

ANNEXES

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1: RETOURS DE CONSULTATION

ANNEXE 2: LISTE DES ESPECES VEGETALES ADAPTEES POUR LA PLANTATION DE HAIES DANS UN CONTEXTE RURAL
LOCAL DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET VENTS DE LOIRE

ANNEXE 3: ETUDE GEOTECHNIQUE

ANNEXE 4: COURRIER DE VALIDATION DE LA FAISABILITE TECHNIQUE DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU POSTE
SOURCE

ANNEXE 1: Retours de consultation



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE

Direction régionale
des affaires culturelles
de Bourgogne

Affaire suivie par : Hélène BIGEARD
Service : Service régional de l'archéologie
Tél. : 03 80 68 50 20 / 50 18
courriel : helene.bigeard@culture.gouv.fr

Ref : HB/2014/MZ
P. J. :

Dijon, le 11 JUIN 2014

Objet : Garchy, St Laurent, St Martin, St Quentin (58). Projet de parc éolien « Loire et Vignoble ».

Madame,

En réponse à votre courrier du 11 février 2014, reçu le 27 mai 2014, et conformément à l'article L. 522-6 du Code du patrimoine, veuillez trouver ci-joint une carte légendée localisant les éléments généraux du patrimoine archéologique connus à ce jour, dans le périmètre de votre étude.

Cet état des lieux est susceptible de modifications, au fur et à mesure de l'enrichissement de la « carte archéologique régionale ».

Ces informations ne préjugent pas de la mise en œuvre d'opérations d'archéologie préventive qui pourraient être prescrites au vu des caractéristiques du projet d'aménagement, en application du livre V du Code du patrimoine (parties législative et réglementaire).

Aussi le maître d'ouvrage est-il invité à saisir la Préfecture de région (DRAC- service régional de l'archéologie), quand son projet sera plus avancé, afin de déterminer si celui-ci donnera lieu à une prescription d'archéologie préventive (article R. 523-12 du code du patrimoine).

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Le Conservateur régional de l'archéologie,

**Pour le Conservateur Régional
de l'Archéologie
et par délégation**

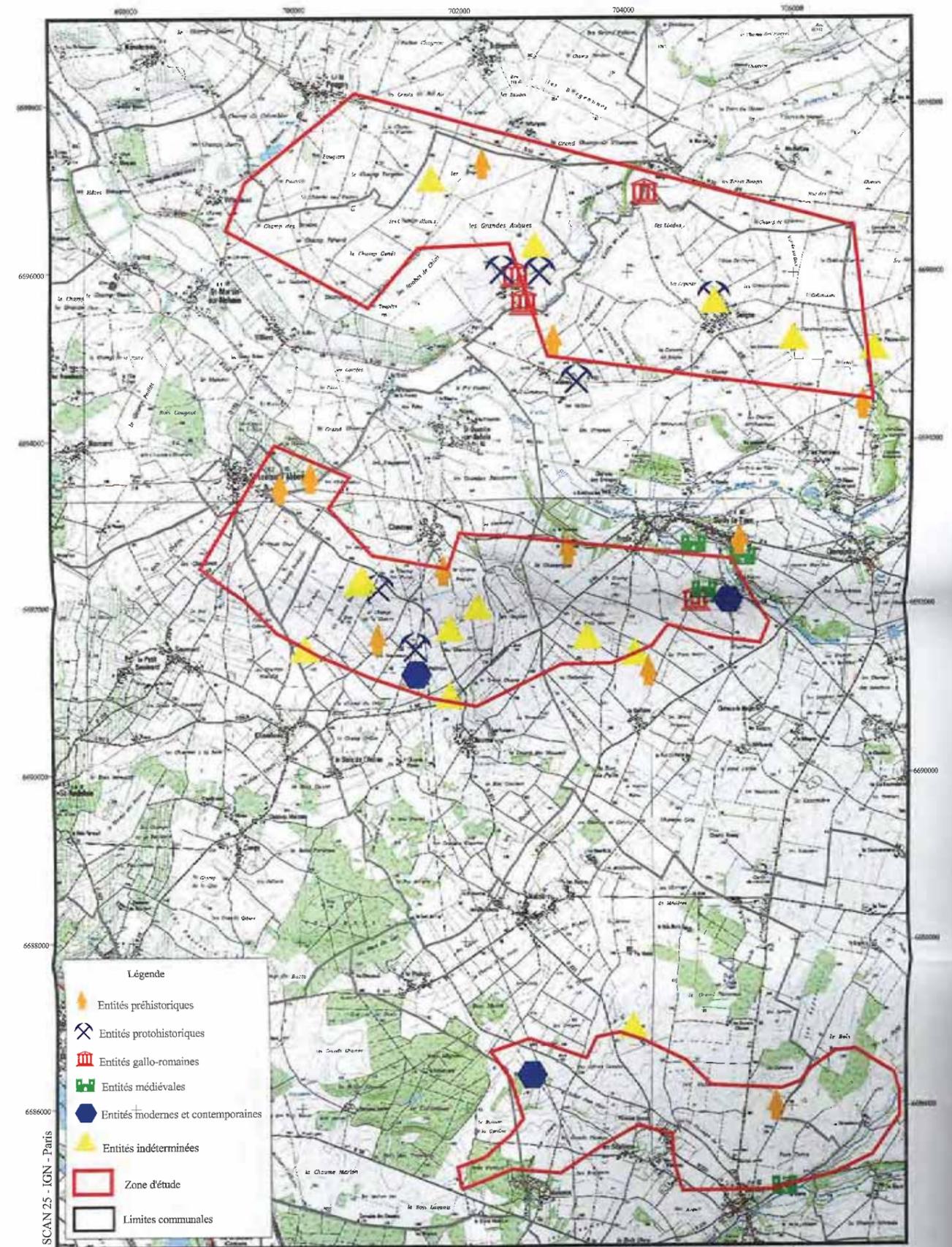
Le Conservateur en Chef,

B. BONNAMOUR

Madame Véronique GUILLOT
EOLE RES
53-55, boulevard des Brotteaux
69006 LYON

Direction régionale des affaires culturelles
Hôtel Chartraire de Montigny - 39-41 rue Vannerie - BP 10758 - 21005 Dijon Cedex
Téléphone : 03 80 68 50 50 - Télécopie : 03 80 68 50 99 - Site Internet : www.bourgogne.culture.gouv.fr

GARCHY - ST LAURENT-D'ANDENAY - ST MARTIN - ST QUENTIN
Projet de parc éolien "Loire et Vignoble"
Contexte archéologique





MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Entzheim, le 18 août 2015

Direction de la sécurité de l'Aviation civile

Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord-Est

Département surveillance et régulation
Division régulation économique et développement durable
Subdivision développement durable
Bureau études éoliennes

Madame,

Dans le cadre de votre étude concernant le projet éolien *Loire et Vignoble* dans le département de la Nièvre vous souhaitez connaître les servitudes et contraintes relevant de notre domaine de compétence. A ce titre vous nous avez transmis les coordonnées de la zone d'étude devant accueillir des éoliennes de 180 mètres de hauteur (pale à la verticale).

A ce jour ce projet est implanté dans un secteur à l'aplomb duquel a été instaurée une altitude minimale de secteur destinée à protéger les procédures aux instruments de l'aérodrome de Nevers-Fourchambault. Cette altitude est fixée à la cote NGF 818 limitant ainsi, compte-tenu de la marge de franchissement d'obstacles (MFO) réglementaire de 300 mètres, la construction d'obstacles artificiels nouveaux à la cote NGF 518.

