

Projet éolien du plateau de Pardines

Réponse à la demande de compléments ICPE n°1 en date du 29 janvier 2014

x : Les points notés d'une x dans la 1ère colonne sont indispensables pour assurer la recevabilité du dossier.

Pour recevabilité	Demande	Réponses
1. Caractère non complet du dossier		
x	La problématique « utilisation rationnelle de l'énergie » n'a pas été traitée.	Le titre du "7.1.5.2. Impacts du projet sur le climat et l'environnement global" devenu 5.1.5.2. a été modifié en conséquence.
2. Caractère non régulier du dossier		
Plans		
	plans au 1/2500 : les bâtiments indiqués comme « existants dur » sont-ils tous des habitations ? Indiquer quelles sont les habitations,	La carte ICPE 02c (modifiée 12/03/2014) et présentée en annexe A de l'étude de danger distingue les bâtiments à usage d'habitation des autres bâtiments.
Demande d'autorisation		
	p3-1.2 : indiquer l'organisation de la Société exploitante en matière de problématique environnementale	Le paragraphe suivant a été ajouté au point 1.2 : "Les engagements pris dans l'étude d'impact et les réserves émises par les services de l'état sont intégrées à un plan d'actions qui suit le projet du développement au démantèlement. Le chef de projets développement, le chef de projets construction ainsi que le responsable QSE sont intégrés à la démarche. Le plan d'actions est incrémenté tout au long de la vie du parc en fonction des événements, résultats d'études et retour d'expérience. Nous avons également une procédure de gestion de crise et de situations d'urgence comprenant un aspect environnemental (prévention des pollutions et accidents industriels notamment). Enfin, nous sommes certifié ISO 14001 ce qui implique que nous ayons un Système de Management de l'Environnement permettant de structurer notre organisation et de nous améliorer en permanence sur les problématiques environnementales. Cette certification découle notamment de celle obtenue par Erelia, société initiatrice du projet et aujourd'hui intégrée sous l'entité Futures Energies."
	Quel est le chiffre d'affaires de FUTURES ENERGIES, son résultat ?	Les données financières de Futures Energies ont été mises à jour (figure 6, page 13) suite au bilan de 2013. Un tableau concernant le chiffre d'affaire a été ajouté.

x	p7-2.3 : les communes de Neschers, Parent et Yronde-et-Buron ont été oubliées dans le rayon de 6 km	Les communes manquantes ont été ajoutées à la liste figurant en 2.3. La carte figurant en annexe A les localise.
x	seul le récépissé de dépôt d'une demande de permis de construire sur Perrier est joint au dossier ; celui correspondant à la commune de Pardines n'est pas joint ;	Le récépissé est joint au courrier..
	les propriétaires des parcelles concernées ont-ils donné leur autorisation de réalisation des travaux et ouvrages nécessaires sur leur terrain ? Joindre les justifications nécessaires ;	Oui les autorisations de dépôt d'une demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE et de permis de construire sont jointes en annexe G du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.
	bien que toutes les informations figurent ça et là dans le dossier, il serait bon de joindre un chapitre descriptif de l'installation à mettre en place ainsi que le tableau de classement au titre des ICPE (voir article R.512-3-1° du code de l'environnement) – voir notamment les informations des chapitres 6.3 et 6.4 de l'EI, du chapitre 4 de l'EDD.	Un chapitre a été ajouté afin de décrire l'installation (3.1 - DDAE) . Le tableau de classement au titre des ICPE a été ajouté en point 3.2 du DDAE.
Etude d'impact		
x	le voisinage immédiat des installations n'est pas décrit ; la description du voisinage des installations projetées devrait être présentée sous forme synthétique ;	Comme présenté par les clichés pages 56 à 58 de l'annexe 5, l'ensemble de ces éoliennes est localisé en secteur de grandes cultures de céréales, sauf l'éolienne 3, implantée dans une prairie fauchée. Les éoliennes et leurs aires de levage ont été positionnées en bordure de parcelles. Aussi, le voisinage immédiat des éoliennes sera composé de terrains agricoles et de chemins d'exploitations. Précision apportée au § 4-3-1
	d'une manière générale, lorsque l'étude d'impact fait mention d'études réalisées, elle doit indiquer où les trouver (exemple p192-7.2.1 : « l'évaluation des incidences a été réalisée ... » ; où se trouve-t'elle?)	Les modifications ont été effectuées.
	p35-3 : l'étude d'impact doit être plus nettement séparée de son résumé	L'étude d'impact a été clairement séparée de son résumé.
	p41-4.3 : ce chapitre est plutôt à faire figurer dans le document de demande-description, il n'a pas de rapport avec l'étude d'impact ;	Ce chapitre a été maintenu en l'état car l'EIE est commune au PC et à l'ICPE.

