



📁 Département : Développement

# REPONSE A L'AVIS DE LA MISSION REGIONAL D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE - PROJET EOLIEN DES GASSOUILIS

## Préambule :

La société VALECO développe un projet éolien de 7 éoliennes sur la commune de Bussière-Poitevine, dans le département de la Haute-Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine. L'instruction de ce projet va passer en phase d'enquête publique à partir du 26 Février 2018 et ce, jusqu'au 30 Mars.

Dans le cadre de l'instruction du volet ICPE du dossier de demande d'autorisation, la mission régionale d'autorité environnementale a émis un avis sur ce projet.

Le but de cette réponse est d'apporter des précisions sur les remarques de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) et ainsi de faciliter la compréhension du dossier par tout le public.

## Biodiversité :

*« Les mesures compensatoires des zones humides et arbustives mériteraient d'être précisées (correspondance entre l'habitat impacté, parcelles et surfaces envisagées, types et nombres de haies et arbustes etc). »*

Concernant l'impact du projet sur les zones humides, comme il est indiqué à la p.191 de l'étude du milieu naturel, « la construction de l'éolienne E2 entraînera la perturbation de 2423m<sup>2</sup> de prairie humide lors des travaux de chantier et la perte de 207m<sup>2</sup> de prairie humide en phase d'exploitation.

Localement, il semble que la parcelle concernée, a fait l'objet d'un drainage et d'une canalisation en souterrain d'anciens ruisselets/fossés du chevelu amont du « Ris Conédoux », un affluent de la Petite Blourde. Outre la destruction des zones humides anciennement présentes sur cette parcelle, ces travaux sont à l'origine d'une déconnexion totale entre les zones humides amont et aval.

Traitées en prairies artificielles de fauche, régulièrement retournée et semée, cette parcelle n'a aujourd'hui plus aucun intérêt écologique. La suppression de ces drainages et de ces canalisations, ou

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	



📁 Département : Développement

plutôt leurs détériorations, devrait permettre le retour progressif d'une zone humide (qui peut être estimée à environ 8000 m<sup>2</sup> dans le fond de vallon du cours d'eau) et la reconnexion entre les zones humides amont et aval.

Il n'est pas question ici de supprimer l'intégralité du réseau de drains de cette parcelle, une solution coûteuse qui pourrait avoir d'importants effets directs et indirects sur le milieu. L'idée repose plutôt sur une ou des obturations ponctuelles à des points stratégiques du réseau. Ces obturations se révèlent souvent rapidement efficaces, et ceci tout en limitant l'impact potentiel du chantier sur le milieu. Le choix de ces points stratégiques se fera en fonction de la configuration du site, de la structure du réseau de drainage et de la microtopographie des parcelles, et sera d'autant plus aisé si un plan de récolement précis du réseau est disponible. Dans tous les cas, ils correspondront à des noeuds du réseau de drainage ; le principal noeud étant le collecteur terminal.