Sur la base d'éoliennes de 180 mètres de hauteur (pale à la verticale) votre projet culmine à la cote NGF 378. En conséquence, au titre de l'aviation civile, rien ne s'oppose à sa poursuite

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.


Francis Woessner

EOLE RES
330, rue du Mourelet, ZI de Courtine
84000 AVIGNON





PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR

**DIRECTION DES COLLECTIVITES
LOCALES**

**Bureau de l'Environnement, de
l'Urbanisme et des Expropriations
Installations classées pour la protection de
l'Environnement**

Affaire suivie par Mme Giacomel
Tél. : 03.80.44.66.04
email : maryse.giacomel@cote-dor.gouv.fr



Le 14 septembre 2015, les services immatriculations, permis de conduire, étrangers, élections et réglementation de la préfecture déménagent à la Cité DAMPIERRE - 6 rue Chancelier-de-l'Hospital à Dijon
Pour plus d'informations, consulter notre site internet www.cote-dor.gouv.fr

Dijon, le **12 AOUT 2015**

Monsieur,

Par transmission du 27 juin 2014, vous m'avez adressé une demande d'autorisation concernant le projet de parc éolien du Val de Vingeanne Ouest, situé sur les communes de BOURBERAIN et FONTENELLE par la Société EOLE RES.

Après instruction de votre demande par les services compétents de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Bourgogne, Service Prévention des Risques, il en résulte que les éléments fournis ne paraissent pas complets et suffisamment précis et développés pour appréhender les caractéristiques de votre projet. En particulier les éléments visés en annexes semblent insuffisants pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier au cours de la procédure réglementaire les caractéristiques de votre projet, son impact sur l'environnement et les risques qu'il présente.

En conséquence, je vous invite à régulariser votre dossier de demande en me faisant parvenir les éléments manquants qui seront soumis au contrôle du service instructeur.

Je vous précise que l'enquête publique ne pourra pas être envisagée tant que votre dossier ne sera pas complet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments distingués

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale,

Marie-Hélène VALENTE

Société EOLE RES SA
330, rue du Mourelet
ZI de Courtine
84000 AVIGNON



Accueil général du lundi au vendredi de 9 heures à 12 heures et 13 heures 30 à 17 heures
Accueil titres et réglementation du lundi au vendredi de 8 heures 30 à 13 heures
ADRESSE POSTALE : 21041 DIJON CEDEX - TÉLÉPHONE 03.80.44.64.00 - TÉLÉCOPIE 03.80.30.65.72 - <http://www.cote-dor.gouv.fr>

Annexe : Éléments manquants dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien de Val de Vingeanne Ouest sur les communes de Fontenelle et de Bourberain (21), déposé par la société EOLE RES en date du 27 juin 2014

NB : il est demandé à l'exploitant de fournir, à l'appui du dossier complété, un tableau récapitulatif explicitant comment les insuffisances relevées ont été prises en compte, en reprenant la numérotation proposée ci-après.

1. Caractère incomplet du dossier

Le dossier de demande d'autorisation présenté ne comporte pas les documents suivants exigés aux articles R.512-2 à R.512-9 du code de l'environnement :

1° la justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement (cf. 2° de l'article R.512-4 du code de l'environnement) ;

2° l'avis de Madame VALICHON Hélène, Madame PATEY Suzanne et Monsieur PATEY Jean-Pierre, sur l'état dans lequel devront être remises les parcelles dont ils sont propriétaires lors de l'arrêt définitif de l'installation, assorti de la date et du lieu de signature (cf 7° de l'article R.512-6 du code de l'environnement).

2. Caractère irrégulier du dossier

Les éléments suivants du dossier de demande d'autorisation présenté doivent être développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier, au cours de la procédure, l'impact du projet sur les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement.

2.1. Dossier de demande d'autorisation

3° Le courrier de la Direction générale de l'aviation civile en date du 4 mars 2014 présenté par le pétitionnaire pour démontrer le respect des distances d'éloignement des radars de navigation aérienne, prescrites à l'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011, n'est pas signé.

4° Le pétitionnaire doit présenter les modalités de dimensionnement et de construction des machines (avant montage sur site), en précisant en particulier les sollicitations mécaniques considérées, les matériaux constitutifs du génie civil ainsi que ses dimensions. Conformément au 4° de l'article R.512-3 du code de l'environnement, ces éléments peuvent le cas échéant être transmis en exemplaire unique et sous pli séparé.

2.2. Étude de dangers

5° L'étude de dangers doit préciser, en application de l'article R.512-9 II du code de l'environnement, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. Ce point doit en particulier être présenté dans le cadre de la protection et de l'intervention contre l'incendie.

6° Les conditions météorologiques extrêmes considérées dans l'étude de dangers reposent sur les données de la station météorologique de Dijon-Longvic, située à environ 31 km du projet. Le pétitionnaire doit justifier l'utilisation de ces données plutôt que celles de la station de Marcilly-sur-Tille située à 13 km du projet.

7° Les effets dominos entre un aérogénérateur et un poste de livraison ne sont pas analysés dans l'étude de dangers.

2.3. Étude d'impact

État initial

8° Dans l'étude avifaunistique, l'état initial concernant le peuplement aviaire donne des résultats incomplets qui ne permettent pas de connaître la diversité avifaunistique des différents points du secteur. Il est nécessaire de compléter le dossier avec les éléments suivants :

– en période de reproduction, l'indice IPA doit être indiqué pour chaque espèce contactée ;

– un inventaire des rapaces nocturnes ; les dates des recherches nocturnes et la localisation des points devront être précisées.

9° Dans l'étude chiroptérologique, les résultats doivent être complétés par de nouvelles mesures en altitude.

Analyse des effets du projet

10° L'absence d'exposition des habitations à un champ magnétique supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz doit être démontrée par une étude détaillée. Celle-ci doit notamment préciser la méthode et les résultats de calcul des champs magnétiques générés par l'installation.

11° Concernant l'effet stroboscopique, le pétitionnaire indique que celui-ci est limité dans la mesure où les premières habitations sont situées à 1100 m des aérogénérateurs. Néanmoins, l'habitation la plus proche est la ferme des Couvrées située à environ 800 m du projet. Une étude théorique doit donc être réalisée, par exemple via un logiciel de simulation (cf. logiciel cité p. 438 de l'étude d'impact), afin de démontrer une durée d'exposition à l'effet stroboscopique de la ferme des Couvrées inférieure à 30 heures par an.

12° Pour l'étude acoustique, le calcul du bruit prévisionnel émis par les éoliennes doit être justifié davantage. En particulier, le spectre d'émission sonore des machines pris en compte, qui dépend du mode de fonctionnement (nominal, A, B, C ou D), n'est pas précisé. Par ailleurs, le choix d'un facteur d'absorption (G) de 0,68 doit être justifié en particulier lorsque la zone d'étude comporte des terrains agricoles récemment semés (assimilable à un terrain en herbe). Enfin, les calculs de bruit ambiant et d'émergence sonore en période nocturne sont erronés et doivent être repris. L'exploitant précisera les dispositions mises en œuvre pour respecter les critères d'émergence sonore fixés par l'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011 au niveau des habitations des Breuils et des Couvrées.

