

PREFET DE LA MAYENNE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
des Pays de la Loire

Laval, le 21 mars 2016

Unité Départementale de la Mayenne  
rue Mac Donald  
BP 73 875  
53 030 LAVAL CEDEX 09

Division Territoriale des Risques Technologiques

n/réf. : AUTO-ENERG-TOUVENT-Mt-Saule-Hardanges-2016\_RAP

v/Réf : Votre transmission du 03 août 2015

Affaire suivie par : Nathalie PECQUOT

nathalie.pecquot@developpement-durable.gouv.fr

Tél : 02 43 59 23 10 – Fax : 02 43 53 76 41

Courriel : [ut-laval.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ut-laval.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr)

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

**Société :** Énergie du Touvent  
**Commune :** HARDANGES  
**Numéro S3IC :** 63 7979

**Date du dépôt du dossier de demande par l'exploitant :** 23/12/2014 complété le 30/07/2015

**Portée de la demande :**

- ☒ Nouveau projet (établissement nouveau)  
☐ Extension  
☐ Régularisation

**Situation de l'établissement :**

- ☐ En construction  
☐ En fonctionnement

**Régime actuel de l'établissement (si en fonctionnement) :**

- ☐ Seveso AS  
☐ A, et en particulier :  
    ☐ IED  
    ☐ Seveso SB  
☐ E  
☐ DC / D  
☐ Non classé

**Priorités d'actions :**

- ☐ Établissement prioritaire national (EPN)  
☐ Établissement à suivi renforcé régional (ESR)  
☐ Autre

**Régime futur de l'établissement :**

- ☐ Seveso AS  
☒ A, et en particulier :  
    ☐ IED  
    ☐ Seveso SB

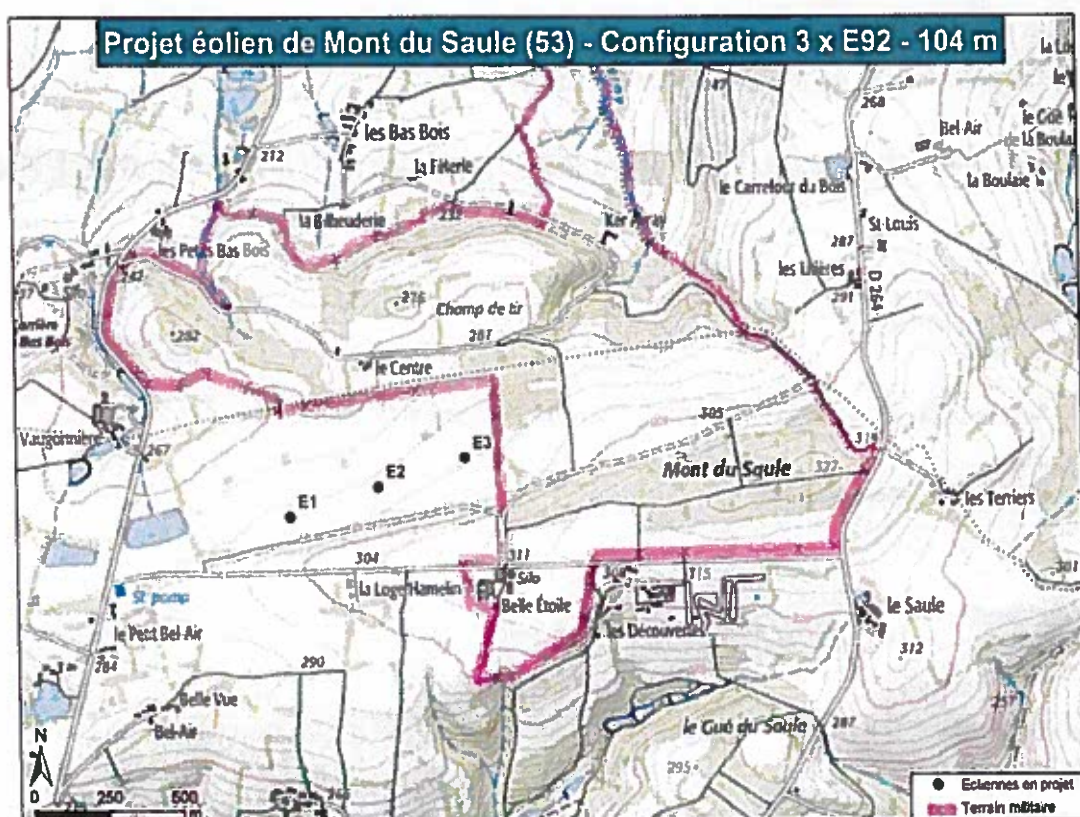
## 1 Présentation synthétique de la demande

### 1.1 Le projet et ses caractéristiques

Le projet de la société ENERGIE DU TOUVENT vise à implanter 3 éoliennes et un poste de livraison sur le territoire de la commune d'Hardanges.

Repères éoliens	Lieux-dits	Communes	Référence cadastrale	Coordonnées géographiques Lambert 2		
				X en m	Y en m	Z (m GNF)
E1	Le champ de la Lande	Hardanges	B3	447 670	6 811 527	286
E2	Le champ de la Lande	Hardanges	B3	447 970	6 811 617	287
E3	La Loge Hamelin	Hardanges	B2	448 264	6 811 706	289
Poste de livraison	Le pré de la Belle Etoile	Hardanges	B17	448 377	6 811 419	311

Les aérogénérateurs du projet sont alignés sur une ligne Sud-Ouest / Nord-Est tel que le montre la carte ci-dessous :



Les aérogénérateurs sont de type ENERCON, modèle E92, présentant un mât de 103,9 mètres et un rotor de 92 mètres de diamètre, soit une hauteur totale en bout de pale de 150 mètres. La puissance unitaire des éoliennes est de 2,35 MW, soit 7,05 MW pour le parc. Le projet permettra une production d'électricité annuelle d'environ 16 900 MWh. Ce qui permettra, d'après les estimations mentionnées dans l'étude d'impact, de répondre à la consommation électrique d'environ 21 900 personnes.

Pour son exploitation, le parc comprend également un réseau enterré de raccordements électriques reliant les éoliennes, un poste de livraison, une ligne enterrée de raccordement au poste source électrique ainsi que des voies d'accès et des plates-formes techniques au pied de chaque machine.

Pour aboutir à ce projet final, 4 variantes ont été comparées en tenant compte des aspects relatifs à l'environnement humain (distance aux habitations et acoustique avec une limitation du nombre d'éoliennes permettant de réduire les bridages), à l'insertion paysagère (perceptions depuis les lieux de vie, cohérence

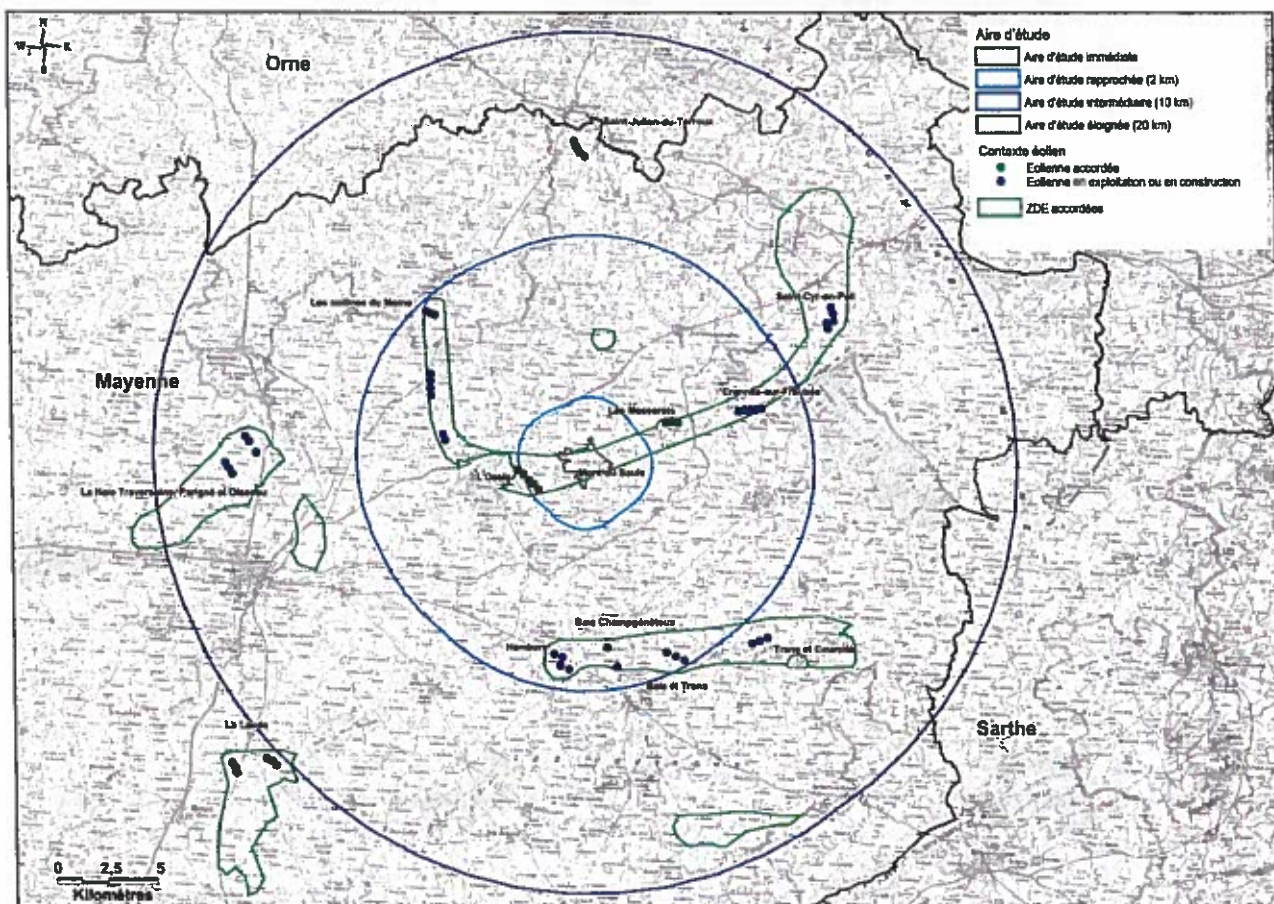


avec les parcs éoliens alentours, prise en compte du relief : limiter le nombre d'éolienne permet de limiter l'emprise visuelle du parc), à l'environnement naturel (risques d'effet barrière et de perturbation des corridors de déplacement ; limiter à 3 le nombre d'aérogénérateur permet de réduire sensiblement les impacts sur le milieu naturel) et à la rentabilité économique du projet (nombre d'éoliennes possible, effet de sillage).

## 1.2 Le site d'implantation et ses caractéristiques

### 1.2.1 Schéma Régional Éolien (SRE) - Zone de Développement Éolien (ZDE)

Ce projet se positionne dans une zone favorable au développement de l'éolien définie par le Schéma Régional Éolien terrestre (SRE) des pays de la Loire validé le 8 janvier 2013. Il s'inscrit également au sein de l'ancienne Zone de Développement Éolien (ZDE) du synclinal de Pail où l'éolien est déjà bien développé (près d'une trentaine d'éoliennes construites ou autorisées dans la ZDE pour une quarantaine sur l'ensemble de la zone d'étude du projet).



Le projet éolien se situe au niveau de l'ancien site militaire du Mont du Saule (composé majoritairement de prairies cultivables) faisant l'objet d'un projet global de reconversion autour d'activités respectant et préservant le milieu naturel (dont l'éolien). Les communes d'Hardanges (au Nord du projet) et du Ribay (au Sud du projet) sont ainsi devenues propriétaires de ce site.

### 1.2.2 Compatibilité du projet aux documents d'urbanisme

Les éoliennes viendront s'implanter sur le territoire de commune d'Hardanges où aucune zone destinée à l'habitation n'était définie sur ce territoire puisqu'elle était soumise au Règlement National d'Urbanisme (absence de document d'urbanisme opposable au 13 juillet 2010). En outre, la zone d'exclusion de 500 mètres autour des éoliennes s'étend sur le territoire des communes du Ribay et du Ham, dotées respectivement d'un Plan Local d'Urbanisme et d'un Plan d'Occupation des Sols, n'autorisant pas la construction de bâtiments destinés à l'habitation. L'habitation la plus proche est située au niveau du lieu-dit "La Vaugauinière" à une distance de 510 mètres de l'éolienne la plus proche (E1).

State of Missouri State to project for support and development of...



(avec une fréquentation estimée à moins de 225 véhicules par jour).

\_\_\_\_\_

actions de formation organisées par le CIVE.

\_\_\_\_\_

1997, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

\_\_\_\_\_

TABLE 1. *Estimated number of people who have been exposed to asbestos in the United States*

### 2.10.1.2. **Reference**

Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est jointe à l'étude naturaliste, elle conclut en l'absence d'incidence du parc sur les 5 sites Natura 2000 identifiés dans les différentes aires d'études. Les zones protégées les plus proches se situent dans l'aire d'étude intermédiaire à une dizaine de kilomètres du projet, il s'agit de la ZPS FR5211012 "Corniche de Pail, Forêt de la Multonne", de la ZPS FR200640 "Forêt de Multonne, Corniche de Pail" et de la ZSC FR "Bocage de la Monnaie à Javron-Les-Chapelle". Le contexte environnemental dans lequel vient s'inscrire le projet du Mont du saule est assez diversifié, l'atteinte potentielle la plus marquée toucherait l'avifaune avec, notamment, le Busard Saint-Martin, les chiroptères et les amphibiens en phase de travaux. L'étude Natura 2000 conclut néanmoins en un impact nul dès lors que des mesures préventives sont mises en œuvre. Il s'agit de la réalisation des travaux selon un calendrier compatible avec les espèces (avifaune, chiroptères), le bridage de l'éolienne n°1 pour éviter l'atteinte des chiroptères et des mesures techniques pour éviter la chute d'amphibiens.