	<p>p46-5.1 : la ZDE a été approuvée en 2009 mais n'a plus de signification légale actuellement ; les périmètres décrits de même que les représentations cartographiques se basant sur cette ZDE sont quelque peu artificiels ; il est dommage que le dossier soit établi sur cette base ; c'est notamment flagrant dans la description des habitats floristiques, les habitats sensibles étant éloignés des éoliennes quoique situés dans l'ancienne ZDE ; néanmoins, compte tenu du nombre d'articles et de cartes qui s'y réfèrent dans la demande, les références à la ZDE peuvent être laissées ; il faut cependant préciser le statut actuel de cette ZDE ;</p>	<p>La délimitation de la zone d'étude a été faite au démarrage du dossier, c'est-à-dire avant l'abrogation des ZDE. Des précisions ont été apportées au chapitre 5.1 devenu 3.1. Des précisions ont également été apportées sur le nouveau statut de la ZDE indiquées en "4.2.1. Zone de Développement Eolien" (devenu 2.2.1.).</p>
Aspect faune-flore-paysages		
	<p>p67-5.4.1.1 : préciser dans les tableaux de quelle aire d'étude il s'agit ;</p>	<p>Les titres des tableaux spécifient de quelle aire d'étude il s'agit.</p>
	<p>Annexe 8-p38 : je suppose que ce n'est pas seulement parce qu'elle « ne mentionne que des chauve-souris » que la ZCS « Gîtes du Pays des Couzes » ne fait pas l'objet de l'évaluation d'incidence, ce serait un motif plutôt mince ;</p>	<p>L'annexe 8 traite de la faune terrestre et aquatique et n'a donc pas vocation à à faire l'objet d'une étude d'incidence Natura 2000 sur un site ne comportant que des chauve-souris. Une étude d'incidence Natura 2000 a été ajoutée à l'étude des chiroptères.</p>
	<p>Annexe 7 : cette étude est-elle une étude ou une évaluation d'incidence concernant le SIC FR8301035 « Vallées et coteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes » et la population en chiroptères des Côtes de Perrier ?</p>	<p>Cette annexe est une étude sur la zone d'étude déterminée (la ZDE) ; elle comprend une étude Natura 2000.</p>
	<p>p69-tableau : êtes-vous sûrs de la présence de saumons dans la ZNIEFF « Pays Coupés » à 950 m à l'ouest du site ?</p>	<p>Oui des saumons son bien présents dans la ZNIEFF "Pays Coupés".</p>
	<p>p72-carte 18 : indiquer sur la carte les dénominations des zones Natura 2000 et ZNIEFF ; des délimitations plus précises peuvent être trouvées notamment sur le site Internet de la DREAL Auvergne\Bases de données\Portail cartographique de la DREAL ;</p>	<p>La dénomination des zones Natura 2000 et ZNIEFF rendrait la carte illisible. Elle est conservée en l'état. Les délimitations de ces zones proviennent du site de la DREAL.</p>
x	<p>p74-conclusion : il semble que le site est également très concerné par la ZPS « Pays des Couzes » à 1 km à l'Ouest, les oiseaux étant susceptibles de voler vers le parc éolien ; n'est-il pas nécessaire qu'une étude d'incidence spécifique soit faite avant d'émettre un jugement sur la sensibilité de la zone ?</p>	<p>Une étude d'incidence Natura 2000 a été faite pour cette ZPS et présentée en partie 9 de l'étude avifaune.</p>
x	<p>Zonage écologique : les sites d'intérêt communautaire (SIC) sont intégrés dans les zones spéciales de conservation (ZSC) du réseau Natura 2000 ; dès lors, ils doivent être listés dans l'étude d'impact au chapitre 5.4.1.2. "zones naturelles protégées et non au chapitre 5.4.1.1 "zones d'inventaires écologiques"</p>	<p>La modification a été faite sur la nouvelle version de l'annexe 6 ainsi que dans l'EIE. Dans l'étude d'impact, elles ont été modifiées dans le chapitre 5.4.1.2. devenu 3.4.1.2.</p>

	Pour information : la ZSC n°FR8301038 se dénomme désormais "Val d'Allier-Alagnon" et non "Val d'Allier Pont du Château : Jumeaux-Alagnon"	Nous en prenons bonne note.
x	La zone de protection spéciale (ZPS) "Pays des Couzes n°FR8312011" est située à 1km à l'ouest du site ; cette zone doit figurer à la carte 18 de l'étude d'impact.	La carte 18 est une carte des espaces naturels inventoriés et non protégés, d'où l'absence de la ZPS.
x	L'étude d'impact et l'annexe 7 sur les chiroptères ne concluent pas sur l'incidence du projet éolien sur le site Natura 2000 "gîte du Pays des Couze"	Une étude d'incidence Natura 2000 a été ajoutée à l'annexe 7 pour ce site.
	Il conviendra de tenir compte des recommandations vis-à-vis des espèces ciblées dans les zones Natura 2000, énoncées dans les annexes 6, 7 et 8, afin de ne pas avoir un impact indirect en amplifiant ou cumulant les menaces qui pèsent sur elles ou sur leurs habitats	Une étude d'incidence Natura 2000 a été ajoutée à l'annexe 7.
x	si le SIC FR8301035 « Vallées et coteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes » est une zone NATURA 2000, la conclusion risque également d'être notablement modifiée ;	Une étude d'incidence Natura 2000 a été ajoutée à l'annexe 7.
	p88-Carte 24 : l'aire d'étude intermédiaire ne correspond pas au périmètre intermédiaire décrit au paragraphe 5.1 ;	Ce qui est défini sur cette carte comme aire rapprochée correspond à l'aire d'étude immédiate de l'EIE et l'aire intermédiaire correspond à l'aire d'étude rapproché.
	p91-5.4.6 : les espèces indiquées ont-elles été contactées à proximité des éoliennes ou à distance ?	Les espèces indiquées ont été contactées sur la zone d'étude.
x	rien ou presque n'est dit sur les insectes et autres arthropodes présents dans la zone ;	Il est mentionné en page 28 du rapport d'étude sur la faune : "Quant aux insectes, les sensibilités pourraient être envisagées principalement si le projet impliquait la destruction directe de milieux favorables à leur reproduction, à leur alimentation (plantes hôtes, zones humides...) ou au développement des imagos. L'enjeu le plus fort est pour les insectes les plus rares et les plus spécialisés, qui dépendent le plus d'un habitat de prédilection lui-même menacé. Dans notre cas précis, les principaux enjeux sont toujours relevés au niveau de la zone humide au Nord-Ouest du site, mais aussi au niveau des herbages et pelouses sèches qui représentent des microhabitats très favorables aux lépidoptères et orthoptères, notamment au niveau des coteaux de la périphérie Sud de l'aire d'étude rapprochée. L'emprise que pourra avoir le parc éolien sur ces milieux jouera de façon différenciée sur le niveau d'impact attendu." Des précisions ont été apportées au chapitre 5.2.5. de l'EIE intitulés "Impacts sur la faune".

