.000 kVA à 10 MVA
  - 500202 Appareils de levage, y compris les installations scéniques, les ascenseurs, les transpalettes permettant l'empilement des marchandises, les engins destinés à soulever et à transporter des personnes ainsi que les installations à câbles transportant des marchandises ou personnes
- la protection de la nature conformément aux dispositions de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles
    - une autorisation « Conservation de la nature » (CN) pour la construction et l'exploitation du projet ainsi que les mesures d'atténuation et compensatoires

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement, du  
Climat et du Développement durable



Marianne MOUSEL  
Premier Conseiller de Gouvernement

Copie :

- Administration de l'environnement : Unité permis et subsides
- Inspection du travail et des mines
- Administration de la gestion de l'eau : Service Autorisations
- Administration de la nature et des forêts : Direction, Arrondissement Nord, Service des autorisations

**Annexe 1 :**

**Consultation d'autres autorités sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (Art. 7 de la loi EIE) – Tableau récapitulatif**

N° Dossier: 91220											
Parc éolien Eschweiler											
EIE Phase:	Scoping			Rapport			Rapport complété			Complément au rapport	
	Date Transmis:	Saisine	Avis	Saisine	Avis	Rapport	Saisine	Avis	Rapport complété	Saisine	Avis
	26.06.2018			23.09.2020			07.09.2021			05.01.2022	
Autorité											
Administration de la nature et des forêts - Arrondissement NORD	oui	-		oui	-		oui	-		-	-
Administration de la gestion de l'eau	oui	-		oui	12.11.2020		oui	24.06.2021		-	-
Administration de l'environnement	oui	17.08.2018		oui	24.11.2020		oui	20.07.2021		oui	28.02.2022
Département de l'aménagement du territoire	oui	06.08.2018		oui	07.10.2020*		oui	-		-	-
Ministère de la Santé	oui	01.08.2018		oui	04.12.2020		oui	14.07.2021		oui	11.02.2022
Institut national pour le patrimoine architectural (INPA)	oui	-		oui	24.11.2020		oui	-		-	-
Institut national de recherches archéologiques (INRA)	oui	06.07.20218		oui	05.11.2020		oui	-		-	-
Inspection du travail et des mines	oui	10.07.20218		oui	17.12.2020		oui	01.07.2021		oui	04.02.2022
Administration des ponts et chaussées	oui	16.08.2018		oui	-		oui	08.09.2021		-	-
Ministère de la Mobilité et des Travaux publics – Direction de l'aviation civile	oui	06.08.2018		oui	25.11.2020		oui	-		-	-
Administration communale de Winseler	oui	20.07.20218		oui	30.10.2020		oui	21.07.2021		-	-
Administration communale de Wincrange	oui	03.08.2018		oui	06.11.2020		oui	-		-	-
Administration communale de Wiltz	oui	09.08.2018		oui	-		oui	21.07.2021		oui	16.02.2022

\* Contribution par mail