### **1.2.5.2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique**

#### **- ZNIEFF de type I**

14 ZNIEFF de type I sont identifiées jusqu'à 10 km du site. Il s'agit principalement de tourbières reconnues pour leur intérêt botanique. L'une d'entre elles a été désignée pour son intérêt vis-à-vis des oiseaux et des chauves-souris. Il s'agit des "Landes à Ericacées de la Corniche de Pail", également couverte par le site Natura 2000 "Corniche de Pail, forêt de Multonne".

Il existe, par ailleurs, 30 ZNIEFF de type I dans un rayon compris entre 10 et 20 km autour du site du projet dont près de la moitié présentent un intérêt avifaunistique et/ou chiroptérologique.

Bien qu'aucune ZNIEFF de type I n'ait été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate, des espèces présentes sur les ZNIEFF sus-citées ont été observées sur le site d'implantation. C'est le cas du Busard Saint-Martin, de la Pie-grièche écorcheur, du Faucon hobereau ou encore du Vanneau huppé.

#### **- ZNIEFF de type II**

Le site est intégralement inclus dans une ZNIEFF de type II, et se caractérise par une grande diversité de milieux naturels assez peu anthropisés.

L'aire d'étude immédiate du projet est couverte par une ZNIEFF de type II, "Buttes d'Hardanges" dominée par les landes et propice à la nidification des espèces rares (comme la Pie-grièche écorcheur) et aux sites d'hivernage de nombreuses autres espèces dont le Busard St Martin.

Par ailleurs, 5 ZNIEFF de type II sont présentes dans un rayon de 10 km autour du projet dont l'intérêt avifaunistique est avéré. L'étude d'impact souligne l'attention particulière à porter aux espèces déterminantes de la ZNIEFF des "Buttes d'Hardanges" que sont l'Autour des Palombes, le Busard Saint-Martin, le Faucon Hobereau, la Pie-Grièche Écorcheur, la Bergeronnette des ruisseaux, le Pouillot de Bonelli et le Vanneau Huppé.

### **1.2.6 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**

Le projet s'inscrit au sein de l'unité écologique du "bocage mayennais", réservoir de biodiversité de la sous-trame bocagère.

### **1.2.7 Ressources en eau**

Les deux captages d'eau potable suivants sont recensés sur l'aire d'étude rapprochée :

- Le captage de Maupas, sur la commune du Ribay (Ouest de l'aire d'étude), alimentant la commune du Horps pour sa consommation en eau potable.
- Le captage de la Roche sur la commune d'Hardanges (Sud de l'aire d'étude), alimentant la commune de la Chapelle-au-Riboul.

La zone d'implantation des éoliennes se situe hors des périmètres de protection de ces captages. Le raccordement électrique inter-éoliennes traversera néanmoins le réseau de distribution d'eau potable passant à proximité de l'éolienne n°2. L'exploitant a pris en compte cet aspect : l'ensemble des déclarations relatives aux travaux sont prévus en amont du chantier.

### **1.2.8 Servitudes**

D'après les consultations de services menées par le porteur de projet en amont du dépôt de dossier, aucune servitude ne semble s'opposer à l'implantation du projet (Armée de l'air, ARS, DDT, DGAC, DREAL, ERDF, France Télécom, GRDF, GTR, INAO, Météo France, Préfecture, RTE, SDIS, SDSIC, STAP, TDF).

## **2 Installations classées et régime**

Le parc éolien, considéré dans son ensemble, est une installation qui relève du régime de l'autorisation au titre de l'article L. 512-1 du Code de l'environnement, visé par la rubrique 2980 tel que rappelé ci-après :

Rubriques	Désignation des activités	Grandeurs caractéristiques	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative *
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	Hauteur du mât : 103,9 m Puissance totale installée : 7,05MW Nombre d'aérogénérateurs : 3	A	6 km	d



\* Au vu des informations disponibles, la situation administrative des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée est repérée de la façon suivante :

- (a) Installations bénéficiant du régime de l'antériorité
- (b) Installations dont l'exploitation a déjà été autorisée
- (c) Installations exploitées sans l'autorisation requise
- (d) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée
- (e) Installations dont l'exploitation a cessé

La portée de la demande concerne les installations repérées (d).

### 3 Prévention des risques accidentels

#### 3.1 Risques technologiques

L'étude des dangers a été conduite en respectant la démarche d'étude type validée au niveau national (Direction Générale de la Prévention des Risques avec le soutien technique de l'INERIS) et en appliquant des dispositions réglementaires en vigueur. Cette démarche est admise en raison de la connaissance des risques et des phénomènes dangereux induits par ces installations, des dispositions constructives dont elles bénéficient et des prescriptions imposées, en particulier la distance forfaitaire d'éloignement de 500 mètres des habitations ou des terrains constructibles (article 3 de l'arrêté ministériel du 26/08/2011).

Les phénomènes dangereux analysés sont donc ceux généralement identifiés par les projets de cette nature, dont l'effondrement ou la chute de tout ou partie de l'aérogénérateur, la projection de glace et la projection de pales ou de fragments de pales.

Les aérogénérateurs sont, intrinsèquement, équipés de systèmes de sécurité (fonctionnement ralenti, arrêt automatique, arrêt manuel, arrêt d'urgence, système de freinage, détection de survitesse, protection foudre, protection incendie, détection de givre/glace...) permettant de palier la survenance de chacun des phénomènes dangereux identifiés. Des programmes de maintenance et de vérifications sont également conduits après l'implantation des installations (système interne, inspection visuelle, graissage d'entretien, maintenance électrique, maintenance mécanique).

Aucune autre installation classée n'est présente dans un rayon de 500 mètres, l'étude de dangers conclut en l'absence d'effet domino probables.

L'étude conclut que le risque généré par l'ensemble du parc est acceptable avec un niveau de risque très faible à faible :

Gravité des conséquences	Probabilité (tenant compte des mesures de maîtrise des risques)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Projection de pale ou de fragment de pale pour E2 et E3			
Sérieux		Effondrement de l'éolienne	Chute d'élément de l'éolienne		
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale pour E1		Projection de glace	Chute de glace

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		acceptable
Risque faible		acceptable
Risque important		non acceptable

### **3.2 Risques naturels**

Aucun zonage défini par le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de La Mayenne n'affecte sensiblement les zones d'implantation. De l'analyse de l'environnement naturel, le porteur de projet ne retient que les phénomènes de séisme, mouvement de terrain et le risque inondation comme sources naturelles d'agression potentielles extérieures. L'exposition des installations à ces phénomènes reste faible.

Une étude géotechnique préalable sera tout de même réalisée pour s'assurer de l'absence de cavité artificielle ou naturelle au droit du site d'implantation.

## **4 Prévention des risques chroniques et des nuisances**

Les principaux enjeux identifiés du projet touchent notamment :

- les paysages et le patrimoine (lisibilité du parc).
- le milieu naturel (valeur biotique du site, populations d'oiseaux et de chiroptères) ;
- les riverains (nuisances sonores).

### **4.1.1 Impact sur le paysage et le patrimoine**

Le bureau d'études Vu d'Ici, Espace Plan&terre a réalisé le volet paysager du projet via l'outil de modélisation informatique Zone visuelle d'influence (ZVI) complété d'investigations de terrain sur le site projeté et ses environs qui amènent aux conclusions suivantes :

#### **4.1.1.1 Impact visuel sur le paysage**

Les éoliennes viendront s'implanter au Nord-Est du département, dans une zone déjà fortement marquée par l'éolien, à une quinzaine de kilomètres des départements de l'Orne et de la Sarthe, dans l'unité paysagère du synclinal de Pail marquée de dénivelés rapides et nombreux permettant des vues très lointaines. Le relief du Mont du Saule se caractérise par des coteaux abrupts au Sud et des pentes douces au Nord. L'altitude de l'aire d'étude immédiate varie entre 240 et 327 mètres conférant aux éoliennes une forte présence dans le paysage laissant le mât souvent presque entièrement visible selon la densité du bocage.

#### **4.1.1.2 Impact visuel sur le patrimoine protégé**

Le recensement du patrimoine protégé a été réalisé à partir de la base Mérimée. L'étude paysagère conclut en un impact globalement faible sur le patrimoine protégé (édifices et sites). Sur les 8 éléments identifiés comme sensibles parmi les 38 cités recensés dans l'étude paysagère, seuls 5 font l'objet de covisibilités : la butte du Montaigu, le site du Montaigu, le Château de Monceau et ses abords (site inscrit distant de plus de 17km du projet). L'église de Villaines-la-Juhel et le château de Montesson offrent des vues plus ponctuelles.

#### **4.1.1.3 Impact visuel sur les bourgs et hameaux proches**

Concernant les bourgs avoisinants, ce sont les bourgs du Ribay, de la Chapelle-au-Riboul, de Loupfougères et du Horps qui montrent les franges les plus exposées sans toutefois créer de rupture de rapport d'échelle. Le bourg du Ham ne présente pas d'enjeu. Le bourg d'Hardanges montre peu d'impacts.

Les habitations les plus proches recensées sont les lieux-dits suivants : la Vaugonnière (510 mètres), le Petit Bel-Air (510 mètres), Belle Vue et Bel-Air (710 mètres), le Mesnil (850 mètres), la Biderie (1080 mètres), la Chapelière (1400 mètres), les Aulnais (1400 mètres), le Petit Hameau (1300 mètres), les Découvertes (620 mètres), le Saule (1400 mètres), les Terriers (1500 mètres), les Litières (1400 mètres), Ker Avray (805 mètres), La Féterie (880 mètres), les Bas-Bois (1000 mètres), la Bilheuderie (875 mètres) et les Petits Bas-Bois (995 mètres).

L'analyse des hameaux montre que les visibilités varient d'un lieu-dit à l'autre, en fonction de leur localisation et de la présence ou non d'écrans (bâti, végétation ...).

Les hameaux les plus exposés se situent surtout au Nord-Ouest du projet (effet de promontoire vers le parc). Il s'agit plus particulièrement des suivants : Le Plessis, Le Bas-Plessis, Le Mérite, La Laire, La Métairie, La Mare (maison isolée), Les Petits Bas Bois, Les Bas Bois et La Féterie.

Au Sud du projet, ce sont les hameaux suivants qui sont les plus impactés (L'Ouest présente des vues ouvertes avec la présence de quelques fenêtres visuelles, le Sud peut présenter (rarement) un effet de promontoire) : La Héronnière, La Bousterie, La Biderie et Le Saule.

De manière générale, les impacts du projet semblent limités pour la plupart des hameaux depuis les voies d'accès d'une part, et à la perception d'une ou plusieurs pales depuis les lieux habités d'autre part.

Des mesures de réduction, au cas par cas, sont proposées par le porteur de projet pour les riverains qui

seraient les plus impactés. Il s'agit de plantation (palette végétale d'espèces adaptées au contexte local) en fond de parcelle pour limiter la perception des éoliennes voire des mesures de recomposition de parcelles lorsque les plantations s'avèreraient impossibles.

#### 4.1.1.4 Impact visuel sur les voies d'accès

Concernant les voies d'accès, c'est la route nationale n°12 (voie structurante du département) qui constitue l'enjeu principal (d'autant qu'elle s'ouvre déjà vers les parcs existants ou autorisés du secteur). À ce titre, l'étude conclut que les éoliennes resteront prégnantes mais que les vues resteront intermittentes du fait de la végétation présente en bord de voie.

#### 4.1.1.5 Impact visuel : effets cumulés

Le projet venant s'implanter dans une zone où l'éolien est déjà très développé (11 parcs), les éoliennes se trouveront souvent en intervisibilité avec d'autres parcs éoliens (dont le parc de l'Oasis situé à 1,9 km du projet) notamment depuis les voies d'accès (la route nationale n°12), les bourgs avoisinants (surtout le Ribay) et les hameaux riverains (cf carte présentée au point 1.2.1).

Globalement, le projet du Mont du Saule s'accorde bien avec les autres parcs implantés sur le synclinal (Crennes-sur-Fraubée, les Masserets, les collines du Maine). La relation avec le projet de l'Oasis est quant à elle plus décousue du fait d'une orientation différente. Le choix de la variante permet cependant d'éviter une rupture franche entre les deux parcs notamment depuis la RN12.