13° L'impact sur l'environnement du raccordement au poste source de Marcilly-sur-Tille doit être analysé.

Mesures ERC proposées

14° Le pétitionnaire devra justifier le non-respect des préconisations de la SFPEM selon lesquelles un recul des éoliennes par rapport aux boisements, haies et bosquets, égal à la hauteur de l'éolienne plus 50 m ($180 + 50 = 230$ m) doit être maintenu (T2, T3, T4, T5) et préciser les mesures de réduction, évitement et compensation mises en œuvre.

Méthodes utilisées

15° Étude avifaunistique : le protocole d'inventaire retenu (dans ce cas Indice Ponctuel d'Abondance décrit par Blondel et Frochot) a été respecté mais le calcul de l'indice d'abondance n'est pas réalisé. Aucune prospection nocturne n'apparaît dans l'étude. Ces prospections ne sont pas à négliger, car elles permettent de contacter les espèces nocturnes, en particulier les rapaces. Les résultats de l'étude avifaunistique ne sont donc pas recevables en l'état. Au minimum, deux points d'inventaire en période de reproduction doivent être réalisés.

16° La partie méthode doit indiquer les dates auxquelles les inventaires de l'herpétofaune, de l'entomofaune et des mammifères ont été réalisés.

17° Étude chiroptérologique : compte tenu des enjeux chiroptérologiques dans l'aire d'étude locale du projet (2 km autour du périmètre retenu pour la ZDE) : site Étang de Fontaine-Française marqué p.111 comme site à chiroptères, ceci pourrait devenir un des enjeux pour ce projet.

Des mesures en altitude ont bien été effectuées, cependant un point d'écoute au niveau de l'éolienne T4 aurait été apprécié. De plus, un seul passage au niveau de chaque point n'est pas suffisant, un minimum de deux passages est nécessaire pour limiter les biais. Ceci est d'autant plus important au niveau du point C3 où se situera l'éolienne T3, deux passages dont un en été et un en automne doivent être réalisés.

18° Le protocole d'inventaire floristique doit être complété avec les éléments suivants : localisation des points de relevés, nombre de relevés et type d'échantillonnage (quadrats ou transects).

Analyse des effets cumulés

19° Cette analyse doit être réalisée avec tous les autres projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Or, trois projets ayant fait l'objet d'un tel avis n'ont pas été pris en compte :

- le parc photovoltaïque situé sur la commune d'Orain, à 15 km,
- l'autorisation de défrichement à Boussenois, situé à 15 km,
- le défrichement pour l'implantation d'un dépôt d'explosifs à 16,5 km.

Les deux projets de défrichement sont d'autant plus importants qu'un défrichement est prévu dans ce projet éolien, pour l'implantation de deux éoliennes en milieux forestiers. De plus l'un des projets fait partie du périmètre de 15 km.

Analyse des incidences Natura 2000

20° L'analyse des incidences Natura 2000 a été conduite pour tous les sites se trouvant à proximité dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude rapprochée. Cette analyse s'est cependant portée uniquement sur les espèces ayant justifié les sites Natura 2000. (p. 365, volume 2 : « [...] les incidences du projet sur les espèces ayant justifié les sites Natura 2000 analysés. »). L'analyse des incidences Natura 2000 doit être réalisée pour toutes les espèces en commun entre les sites Natura 2000 et le site du projet.

Volet paysage

21° Le projet est en covisibilité avec une partie du jardin du château de Fontaine-Française, classé monument historique. Le pétitionnaire doit présenter les solutions possibles pour limiter cette co-visibilité (disposition des éoliennes ou maintien d'un rideau végétal par exemple). Ces solutions devront faire l'objet de photomontages supplémentaires.

22° Le photomontage portant sur la covisibilité du parc éolien avec la Butte de Montsaugéon (n° 26 p. 221) ne permet pas de vérifier la covisibilité depuis le site même de Montsaugéon, puisque la localisation du point de vue est en arrière plan de la Butte alors que le projet éolien est situé en avant de la Butte (direction Côte-d'Or). Un photomontage doit être réalisé depuis le site même de Montsaugéon.

23° Dans l'analyse des effets cumulés, le pétitionnaire aborde très succinctement la saturation du paysage par les projets éoliens de la vallée de la Vingeanne et de ceux de la région voisine. Ce point est un enjeu majeur du projet, en particulier pour la commune de Fontaine-Française encerclée par l'ensemble de ces projets éoliens. La saturation est également prononcée depuis le panorama de Saint Seine. Une analyse détaillée de la saturation du paysage doit être réalisée, en précisant notamment son impact sur le milieu humain ainsi que les solutions possibles pour limiter l'effet de saturation au niveau de la commune de Fontaine-Française (disposition des éoliennes ou maintien d'un rideau végétal par exemple).



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



**DIRECTION DE LA SÉCURITÉ
AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT**

*DIRECTION DE LA CIRCULATION
AÉRIENNE MILITAIRE*

SOUS-DIRECTION REGIONALE DE LA
CIRCULATION AÉRIENNE MILITAIRE NORD

Division environnement aéronautique

Dossier suivi par :
- Clc Katalin Pirrault,
- Cdt Xavier Leroy.

Cinq-Mars-la-Pile, le 19/03/2015

N°1520/DEF/DSAÉ/DIRCAM
/SDRCAM Nord

Le colonel Fabienne Tavoso
Sous-directeur régional
de la circulation aérienne militaire
Nord

37130 Cinq-Mars-la-Pile

à

Monsieur le directeur de la société
EOLE-RES
53/55 Boulevard des Brotteaux
69006 Lyon

OBJET : projet éolien dans le département de la Nièvre (58).
RÉFÉRENCE : a) votre lettre du 23 mai 2014 (réf. CE-02984-000021 – Loire et Vignoble – zone centrale).
PIÈCE JOINTE : une annexe.

Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes de la défense concernés par votre projet éolien pour des aérogénérateurs d'une hauteur sommitale de 180 mètres, pales à la verticale, sur le territoire des communes de Garchy, Saint Laurent, Saint-Martin-sur-Nohain, Saint-Quentin-sur-Nohain, Suilly-la-Tour et Vielmanay (58) transmis par courrier de référence a), j'ai l'honneur de porter à votre connaissance les informations qui devraient vous permettre d'apprécier l'opportunité de poursuivre vos études.

Du point de vue des contraintes aéronautiques, votre projet s'inscrit sous la hauteur minimale de sécurité radar (HMSR 1700 pieds) de l'aérodrome d'Avord et respecte l'altitude sommitale maximale acceptable pour les obstacles.

Une partie du projet (Cf. annexe I) se situe dans un espace permanent (SETBA MORVAN) dédié à l'entraînement au vol à très basse altitude de jour à une hauteur inférieure à 150 mètres. La proximité du sol, la gestion de l'anti-abordage avec les autres usagers aériens et les trajectoires imposées par le déroulement tactique de la mission impliquant une charge de travail à bord très importante pour les équipages, le projet est de nature à induire une contrainte supplémentaire préjudiciable à la sécurité des vols et la réalisation de ces missions, compte tenu de l'étendue de l'emprise et de la hauteur importante des éoliennes ainsi que de leur faible visibilité, surtout dans des conditions météorologiques dégradées.