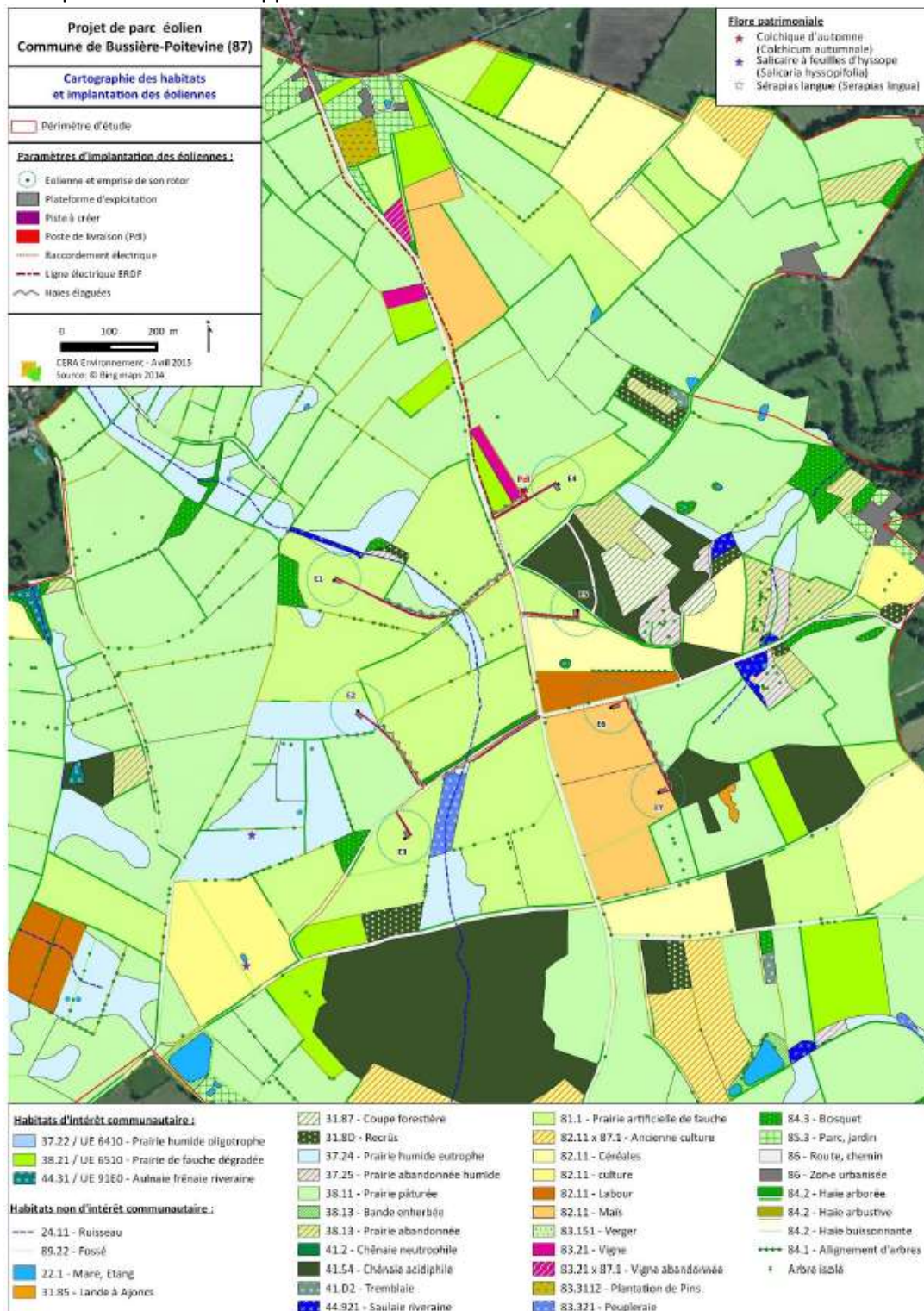
Les travaux consisteront plus précisément à creuser au droit de chacun de ces points stratégiques, de supprimer l'éventuel remblai filtrant présent et d'écraser le drain ou le collecteur sur une longueur d'un à deux mètres. L'écrasement du drain ou du collecteur devrait rapidement se traduire par son obturation par les matières en suspension contenues dans l'eau drainée. Concernant les remblais filtrants éventuellement présents en amont des zones d'obturation, l'eau qui ne pourra plus être évacuée devrait préférentiellement s'y concentrer jusqu'à leurs colmatages progressifs.

L'idéal est donc de réaliser plusieurs zones d'obturation par écrasement des drains ; l'écrasement du collecteur terminal uniquement risquant de créer une surcharge hydraulique associée à un engorgement du système sur sa partie aval. »

En ce qui concerne les zones arbustives, il est précisé à la p.192 de l'étude du milieu naturel « Pour le moment, aucun arrachage de haie arborée, ni d'arbre isolé, n'est prévu pour la réalisation des accès aux éoliennes. Seuls quelques mètres de haie arbustive seront arrachés pour permettre l'accès au poste de livraison. Les 910 m de haies identifiés le long des chemins d'accès seront à aménager. L'élagage des ces haies est la solution qui sera retenue en priorité, mais ponctuellement des arrachages d'arbres seront peut-être nécessaires pour permettre le passage des engins. Les aménagements, seront décidés avant le début des travaux et seront à adapter au cas par cas, sous le contrôle d'un ingénieur écologue qui suivra cette phase du chantier. La mise en place et la teneur de la mesure de replantation de haie sera également déterminée à ce moment-là en fonction de la solution retenue. »