	p145-5.8.1 : quelles sont les ZPPAUP du secteur ?	<p>Suite à la loi Grenelle 2, les ZPPAUP sont devenues des AVAP (Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine). Elles figurent donc sous cette nouvelle dénomination dans l'annexe paysage ainsi que dans l'étude des impacts, notamment dans les parties relatives au patrimoine (avec les monuments historiques).</p> <p>Dans l'étude d'impact, les AVAP sont localisées sur la carte 48 pge 146 et listées dans le texte page 148 (version de cet été 2013)</p> <p>Dans l'annexe paysage, les AVAP sont localisées sur la carte 12 page 34 et dans le texte p33.</p>
	p146-carte 48 : le nom des monuments historiques n'est pas indiqué sur la carte ;	<p>Une numérotation des monuments historiques a été ajoutée sur la carte et dans le listing.</p> <p>L'étude d'impact a été modifiée en conséquence.</p> <p>L'étude paysagère a également été modifiée (texte page 33, carte 12 page 34, listings pages 35-39-45).</p>
x	p193-7.2.1. l'évaluation d'incidence concernant la ZPS "Pays des Couzes" n'est pas jointe	L'évaluation d'incidence Natura 2000 est présenté dans l'étude avifaune (annexe 6). Une précision a été apportée à l'EIE au chapitre 7.2.1. devenu 5.2.1.
	p196-7.2.4 : les collisions ne sont pas les seules causes de mortalité des chauves-souris, prendre en compte également la mortalité par surpression (barotraumatisme) ;	<p>Une erreur de terme a été commise (par collision était également entendu le barotraumatisme).</p> <p>Les causes de mortalité par barotraumatisme ont également été prises en compte dans l'étude des chiroptères et l'EIE.</p>
	p274-10.4.2 : pourquoi focaliser le suivi de mortalité sur les noctules, espèces non citées plus avant ?	Le suivi de mortalité sera focalisé sur les noctules car ces sont les espèces les plus sensibles. Il y a eu assez peu de contact à cette période, en raison des limites d'appréciation dues aux suivis échantillonnés.
	qu'appelle-t'on « impacts supérieurs aux prévisions » ?	Il s'agit d'une surmortalité par rapport aux références du bureau d'études (nombre de cadavre > 10 CS/éolienne/an) ou de la mortalité d'une espèce patrimoniale.
Avifaune		
x	Compte tenu de l'impact fort de l'éolienne E5 sur les oiseaux, proximité au secteur de nidification probable du Milan noir et du Faucon crécerelle, une réflexion devrait être menée par le porteur de projet afin de déplacer cette éolienne vers l'ouest ou la supprimer	<p>L'ensemble du chapitre traitant des mesures ERC (annexe 7) a été repris, ainsi que le paragraphe de synthèse des enjeux concernant le milan noir page 62. Un nota béné a été ajouté au chapitre 5,3 page 71 et l'analyse des sensibilités a été reprise (p65).</p> <p>La suppression de l'éolienne n°5 permet de répondre à cette interrogation.</p>
	l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 prévoit la fréquence minimale du suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs ; l'étude d'impact devra être corrigée dans ce sens pour les oiseaux ;	<p>Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs.</p> <p>Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole.</p> <p>Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.</p>