Afin de ne pas dégrader la capacité des forces à réaliser ce type d'entraînement et afin de préserver la sécurité des aéronefs y évoluant, l'implantation d'obstacle de grande hauteur n'est pas possible dans ce secteur.

De plus, du point de vue des contraintes radioélectriques, bien que situé au-delà des 30 kilomètres des radars défense à proximité d'Avord et compte tenu de l'évolution attendue des critères d'implantation afférents à leur voisinage, je vous recommande d'appliquer, dès à présent et au minimum, les prescriptions d'alignement et de séparation angulaire requis actuellement en zone de coordination.

En cas de construction, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage "diurne et nocturne" devra être mis en place conformément à la réglementation en vigueur. En conséquence, je vous invite à consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord-Est située à Entzheim (67) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

Dans l'éventualité où ce projet subirait des modifications postérieures au présent courrier, il devra systématiquement faire l'objet d'une nouvelle consultation.

Ce document est établi sur la base des critères actuellement pris en compte par la défense et des informations recueillies à ce stade de la consultation. Il tient compte des parcs éoliens à proximité dont la défense a connaissance au moment de sa rédaction et ne préjuge en rien de l'éventuel accord du Ministre de la défense qui sera donné dans le cadre de l'instruction de permis de construire à venir¹.

Ce document n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours, inopposable aux tiers et ne constitue pas de droit d'antériorité à l'égard d'autres éventuels projeteurs. Il ne vaut pas autorisation d'exploitation, celle-ci n'étant étudiée que lors de l'instruction de permis de construire. Il reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Original signé par
Le colonel TAVOSO
sous-directeur régional
de la circulation aérienne militaire Nord

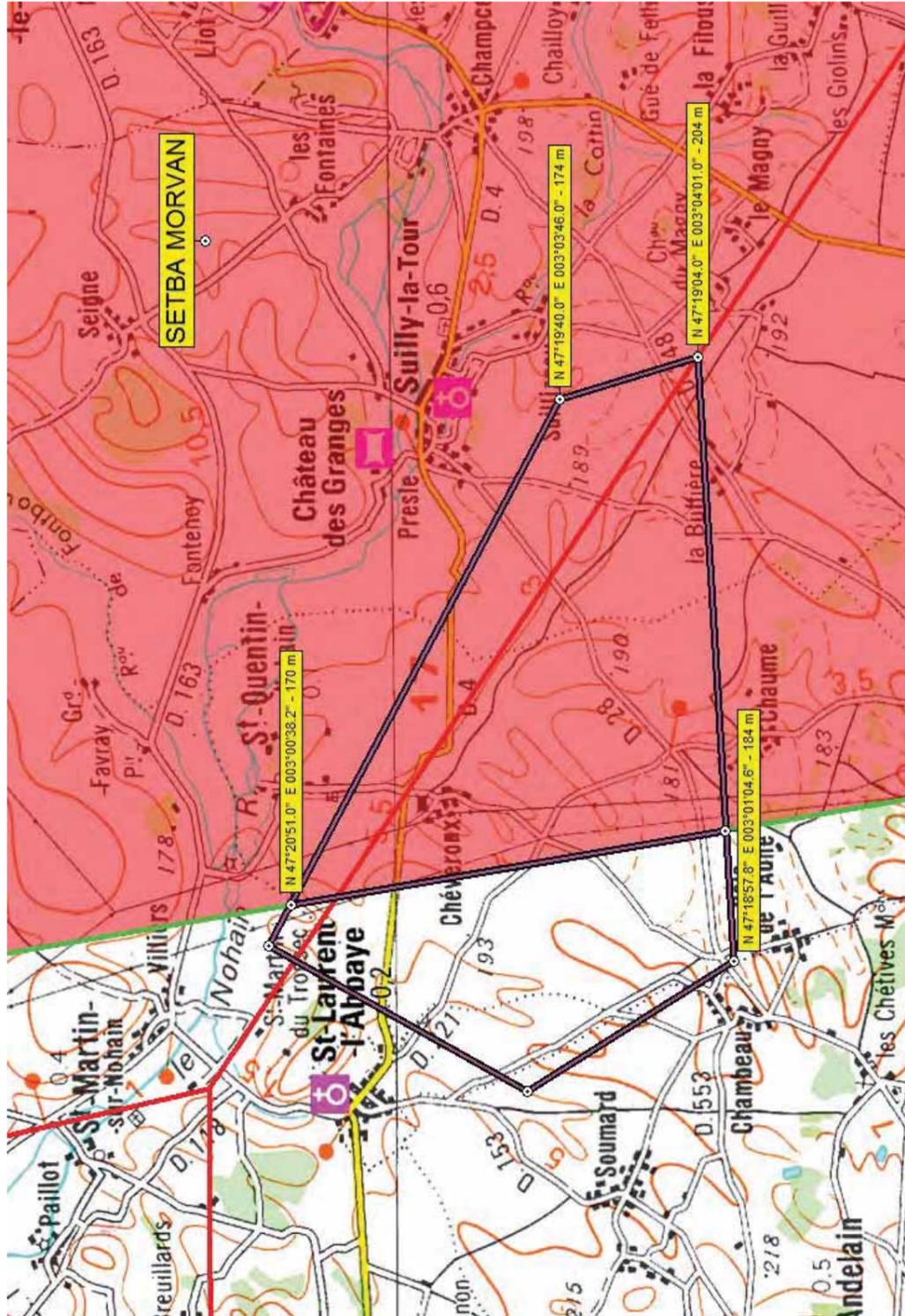
COPIE INTERNE :

- Archives SDRCAM Nord (BR_577_2014).

¹ L'instruction de la demande éventuelle de permis de construire tiendra compte, le jour de sa réalisation, de l'état actualisé des parcs existants et des autorisations à construire déjà données à proximité.

ANNEXE I

CARTOGRAPHIE DE L'ESPACE PERMANENT DENOMME SETBA MORVAN





TOUR SUISSE
1, BD VIVIER MERLE
69443 LYON CEDEX

TÉL.: 04 72 83 21 00
FAX : 04 72 83 21 94

www.bouyguetelecom.fr

Nos Réf : LT/ER5/CP/FE-en

EOLE RES
53-55 Boulevard des Brotteaux
69 006 LYON

A l'attention de Mme Véronique GUILLOT

Lyon, le 27 novembre 2014

Vos Réf : 03031-000881 - ORAIN
DEV03-003256 - BEZ AIR
02984-000022 - LOIRE et VIGNOBLE

Objet : projets de parc éolien

Madame,

Nous avons bien pris en compte vos courriers des 8 avril, 28 mai, 3 juin et du 20 juin 2014 concernant le projet d'implantation d'éoliennes les départements de la Côte d'Or, de la Saône et Loire et de la Nièvre

Après étude par notre service ingénierie radio, il n'y a pas de liaison par faisceaux hertziens (*) traversant la zone projetée d'implantation des éoliennes.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments distingués.

Francis EVRARD
Chef de Projet Couverture & Patrimoine

* Un **faisceau hertzien** est un système de transmission de signaux numériques entre deux points fixes. Il utilise comme support les ondes radioélectriques, avec des fréquences porteuses de 1 GHz à 40 GHz. Concentrées à l'aide d'antennes, ces ondes sont principalement sensibles aux masquages (relief, végétation, bâtiment...), aux précipitations, aux conditions de réfractivité de l'atmosphère et présentent une sensibilité assez forte aux phénomènes de réflexion.