D'après les conclusions de l'étude paysagère, la visibilité modérée des parcs depuis les trois bourgs les plus proches du projet (Le Ribay, Le Ham et Hardanges) limitent fortement les effets cumulés et notamment les risques d'encerclement de ces trois bourgs. Seul le bourg du Ribay est véritablement exposé depuis les périphéries urbaines et la RN12, mais les deux parcs, séparés par un espace de respiration, se lisent indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau ci-dessous précise les parcs éoliens existants ou en projet dans la zone d'étude :

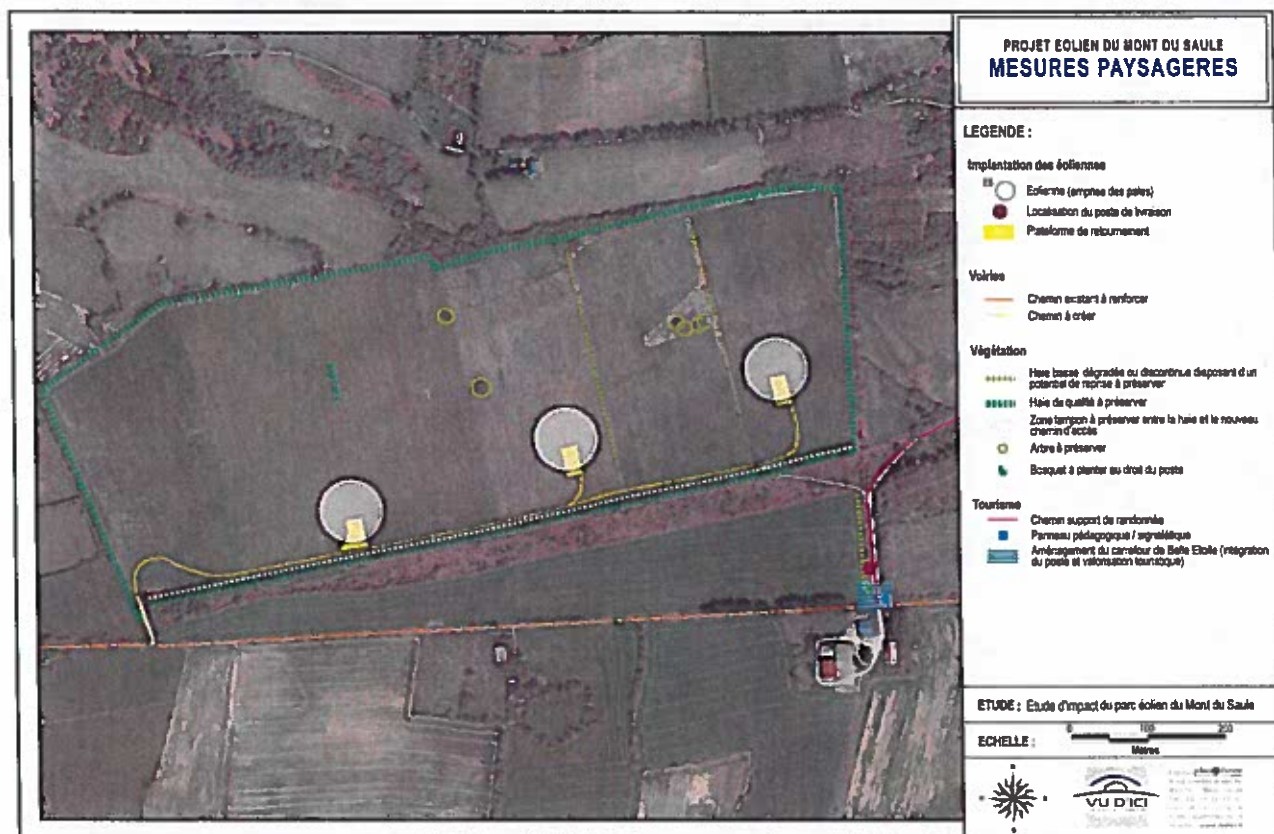
Projets existants ou connus	Communes	Description	État d'avancement	Distance au site du Mont du Saule
<b>Secteur ZDE du Synclinal de Pail (CC Le Hôrs-Lassay, les Avaloirs et Villaines-la-Juhel et commune de Chantrigné)</b>				
Parc éolien de l'Oasis	Hardanges	5 Servion MM92 (hauteur 145 m)	Accordé	1,5 km
Parc éolien Les Masserets	Le Ham	3 Vestas V100 (hauteur 145 m)	Construit	3,5 km
Parc éolien des Collines du Maine	Montreuil-Poulay, Chantrigné, Champéon, Lassay-les-Châteaux	9 Enercon E70 (hauteur 120 m)	Construit	5,5 km
Parc éolien de Crennes-sur-Fraubée	Crennes-sur-Fraubée	5 Vestas V90 (hauteur 125 m)	Construit	7 km
Projets existants ou connus	Communes	Description	État d'avancement	Distance au site du Mont du Saule
Parc éolien de Saint-Cyr-en-Pail	Saint-Cyr-en-Pail	5 Enercon E82 (hauteur 120 m)	Construit	13 km
<b>Secteur ZDE du Teil à Mont Méard (CC de Villaines-la-Juhel et de Bais)</b>				
Parc éolien d'Hambers	Hambers	4 Servion MM92 (hauteur 150 m)	Construit	9 km
Parc éolien de Bais Champgenêteux	Bais, Champgenêteux	2 Enercon E82 (hauteur 125 m)	Une éolienne construite	8 km
Parc éolien de Bais et Trans	Trans	3 Enercon E82 (hauteur 120 m)	Construit	9 km
Parc éolien de Trans et Courcité	Trans, Courcité	3 Vestas V112 (hauteur 150 m)	Construit	11 km
<b>Secteur ZDE CC du Pays de Mayenne et des communes de Saint-Georges-Buttavent et d'Oisseau</b>				
Parc éolien de La Haie Traversaine, Parigné et Oisseau	Haie Traversaine, Oisseau	6 Vestas V90 (hauteur 125 m)	Construit	15 km
<b>Projet hors ZDE</b>				
Parc éolien de Saint-Julien-du-Terroux	Saint-Julien-du-Terroux	5 Vestas V90 (hauteur 140 m)	Accordé	14 km



#### 4.1.1.6 Le poste de livraison

Afin d'améliorer l'intégration paysagère du poste de livraison, le porteur de projet propose de prolonger les haies existantes via la mise en place d'un large bosquet permettant de conserver une certaine souplesse paysagère sans pour autant masquer complètement cet élément.

Les photos ci-dessous donnent une visualisation des mesures paysagère en faveur de l'intégration du poste de livraison :



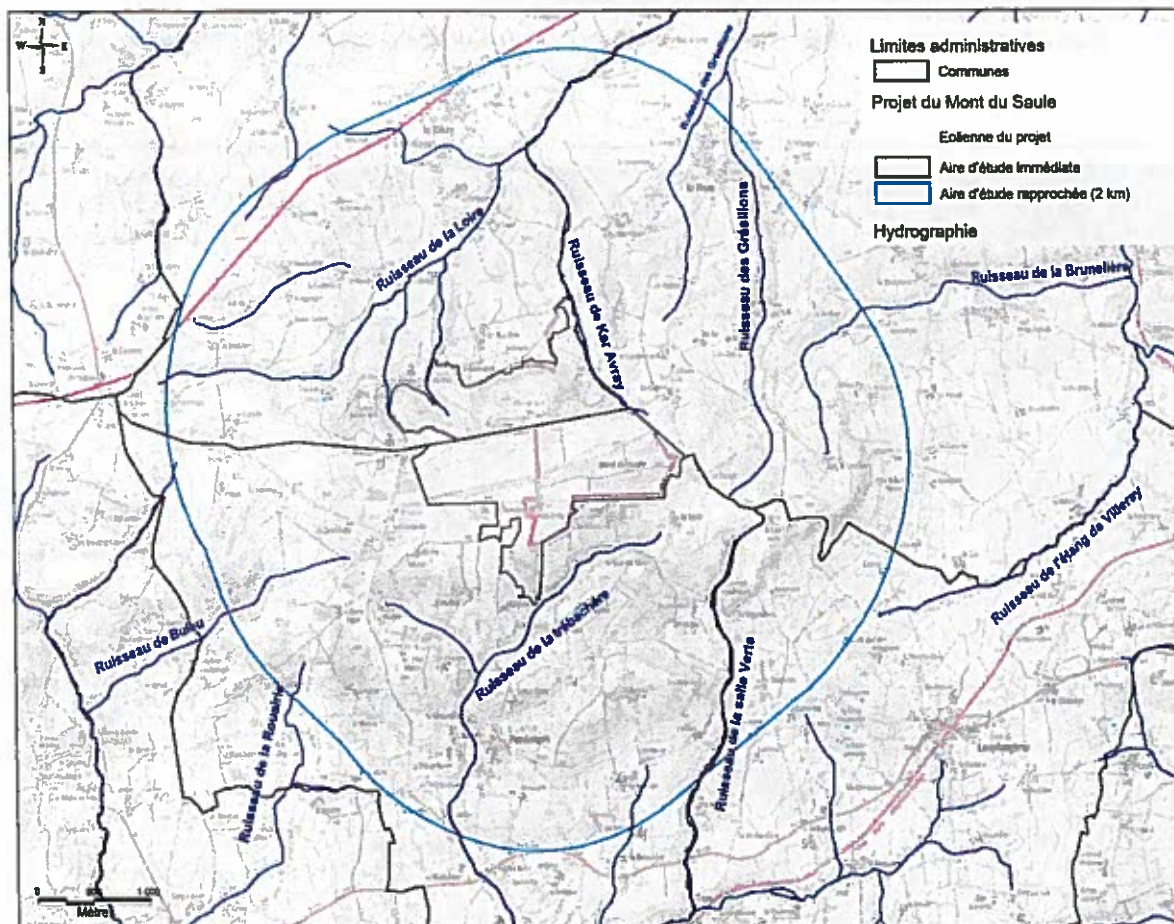
#### 4.1.2 Impact sur les milieux physiques et naturels

##### 4.1.2.1 Ressource en eaux et zones humides

La sensibilité du site relative au milieu physique concerne surtout les aspects hydrographiques, en particulier les ruisseaux, les étangs et les mares repérées dans le secteur d'implantation.

De nombreux ruisseaux prennent, en effet, leur source au niveau de l'aire d'étude rapprochée, sur le Mont du Saule, comme les ruisseaux de Ker Avray, des Grésillons, de La Laire (affluents de l'Aisne) ou encore de La Trébuchère (affluent de l'Aron).

approchée :



La recherche des zones humides a été menée conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Les habitats présents au niveau de l'installation sont classés comme potentiellement humides d'après la nomenclature de l'arrêté susmentionné (pâturages à ray-grass, code corine 38.111). Cependant, aucune espèce végétale caractéristique de zones humides n'a été observée au niveau des installations.

Les relevés pédologiques concluent à la présence de zones humides au sens réglementaire du terme au niveau des éoliennes E2 et E3. Les surfaces impactées sont de l'ordre de 0,14 ha. Les surfaces impactées sont situées en grande partie au niveau des zones de levage. Ces zones sont constituées par des revêtements de sol perméables à l'eau et ces dernières sont orientées dans le sens de la pente afin d'éviter toute stagnation de l'eau. Au besoin, des petits fossés seront installés autour des plate-formes pour permettre l'écoulement de l'eau. Pour éviter tout dommage sur les parcelles agricoles, des systèmes de drains permettant de répartir les écoulements pourraient également être mis en place.

**L'étude d'impact conclut ainsi en l'absence d'impact significatif du projet sur les fonctionnalités hydrologique et écologique de la zone d'implantation.**

En période de travaux, un balisage des mares sera réalisé. Le chantier sera suivi par un écologue.

Le SDAGE Loire-Bretagne recommande, cependant, de compenser tout impact à hauteur de deux fois la surface impactée. Une participation financière à hauteur de 1400€ HT sera ainsi allouée à la mise en œuvre d'actions opérationnelles de gestion dédiées aux zones humides sur le site du Mont du Saule. Ces actions s'intégreront dans le plan de gestion du Mont du Saule géré par le SIVU. Il s'agira, par exemple, du curage de la mare n°3 très envasée pour un budget de l'ordre de 1000€.



La carte ci-dessous représente les mares identifiées sur la zone d'implantation :

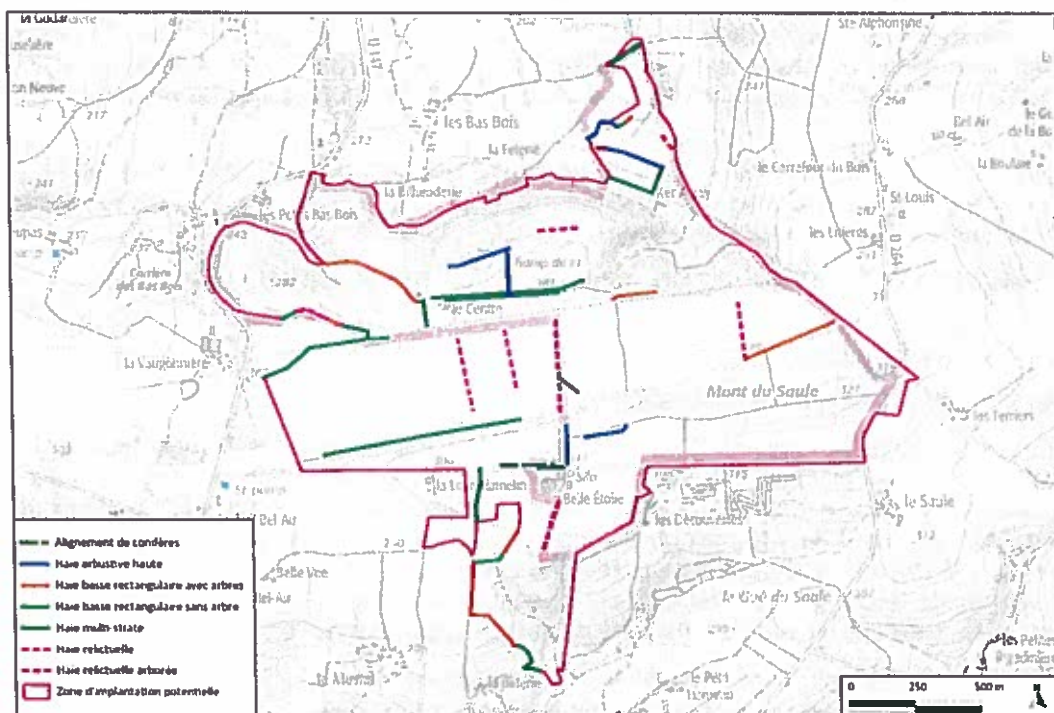


#### 4.1.2.2 Habitats et flore

L'étude d'impact précise que les éoliennes seront implantées dans des parcelles de ray-grass et qu'il sera créé un nouveau chemin d'accès sur des parcelles de culture pour éviter tout impact sur les landes et la haie au Sud des éoliennes.