	le porteur de projet ne s'engage pas fermement notamment sur la période des travaux (p 256 de l'étude d'impact « A titre préventif concernant le risque d'impact sur l'avifaune, les travaux seront réalisés prioritairement en dehors de la période de reproduction des oiseaux (mars à juillet), et notamment des espèces patrimoniales. Si toutefois des travaux devaient être réalisés durant cette période de reproduction des oiseaux, ... »).	Le rapport final a été repris.
	les mesures d'accompagnement concernant l'avifaune ne sont pas assez précises (p 273 de l'étude d'impact « Un dispositif d'alerte pourra être mis en place en concertation avec les agriculteurs du plateau de Pardines au plus tard l'année suivante. Lorsque les agriculteurs effectuent des labours, une moisson, une coupe d'herbe, [...] Il s'agirait donc de mettre en place un suivi avec les agriculteurs qui [...] préviendraient les gestionnaires du parc éolien afin d'arrêter les éoliennes durant quelques heures le temps de voir les rapaces se disperser à nouveau »)	Le rapport final a été repris.
	sur le dispositif d'alerte, il serait judicieux de présenter dans le détail le dispositif mis en place par ERELIA sur un parc dans le Cantal (comme évoqué p 82 du volet oiseaux de l'étude d'impact) ; cependant, une interrogation demeure sur la réelle efficacité de cette mesure d'accompagnement concernant l'avifaune : la rédaction des mesures concernant l'avifaune est à revoir et à compléter de telle sorte qu'elles soient concrètement mises en oeuvre en cas d'impacts avérés	L'ensemble du chapitre traitant des mesures ERC (annexe 7) a été repris, ainsi que le paragraphe de synthèse des enjeux concernant le milan noir page 62. Un nota béné a été ajouté au chapitre 5,3 page 71. L'analyse des sensibilités à été reprise (p65). Ainsi la mesure concernant le dispositif d'alerte a été supprimé, en raison de l'absence de retour d'expérience actuel sur cette mesure. Elle a été remplacé par un système de d'effarouchement / arrêt automatique des machines à mettre en palce la 2ème année si le suivi de mortalité le justifie.
x	aucune mesure compensatoire n'est proposée alors qu'il y a un risque d'abandon de ce secteur de nidification par le Milan noir. Un dossier de demande de dérogation « espèces protégées » devrait donc être envisagé. L'étude d'impact ne conclut pas sur la nécessité ou non d'une demande de dérogation « espèces protégées »	La suppression de l'éolienne n°5 permet de répondre à cette interrogation.
Chiroptères		
	L'impact sur les chiroptères est qualifié de faible mais la prévision de mortalité des chauves-souris aurait dû être faite pour étayer cette affirmation et fournir une référence pour le suivi.	/

x	L'état initial, ne fait pas état de prospection dirigée spécifiquement vers les Grandes Noctules. Or, cette espèce présente des caractéristiques et des vulnérabilités spécifiques vis-à-vis des projets éoliens.	Aucun contact acoustique n'a été fait sur l'ensemble du suivi. Le ciblage vers les noctules a pourtant fait l'objet d'une attention particulière.
	Les mesures d'accompagnement concernant les chiroptères ne sont pas assez précises (page 273 de l'étude d'impact « un suivi automatisé de l'activité des chauves-souris à hauteur de la nacelle serait mis en place également. [...] Un enregistreur serait installé sur une des éoliennes qui semble a priori les plus exposées au risque de mortalité (éolienne 1, 2 ou 3). Ainsi dans l'hypothèse d'un constat d'impact supérieur aux prévisions, une régulation des machines pourrait alors être envisagée... »)	Mise à l'affirmative du paragraphe dans l'étude des chiroptères ainsi que dans l'étude d'impact.
	Sur le dispositif d'alerte, il serait judicieux de présenter dans le détail le dispositif mis en place par ERELIA sur un parc dans le Cantal (comme évoqué page 82 du volet oiseaux de l'étude d'impact). La rédaction des mesures concernant les chiroptères est à revoir et à compléter de telle sorte qu'elles soient concrètement mises en oeuvre en cas d'impacts avérés.	Mise à l'affirmative du paragraphe dans l'étude des chiroptères ainsi que dans l'étude d'impact.
Apport de terres		
	Le porteur de projet ne s'engage pas fermement sur l'apport de terre extérieure (page 255 de l'étude d'impact « Durant la phase de travaux, il sera interdit d'apporter de la terre végétale extérieure, susceptible d'introduire des espèces invasives. Si toutefois des terres devaient être importées, elles devront être conformes à la géologie locale du site..... »)	Modifié p61 de l'étude botanique : Durant la phase de travaux, aucun apport de terre végétale, susceptible d'introduire des espèces invasives, ne sera effectué,