PREFECTURE DE LA ZONE DE DEFENSE ET DE SECURITE EST

SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION
DU MINISTERE DE L'INTERIEUR
Direction des Systèmes d'Information
et de Communication

Réf. : DSIC//N°
Affaire suivie par : M. J.Y. GALET
Tél. : 03 80 44 59 84 – Fax : 03 80 44 53 78
jean-yves.galet@interieur.gouv.fr

0998

Metz, le 14 Novembre 2014

Le Directeur des Systèmes
d'Information et de Communication

à

EOLE-RES SA
53/55 Bvd des Brotteaux
69006 LYON
(affaire suivie par V. GUILLOT)

Objet : Projet de parc éolien Loire et Vignoble (58).

Réf. : Votre courrier du 10 Septembre 2014.

Madame,

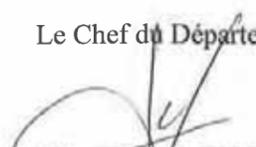
Par courrier cité en référence, vous me faites part de votre projet de parc éolien .

J'ai l'honneur de vous faire connaître que je donne un avis favorable à votre projet.

M. GALET, du bureau exploitation au sein de mon service, se tient, comme moi-même, à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur,
Le Chef du Département Réseaux Mobiles


Thierry JEZEGOU

Copie : Madame la préfète de la Nièvre



**Service Départemental
d'Incendie et de Secours**

ETABLISSEMENT PUBLIC ADMINISTRATIF

DIRECTION - ETAT-MAJOR

☎ : 03.86.60.37.72

Fax : 03.86.60.37.50

Service Opération

Affaire suivie par : Cdt Patrice LAVOLE

N/Réf. : SDIS/14/GPTGGR/SO/PL/BF/N° 3017

REPUBLIQUE FRANCAISE
LIBERTE EGALITE FRATERNITE

Varenes Vauzelles, le 21 juillet 2014

Le Directeur Départemental

à

EOLE-RES SA
Agence de Lyon
53/55, Boulevard des Brotteaux

69006 LYON

OBJET : consultation préalable relative au développement du parc éolien dans le département de la Nièvre

REF. : votre courrier du 23 mai 2014

Par courrier cité en référence, vous avez consulté le Service Départemental d'Incendie et de Secours concernant un éventuel dépôt de dossier sur les communes de GARCHY – ST LAURENT – ST MARTIN SUR NOHAIN – ST QUENTIN SUR NOHAIN – SUILLY LA TOUR - VIELMANAY.

Votre projet d'implantation est situé à proximité de plusieurs installations de communication du Ministère de l'Intérieur. Cette observation entraîne les contraintes particulières suivantes :

- Veillez à ne pas perturber les infrastructures de radio transmissions (Centres d'Incendies et de Secours de DONZY, SUILLY LA TOUR et POUILLY SUR LOIRE) ;
- Prendre contact avec le S.D.S.I.C. de la Préfecture pour connaître l'implantation des relais et l'infrastructure de l'I.N.P.T.

Par conséquent, mes services ne peuvent apporter un avis favorable à votre dossier que dans la mesure où les contraintes précitées avaient été prises en considération et des réponses écrites apportées.

Le Directeur Départemental
des Services D'Incendie et de Secours de la Nièvre

Lieutenant Colonel Jean Claude SAMMUT

En cas d'urgence : ☎ 18, le numéro qui sauve...

Veuillez adresser votre courrier de manière impersonnelle à Monsieur le Président du Conseil d'Administration du S.D.I.S.
Rue du Colonel Rimailho - 58640 VARENNES-VAUZELLES

PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Nevers, le

18 JUL. 2014

Unité territoriale Nièvre/Yonne
Subdivision de la Nièvre
40 rue de la Préfecture
58026 NEVERS CEDEX
Tél. : 03 86 60 70 75 – Fax : 03 86 60 70 77
Affaire suivie par : François GIRANDE
François.girande@developpement-durable.gouv.fr
courriel : ut5889n.dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv.fr
FG/SD n° 58-14/MS

A l'attention de Mme Véronique GUILLOT

Madame,

Dans le cadre du projet éolien intitulé « LOIRE ET VIGNOBLE », par correspondance en date du 23 mai 2014, vous m'interrogez sur l'existence éventuelle de servitudes ou contraintes qui pourraient régir votre zone d'étude sur le territoire des communes de GARCHY, SAINT-LAURENT-L'ABBAYE, SAINT-MARTIN-SUR-NOHAIN, SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN, SUILLY-LA-TOUR et VIELMANAY (Nièvre).

En réponse, j'ai l'honneur de vous faire connaître, hormis les zones identifiées par les aspects biodiversités (Natura 2000, zones protégées, etc.), qu'aucun projet d'intérêt général relevant de la compétence de l'unité territoriale de la DREAL à NEVERS n'a été répertorié sur ces communes.

Après recherche, je vous informe de l'existence de minières de fer abandonnées sur la commune de SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN, datant du XIX^{ème} siècle (plan, ci-joint). Autrefois, ce secteur géographique était dénommé minières de « Chevroux » et « Champ du Puits ». L'exploitation de ces minières se faisait par puits ronds verticaux, communiquant avec des galeries souterraines. D'autres secteurs peuvent être également impactés (VIELMANAY). Pour de plus amples renseignements, en ce qui concerne la localisation de zones d'effondrement ou la présence de vides, cavités et galeries souterraines, je vous invite à vous rapprocher du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Pour les renseignements concernant la cartographie des zones inondables, je vous invite à vous rapprocher de la direction départementale des territoires – 2 rue des Pâtis – 58000 NEVERS.

De même, pour les renseignements se rapportant à la présence de nappe phréatique dans ces secteurs et les contraintes liées à leur périmètre de protection rapprochée ou éloignée, je vous invite à vous rapprocher de la délégation territoriale de l'agence régionale de santé – 11 rue Pierre-Émile Gaspard – 58000 NEVERS.

Idem, pour les renseignements concernant les monuments historiques et/ou les anciens sites archéologiques, je vous invite à vous rapprocher de la direction des affaires culturelles – 41 rue de la Vannerie – DIJON.

SA EOLE RES
Agence de Lyon
43/55 boulevard des Brotteaux
69006 LYON CEDEX

Siège de la DREAL :
BP 27 805 – 21078 Dijon cedex
Tél. : 03 45 83 22 22 – Fax. 03 45 83 22 95

Enfin, pour les renseignements concernant les servitudes d'urbanisme, vous pouvez disposer de ces informations, d'une manière générale, en consultant le site internet de la DREAL Bourgogne, à l'adresse suivante : www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr, et en particulier sur :

- les risques : dans l'espace « Prévention des risques »,
- la biodiversité : dans l'espace « Préservation et gestion des ressources naturelles », thème « nature et biodiversité ».

En conclusion, je vous informe que les dossiers se rapportant à l'installation d'ouvrages éoliens sont traités directement au siège de la DREAL Bourgogne à DIJON, par le service ressources et patrimoine naturels, auprès de M. Bruno CHARPENTIER.