Les habitats présents au niveau du site d'implantation sont des prairies mésophiles fauchées (pentes et sommets des vallons), des boisements (coteaux, bordures de ruisseaux ou le long des chemins), des feuillus et conifères, des friches (bordure des chemins), des landes à fougère (pentes de coteaux non boisés et en bordure des bandes boisées), des fourrés à ajoncs et des haies plus ou moins bien conservées où aucune espèce ou habitat patrimonial n'a été observé. L'étude conclut qu'aucun impact sur les habitats naturels ou la flore patrimoniale n'est attendu.

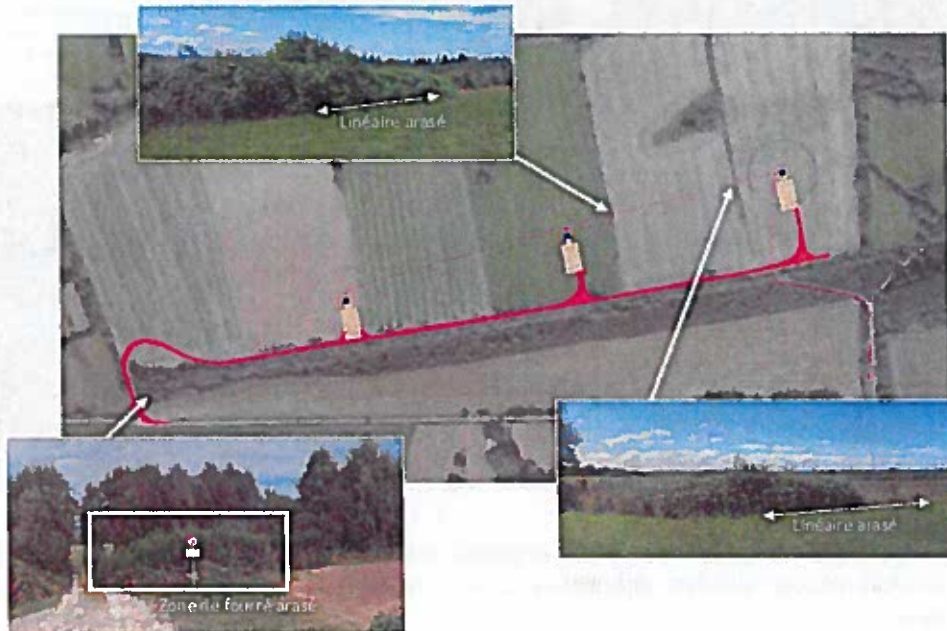
La carte ci-dessous représente les haies identifiées sur la zone d'implantation :





Pour l'implantation du projet, la destruction d'un linéaire de 10 mètres de haies relictuelles ainsi qu'environ 100 m<sup>2</sup> de fourrés est prévu. L'étude précise que ces habitats ne sont pas d'intérêt patrimonial et n'hébergent aucune espèce végétale protégée. L'impact attendu est considéré de niveau faible considérant que les haies coupées se régénéreront spontanément en quelques cycles végétatifs (ronciers, arbustes).

La figure suivante localise et montre les haies à supprimer dans le cadre de la réalisation du projet :



Afin de compenser le linéaire de haie et la surface de fourré arasée pour le raccordement électrique des éoliennes et leur accès, le porteur de projet s'engage à recréer des corridors de déplacement pour les chiroptères, à l'écart des éoliennes avec la plantation de haies d'une centaine de mètres (participation financière aux actions de plantation et d'entretien de haies engagées par le SIVU du Mont du Saule).

Par ailleurs, concernant la flore remarquable, sur les 127 espèces végétales recensées dans la zone d'étude, 4 sont déterminantes (mais non protégées) pour la région ; la Canche flexueuse et la Myrtille (plantes de boisement) ainsi que la Callitriche à crochets et la Potamot à feuilles de renouée (plantes des mares).

L'enjeu principal ainsi identifié par l'étude naturaliste se situe surtout au niveau des zones hydrophiles qui permettent la présence de 22 habitats référencés dans le Code Corine, dont 2 ont un intérêt patrimonial et sont inscrits à la directive habitats : les prairies mésophiles et l'aulnaie-frênaie.

Par ailleurs, l'ensemble du tiers Nord du site forme un complexe remarquable de prairies et boisements humides.

#### **4.1.2.3 Avifaune**

Au total, 55 espèces d'oiseaux ont été recensées.

Concernant l'avifaune nicheuse, 8 espèces considérées comme patrimoniales sont repérées dans un rayon de 1 km autour du site d'implantation. Il s'agit de l'Alouette lulu, du Bouvreuil pivoine, du Busard Saint-Martin, de la Linotte mélodieuse, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur, du Pouillot fitis et du Rougequeue à front blanc. L'enjeu principal pour la majorité de ces espèces est la conservation des boisements et des landes. À noter que le Busard Saint-Martin ou la Pie-grièche écorcheur utilisent également les prairies. Bien que les observations de terrain ont démontré que le Busard Saint-Martin ne s'est pas reproduit en 2014 sur le site, une certaine attractivité du site comme zone de chasse reste avérée.

Concernant l'avifaune migratrice, l'axe migratoire est globalement orienté Nord-Nord-Est/Sud-Sud-Ouest. L'étude écologique recense 2 espèces au caractère fortement patrimonial au-dessus de l'aire d'étude : le Balbuzard pêcheur et la Cigogne noire.

L'Hirondelle rustique représente la majorité des passages, avec plus de 1000 individus observés.

En ce qui concerne les rapaces, seul un Faucon hobereau a été observé en migration active.

L'étude naturaliste identifie peu d'intérêt concernant l'avifaune hivernante.

Malgré les sensibilités marquées, les impacts attendus sont considérés comme faibles tant en période de travaux (dès lors qu'ils se déroulent hors des périodes de reproduction) qu'en période de fonctionnement du parc éolien.

Pour cela le porteur de projet propose de mandater un expert environnement pour vérifier la présence d'espèces à enjeux comme le Busard Saint Martin. Il propose de ne mettre en œuvre les travaux que s'ils ne remettent pas en cause la reproduction des espèces. La nidification sera suivie par l'écologue pendant les travaux et un coordonnateur environnemental sera présent sur le chantier pour s'assurer du respect des engagements pris.

Le porteur de projet propose également sa participation, à hauteur de 19 000 € HT, pour la mise en place de mesures de gestion permettant d'éloigner le Busard Saint-Martin en période de nidification à une distance de 400 à 500 mètres des éoliennes via la restauration d'un hectare de Landes au Nord et au Sud du site d'implantation.

#### 4.1.2.4 Chiroptères

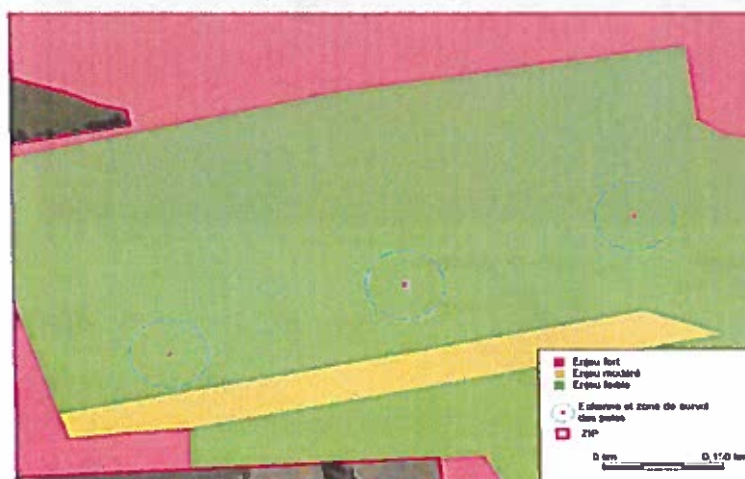
13 espèces de chiroptères ont été recensées sur la zone d'étude.

Espèce	Enjeu patrimonial		Présence sur le site	Enjeu sur le site
	National (Annexe II Directive Habitat)	Regional		
Grand Murin	Fort	Fort	Faible	Modéré
Murin à oreilles échancrées	Modéré	Faible	Très faible	Faible
Murin de Bechstein	Fort	Fort	Très faible	Faible
Barbastelle d'Europe	Fort	Fort	Modérée	Fort
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	Forte	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Modéré	Modérée	Modéré
Pipistrelle commune	Très faible	Faible	Forte	Faible
Sérotine commune	Faible	Faible	Faible	Faible
Murin de Natterer	Faible	Faible	Faible	Faible
Murin à moustaches	Faible	Faible	Faible	Faible
Murin d'Alcatraz	Faible	Faible	Forte	Faible
Murin de Daubenton	Faible	Faible	Forte	Faible
Oreillard sp	Faible	Faible	Faible	Faible

#### DÉFINITION DES ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES DE CHAUVES-SOURIS SUR LE SITE

À noter que la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune présentent une sensibilité plus particulière aux risques de collisions.

La carte ci-dessous représente les enjeux chiroptères liés aux éoliennes E1, E2 et E3 :





Les populations se concentrent principalement au niveau de :

- l'étang à l'extrême Ouest de la zone du projet (importante zone de chasse en période de reproduction, notamment pour les Murins et la Pipistrelle commune) ;
- du ruisseau de Ker Avray et sa ripisylve (importante zone de chasse et une voie de déplacement) ;
- du boisement de feuillus au-dessous de la ferme de Ker Avray au nord du projet (importante zone de chasse pour les Murins et probable présence d'une colonie de reproduction) ;
- quelques bâtiments désaffectés et un boisement au Sud de Ker Avray (présence d'un gîte estival dans les chênes sénescents du boisement au Sud de Ker Avray).

L'étude d'impact conclut qu'aucun impact indirect significatif n'est à prévoir concernant ces espèces du fait que les habitats sont préservés et que la zone d'implantation des éoliennes se situe sur des prairies de ray-grass ou de fauche, en dehors des zones de chasse des chiroptères.

Un suivi de la mortalité des oiseaux et des chiroptères est proposé par le porteur de projet une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement puis tous les 10 ans. Un bridage et un suivi de l'activité et de la mortalité est également prévu au niveau de l'éolienne n°1 plus proche des zones sensibles (65 mètres de la première haie). Cela permet de ramener l'estimation de l'impact du projet sur les chauves-souris à un niveau faible. De même, la mesure de renforcement du réseau de haies sur le site sera bénéfique à ces espèces.

#### 4.1.2.5 Autre faune

Les habitats humides recensent la présence d'espèces d'amphibiens protégés ou d'espèces déterminantes en Pays de la Loire (Alyte accoucheur, Crapaud commun, Grenouille rousse, Rainette verte, Triton palmé, Triton marbré) :





informations relatives à la par le porteur de projet pour de reptiles ou d'amphibiens pages est proposée. L'étude

compensation/accompagnement

- ment d'un linéaire de haies  
ors de déplacement pour les  
de d'impact) ;  
le maintien des populations  
ynthèse page 192 de l'étude  
ct du projet sur des secteurs  
de l'étude d'impact).



#### 4.1.3 Impacts sur l'habitat proche

##### 4.1.3.1 Ombres portées

Les résultats de l'analyse relative aux ombres portées du projet éolien du Mont du Saule montrent des durées d'expositions très faibles au niveau des habitations les plus proches (moins de 7 heures par an pour l'habitation la plus impactée au niveau du lieu-dit La Vaugonnière et de l'ordre de 20 heures par an pour les bureaux les plus proches situés au niveau du lieu-dit le Centre).

L'impact des ombres portées du parc éolien est ainsi considéré très faible (exposition annuelle bien inférieure à 30 heures par an).

Au besoin, le porteur de projet propose la mise en œuvre de plantations pour les riverains qui le souhaiteraient, ce qui permettrait de supprimer tout impact résiduel.

##### 4.1.3.2 Nuisances sonores

Sur la base des mesures réalisées sur le site d'implantation et des mesures initiales dans l'environnement, l'analyse des émergences globales met en évidence, en période de jour, un risque de dépassement des seuils réglementaires au niveau du lieu-dit Le Centre pour des vitesses de vent de 4 et 5 m/s à 10 m du sol. L'émergence maximale calculée en période diurne s'élève à 6,3 dB(A) pour un vent de 5 m/s à 10 m du sol.