Problématique paysagère

	<p>l'impact des éoliennes est largement sous estimé dans l'étude d'impact ; la cohérence des aménagements avec l'histoire culturelle locale de façon à participer à la mise en valeur des paysages ne semble pas avoir été prise en compte ;</p>	<p>Le site éolien du plateau de Pardines est issu de la ZDE d'Issoire Communauté, démarche intercommunale et multicritères (habitat, technique, paysage, environnement...) approfondie à l'échelle du projet pour définir l'implantation des éoliennes.</p> <p>L'impact du projet sur le paysage est modéré. Par sa localisation sur un point haut le parc éolien sera visible depuis de nombreux lieux.</p> <p>Cependant le nombre de 5 éoliennes induit une emprise limitée dans les panoramas qui caractérisent les paysages de l'aire d'étude. Le parc sera perçu dans des vues larges et n'aura par conséquent qu'un impact ponctuel dans les panoramas, notamment dans les vues sur les massifs du Sancy et du Livradois (photomontages depuis le Puy d'Ysson, la butte d'Usson par exemple).</p> <p>A l'échelle rapprochée, le projet a pris en compte les enjeux paysagers et patrimoniaux (vues depuis l'habitat de Perrier et vues sur les grottes de Perrier) pour définir l'implantation des éoliennes. Les impacts depuis les bourgs proches sont minimisés par les reculs pris en compte (recul à l'Est de Pardines, recul au Nord de Perrier).</p> <p>Depuis l'Est, le parc éolien est perçu simultanément avec la ville d'Issoire, et ses infrastructures (usines...).</p>
	<p>les alternatives d'une implantation avec regroupement d'équipements moins hauts semblant moins pénalisant au nord du plateau ou le rassemblement les éoliennes sur un périmètre restreint hors de vue des sites majeurs ont-ils été étudiées ?</p>	<p>Le site a été défini par la démarche ZDE menée par Issoire Communauté (ZDE approuvée en septembre 2009). La définition de l'implantation des éoliennes s'est appuyée sur une analyse multicritères (acoustique, paysagère, environnementale, technique...). L'implantation au Nord du plateau de Pardines présente des enjeux environnementaux (habitats naturels, enjeux faune par la présence de boisements), acoustique (proximité de l'habitat Boissac), locaux (présence d'une piste d'aéromodélisme à l'extrémité Nord du plateau). La combinaison de l'ensemble des critères dont le paysage a abouti au choix du scénario 3.</p> <p>Des précisions sur le choix du site d'implantation ont été apportées dans la conclusion (page 74 et 75 de l'annexe 10 - étude paysagère)</p>
	<p>Autres modifications apportées à l'étude paysagère</p>	<p>Un photomontage a été ajoutée suite aux compléments apportés à la DDT63. Il s'agit du photomontage n°32 présenté en page 124 de l'annexe 10 - Etude paysagère et en page 41 de l'annexe 11 - carnet de photomontage.</p>
		<p>Un photomontage supplémentaire depuis le Plateau de Pardines a également été ajoutée : photomontage n°31 figurant page 101 de l'annexe 10 - étude paysagère en page 12 de l'annexe 11 - carnet de photomontage.</p>

		<p>Suite aux modifications des photomontages, les éléments suivants ont été modifiés dans l'annexe 10 - étude paysagère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - liste des photomontages p 83, - carte de localisation pages 84-85, - liste des photomontages depuis le patrimoine p116, - ajout de référence aux photomontages 30 et 31 page 99 et 125. - texte de la conclusion p115 et conclusion générale p139. <p>Les modifications suivantes ont été faites au sein de l'annexe 11 - carnet de photomontage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - liste des phomontages page 4, - carte de localisation page 5 et 6.
Description de l'installation		
	Comment seront refroidis les appareils (multiplicateur, groupe hydraulique, générateur, transformateur ?	<ul style="list-style-type: none"> o Multiplicateur : il n'y a pas de multiplicateur, c'est une éolienne à entraînement direct. o Génératrice : il y a plusieurs systèmes sur l'éolienne : Système LiquidLink® de refroidissement à l'eau, simple et robuste Radiateurs de refroidissement passifs montés au sommet Système de refroidissement à deux étages à haut rendement o Groupe hydraulique : l'éolienne ne comporte pas de groupe hydraulique. o Transformateur : C'est à transformateur à huile. Le refroidissement se fait par dissipation de chaleur grâce à des ailettes. <p>Ces éléments ont été ajoutés dans une sous-parties "Système de refroidissement" au chapitre "4.3.2. Caractéristiques des éoliennes".</p>
	Comment se fera l'alimentation électrique des éoliennes ?	Alimentation électrique des éoliennes se fait via le réseau de distribution ERDF (sous-tirage) en 20.000 V
	Quelle est l'hypothèse minimaliste de fonctionnement des éoliennes, en heures en équivalent temps plein par an et par éolienne ?	<p>La production annuelle est estimée à 33,3 millions de kWh par an, soit un fonctionnement équivalent pleine puissance de 2200h par an.</p> <p>Cette information est rapportée au chapitre "4.3. présentation du projet".</p>