Pour terminer, vous trouverez ci-joint, en annexe, la liste des installations classées répertoriées sur ces communes, ainsi qu'une liste non exhaustive des anciens sites présentant, pour certains d'entre eux, une pollution dans les sols.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour la Directrice régionale, par délégation
Le responsable de l'unité territoriale Nièvre/Yonne par intérim


Gilles ROUX

ANNEXE

Liste des installations classées sur la commune de GARCHY

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ	RÉGIME
ARDI		Stockage d'artifices	A (SEVESO)
ÉPIS CENTRE	Le Bourg	Stockage de céréales	D
ERDF	Bois Rond	Transformateurs PCB	D
	Les Bouillots		
	Les Bordelages		

Liste des anciens sites industriels (hors BASIAS) sur la commune de GARCHY

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ
M. BOURGEX Louis	Mézières	Station-service

Liste des anciens sites industriels (hors BASIAS) sur la commune de SAINT-LAURENT-L'ABBAYE

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ
M. GIRARDIN José		Station-service

Liste des installations classées sur la commune de SAINT-MARTIN-SUR-NOHAIN

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ	RÉGIME
Ets PINON		Réparation véhicules	D
ERDF	Villardeau	Transformateurs PCB	D

Liste des installations classées sur la commune de SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ	RÉGIME
AGRICHER	Chaume	Dépôt d'engrais en vrac	D
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES LOIRE ET VIGNOBLE	Champ du Criot	Déchetterie	D
GAEC CHOLLET	Chaume	Dépôt de gaz combustible liquéfié	D
M. RABEREAU Alain	Rue Bouchures Grandes	Entretien de véhicules poids lourds	D

Liste des installations classées sur la commune de SUILLY-LA-TOUR

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ	RÉGIME
ÉPIS CENTRE	Domaine de Vernoy	Silo	D
PIERRE NATURELLE DE BOURGOGNE	Les Vergers	Carrière	A
Ets SAUVANET	Les Vergers	Carrière	A
SOUFFLET Agriculture	La Castinière	Silo à céréales	A (Projet)

Liste des anciens sites industriels (hors BASIAS) sur la commune de SUILLY-LA-TOUR

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ
SIVOM	Le Magny	Décharge ordures ménagères
M. BUREAU Claude	Presle	Atelier de menuiserie
M. CAVOY Georges		Station-service
M. CHAIZY Julien		Station-service
COLONIE DE VACANCES PTT	Champfleury	Dépôt de propane
SCAN		Stockage de céréales

Liste des installations classées sur la commune de VIELMANAY

ENTREPRISE	ADRESSE	ACTIVITÉ	RÉGIME
ERDF	Vielmanay	Transformateurs PCB	D
	La Piquerie		
	Vieux Moulin		
	La Bonneterie		
	Les Brunets		



ONF
Bourgogne
Champagne Ardenne

EOLE-RES SA
A l'attention de Mme Véronique GUILLOT

53/55 Boulevard des Brotteaux
69006 Lyon

Agence Bourgogne Ouest

Service Forêt

Nevers, le 5 juin 2014

19 bd Victor Hugo
BP 32
58019 Nevers cedex
Tél.: 03 86 71.82.50
Fax : 03 86 71.82.51
Mél : ag.bourgogne-ouest

N.Réf : 2014/83/JG

Objet : (2.23.1.) Projet d'implantation de parc éolien. Prospection de sites. Nièvre

Refer : - Votre courrier en date du 23 mai 2014

Madame,

J'ai pris bonne note de votre demande ci-dessus référencée par laquelle vous souhaitez connaître nos recommandations pour l'éventuel futur parc éolien sur les territoires communaux de Garchy, Saint-Laurent, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Suilly-La-Tour et Vielmanay.

Le site que vous proposez ne concerne aucune forêt gérée par l'Office National des Forêts. Nous vous remercions cependant de nous avoir tenu informés de ce projet de création de parc éolien. Nous restons à votre disposition.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Pour le Directeur d'Agence
La Responsable du Service Forêt

Odile BERTHELOT



Délégation Territoriale de la Nièvre
Pôle Prévention et Gestion des Risques et Alertes Sanitaires
Santé Environnement

Le délégué territorial
de l'agence régionale de santé de Bourgogne

Affaire suivie par : Jean-Noël LORILLOT
Courriel ars-dt58-pgars-sante-environnement@ars.sante.fr

A

Téléphone : 03 86 60 52 24
Télécopie : 03 86 60 52 49

EOLE-RES SA Agence de Lyon
53/55 Boulevard des Brotteaux
69006 LYON

Ref : 02984-000024
PJ : 1

Nevers, le 11 juin 2014

Objet : consultation pour un projet de parc éolien
Projet de parc éolien de « Loire et Vignoble »

Faisant suite à votre demande concernant le développement d'un projet éolien dans le département de la Nièvre sur les communes de Garchy, Saint Laurent, Saint-Martin-sur-Nohain, Saint Quentin sur Nohain, Suilly-la-Tour et Vielmanay, je vous informe qu'aucun captage d'eau potable ne figure dans la zone que vous avez délimitée sur le plan.

Les éoliennes que vous projetez d'installer étant d'une hauteur de 150 m, elles sont soumises réglementairement aux dispositions de l'article L553-2 du code de l'environnement. Cet article prévoit que l'installation d'une ou plusieurs éoliennes dont la hauteur du mât dépasse **50 mètres** est subordonnée à la réalisation préalable d'une **étude d'impact** comprenant en général un volet environnemental, un volet sanitaire et un volet paysager ainsi que d'une **enquête publique**.

L'avis émis par mon service porte sur le volet sanitaire et notamment sur l'étude acoustique (réglementation sur les bruits de voisinage - respect des émergences limites réglementaires à proximité de zones d'habitation).

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

P/o Le Délégué Territorial
L'ingénieur sanitaire



Carolyne GOIN

Véronique Guillot

De: Emilie SCIANDRA - FFVL [emilie@ffvl.fr]
Envoyé: jeudi 19 juin 2014 16:18
À: Christel Marignani
Cc: Véronique Guillot
Objet: Re: Projet de parc éolien de "LOIRE et VIGNOBLE" – Consultation

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Avec indicateur

Madame, Monsieur,

Nous avons étudié avec beaucoup d'attention votre projet de parc éolien.

En conclusion, dans l'état actuel de notre connaissance de ce dossier, la Fédération française de vol libre n'a pas d'objection à émettre au projet de Parc éolien, tel que décrit dans la demande d'avis que vous nous avez envoyée en date du 23/05 – dans le département de La Nièvre.

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

P/o Dominique JEAN

Président Commission des Espaces de Pratiques

Emilie SCIANDRA

Service écoles de Vol Libre,
Formation/OFP, Jeunes/UNSS/Educ'enciel
Sites et espaces de pratique
Treuil/Tracté
Tel : 04.97.03.82.85
4 rue de Suisse 06000 Nice



Suivre la FFVL sur : 

Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message.

Le 23/05/2014 16:45, Christel Marignani a écrit :

Madame,

Dans le cadre du développement du projet éolien ci-dessus cité en objet et situé dans le département de la Nièvre (58) sur les communes de Garchy, Saint Laurent, Saint-Martin-sur-Nohain, Saint-Quentin-sur-Nohain, Suilly-la-Tour et Vielmanay, nous vous adressons cette **première consultation** afin de prendre connaissance des éventuelles servitudes, contraintes ou réglementations qui pourraient régir notre zone d'étude.

Vous trouverez, annexées au présent, des cartes à l'échelle 1/100 000^{ème} et 1/50 000^{ème} correspondant à la zone d'implantation.