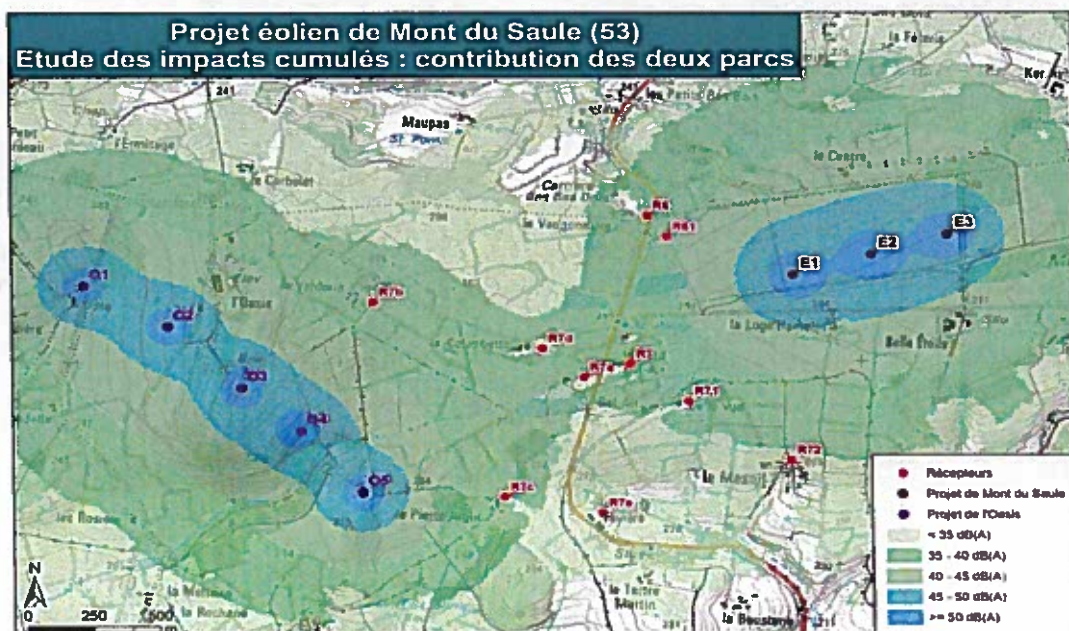
Au niveau des autres habitations riveraines les plus exposées (le Saule à 1400 mètres, les Terriers à 1500 mètres, les Litières à 1400 mètres, Ker Avray à 805 mètres, la Vaugonnière à 510 mètres, la Biderie à 1080 mètres, la Bilheuderie à 875 mètres, le Petit Bel-Air à 510 mètres, Belle Vue à 710 mètres, le Mesnil à 850 mètres, les Découvertes à 620 mètres et La Féterie), les seuils réglementaires sont respectés en période de jour, pour toutes les vitesses de vent.

En période de nuit, les bâtiments situés au Centre ne sont pas concernés puisqu'ils sont occupés uniquement aux heures de bureau.

Un risque de dépassement des émergences réglementaires au niveau des habitations situées au lieu-dit les Découvertes pour des vitesses de vent de 5 et 6 m/s à 10 m du sol. L'émergence maximale calculée en période nocturne est de 4,1 dB(A) pour un vent de 5 m/s à 10 m du sol.

L'étude réalisée a également montré que le projet éolien respecte les seuils réglementaires en limite du périmètre de mesure du bruit de l'installation, et ne présente pas de tonalité marquée au droit des riverains les plus proches.

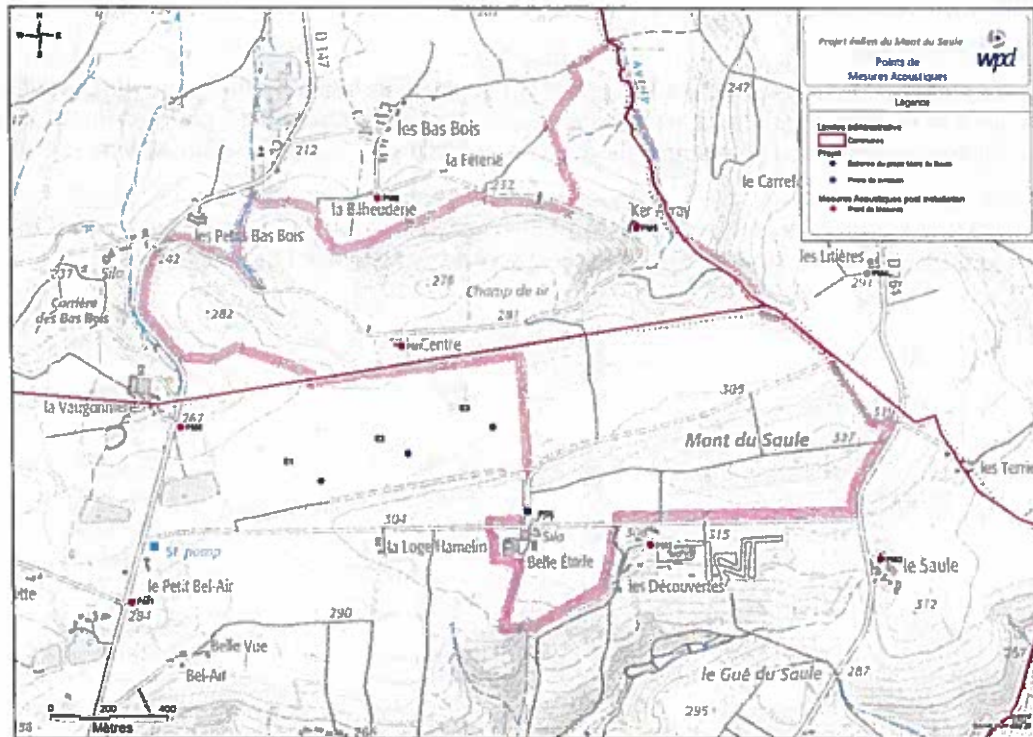
Les effets cumulés des parcs éoliens de l'Oasis et du Mont du Saule sur les habitations riveraines communes sont abordés dans l'étude acoustique comme le montre la carte ci-après :



L'étude acoustique conclut que les impacts cumulés entre les deux parcs resteront faibles et maîtrisés. De plus, l'apparition d'une gêne due au cumul des deux parcs est peu probable.



Le porteur de projet s'engage à réaliser une réception acoustique du parc éolien post-implantation aux 8 points de mesure suivants :



Le fonctionnement optimisé des machines accompagné, si nécessaire, d'un mode de bridage qui sera redéfini selon la réception acoustique réalisée post-implantation du parc permettra de respecter les seuils réglementaires de jour comme de nuit quelles que soient les conditions de vent sur site pour l'ensemble des habitations concernées par le projet éolien.

#### 4.1.4 Autres émissions et impacts

Le parc en fonctionnement ne générera aucune émission de polluant dans l'air. Il n'existera pas non plus d'émanation de poussières ou de particules toxiques.

De plus, en dehors des phases temporaires de construction et de démantèlement, le trafic induit reste limité aux visites de surveillance et de maintenance des éoliennes.

#### 4.1.5 Effets temporaires

L'analyse des incidences du chantier (construction et démantèlement) conclut, après la mise en œuvre des mesures de réduction ou d'accompagnement à des impacts globalement faibles à nul.

### 4.2 Évaluation des risques sanitaires

L'étude a analysé les principales incidences liées au fonctionnement du parc susceptibles d'entraîner des effets néfastes pour la santé, notamment les émissions sonores, les ombres portées, les champs magnétiques... Elle juge les niveaux d'impact trop faibles pour avoir une incidence sur la santé.

### 4.3 Notice d'hygiène et de sécurité du personnel

L'ensemble des travaux et des postes occupés dans l'établissement se fait sous couvert des obligations faites par le Code du Travail. Cette notice présente les risques pris en compte et les moyens déployés pour la sécurité des intervenants à leur poste de travail.

Elle ne définit pas d'obligation supplémentaire au titre de la protection de l'environnement.

### 4.4 Les conditions de remise en état

Les éoliennes ont une durée de vie estimée à 20 ans. À l'issue de cette période d'exploitation l'exploitant s'engage à remettre le site en état conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014) relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent qui fixe les conditions techniques de remise en état.



Les terrains d'implantation du parc éolien appartiennent à la commune d'Hardanges. L'exploitant a requis l'avis du maire sur les conditions de remise en état après la mise à l'arrêt définitif du parc. Il ne s'oppose pas à ces propositions.

#### 4.5 Garanties financières

Le montant des garanties financières et leurs modalités d'actualisation doivent être conformes à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014).

Le montant initial (arrondi à l'unité près) des garanties financières concernant ce projet s'élève à 149 794 € selon la formule suivante d'indexation conforme aux annexes 1 et 2 de l'arrêté du 26 août 2011 (avec l'indice TP01 d'octobre 2015 arrondi à 664,56 (101,7 x le coefficient de raccordement de 6,5345) :

$$M_n = M \times \left\{ \frac{\text{index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1+\text{TVA}}{1+\text{TVA}_0} \right\}$$

$$149794 = 150000 \times \left\{ \frac{664,56}{667,7} \times \frac{20,00\%}{19,60\%} \right\}$$

$$\text{coef} = \frac{664,56}{667,7} = 0,9952972892$$

$$\text{TVA} = \frac{1,2}{1,196} = 1,0033444816$$

Indice TP01 octobre 2015 : 101,7 (JO : 16/01/2016)

où

M<sub>n</sub> est le montant exigible à l'année n.

M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I soit M (montant) = N (nombre d'aérogénérateurs) × C<sub>u</sub> (coût unitaire forfaitaire fixé à 50 000 euros).

Index n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

Index o est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011.

TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

TVA<sub>0</sub> est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

Ce montant sera réactualisé tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

#### 4.6 Mesures et suivis

Le coût total des mesures et des suivis présentés dans l'étude d'impact est le suivant :

Numéro mesure	Mesure	Coût (HT)
Mesure E6	Intégration paysagère des chemins d'accès et du poste de livraison	1 500 €
Mesure E7	Réduction de l'impact visuel pour les riverains	8 000 €
Mesure E8	Valorisation paysagère touristique du site (carrefour Belle Étoile)	2 500 €
Mesure E10	Plantation et entretien de haies sur une centaine de mètres	6 000 €
Mesure E11	Restauration de landes en faveur notamment du Busard Saint-Martin	19 000 €
Mesure E12	Accompagnement pédagogique des sentiers de randonnée	1 000 €
Mesure E13	Réhabilitation d'une mare	1 400 €
Suivi S2	Suivi écologique du chantier	4 000 €
Suivi S4	Réception acoustique du parc éolien	8 000 €
Suivis S5 et S6	Suivi de la mortalité des oiseaux et des chiroptères (ICPE) et	60 000 €

	suivi comportemental des oiseaux nicheurs	
Suivi S7	Suivi automatisé des chiroptères à hauteur de moyeu de l'éolienne E1	27 000 €
TOTAL		138 400 €

## 5 Avis de l'autorité environnementale

L'Autorité Environnementale (AE) identifie les enjeux suivants concernant le projet :

- l'aspect paysager (topographie du site et effets cumulés notamment) ;
- le milieu naturel (habitat, faune, flore) ;
- les nuisances sonores.

Elle relève de son analyse du dossier notamment les points suivants appelant des précisions de la part du porteur de projet :

- Concernant la qualité du dossier :
  - Elle souligne que l'étude est globalement de bonne qualité et clairement présentée ;
  - Elle note que le résumé non technique, bien que clair et lisible, aurait gagné s'il s'était attaché à mieux reprendre le traitement des impacts cumulés, les tableaux synthétiques des impacts ainsi que les mesures associées dans le cadre de la démarche " éviter-réduire-compenser ".
- Concernant l'état initial et l'identification des enjeux environnementaux par le porteur de projet :
  - Elle souligne la bonne qualité de l'état initial, même si certains points auraient mérités des compléments d'analyse (perceptions visuelles depuis le Ribay et tracé de raccordement externe notamment) ;
  - Elle relève la forte sensibilité du site en ce qui concerne le milieu naturel et note l'attention particulière portée aux habitats, à la faune et à la flore y compris en périodes de travaux (habitats de prairies mésophiles et de l'aulne-frênaie, mares, avifaune, chiroptères et amphibiens notamment) ;
  - Elle note la valeur patrimoniale du site soulignée par la présence de nombreux cours d'eau, mares et étangs ;
  - Elle relève également la sensibilité paysagère du site d'implantation positionné au niveau de la jonction entre les entités paysagères des Collines du Maine et du Cœur de Mayenne et venant culminer le synclinal de Pail dont la ligne de crête marque le paysage ;
  - Le bruit est également un enjeu marqué du fait que le projet se situe dans une zone où l'habitat est dispersé en hameaux bénéficiant de niveaux sonores calmes et éloigné de toute infrastructure.
- Concernant l'analyse des effets du projet et les mesures proposées en conséquence par le porteur de projet :
  - Elle souligne la fragilité de l'étude d'impact quant à la définition des impacts liés au raccordement des éoliennes au réseau public de distribution d'électricité ;
  - Concernant l'impact paysager :
    - Elle rappelle que les éoliennes seront implantées dans une zone identifiée favorable à l'éolien (SRE + ZDE).
    - Elle souligne la bonne insertion globale du projet même si sa présence dans le paysage est forte du fait de son positionnement sur le site du Mont du Saule qui constitue l'un des points haut du synclinal de Pail (vue longues depuis les crêtes et belvédères, perception plus marquée depuis les hameaux situés au Nord-Ouest du projet notamment, effets cumulés avec le parc de l'Oasis notamment pour les hameaux situés au Sud-Ouest du projet).
    - La commune du Ribay fait partie des bourgs riverains dont l'impact est analysé plus particulièrement. L'autorité environnementale note la pertinence des conclusions de l'étude d'impact sur ce bourg mais elle regrette l'absence de photographie ou photomontage permettant de visualiser les perceptions du parc depuis les franges urbaines au Sud de la commune du Ribay et les effets cumulés avec les autres parcs et notamment celui de l'Oasis.
  - Concernant le milieu naturel :
    - Elle note l'évitement des zones les plus sensibles à l'implantation d'éoliennes ;

- Elle rappelle les niveaux d'impact faibles à très faibles voire nul concernant les habitats, les zones humides, l'avifaune, les chiroptères et les amphibiens ;
- Elle souligne cependant la nécessité pour le porteur de projet d'un réel engagement dans la participation et l'accomplissement des mesures compensatoires proposées en faveur du milieu naturel et non seulement une participation financière à celles-ci. Ils s'agit notamment des mesures proposant la plantation de haies pour recréer des corridors de déplacement pour les chiroptères, la restauration de landes en faveur du Busard-Saint-Martin, la compensation de l'atteinte des zones humides et la précision du planning de mise en œuvre des mesures proposées.
- Concernant le bruit :
  - Elle rappelle qu'une étude acoustique devra être réalisée après l'installation du parc et qu'en cas de dépassement des émergences réglementaires, un bridage devra être mis en œuvre.