Aspect eau		
	p56-5.2.4 : Vers quel(s) cours d'eau s'écoulent vers le Nord-Est les ruisseaux permanents et temporaires du plateau ?	Le chapitre 5.2.4. Hydrographie zone humide (devenu 3.2.4.) a été modifié : "Le site est parcouru par plusieurs ruisseaux plus modestes, permanents ou temporaires. Le ruisseau de Boissac prend sa source au niveau de la zone humide de la Chau Redonde et s'écoule vers l'Est et se jette dans l'Allier au niveau du village de St-Yvoine. Plusieurs cours d'eau temporaires alimentent ce ruisseau. Dans la partie Est de la zone potentielle d'implantation, le ruisseau de la Boulade, intermittent, s'écoule lui aussi vers l'Allier qu'il rejoint à Issoire. Enfin, le Rif du Creux, ruisseau temporaire, prend sa source en limite Sud de la zone d'étude, non loin de Rodadoux et se jette dans l'un des bras de la Couze Pavin au Moulin du Pont Estrade. "
	Quelle est la qualité de la Couze Pavin, des rivières alimentées par les ruisseaux du plateau ?	Le chapitre 5.2.4. Hydrographie zone humide (devenu 3.2.4.) a été modifié : "Les qualités physico-chimiques et biologiques des cours d'eau du sous-bassin des Couzes sont bonnes à très bonnes sauf en ce qui concerne le critère des MOOX (Matières Organiques et Oxydables), dont la qualité est jugée de médiocre. La qualité biologique des cours d'eau des Couzes est globalement très bonne. En particulier, la Couze Pavin jugée très bonne pour l'indice IBGN (Indice Biologique Global Normalisé basé sur la composition du peuplement des macro-invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau) et bonne pour l'indice IPR (recensement de poissons). L'Allier entre la confluence avec la Couze Pavin et la confluence avec l'Auzon est jugée de bonne qualité physico-chimique sauf pour les pesticides (qualité moyenne) et de bonne qualité biologique."
	p57-5.2.5 : une nappe souterraine est-elle présente sur le plateau, dans la zone ou proche des éoliennes ?	Le chapitre 5.2.5. (devenu 3.2.5.) a été modifié : "Le site éolien est concerné par l'aquifère sédimentaire (ou entité hydrogéologique) « sables, argiles et calcaires de la plaine de Limagne » [...]"
	Quel est le captage d'alimentation en eau potable le plus proche ? Quelle est sa position hydraulique par rapport au projet ?	Une nouvelle consultation de l'ARS a été menée. Les chapitres 5.2.5 (devenu 3.2.5.) et 7.1.3 (devenu 5.1.3.) ont été modifiés : "Aucun captage en fonctionnement n'est présent sur la zone d'étude. Des captages plus éloignés sont présents, sur les communes d'Issoire (deux captages, dont un est abandonné, distants de plus de 2 km à l'Est de la zone d'étude), de Solignat (3 km au Sud) et de Saint-Floret (6 km au Sud-Ouest)."
	p190-7.1.1.3 : les appareils contenant des liquides polluants sont-ils protégés par des dispositifs de rétention ?	Oui - Fonction de sécurité n°8 (Siemens) : "Nacelle et hub faisant office de bac de rétention". Le passage rappelant la fonction sécurité "Prévention et rétention des fuites" citée dans l'étude de danger a été modifié dans l'EIE.
x	p191-7.1.2 : quelle sera l'utilisation de l'eau en phase chantier, en phase d'exploitation ? D'où proviendra-t-elle ?	En phase chantier, l'utilisation en eau sert pour l'alimentation des sanitaires de la base vie et le nettoyage du petit matériel. Elle provient du réseau d'eau de la commune suivant l'implantation de la base vie. En phase exploitation, il n'y pas de point d'eau. Cette information est mentionnée au 5.1.4. et a été ajoutée au 5.1.2. et .1.2..

	p255-8.1.2 : ne serait-il pas préférable que les stockages de liquides polluants se fassent sur une aire extérieure au chantier (aire de vie), de même que le parcage des engins, etc. ?	Les liquides polluants seront stockés sur bac de rétention, dans la mesure du possible sur la base vie. Les engins seront garés sur le lieu de travail (le chantier étant assez étendu, il est difficile de parquer tous les soirs les engins sur la base vie). Les engins seront équipés de kits anti-pollution si nécessaire.
<i>Aspect bruit</i>		
	p130-5.6.2.2 : à quoi correspondent les indications de 4 à 10 dans les colonnes-titres des tableaux de résultat	Comme l'indique le titre de la colonne, ces chiffres correspondent aux vitesses de vent en m/s (mètre par seconde). Ces vitesses sont exprimées pour un vent standard à 10m de haut, cela signifie que les vitesses à hauteur de rotor (précisées dans les tableaux) sont sensiblement plus fortes.
	Tableaux des p130 à 132 : comment expliquer que les niveaux sonores de la dernière ligne des tableaux (vents à 10 m/s?) soient identiques pour les vents de secteurs S-S-E et N ? que les tableaux des mesures sonores de nuit soient identiques pour un vent de secteur N en semaine et de secteur S-S-E le week-end ?	Compte tenu des données recueillies sur site, toujours en quantité limitée, on doit procéder à des extrapolations et à des estimations raisonnables. Il est raisonnable de penser que par grand vent, les niveaux de bruit résiduels sont les mêmes pour toutes les orientations du vent. En ce qui concerne le WE, nous avons procédé à des estimations conservatrices, confortées par les occurrences (moins nombreuses) constatées sur le terrain.
	Remarque analogue pour les tableaux des p 227, 228 et 230 ;	Ces similitudes sont conséquence des bruits résiduels similaires.
<i>Aspect déchets</i>		
	p225-7.3.15 : quels seront les déchets spécifiques générés lors de l'exploitation (nature, quantité, destination) ?	<p>Réponse de Siemens :</p> <p>Lors de l'exploitation nous sommes amenés à produire des déchets « non-dangereux » et « dangereux ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déchets non-dangereux : emballages cartons ; plastiques ; déchets métalliques • Déchets dangereux : (par an en moyenne pour un site de 12 turbines) <ul style="list-style-type: none"> - aérosols < 1 fût 200l - huiles usagées < 0,25t - emballages et matériaux souillés : environ 1t - filtres à huile < 0,5t - piles, batteries < 1 bac 280l - tubes fluorescents : 1 alvéole <p>Les déchets sont collectés sur demande du site manager par la société Chimirec. Ils sont ensuite dirigés vers les centres de traitement appropriés afin d'être transformés en vue de valorisation, recyclage, régénération des huiles ou élimination.</p> <p>L'étude de danger mentionne un tableau des consommables au chapitre au 4.2.4 et des éléments sont également apportés au chapitre 5.1.</p> <p>Au sein de l'étude d'impact, le chapitre 7.3.15 (devenu 5.3.14) a été complété par le tableau des consommables.</p>
	quels seront les déchets générés lors des opérations de démantèlement	Renseignement apporté au § 6-3-6-4