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	

Département : Développement



Rédacteur : Matthieu Birba

Date : 13/04/2017

Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis

VALECO INGENIERIE

188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France

Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com



📁 Département : Développement

*« L'autorité environnementale relève que le porteur de projet a bien identifié les enjeux en matière de biodiversité dans son projet, suivant la logique d'évitement puis de réduction des risques en matière d'impact. Toutefois, compte tenu des enjeux importants, les possibilités de recul par rapport aux éléments boisés méritent d'être réexaminées »*

Comme précisé à la p.188 de l'étude du milieu naturel « Lors de la définition de l'implantation des éoliennes et des voies d'accès du chantier a été réfléchi de manière à éviter au maximum la destruction d'arbres ou de haies. Les travaux privilégient les chemins et routes existantes et sont majoritairement réalisés dans des espaces cultivés (prairies et cultures) présentant un faible intérêt patrimonial.

La localisation des virages d'accès a été réfléchi de manière à réduire l'impact du projet sur la faune et la flore. L'acheminement des éoliennes se fera par le sud, afin d'éviter toute destruction de haies arborées. Quelques haies buissonnantes et arbustives seront potentiellement impactées par les travaux de chantier, mais l'enjeu est globalement moins important sur ce type de haies et une mesure de replantation des haies arrachées permettra de diminuer l'impact du projet.

Ainsi, aucune haie ni habitat a enjeu important ne devrait être impacté par le projet. Les travaux concernent des habitats agricoles ou des chemins déjà existants avec une faible valeur écologique. Une des mesures de suivi permettra de vérifier son application par des visites de chantier.

Par ailleurs, les pieds de haies, les lisières boisées et les vieux arbres, qui seront conservés à proximité immédiate de la zone de chantier, seront balisés de manière bien visible pour éviter toute destruction accidentelle de ces habitats et des espèces qu'ils abritent.»

*« L'efficacité des protocoles de suivi et d'adaptation du fonctionnement est par ailleurs un élément déterminant pour une prise en compte suffisante de la biodiversité. A ce titre, l'Autorité environnementale recommande de déterminer le protocole de bridage et d'arrêt sur la base de résultats représentatifs d'activité des chiroptères et oiseaux, avant la mise en fonctionnement ou à défaut de démarrer le parc avec mise en place d'un protocole de bridage-arrêt préventif, qui sera adapté en fonction des résultats de suivi comportementale de la faune volante »*

Un protocole de bridage chiroptères et oiseaux sera mise en place dès la mise en service en se basant sur les le protocole définit par le bureau d'études en charge de l'étude du milieu naturel, comme on peut le lire p.200 «

La saison : arrêt la nuit au moins entre le début avril et la fin octobre lorsque les chiroptères sont actifs et chassent le plus. Les éoliennes fonctionneront en continu, sans bridage la nuit, entre début novembre et fin mars, lorsque les chauves-souris sont en léthargie d'hibernation et ne volent quasiment pas.

- La vitesse de vent : l'activité des chauves-souris est très dépendante de la vitesse du vent. Elle décroît fortement quand le vent atteint des vitesses supérieures à 5,5m/s, sauf pour les espèces spécialistes de la chasse en plein ciel (genres Nyctalus, Tadarida, Vespertilio et la

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	





☑ Département : Développement

Pipistrelle de Nathusius) qui sont les plus à risque vis-à-vis de l'éolien. L'arrêt des machines sera activé lorsque la vitesse de vent est inférieure à 6 m/s.