L'Autorité Environnementale (AE) conclut ainsi son analyse en indiquant que :

*\* L'étude est globalement de bonne qualité et clairement présentée.*

*Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale ont été pris en compte par le porteur de projet. La définition de certaines mesures compensatoires au titre des milieux naturels mériterait toutefois d'être plus aboutie, et l'étude paysagère plus démonstrative pour la commune du Ribay.*

*Le projet, par sa nature, est susceptible d'avoir des impacts positifs en matière d'environnement, en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité à base d'énergies renouvelables.*

*L'exposition visuelle du site d'implantation s'inscrit toutefois dans un secteur à forte densité de parcs éoliens.*

*Ce projet va modifier la vision que l'on a de ce secteur et le cadre de l'enquête publique doit permettre l'expression des élus, services et habitants vis-à-vis de l'acceptabilité de ce changement au regard du patrimoine existant et du développement de l'énergie éolienne ”.*

## **6 Consultation et l'enquête publique**

### **6.1 Les avis des services**

L'Agence Régionale de Santé (ARS) émet un avis favorable à la réalisation du parc éolien en précisant que le plan de bridage proposé dans le dossier en cas de dépassement des émergences doit être respecté.

La Direction Départementale des Territoires (DDT) émet un avis favorable à la réalisation du parc éolien sous réserve que les mesures de réduction et de compensation d'impact sur le paysage, la biodiversité et les habitations proches fassent l'objet d'un suivi régulier dont les comptes-rendus seront à transmettre à l'administration. Elle souligne que ces mesures seront susceptibles de faire l'objet d'un contrôle par l'inspection des installations classées.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) a émis un avis favorable en précisant que le projet ne présente pas de risque particulier pour le risque incendie et les faisceaux de radiocommunication utilisés par ses services mais il souligne la nécessité de consulter l'avis du service départemental des systèmes d'information et de communication de la préfecture de la Mayenne (SIDSIC) concernant l'attribution des fréquences radios.

Le Service Interministériel Départemental des Systèmes d'Information et de Communication (SIDSIC) n'émet aucune réserve à la réalisation du projet.

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), n'émet aucune opposition au projet.

Le Président du Conseil Général de la Mayenne a rendu un avis favorable au projet sous réserves du respect d'obligations et de prise en compte de remarques relatives aux règles d'implantation des éoliennes et des réseaux électriques touchant le domaine public, dont les détails ont été communiqués au demandeur. Ces règles concernent principalement :

- la desserte du chantier – La réalisation d'un état des lieux des Routes Départementales impactées par la desserte du chantier préalable à son démarrage (RD 264 et RD 147) ;
- les liaisons électriques inter-éoliennes – Les réseaux électriques de liaisons inter-éoliennes sont prévus uniquement en bordures des parcelles et des voies communales ;



- les accès directs sur les routes départementales – Aucun accès direct sur route départementale n'est prévu. Si toutefois, des travaux d'amélioration des girations (busage, terrassements, etc) étaient nécessaires au débouché de la voirie communale sur la RD 264 et la RD 147, ils seraient à la charge du pétitionnaire et réalisés en accord avec la Direction des routes/Agence technique départementale Nord ;
- le raccordement au réseau ERDF – Une approbation de la Direction/Agence technique départementale Nord des routes serait nécessaire si les raccordements du poste de livraison aux différents postes de distribution venaient à emprunter le domaine public.

## **6.2 Les avis des conseils municipaux et communauté de communes**

Les conseils municipaux des communes d'Hardanges, Champéon, Champgenéteux, La Chapelle au Riboul, Charchigné, Le Ham, Le Corps, Loupfougères, Marcillé-la-Ville, Le Ribay et Villaines-la-Juhel se sont prononcés en faveur du projet sans observation particulière.

La communauté de commune de Le Hoprs-Lassay s'est prononcé en faveur du projet.

## **6.3 L'enquête publique**

### **6.3.1 Déroulement de l'enquête**

L'enquête publique s'est déroulée du 23 novembre au 23 décembre 2015 inclus sur la commune d'Hardanges.

Elle s'est déroulée dans un climat serein permettant au public de s'exprimer en toute liberté. Ainsi, la commission d'enquête a conduit 10 permanences au cours desquelles elle a recueilli 11 observations sur les registres, collecté 1 lettre et 2 extraits de délibération de conseils municipaux.

### **6.3.2 Éléments de réponse du porteur de projet à l'avis de l'autorité environnementales**

Après l'ouverture de l'enquête publique, la société Énergie du Touvent a apporté à monsieur le Préfet de la Région Pays de la Loire, les éléments de réponse suivants :

Concernant le tracé de raccordement du poste de livraison pour rejoindre le poste source ERDF de Villaines la Juhel ou de Lassay, le porteur de projet confirme que le choix vers l'un ou l'autre des postes source n'est pas encore figé dans la mesure où cette démarche est portée par le gestionnaire de réseau électrique lorsque les autorisations seront obtenues pour l'implantation des éoliennes. Il justifie ainsi de l'impossibilité de proposer une analyse de la recherche d'évitement à ce stade mais il rappelle que la faisabilité technique et économique du raccordement a été étudiée amenant à conclure que les impacts potentiels du projet sont jugés faibles (tracés en bordure de routes impactant peu la biodiversité).

Concernant l'analyse des perceptions visuelles depuis les franges urbaines du village du Ribay qui font face au projet du Mont du Saule, le pétitionnaire rappelle la présence dans le dossier de quatre photomontages (vue 18 en page 100 de l'étude paysagère, vues 50 et 51 en pages 134 et 135 et vue 49 en sortie de zone urbanisée au lieu dit " la Beaumerie ") permettant de rendre compte de la diversité des perceptions depuis le bourg de Le Ribay et de ses abords. Le porteur de projet précise que les parcs éoliens du Mont du Saule et de l'Oasis sont rarement perçus en co-visibilité depuis le bourg du Ribay. Afin de justifier le positionnement choisi des photomontages présentés, une vue aérienne analysant les relations visuelles entre le Ribay et les éoliennes a été jointe aux éléments de réponse donnés par le porteur de projet.

Concernant l'observation liée à la mise en œuvre des mesures en faveur de la biodiversité, le porteur de projet a joint une carte de localisation des mesures écologiques qui seront mises en œuvre ainsi qu'un calendrier de mise en place de celles-ci.

Le linéaire de haies prévu par la mesure " E 10 " est porté à 200 mètres (au lieu de 100 mètres prévus initialement). Il est situé à 475 mètres de l'éolienne n° 3 pour un coût estimé à 6.000 €.

La mesure consistant à restaurer 1 ha de surface de landes en faveur de la nidification du Busard St Martin est orienté plein Sud sur un secteur de landes à fougères en forte pente à plus de 700 mètres des éoliennes " mesure E 11 ". Le coût de cette mesure est estimé à 19.000 €.

Le tableau récapitulatif du coût des mesures mentionné au point 4.6 du présent rapport tient compte de ces évaluations.

### **6.3.3 Synthèse des observations, éléments de réponse et analyse du commissaire d'enquêteur**

Les observations formulées pendant l'enquête publique, ayant toutes reçu des réponses du porteur de projet ont été analysées par le commissaire enquêteur :

#### **6.3.3.1 Analyse du commissaire enquêteur relative aux éléments de réponse du porteur de projet à l'avis de l'autorité environnementale**

Concernant les enjeux identifiés du projet liés notamment à l'insertion paysagère, à l'impact sur la faune et la flore et aux nuisances sonores occasionnés par le projet, le commissaire enquêteur souligne notamment les aspects suivants :

- le scénario retenu en ligne simple permet une bonne intégration dans un territoire au contexte éolien dense ;
- au regard de la sensibilité du site d'implantation situé sous l'emprise de la ZNIEFF de type II " des Buttes d'Hardanges " et à moins d'un kilomètre de la ZNIEFF de type I " La lande tourbeuse et prairies humides du bas bois ", les mesures proposées en faveur de la biodiversité apparaissent suffisamment précises et satisfaisantes.
- les éléments de réponse concernant le raccordement entre le poste de livraison et le poste source ERDF, ainsi que les justifications et compléments d'information sur la visibilité des éoliennes à partir de l'agglomération de Le Ribay, semblent répondre correctement aux demandes de l'autorité environnementale.

#### **6.3.3.2 Réponses du porteur de projet relatives aux questionnements du commissaire enquêteur**

Concernant les aspects financiers, le commissaire souligne quelques erreurs de chiffres à propos du plan prévisionnel, de la situation financière de la société Energie du Touvent et de la production électrique estimée du parc. Les corrections et justifications apportées remettent en cohérence les chiffres donnés.

#### **6.3.3.3 Analyse du commissaire enquêteur relative aux réponses du porteur de projet apportées aux remarques, questionnement et/ou oppositions du public**

La participation du public pendant l'enquête a été quasi-inexistante. Seule une personne s'oppose au projet et 3 personnes demandent des précisions portant sur :

- Impact paysager et visuel – La possibilité d'éloigner l'éolienne n°1 du lieu-dit La Vaugonnière et du gîte Marquiza a été demandée. Le commissaire rappelle que les servitudes militaires limitent les possibilités de déplacement des éoliennes (E1/La Vaugonnière). Il indique cependant que les mesures d'insertion (plantation de haies) mériteraient d'être mise en œuvre dès la délivrance des arrêtés après obtention des accords des propriétaires et non pas seulement après la mise en service du parc éolien ;
- Positionnement des chemins d'accès – Concernant le tracé des chemins d'accès, le commissaire enquêteur rappelle que l'alternative choisie est la plus favorable au milieu naturel. Il pose toutefois la question de l'optimisation de l'accès au projet depuis la RD147 via un tracé plus linéaire (utilité du virage prévu à l'Ouest du projet ?).
- Impact sur le milieu naturel (chauves-souris et avifaune)– Les mesures proposées (éviter notamment) satisfont le commissaire enquêteur qui souligne que l'impact est estimé faible ;
- Nuisances sonores – Concernant le gîte de la Marquiza, le commissaire enquêteur note que le point de mesure se situe à environ 600 mètres de l'éolienne la plus proche (E1). Il indique qu'il conviendra d'installer un point de mesure au niveau du jardin du gîte la Marquiza situé à 510 mètres de l'éolienne n°1 (E1).

En réponse aux craintes relatives aux effets cumulés, notamment avec le parc de l'Oasis, le commissaire enquêteur souligne la bonne prise en compte des effets cumulés dans l'étude d'impact. La réception acoustique qui sera réalisée après la mise en service du parc permettra l'actualisation du fonctionnement optimisé du parc et le cas, échéant, l'établissement d'un plan de bridage permettant de respecter les seuils des émergences réglementaires.

- Impact sur le tourisme (baisse de fréquentation /dangerosité des éoliennes pour le public) alternative au développement de l'éolien - Concernant ces aspects, le commissaire enquêteur souligne le projet global de reconversion du site du mont du Saule et ses retombées économiques. Il note également l'efficacité des mesures qui seront mises en place au regard des impacts estimés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter (aspect visuel, bruit, milieu naturel ...).
- La communication et la concertation (utilité de l'enquête publique) – Le commissaire souligne la pertinence de l'enquête publique pour la bonne information du public.

#### **6.3.4 Les conclusions de la commission d'enquête**

Au vu des différents éléments du dossier et des compléments apportés par l'exploitant, le commissaire enquêteur émet un avis favorable à la réalisation de ce projet.

## **7 Analyse de l'inspection des installations classées**

### **7.1 Statut administratif et situation des installations**

La société ENERGIE DU TOUVENT sollicite l'autorisation de créer un parc 3 éoliennes sur le territoire de la commune d'Hardanges.

Les permis de construire correspondant à ce parc éolien ont été délivrés le 17 septembre 2015.