L'altitude maximale du site est de 208m et la hauteur maximale prévue pour les éoliennes sera de 180m en bout de pale.

Direction interrégionale CENTRE-EST
Rue Louis MOUILLARD
Aéroport de Lyon-Bron
69500 BRON
Tél : 04.26.73.73.04

Société EOLE RES
à l'attention de Mme Guillot
53-55 BOULEVARD DES BROTTAUX
69006 LYON

Clermont-Ferrand, le 4 juin 2014

Affaire suivie par : *Dominique DRUET*
Téléphone : 04.73.28.61.41
Référence : DD / 2014 / 055

OBJET : réponse à votre courrier du 22 mai 2014

Vos réf : 02984-000022

Madame,

Vous avez saisi Météo-France concernant votre projet d'installation de parc éolien à Garchy, Saint Laurent, Saint Martin sur Nohain, Saint Quentin sur Nohain, Suilly la Tour et Vielmanay dans la Nièvre [ref1]. Ce parc éolien, en trois zones, se situerait à une distance de 54 kilomètres du radar de Bourges dans le Cher. Cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne [ref2]. Dès lors, l'accord écrit de Météo-France n'est pas requis pour vous permettre de mener à bien votre projet.

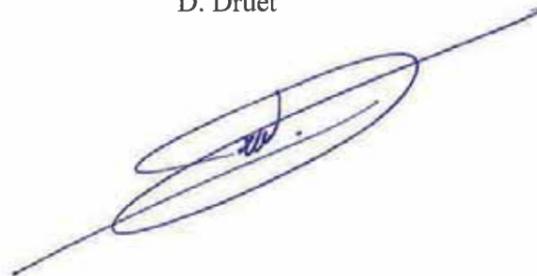
Dans l'attente,

Je vous prie, Madame, de croire en l'assurance de toute ma considération,

Pour le Directeur Interrégional Météo-France Centre-Est
par délégation

Le responsable régional de Météo-France Centre-Est pour le suivi des dossiers éoliens

D. Druet



Références

1. « votre courrier du 22 mai 2014, reçu le 27 mai 2014 »
2. « 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. » (NOR: DEVP1119348A-MEDDTL/DGPR, août 2011)
3. « Perturbation du fonctionnement des radars météorologiques par les éoliennes. » (CCE5, ANFR, 19 septembre 2005)
4. « Guide sur la problématique de la perturbation du fonctionnement des radars par les éoliennes. » (CCE5, ANFR, version1, 3 juillet 2007)
5. « Guide Technique : Cohabitation parcs éoliens et radars météorologiques : contrainte » (<http://www.meteo.fr/special/DSO/RADEOL/#>, codes d'accès disponibles auprès des Directions Régionales de Météo France)

Re: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE&VIGNOLE (58) // Comptage routier et règlement de voirie

De : Olivier CHESNEAU <olivier.chesneau@nievre.fr> lun., 14 sept. 2015 14:50
Objet : Re: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE&VIGNOLE (58) // Comptage routier et règlement de voirie 2 pièces jointes
À : ATDx <atdx@atdx.fr>

Bonjour,

En réponse à votre demande, vous trouverez ci-joint la base de données 2014 des données de trafics routiers sur RD.

Pour la 2e question, nous avons demandé pour un précédent dossier le respect d'un éloignement (par rapport au bord de chaussée d'une RD) au moins égal à la hauteur totale de l'éolienne (pales comprises) augmentée d'une distance de 30 mètres.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Cordialement

Attention, nouvelle adresse mail: "olivier.chesneau@nievre.fr"



De: "ATDx" <atdx@atdx.fr>
À: "exploitation securite" <exploitation.securite@nievre.fr>
Envoyé: Lundi 14 Septembre 2015 12:30:34
Objet: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE&VIGNOLE (58) // Comptage routier et règlement de voirie

Madame, Monsieur,

ATDx est un bureau d'étude en environnement. Dans le cadre de nos activités, nous réalisons actuellement une étude d'impact pour la réalisation d'un projet de parc éolien sur les communes de Saint-Quentin-sur-Nohain, Suilly-la-Tour et Saint-Laurent-L'Abbaye dans le département de la Nièvre (58).

Suite à notre conservation téléphonique de la semaine passée, nous souhaiterions consulter le conseil général de la Nièvre afin de connaître :

> les données de comptages routiers concernant les routes sur ou à proximité de l'aire d'étude (la localisation de ces routes est disponible sur la carte en pièce jointe) :

- RD221;
- RD28;
- RD553a;
- RD 248;
- RD 1;
- RD 4;
- RD 153;
- RD 163;

> la distance réglementaire à respecter entre le parc éolien et les infrastructures routières du département

Votre retour peut nous être adressé de manière préférentielle par mail à atdx@atdx.fr ou par courrier à l'adresse suivante : ATDx - BP 79058 - 30 972 Cedex 9.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes meilleures salutations.

Nicolas BABIKIAN
 06 32 27 54 46



ATDx SARL
Adresse : BP 79058 – 30 972 NÎMES CEDEX 9
 Tél. : 04 66 38 61 58
 Fax : 04 66 38 61 59
 Email : atdx@atdx.fr
 Web : www.atdx.fr



ZcoSignatureImage_atdx_image001.jpg
 16 ko

Bilan_Trafic_2014.pdf
 2 Mo

Zimbra

atdx@atdx.fr

RE: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE // AEP et périmètre de protection de captage

De : Francois-Thomas COMTE <Francois-Thomas.COMTE@ars.sante.fr> lun., 14 sept. 2015 16:04
Objet : RE: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE // AEP et périmètre de protection de captage 1 pièce jointe
À : atdx@atdx.fr

Bonjour Monsieur,

Il n'y a aucun captage et aucun périmètre de protection de captage sur l'aire de votre étude (Suilly la tour, Saint Laurent l'abbaye, Saint Quentin sur Nohain).
 Je reste à votre disposition pour d'autres renseignements si nécessaire.
 Meilleures salutations,

François-Thomas COMTE

Technicien sanitaire
 Pôle prévention et gestion des alertes et des risques sanitaires
 Service Santé environnement

● ● **Agence régionale de santé (ARS) Bourgogne**

Délégation Territoriale de la Nièvre

11, rue Pierre Emile GASPARD | Case 49 | 58019 NEVERS Cedex | France
 Tél. : 03 86 60 52 27 | Fax : 03 86 60 52 49
francois-thomas.comte@ars.sante.fr

De : ATDx [mailto:atdx@atdx.fr]
Envoyé : lundi 14 septembre 2015 14:17
À : ARS-DT58-PGRAS-SANTE-ENVIRONNEMENT,
Objet : CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE // AEP et périmètre de protection de captage

Madame, Monsieur,

ATDx est un bureau d'étude en environnement. Dans le cadre de nos activités, nous réalisons actuellement une étude d'impact pour la réalisation d'un projet de parc éolien sur les communes de Saint-Quentin-sur-Nohain, Suilly-la-Tour et Saint-Laurent-l'Abbaye dans le département de la Nièvre (58).

Une 1ère consultation vous avez été envoyée pour ce projet en 2014.

Suite à la modification du périmètre de l'aire d'étude, nous souhaiterions vous consulter à nouveau afin de recueillir la liste et la localisation des captages AEP, de leurs périmètres de protection ainsi que les rapports hydrogéologiques pour les captages qui seraient concernés par le périmètre de l'aire d'étude.
 A ce titre, serait-il possible d'obtenir une cartographie des captages et de leurs périmètres de protection présents sur les cartes de localisation communiquées en pièces jointes à ce mail?