<i>Aspect transport</i>		
	p115-5.5.11 : il n'est pas fait mention de la RD 712 dans les voies empruntées ; par ailleurs, au § 6.3.3, il n'est pas indiqué, au moins pour les convois, de passage par le RD 712 ; contradiction avec la p257-8.3.2	Il n'y a pas de contradiction. En raison des contraintes de traversées du bourg de Sauvagnat-Sainte-Marthe indiquées par le Conseil général et citées dans l'état initial du site, il a été fait le choix d'éviter cette route, et de préférer la RD 713. La RD 712 ne sera pas empruntée par les convois. Le chapitre 8.3.2. (devenu 6.3.2.) a fait l'objet de cette précision.
	p256-8.3.2 : indiquer combien de temps durera la construction d'une éolienne ;	Le ferrailage et le coulage de la fondation d'une éolienne prend environ 1 semaine. Puis la fondation doit sécher pendant au minimum 21 jours. Enfin le montage de la machine et son raccordement nécessite environ une semaine. Ces étapes nécessitent des conditions climatiques favorables (peu de vent pour le levage du rotor).
	quel trafic sera généré par éolienne, donner le détail ?	<p>Pour la construction de chaque éolienne, compter environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - terrassement , VRD : 50 PL - fondations : 60 PL - liaisons électriques : 5 PL - transport éolienne : 10 PL <p>Siemens mettra en place une équipe sédentaire pour ce projet, probablement constituée d'un technicien Siemens et de sous-traitants locaux. Les distances parcourues par ces techniciens seront donc minimales (<1/2h de trajet). Comme le plan de recrutement et la sélection du sous-traitant local pour ce projet ne sont pas encore mis en place, il est impossible de définir précisément la distance parcourue par ces équipes.</p> <p>La régularité du trafic de ces techniciens de maintenance varie en fonction des saisons, des périodes de maintenance annuelle, de l'âge du parc. La politique de maintenance de Siemens s'appuie sur un système de surveillance et de contrôle à distance très précis pour chaque machine. Ainsi 2/3 des arrêts de machines sont analysés à distance et les machines peuvent être redémarrées en moins d'1h dans 70% des cas. En conséquence, il faut en moyenne compter entre 5 et 10 interventions d'une équipe de maintenance par machine par an pour la maintenance corrective. Il faut également considérer 5 interventions annuelles de maintenance préventive.</p> <p>Pour une estimation large : 15 interventions par machine par an x 1 h de trajet A/R = 15h de route par machine par an.</p>
x	quel est le pourcentage d'augmentation du trafic sur les voies routières qui seront parcourues? Son impact ?	Le nombre de poids lourds est estimé à 8 - 12 par jours, soit une faible augmentation du trafic (quantifiés à 723 véhicules par jour sur la RD713 et 1423 sur la RD 23). Ainsi l'impact est qualifié de faible. Cette précision a été apportée au chapitre 6.3.2. "Impact temporaire sur le réseau routier."
<i>Aspect risques sanitaires</i>		
x	l'évaluation des risques sanitaires doit être faite suivant la méthodologie élaborée par l'INERIS et incorporer les spécificités de l'éolien ;	L'évaluation des risques sanitaires est faites au chapitre 5.3.13.

Divers		
	il est à supposer que les propriétaires des parcelles concernées ont donné leur autorisation de réalisation des travaux et ouvrages nécessaires sur leur terrain ?	Oui les autorisations sont jointes en annexe G du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.
	joindre les règlements documents d'urbanisme des zones implantation des éoliennes correspondant aux deux communes ;	ok
	préciser au sommaire quelles sont les pièces annexées ;	C'est indiqué
	p63-5.3.4 : contrairement à ce qui est indiqué, le site éolien ne se trouve pas dans le secteur nord-ouest dans une zone à sensibilité forte quant au risque de retrait-gonflement d'argiles ;	La correction a été apporté extrémité Nord)
	p198-7.3.1 : les battements d'ombre constituent un risque sanitaire et devraient être traités dans l'évaluation des risques sanitaires.	Le paragraphe a été déplacé en 5.3.13 Impact sur la santé.
	p213-7.3.13 : comme il l'est indiqué, la problématique de la sécurité est à traiter dans l'étude des dangers ; ce chapitre n'a donc pas été lu ;	La paragraphe a été laissé en l'état afin de permettre aux lecteurs d'en avoir connaissance.
	p247-7.7 : le parc éolien de Saulzet n'est pas un projet, il fonctionne ;	C'est bien noté.
	P 247-7.7 : l'étude des impacts cumulés n'est pas satisfaisante car elle mélange les installations existantes qui doivent être traitées dans l'état initial et les installations effectivement en projet avec lesquelles le risque de cumul d'impact doit être étudié.	Le chapitre traite bien des installations en projet (avis de l'autorité environnementale)
	p249-7.7.2 et 7.7.3 : expliquer pourquoi il n'y aura pas d'effets cumulés sur la faune volante entre les parcs éoliens de Saulzet et de Pardines ;	Le parc éolien de Saulzet, distant de 18 km environ est en effet trop éloigné pour qu'un effet cumulatif se crée. Précision apportée au §5-7-2
	p269-10 : l'estimation des dépenses correspondantes aux mesures doit être chiffrée	Le chiffrage est indiqué.
	y aura-t-il d'autres éclairages que le balisage réglementaire ?	Le seul éclairage présent sera le balisage aéronautique des éoliennes. L'éclairage en pied de mât ayant été supprimés afin de limiter l'impact potentiel sur les chiroptères, comme précisé dans les mesures préventives d'impact sur les chiroptères (chapitre 10.1 devenu 8.1 "Mesures préventives"). et précisions apportées en 6.3.2. devenu 4.3.2. Caractéristiques des éoliennes.