### **7.2 Inventaire des principaux textes en vigueur applicables aux installations**

Dates	Références des textes
26/08/11	Arrêté ministériel relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement
26/08/11	Arrêté ministériel relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent
06/11/14	Arrêté modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

### **7.3 Évolutions du projet depuis le dépôt du dossier**

Le dossier de demande d'autorisation n'a pas fait l'objet d'évolution depuis le dépôt dans sa forme définitive. De nouveaux échanges avec le porteur de projet post-enquête publique permettent les éclaircissements suivants :

### **7.4 Analyse des questions apparues au cours de la procédure et des principaux enjeux identifiés en termes de prévention des nuisances et des risques accidentels et chroniques**

Le projet n'a recueilli que des avis favorables. Il n'appelle aucune réserve de la part du commissaire enquêteur mais quelques suggestions permettant la pleine prise en compte des quelques interrogations (mentionnées au 6.3.3.3 du présent rapport) soulevées durant l'enquête publique. Elles font l'objet, ci-après, d'éléments d'analyse de l'inspection des installations classées :

Concernant l'impact paysager proche et notamment le gîte de la Marquiza, l'exploitant indique que la mise en place des plantations lors de l'installation du parc est plus pertinente. Cela permet de les localiser de manière à masquer les éoliennes. L'inspection ne s'oppose pas à cette proposition. Les prescriptions relatives à l'insertion paysagère du parc sont reprises à l'article 6.1 du projet d'arrêté d'autorisation joint à ce rapport.

Concernant l'optimisation de l'accès au projet depuis la RD147 via un tracé plus linéaire, le porteur de projet rappelle que la mare à l'Ouest du projet est à préserver. De même, la création d'un accès plus linéaire nécessiterait la coupe de haies supplémentaires et la création de remblais important dans un secteur potentiellement humide. L'inspection est en accord avec ces éléments d'explication. Les prescriptions relatives à la protection du milieu naturel et aux mesures spécifiques liées aux travaux sont reprises aux articles 6. et 7 2 du projet d'arrêté d'autorisation joint à ce rapport.

Concernant l'ajout d'un point de mesure acoustique au niveau du jardin du gîte la Marquiza, le porteur de projet indique l'intégrer dans le programme de surveillance qui sera mis en place dans l'année suivant la mise en service du parc éolien. La carte donnée au 4.1.3.2 de ce rapport comporte l'ajout de ce point de mesure. Les prescriptions relatives aux émissions sonores du parc éolien sont mentionnées à l'article 9.2 du projet d'arrêté d'autorisation joint à ce rapport.

## **8 Avis et propositions de l'inspection des installations classées**

Au regard des éléments précités, des conclusions du commissaire d'enquêteur, des réponses et propositions de l'exploitant visant à améliorer l'acceptabilité de son projet et à lever les interrogations précitées au travers de mesures de limitation, réduction et compensation et au regard de son analyse, l'inspection des installations classées considère qu'il n'y a pas d'opposition majeure à l'octroi de l'autorisation sollicitée et émet un **avis favorable** à la demande présentée par la société Énergie du Touvent.

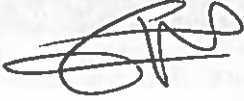
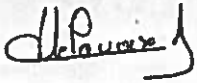
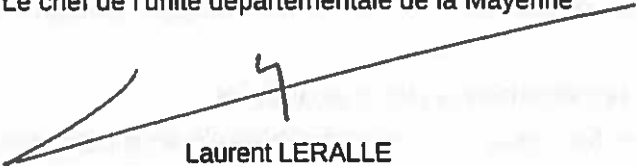
De plus, le dispositif réglementaire, constitué de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent), de portée générale, complété du projet de prescriptions joint à ce rapport, régit la totalité des problématiques de ce dossier et fixe, en règles, les



engagements proposés en réponse aux différentes interrogations.

## 9 Conclusions

L'inspection des installations classées propose à Monsieur le préfet de la Mayenne de soumettre ce dossier à l'avis des membres Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), formation spécialisée « Paysage », de la Mayenne.

<b>REDACTEUR</b>  L'inspectrice de l'environnement  Nathalie PECQUOT	<b>VERIFICATEUR</b>  L'inspecteur de l'environnement  Franck DELACROIX
<p>Validé et transmis à Monsieur le Préfet de la Mayenne Le 21 mars 2016 Pour la Directrice et par délégation Le chef de l'unité départementale de la Mayenne</p>  Laurent LERALLE	

*Le présent rapport a été établi dans le souci du respect des quatre grandes valeurs fédératrices précisées par la Charte de l'inspection des installations classées : compétence, impartialité, équité et transparence. Il est le résultat d'un travail collectif au sein de l'inspection des installations classées et a notamment fait l'objet d'une vérification puis d'une validation adaptées aux enjeux.*

**Conformément à la politique Qualité de la DREAL Pays de la Loire et au programme de modernisation de l'inspection des installations classées, l'inspection des installations classées est à l'écoute de ses bénéficiaires en vue d'améliorer de manière continue la qualité du service rendu. Les éventuelles remarques et réclamations sur le présent rapport sont à adresser à Madame la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement – Service des risques naturels et technologiques – 5 rue Françoise Giroud - CS 16326 - 44263 Nantes Cedex 2.**

## **Projet d'arrêté**

### **ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N ° ..... du ..... portant autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (Livre V, titre 1er du Code de l'Environnement)**

#### **Le préfet**

**Vu** le code de l'environnement ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées ;

**Vu** l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;

**Vu** l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;

**Vu** l'arrêté préfectoral n°2 du 8 janvier 2013 portant approbation du Schéma Régional Éolien terrestre (SRE) des pays de la Loire ;

**Vu** la demande présentée le 23 décembre 2014 et complétée le 30 juillet 2015 par la Société ENERGIE DU TOUVENT dont le siège social est situé 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100) en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant 3 aérogénérateurs d'une puissance maximale totale de 7,05 MW ;

**Vu** l'avis de l'autorité environnementale du 16 octobre 2015 ;

**Vu** l'arrêté du 27 octobre 2015 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique ;

**Vu** le registre d'enquête et le rapport et l'avis du commissaire enquêteur ;

**Vu** les avis exprimés par les différents services et organismes consultés ;

**Vu** les avis émis par les conseils municipaux des communes d'Hardanges, Le Ribay, Champéon, Champgenéteux, La Chapelle au Riboul, Charchigné, Le Ham, Le Horps, Loupfougères, Marcillé-la-Ville, Villaines-la-Juhel ;

**Vu** l'avis tacite du conseil municipal de la commune de Javron-les-Chapelles ;

**Vu** la délibération du conseil communautaire de Le Horps-Lassay ;

**Vu** le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargée de l'inspection des installations classées ;

**Vu** l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du ;

**Vu** les observations sur ce projet d'arrêté présentées par le demandeur par ..... du .....

**CONSIDÉRANT** que l'installation faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation préfectorale au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

**CONSIDÉRANT** que l'installation faisant l'objet de la demande se situe dans une zone favorable du Schéma Régional Éolien des Pays de la Loire (SRE) ;

**CONSIDÉRANT** qu'en application de l'article L.512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

**CONSIDÉRANT** que les prescriptions des arrêtés ministériels susvisés nécessitent d'être complétées, au regard des spécificités du contexte local, de dispositions visant à protéger les enjeux environnementaux locaux ;

**CONSIDÉRANT** que les mesures imposées à l'exploitant sont de nature à réduire l'impact paysager et environnemental présentés par les installations ;

**SUR** proposition de la secrétaire générale de la préfecture de la Mayenne ;

## **ARRÊTE**

### **1. Exploitant titulaire de l'autorisation**

La société ENERGIE DU TOUVENT dont le siège social est situé 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100) est autorisée, sous réserve du respect des prescriptions du présent arrêté, à exploiter sur le territoire de la commune d'Hardanges, les installations détaillées dans les articles 2 et 3 ci-après.

### **2. Liste des installations visées par une rubrique de la nomenclature des installations classées**

<b>Rubriques</b>	<b>Désignation des activités</b>	<b>Grandeurs caractéristiques</b>	<b>Régime (*)</b>
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs  Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	3 aérogénérateurs d'une hauteur de moyeu de 103,9 mètres,  d'une hauteur totale de 149,9 mètres  d'une puissance unitaire de 2,35 MW Puissance totale installée : 7,05 MW	A

\* A (autorisation)

### **3. Situation de l'établissement**

Les éoliennes et le poste de livraison sont situés sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

<b>Commune</b>	<b>Installation</b>	<b>Lieux-dits</b>	<b>Référence cadastrale</b>	<b>Coordonnées géographiques (Lambert 93)</b>		
				<b>X en m</b>	<b>Y en m</b>	<b>Altitude (m NGF)</b>
Hardanges	E1	Le champ de la Lande	B3	447 670	6 811 527	286
	E2	Le champ de la Lande	B3	447 970	6 811 617	287



	E3	La Loge Hamelin	B2	448 264	6 811 706	289
	Poste de livraison	Le pré de la Belle Étoile	B17	448 377	6 811 419	311

#### 4. Conformité des installations

Sauf disposition contraire mentionnée dans le présent arrêté, les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. Elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur.

#### 5. Montant des garanties financières

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées à l'article 2.

Le montant initial des garanties financières à constituer en application des articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement par la société ENERGIE DU TOUVENT s'élève à 149 794 € selon la formule d'indexation mentionnée aux annexes 1 et 2 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent et selon l'indice TP01 d'octobre 2015 arrondi à 664,56 (101,7 x le coefficient de raccordement de 6,5345) et la TVA à 20 % :

$$\begin{aligned}
 M_n &= M \times \left\{ \frac{\text{index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1+\text{TVA}}{1+\text{TVA}_0} \right\} \\
 149794 &= 150000 \times \left\{ \frac{664,56}{667,7} \times \frac{20,00\%}{19,60\%} \right\} \\
 \text{coef} &= \frac{664,56}{667,7} = 0,9952972892 \\
 \text{TVA} &= \frac{1,2}{1,196} = 1,0033444816
 \end{aligned}$$

Indice TP01 octobre 2015 : 101,7 (JO : 16/01/2016)

L'exploitant réactualise tous les cinq ans le montant susvisé de la garantie financière, par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

## **6. Mesures spécifiques liées à la préservation des enjeux environnementaux locaux (biodiversité et paysage)**

### **6.1. Protection du paysage**

Les installations (éoliennes, poste de livraison et équipements annexes) font l'objet d'une intégration paysagère adaptée à leur contexte environnemental.

L'ensemble du réseau électrique du parc est enterré, les transformateurs sont intégrés à l'intérieur des mâts des éoliennes.

Le poste de livraison fait l'objet d'un revêtement discret (teinte brun-gris). Les haies existantes sont prolongées d'un large bosquet permettant de conserver une certaine souplesse paysagère sans pour autant masquer complètement le poste de livraison. Ces mesures font partie des mesures pouvant être mises en place, en concertation avec le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU), en faveur de la valorisation touristique du site global du Mont du Saule.

En cas d'impact paysager ressenti comme fort et gênant sur une habitation située dans le champ proche d'une des éoliennes (dans un périmètre d'environ 2 km), le riverain peut faire une demande d'examen paysager propre à sa situation visuelle sur le parc. Cette demande, qui intervient dans les 12 mois suivant la construction du parc, est adressée à l'exploitant ou auprès de la mairie qui la transmet. L'analyse, au cas par cas, de la situation conduit l'exploitant à réaliser, en cas d'impact avéré et avec l'accord des propriétaires, les mesures de réduction d'impact suivantes :

- la mise en place, par des professionnels, de plantations d'espèces adaptées au contexte local en fond de parcelles privées ;
- ou, en cas de contraintes topographiques empêchant la mise en place de cette mesure, une recomposition des parcelles afin de détourner l'attention des éoliennes depuis les lieux de vie.

Les plantations réalisées font l'objet d'une garantie de reprise permettant d'assurer la pérennité des plantations.

Les suites données aux demandes sont dûment justifiées et tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'ensemble des frais induits est pris en charge par l'exploitant. Les dossiers individuels relatifs à chaque habitation concernée sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées qui peut se les faire communiquer sur simple demande.

### **6.2. Protection du milieu naturel**

#### **6.2.1. Protection des chiroptères**

Dès la mise en service du parc éolien, un plan de régulation préventif de l'éolienne E1 (haie à 65 mètres) est mis en place aux périodes propices à l'activité des chauves-souris, (notamment du 15 août au 15 octobre au cours des 3h suivant le coucher du soleil et au cours de l'heure précédant le lever du soleil, lorsque les températures nocturnes sont supérieures à 13° et lorsque le vent atteint une vitesse inférieure à 5 m/s à hauteur de nacelle). Le suivi de la mise en œuvre de cette régulation est formalisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le cas échéant, des ajustements de ce plan de régulation peuvent être effectués en fonction de l'évolution de l'activité des chiroptères et de la mortalité induite par l'éolienne E1 connues via les résultats du suivi automatisé mis en place au niveau de l'éolienne E1.

Les éléments ayant conduit, le cas échéant, à ces ajustements sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **6.2.2. Protection de l'avifaune**

Afin de favoriser le maintien des populations nicheuses de Busard Saint-Martin dans le secteur, 1 hectare de landes est restauré au Nord et au Sud du site d'implantation à une distance d'au moins 400 m des éoliennes. Cette restauration est réalisée le plus tôt possible en amont de la construction des éoliennes.