- La température : en limitant l'abondance des insectes, ce facteur est celui qui semble avoir le plus d'influence sur l'activité de chasse des chiroptères, qui volent peu ou pas à des températures inférieures à 8°C. Ceci est valable pour la plupart des espèces à l'exception de la Pipistrelle commune qui est la plus généraliste et la plus ubiquiste et qui préfère chasser à une température relative plus basse que la normale saisonnière (Sylva, 2009). La Pipistrelle commune est une espèce qui est active sur une large gamme de température allant de 7 à 32 °C. Même si son activité est plus importante au-dessus de 8°C, elle peut quand même chasser à des températures plus faibles. Cette espèce pouvant être active en-dessous 8°C, le fait de laisser les éoliennes en fonctionnement sans restriction pour des températures inférieures, n'est pas un facteur permettant d'éviter le risque de mortalité pour la Pipistrelle commune.
- L'horaire : différentes études ont montré une forte activité des chiroptères en début de nuit et un deuxième pic en fin de nuit (Brinkmann & al, 2011). Le procédé sera activé pendant les 3 premières heures à partir du coucher du soleil et pendant 2 heures avant le lever. »

*« A ce titre, des précisions sur les descriptifs des protocoles de suivi et d'adaptation du fonctionnement des installations sont attendues, notamment à l'égard des calendriers d'activité des espèces. »*

Concernant l'adaptation des installations à l'égard des calendriers d'activité des espèces, notons que dans un premier temps, comme indiqué à la p.189 de l'étude du milieu naturel « les travaux de gros œuvres de terrassement (création des fonctions et voies d'accès) seront planifiés et réalisés impérativement en dehors de la période de reproduction principale de la plupart des espèces, c'est-à-dire, entre les mois de septembre et février, lorsque les impacts résiduels sont les plus faibles. En effet, la période de reproduction est considérée comme la plus sensible vis-à-vis de travaux, car la baisse du taux de reproduction peut être significative en cas de dérangement voire de destruction des nichées/portées.

Pour ce projet, de l'élagage de haies arborées et lisières boisées et de l'arrachage de portion de haie arbustive/buissonnante sera nécessaire. Ces travaux préalables à l'acheminement des éoliennes seront impérativement programmés en dehors de la période de reproduction et si possible avant celle d'hibernation. Ils seront réalisés en automne (en septembre et octobre).

En règle générale et dans la mesure du possible, l'ensemble des travaux se concentreront en période automnale et hivernale (de septembre à février) ; lorsque les risques d'impacts (dérangement, perte d'habitat...) sont les plus faibles sur l'ensemble de la faune et de la flore. »

Une fois le parc construit, des suivis environnementaux seront réalisés, comme indiqué à la p.203 de l'étude du milieu naturel :

**Pour les chiroptères**

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	



☑ Département : Développement

- « Six relevés d'écoute effectués au sol entre fin mars et octobre à raison de deux suivis par saison d'activité des chiroptères (printemps, été et automne). La méthodologie de suivi sera la même que celle utilisée lors de l'étude d'impact (13 points d'écoute et un point fixe réalisé avec un enregistreur automatique de type SM2BAT sur toute la durée du suivi) afin de pouvoir comparer les résultats des suivis fait post-implantation à ceux de l'état initial.
- Mise en place d'un enregistrement automatique en hauteur (à hauteur de nacelle) à raison d'un suivi en continue pendant une semaine sur chacune des trois périodes d'activité (printemps, été et automne). Soit trois suivis en hauteur d'une durée d'une semaine. Il est possible par ailleurs de laisser le dispositif toute la saison afin d'affiner le bridage et de réduire les coûts de son installation/désinstallation.
- La première nuit de chacune des sessions d'enregistrements en hauteur, réalisation des 13 points d'écoute de l'étude d'impact, en positionnant l'enregistreur fixe en bas de l'éolienne sur laquelle est effectué le suivi en altitude. Ceci afin de pouvoir comparer l'activité au sol à celle en altitude. Ces trois suivis sont intégrés dans les six relevés déjà proposées. »