Étude des dangers

	<p>p48-4.2.1 : comment est organisé le pilotage à distance, l'astreinte de surveillance ? Quelles sont les actions possibles à distance, celles qui nécessitent l'intervention sur place ?</p>	<p>Le pilotage à distance est organisé via le Centre de Conduite et d'Exploitation (CCE) auquel l'ensemble des parcs est relié. L'organisation du CCE est décrite en point 4.1.2. du dossier de demande ICPE.</p> <p>Les 8 superviseurs du CCE surveillent l'ensemble des éoliennes via différents capteurs intégrés aux équipements. L'équipe travaille en 3 fois 8 et assure l'activité du CCE 7j/7 et 24h/24. Les seules actions télécommandées à distance sont soit des ordres des exploitants, soit des actions d'urgence (arrêt d'une éolienne par exemple). En cas de panne, d'anomalie ou d'urgence détectées, le mainteneur est appelé afin de s'assurer de la prise en compte de la panne. En complément de la continuité du CCE, plusieurs astreintes sont mise en place :</p> <ul style="list-style-type: none">- une astreinte exploitation,- une astreinte de support technique qui assure l'interface entre les opérateurs de terrain et l'exploitant)- une astreinte de maintenance. <p>L'intervention sur place comprend toutes les opérations de maintenance ainsi que les opérations découlant d'urgences détectées par le CCE.</p>
	<p>p49-4.2.2 : justifier que l'installation est conforme aux prescriptions de l'arrêté ministériel relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 des installations classées relatives à la sécurité de l'installation ;</p>	<p>Comme indiqué dans ce paragraphe, le certificat de conformité de l'éolienne SWT-3,0-113 est fourni en annexe 8.</p>
	<p>p55-4.3.1 : le réseau serait enterré à 1,2 m, ailleurs, il est indiqué 0,8 à 1 m ;</p>	<p>Le texte a été unifié avec une profondeur de 1m.</p>
	<p>p60-5.3.1 : la quantité de 850 l par éolienne ne correspond pas au cumul des quantités du tableau 10 ;</p>	<p>Le texte a été mis en cohérence avec le tableau 10.</p>
	<p>Le transformateur en pied d'éolienne est-il sec comme indiqué ou contient-il 1160 kg d'huile comme au tableau 10 ?</p>	<p>Après vérification des documents « Transformer Specifications » et « List of Chemicals in the Wind Turbine Siemens D3 », Siemens fournit bien des transformateurs à huile.</p> <p>Le texte a été mis en conformité avec le tableau 10.</p>
	<p>p105-8.2.5.2 : la formule donnée par le guide pour le calcul de l'intensité est $ZE = p \times 1,5 \times (H+2 \times R)^2$ et non $ZE = p \times R^2$; cela ne change pas l'évaluation de l'intensité ;</p>	<p>Dans l'étude R n'est pas le rayon du rotor, mais le rayon du périmètre ($R=1,5 \times (H+2r)$). La formule est correcte de l'étude d'impact est correcte.</p>
x	<p>Tableau 5 et Chapitre 8.2 : l'éolienne E01 est proche de l'aire de pique-nique ; le nombre de personnes permanente correspond au cas A6 « terrain aménagé et potentiellement fréquenté » de l'annexe de la circulaire du 10 mai 2000 (règles méthodologiques applicables aux études de danger) et doit être pris en compte à ce titre pour l'évaluation de la gravité des phénomènes qui peuvent l'atteindre ;</p>	<p>L'étude a été modifiée. Elle prend maintenant en compte l'aire de pique-nique au titre des terrains aménagés et potentiellement fréquentés (hypothèse minimale de comptage : 10 epp/ha) comme indiqué. Cet ajout modifie le résultat de l'étude sans remettre en cause la conclusion générale.</p>

Résumés des Études d'impact et de Danger

Etude d'impact		
	p27-2.3.3.2 ; l'entretien des aires sans utilisation d'herbicides est-elle prévue dans l'étude d'impact ?	L'entretien des aires de grutage se fait uniquement par débroussaillage (sans utilisation d'herbicides). Un contrat de partenariat est conclu avec une entreprise locale. Voir chapitre 10.2. devenu 8.2. Mesures réductrice de l'étude d'impact. Cette précision a également été apportée au chapitre 7.2.2. Impacts sur la flore et les habitats naturels (devenu 5.2.2.)
Etude des dangers		
	Le résumé devrait être placé en tête de l'étude des dangers pour être facilement utilisable par les personnes qui ne veulent pas lire la totalité de l'étude ;	Le résumé a été placé en début d'étude.
	être modifié en fonction des modifications qui doivent être apportées à l'étude des dangers suite aux observations ci-dessus.	L'étude de danger a été modifiée en fonction des remarques.