Les éléments justificatifs de restauration et du suivi de ces landes sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

### **6.2.3. Protection des habitats d'intérêt**

L'implantation des éoliennes, de leurs plates-formes, des chemins d'accès et des câblages évite toute espèce végétale protégée, remarquable ou d'intérêt communautaire.

### **6.2.4. Protection des haies et des arbres**

En compensation des haies et surfaces de fourrés arasées pour le raccordement électrique, l'exploitant réalise la plantation et l'entretien d'un linéaire de haies (200 mètres) destiné à recréer des corridors de déplacement pour les chiroptères.

Les éléments justificatifs d'implantation et de suivi de ces haies sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

### **6.2.5. Protection des zones humides**

Les zones de levage des éoliennes E2 et E3 situées au niveau de zones humides sont constituées par des revêtements de sol perméables à l'eau. Elles sont orientées dans le sens de la pente afin d'éviter toute stagnation de l'eau.

Au besoin, des petits fossés sont installés autour des plates-formes pour permettre l'écoulement de l'eau. Pour éviter tout dommage sur les parcelles agricoles, des systèmes de drains permettant de répartir les écoulements peuvent également être mis en place.

En compensation de l'impact sur les zones humides, l'exploitant participe financièrement à la réhabilitation de la mare n°3 à l'Ouest de la zone d'implantation (cf. carte en annexe n°1) dans le cadre du plan de gestion du Mont du Saule.

Les éléments justificatifs de la réhabilitation de cette mare sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

## **7. Mesures spécifiques liées à la phase travaux**

La base de vie du chantier sera située en dehors de toute zone sensible.

### **7.1. État des lieux initial**

Avant le démarrage des travaux, l'exploitant établit un état des lieux contradictoire des parcelles d'implantation des éoliennes et des chemins et routes empruntés. Les relevés et les constatations donnent lieu à des conventions entre l'exploitant et les agriculteurs concernés ou le gestionnaire des voiries.

### **7.2. Période de réalisation des travaux**

Les travaux s'effectuent selon un calendrier de travaux approprié à la conservation des espèces et des habitats :

Le commencement des travaux s'effectue en dehors de la période de mi-mars à mi-juillet, sans interruption de plus de 2 semaines.

En cas d'impératif à débiter les travaux entre mi-mars et mi-juillet, ou en cas d'interruption prolongée des travaux, un écologue passe sur le site pour valider la présence ou l'absence d'espèce à enjeux cantonnée. L'absence d'espèce sensible pendant toute la durée de ces travaux impératifs pourra être assurée par la mise en œuvre de mesures permettant de prévenir leur



installation sur les emprises du projet (rubalises ...). Les travaux peuvent être engagés dans la mesure où ils ne remettent pas en cause pendant cette période la reproduction des espèces.

#### **7.2.1. Protection des milieux et des espèces végétales remarquables ou patrimoniales**

Un balisage des zones sensibles y compris des mares et écoulements, est mis en place afin de s'assurer de la préservation des espèces.

Les informations concernant les précautions à prendre pour ne pas impacter les milieux et les espèces végétales remarquables ou patrimoniales sont relayées auprès des différents intervenants durant la phase de chantier.

#### **7.2.2. Protection des amphibiens**

Les fosses de fondation sont mises en défens grâce à la pose de barrages de bâche en PVC (ou système équivalent et de même efficacité). Une sensibilisation du personnel de chantier permet de récupérer les éventuels individus présents dans les fosses.

#### **7.3. Règles techniques d'exécution du chantier**

Le respect des servitudes techniques qui s'imposent au chantier fait l'objet de comptes rendus adressés aux organismes concernés dont les intérêts prescrivent ces obligations particulières (Défense, DGAC, GRT Gaz, RTE, Conseil Général...).

Par ailleurs, les conditions d'implantation des éoliennes et des réseaux électriques touchant le domaine public, notamment le positionnement des éoliennes, les dessertes du chantier, les accès aux routes départementales, les liaisons électriques inter-éoliennes, les raccordements au réseau ERDF font l'objet de conventions passées avec le gestionnaire du réseau routier visant à réduire les risques pour la sécurité publique.

Les accords intervenus avec le Conseil Départemental et les municipalités concernant l'usage des infrastructures routières publiques sont tenus à la disposition du préfet et de l'inspection des installations classées.

#### **7.4. Effluents liquides**

Tous les produits polluants sont stockés et manipulés de façon à éviter toute fuite dans l'environnement.

### **8. Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection**

L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial ;

les plans tenus à jour ;

les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté et l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées durant 5 années au minimum.

## **9. Auto-surveillance et suivi**

Les éléments relatifs au suivi environnemental, ainsi que la réalisation des mesures compensatoires, correctives et préventives des intérêts des milieux naturels : résultats des mesures, travaux exécutés, suivi environnemental, accompagnés de tous les éléments nécessaires à leur appréciation, sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **9.1. Suivis environnementaux**

#### **9.1.1. Suivi des chantiers par un écologue**

Afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures d'intégration environnementale, et du respect de l'environnement tout au long de la durée du chantier, un coordinateur environnement (ingénieur écologue) accompagne le chantier depuis sa mise en œuvre jusqu'à sa clôture.

Les suivis environnementaux assurés par un écologue en période de chantier font l'objet de rapports et, le cas échéant, de propositions d'ajustements du déroulement du chantier et des mesures prises en faveur du milieu naturel (haies, mares, végétation, espèces remarquables ou patrimoniales).

Les ajustements réalisés comme les comptes rendus des suivis sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **9.1.2. Avifaune et chiroptères**

Les suivis relatifs à la mortalité des oiseaux et des chiroptères sont conduits une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement du parc éolien puis une fois tous les 10 ans, conformément à l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées. Ils sont mis en place le plus tôt possible.

En parallèle du suivi de mortalité, une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement du parc éolien puis une fois tous les 10 ans, un suivi comportemental des oiseaux nicheurs est réalisé.

Des sorties sont également réalisées afin de suivre l'utilisation des landes du site du Mont du Saule par le Busard Saint-Martin pour la nidification.

Un suivi automatisé des chiroptères à hauteur de moyeu est mené sur un cycle biologique (environ 7 mois) par la pose d'un enregistreur automatique à hauteur de nacelle de l'éolienne E1. Le suivi est conduit 1 fois au cours des 3 premières années puis une fois tous les 10 ans.

Ces suivis font l'objet de rapports présentant les résultats et les conclusions des investigations menées. Ils proposent, le cas échéant, les modalités des suivis à renouveler et les ajustements nécessaires à la préservation des espèces.

Ces suivis sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **9.2. Auto-surveillance des niveaux sonores**

Aux points cartographiés en annexe 2 du présent arrêté et à l'exception du point de mesure situé au niveau du lieu-dit « Le Centre » (cartographié PM7 dans l'annexe 2 du présent arrêté) pour lequel les mesures nocturnes ne sont pas requises, une campagne de mesure acoustique est réalisée dans les douze mois après la mise en service des éoliennes, pour s'assurer de la conformité des installations avec la législation et, en particulier, l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour toute non-conformité relevée, l'exploitant met en œuvre les mesures de maîtrise des écarts par tout moyen adapté. Dans ce cas, un contrôle de conformité est réalisé à l'issue des travaux engagés.

Ces suivis sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **10. Actions correctives**

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application de l'article 9. Il les analyse et les interprète. Il prend les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. En cas de dépassement des valeurs définies dans les programmes d'auto-surveillance, l'exploitant fait le nécessaire pour rendre à nouveau son installation conforme, il précise sur un registre les actions réalisées et en informe l'inspection des installations classées. Il réalise un nouveau contrôle après mise en œuvre des actions correctives. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **11. Délais et voies de recours**

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

En application de l'article L. 514-6 Ibis, les décisions concernant les installations de production d'énergie d'origine renouvelable peuvent être déférées à la juridiction administrative :

1° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de quatre mois à compter du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;

2° Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre mois à compter de la publication desdits actes.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'acte portant autorisation de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

#### **12. Publicité**

Conformément aux dispositions de l'article R. 512-39 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives de la mairie d'Hardanges et mise à la disposition de toute personne intéressée, est affiché en mairie d'Hardanges pendant une durée minimum d'un mois. Ce même extrait est publié sur le site internet de la préfecture de la Mayenne pendant une durée d'un mois.

Le maire de la commune d'Hardanges fait connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de la Mayenne l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait est affiché en permanence, de façon visible, au niveau de l'installation, à la diligence de la société ENERGIE DU TOUVENT.

Une copie dudit arrêté est également adressée à chaque conseil municipal consulté, à savoir Hardanges, Le Ribay, Champéon, Champgenêteux, La Chapelle au Riboul, Charchigné, Le Ham, Le Horps, Loupfougères, Marcillé-la-Ville, Javron-les-Chapelles, Villaines-la-Juhel.



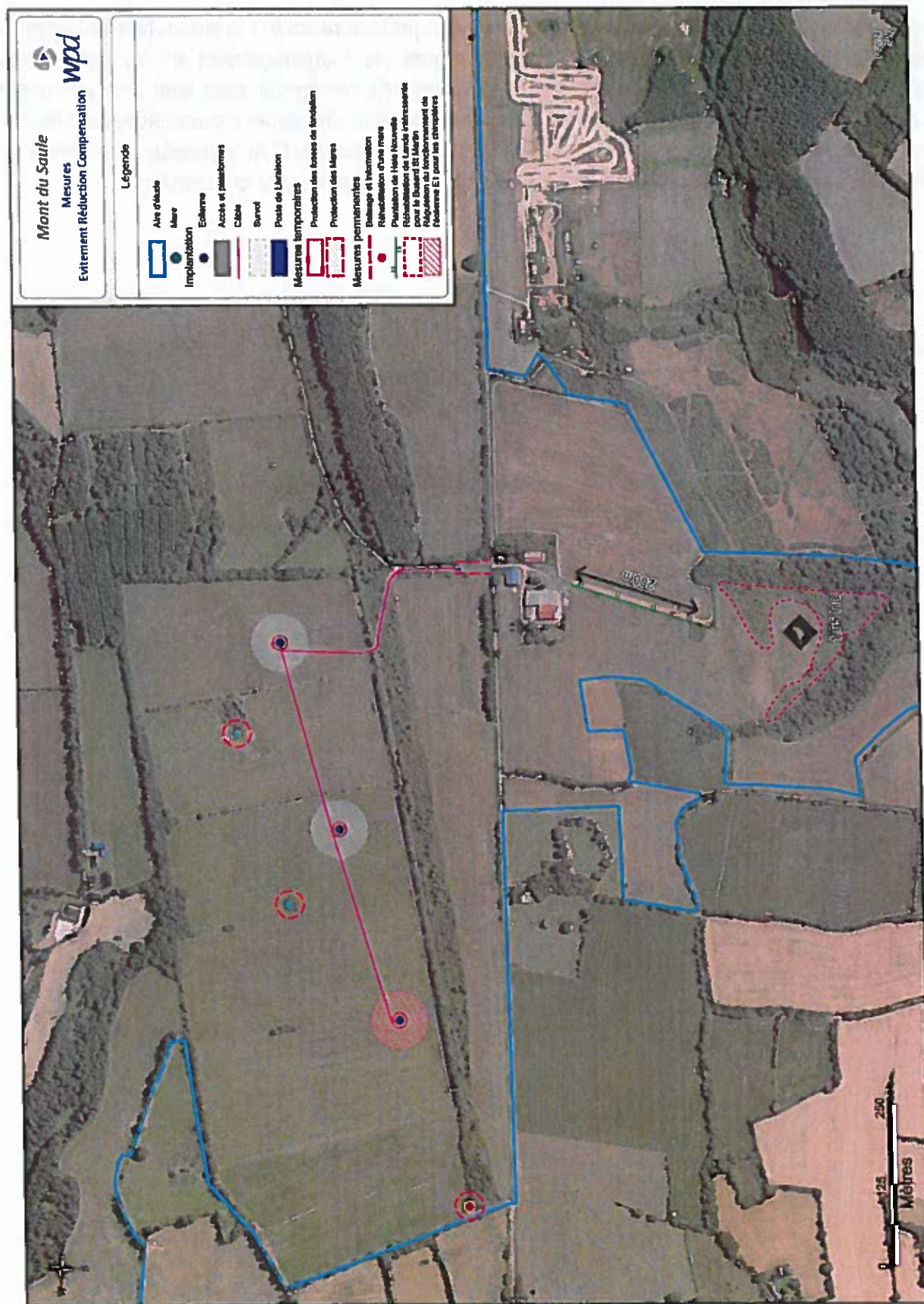
Un avis au public est inséré par les soins de la préfecture de la Mayenne aux frais de la société ENERGIE DU TOUVENT dans deux journaux diffusés dans le département de la Mayenne.

### **13. Exécution**

Le préfet de la Mayenne, la secrétaire générale de la préfecture de la Mayenne, le sous-préfet de Mayenne, la directrice régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement et l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée au Maire de la commune d'Hardanges et à la société ENERGIE DU TOUVENT, au directeur du Service des Archives Départementales de la Mayenne ainsi qu'aux chefs de service concernés.

## Annexe 1

### Localisation des mesures écologiques





## **Annexe 2 – Points de contrôle des niveaux acoustiques**