**Pour les oiseaux**

- Un suivi environnemental post-implantation sera réalisé afin de vérifier l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux tout en comparant les données des comptages réalisés avant la construction du parc à ceux réalisés lors de son exploitation. Ceci permet d'observer d'éventuels changements de comportement des oiseaux en lien avec la présence d'éoliennes (utilisation de l'habitat, technique d'évitement, etc.). Les principaux enjeux concernent principalement les rapaces (Milan noir, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, etc.) qui devront être suivis plus particulièrement.  
Les protocoles d'observations seront adaptés en fonction des enjeux propres à chaque saison.
- A noter que ces protocoles suivent la proposition de la SFEPM pour le suivi chiroptérologique des parcs éoliens (SFEPM, 2013)

*« Les modélisations théoriques de fonctionnement des éoliennes réalisées par le porteur de projet montrent que le seuil de tolérance aux effets stroboscopiques dus à la rotation des pales est potentiellement dépassé tant pour la durée d'exposition quotidienne qu'annuelle pour les lieux-dits « La Barre du Défend », « Chez Périguet » et « La Liardière ». Toutefois, comme rappelé dans l'étude, ces résultats ne permettent pas de juger de la gêne réelle occasionnée, la modélisation ayant été réalisée avec des paramètres maximisants et sans prise en compte de la présence éventuelle d'écrans boisés. Les configurations de fonctionnement des éoliennes devront donc sur cette question être adaptées en phase d'exploitation »*

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	



📁 Département : Développement

Le calcul des ombres portées sur ces 3 lieux-dits a été réalisé en prenant une hypothèse maximisante concernant les conditions d'ensoleillement, les espaces boisés sur la zone et des conditions importantes de vents. Comme le souligne le guide de l'étude d'impacts les gênes liées aux ombres portées sont perçus « à un lieu donné, et à un instant donné et sous la condition d'un temps ensoleillé. Ces configurations sont rares ». Une étude sera menée afin d'évaluer la gêne réelle dans les lieux dits situés à moins de 1000m à l'Est et à l'Ouest. En fonction des possibles gênes observées, des mesures compensatoires pourront être mises en place comme l'implantation de masques végétaux (haies arbustives,) afin de réduire les effets stroboscopiques.

A noter par ailleurs que selon ce même guide, la réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hz ce qui correspond à une éolienne à 3 pales à une vitesse de 50 tours/minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours/minutes soit bien en-deçà de ces fréquences.

#### **Nuisances sonores :**

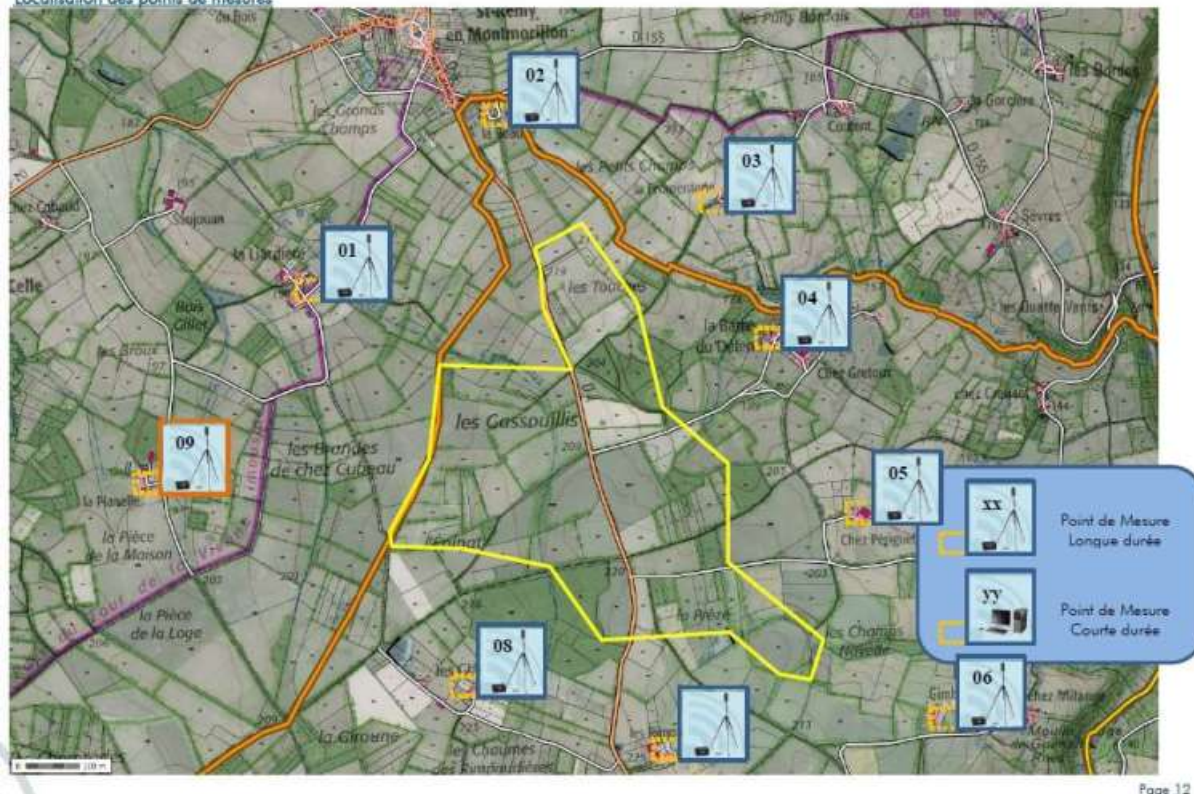
*« L'étude acoustique cumule toutefois des approximations qui grèvent la fiabilité des projections : caractérisation des niveaux sonores résiduels faiblement représentative au regard du nombre de valeurs extrapolées, absence de mesures longues durées dans les zones au sud du parc, réalisation d'une unique campagne de mesure en saison végétative. Compte tenu de ces incertitudes de calcul, l'Autorité environnementale recommande des campagnes de mesures d'une durée suffisante dès la mise en service du parc et le suivi de l'efficacité des mesures de bridage prévues par le maître d'ouvrage. »*

L'objectif initial de l'étude acoustique était de réaliser 9 points de mesure longue durée dans l'idée de bien entourer la zone d'étude. La carte ci-dessous illustre les lieux-dits prévus. Malheureusement, plusieurs points n'ont pu être réalisés par manque d'accord des riverains correspondants. Par conséquent, ces points ont été remplacés par des mesures courte durée afin de cerner malgré tous les enjeux relatifs à chaque lieu-dit. Des corrélations ont ensuite été effectuées avec les mesures longues durée à proximité, permettant ainsi de mener l'analyse sur tous les points initiaux.

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	

📍 Département : Développement

Localisation des points de mesures



Page 12

D'autre part, les mesures ont été réalisées entre fin avril et début mai, période qui représente une situation sonore intermédiaire entre l'été (période où la végétation et les activités humaines conduisent à des niveaux sonores plus élevés) et l'hiver (période où l'absence de végétation et d'activité peut conduire à des niveaux mesurés anormalement bas). De plus, les points de mesure sont autant que possible placés à l'écart de la végétation afin de s'affranchir au maximum de ce biais saisonnier, comme indiqué en [page 48](#) de l'étude acoustique. Par conséquent, même si le printemps est effectivement défini comme une saison végétative, les mesures réalisées peuvent être considérées comme représentatives de l'ambiance sonore générale du site.

Enfin, comme précisé en [page 63](#) de l'étude acoustique, une mesure de contrôle sera effectuée après la mise en service du parc afin de vérifier l'ambiance sonore réelle des lieudits entourant le site et d'ajuster si nécessaire, à la hausse ou à la baisse, le plan de bridage proposé dans l'étude.

Rédacteur : Matthieu Birba	Date : 13/04/2017
Chemin d'accès : Réponse à l'avis de la mission régional d'autorité environnementale – Projet éolien des Gassouillis	
VALECO INGENIERIE 188 rue Maurice Béjart – CS 57392 - 34184 MONTPELLIER Cedex 4 – France Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com	