Nous vous précisons que l'aire d'étude est séparée en 2 zones distinctes.

Votre retour peut nous être adressé de manière préférentielle par mail à atdx@atdx.fr ou par courrier à l'adresse suivante : ATDx - BP 79058 - 30 972 Cedex 9.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes meilleures salutations.

Nicolas BABIKIAN
 06 32 27 54 46



ATDx SARL

Adresse : BP 79058 – 30 972 NÎMES CEDEX 9

Tél. : 04 66 38 61 58

Fax : 04 66 38 61 59

Email : atdx@atdx.fr

Web : www.atdx.fr



ZcoSignatureImage_atdx_image001.jpg

16 ko

VOS REF. CE – SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN – Projet éolien

NOS REF.

REF. DOSSIER **DPI-INF-2015-58265-CAS-94932-K0L9S3**

INTERLOCUTEUR ^{466/2015} Brice KAMINSKI

TÉLÉPHONE 03.25.76.43.30.

MAIL brice.kaminski@ret-france.com

FAX 03.25.76.43.92.

OBJET SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN - Projet de parc éolien

ATDX

BP 79058

30972 NIMES

A l'attention de M. Nicolas BABIKIAN

CRENEY PRES TROYES, le **16 OCT. 2015**

Objet: Réponse à une demande d'information relative aux servitudes techniques dans le cadre d'un projet éolien.

Monsieur,

Nous faisons suite à votre consultation reçue le 17/09/2015 concernant le projet visé en objet et au regard des informations que vous nous avez transmises, nous sommes en mesure de vous indiquer que RTE exploite le ou les ouvrages suivants :

-Ligne 400kV BAYET - GAUGLIN 1 } Pyl 1265 au pyl 1267 et pyl 1259 au pyl 1263
-Ligne 400kV GAUGLIN - SAINT-ELOI 2 }
-Ligne 63kV GARCHIZY - PERROY – BEFFES Pyl 202 au pyl 211

Nous joignons en pièce jointe un extrait de carte vous permettant d'identifier la zone concernée et de compléter les préconisations qui vont suivre.

En premier lieu, l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire le transport et la distribution d'énergie électrique ne fixe pas expressément une distance minimale spécifique entre les éoliennes et nos ouvrages électriques.

Compte tenu de l'importance que revêt une ligne électrique pour le bon fonctionnement et la sécurité du réseau public de transport, RTE estime qu'il serait hautement souhaitable qu'une distance supérieure à la hauteur des éoliennes (pales comprises) soit respectée entre ces dernières et le conducteur le plus proche de notre ligne et ce, afin de limiter les conséquences graves d'une chute ou de la projection de matériaux pour la sécurité des personnes et des biens. Nous attirons votre attention sur le fait qu'en cas de chute ou de projection de matériaux causant des dommages à notre réseau ou à des tiers, votre responsabilité serait susceptible d'être engagée.

Compte tenu du balancement des conducteurs, l'emprise totale d'une ligne est différente d'une portée à l'autre pour un même ouvrage, en fonction de la longueur de la portée entre chaque support et du paramètre de réglage de celle-ci.

Cependant nous vous préconisons de prendre en compte en zone de sécurité **une largeur de 50 mètres de part et d'autre de l'axe des lignes de niveau de tension 400kV et une largeur de 25 mètres de part et d'autre de l'axe de la ligne de niveau de tension 63kV.**

Nous vous remercions de bien vouloir tenir compte de cette « contrainte technique » dans le cadre de l'instruction du futur permis de construire.

RTE GMR Champagne Morvan devra être consulté dans le cadre du projet et de la démarche administrative du permis de construire.

En second lieu, les entrepreneurs à qui seront confiés les travaux devront impérativement respecter l'obligation d'établir une déclaration de projet de travaux ainsi qu'une déclaration d'intention de commencement de travaux conformément aux articles L. 554-1 et suivants et R. 554-1 à 554-38 du Code de l'Environnement au moins un mois avant le commencement des travaux.

Cette réponse n'est valable que pour les ouvrages exploités par RTE à l'exclusion de ceux dépendants d'autres gestionnaires de réseaux (ERDF et autres.....)

Restant à votre entière disposition, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

PJ : carte


Patrick VERGNE
Responsable d'activité maintenance



ATDx SARL
BP 79058
30972 NIMES Cedex

Affaire suivie par : BABIKIAN Nicolas

NOS REF. P15-2940
INTERLOCUTEUR REIGUE Philippe tél : 04.78.65.59.45
OBJET Consultation dans le cadre d'un projet de parc éolien
Communes de St Quentin sur Nohain, Sully la Tour, et
St Laurent l'Abbaye.(58)

Lyon, le 14 octobre 2015

Monsieur,

Nous avons bien pris note du projet de création de PARC EOLIEN sur le territoire des communes citées en référence.

Nous confirmons la proximité de nos ouvrages dont notre canalisation de gaz haute pression :

"LA CHARITE SUR LOIRE COSNE COURS SUR LOIRE Ø 150 mm"

En ce qui concerne l'implantation de parc éolien, les prescriptions suivantes doivent être respectées :

La distance minimale à respecter entre nos ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 4 fois le cumul de la hauteur du mât, augmentée de la longueur de la pale montée sur le rotor.

Il est à noter que, même en cas de respect de distance d'éloignement liée à la taille des éoliennes, cet éloignement entre éolienne et installation GRTgaz ne pourra être inférieure à 200 mètres.

En outre, les aspects électriques liés aux implantations du parc éolien et au réseau électrique associé doivent être analysés à moins de 500 m de nos ouvrages.

Si ces distances ne peuvent être respectées, le maître d'œuvre ou son représentant devra se rapprocher de GRTgaz pour juger de la compatibilité de son projet avec les ouvrages concernés.

Vous trouverez en pièces jointes un plan approximatif de nos ouvrages.

Vous trouverez joint en annexe au courrier les recommandations techniques applicables pour les projets d'aménagements, à respecter.

Dans le cas d'une installation classée pour la protection de l'environnement, le demandeur devra se rapprocher de nos services afin de réaliser une étude de dangers conjointe. Selon les résultats, des prescriptions complémentaires pourront être envisagées.

Ainsi, en cas de maintien de votre projet, il sera nécessaire de nous fournir un dossier plus précis (zone définitive d'implantation du parc éolien) afin de nous permettre d'apprécier le respect des prescriptions précédemment cités.

Enfin, d'une manière générale pour tous les projets et travaux, le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr) afin de prendre connaissance des nom et adresse des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT).

Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, lorsque le nom de GRTgaz est indiqué en réponse à la consultation du Guichet Unique des réseaux, **les travaux ne peuvent être entrepris tant que GRTgaz n'a pas répondu à la DICT.**

De plus, tout travail de terrassement au droit de notre canalisation ne pourra être réalisé qu'en présence d'un représentant de GRTgaz.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

LE CADRE TECHNIQUE



Pièce jointe :

- plan approximatif de nos installations
- recommandations techniques applicables pour les projets d'aménagements, à respecter.

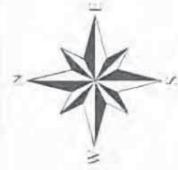


Date d'édition
07/10/2015

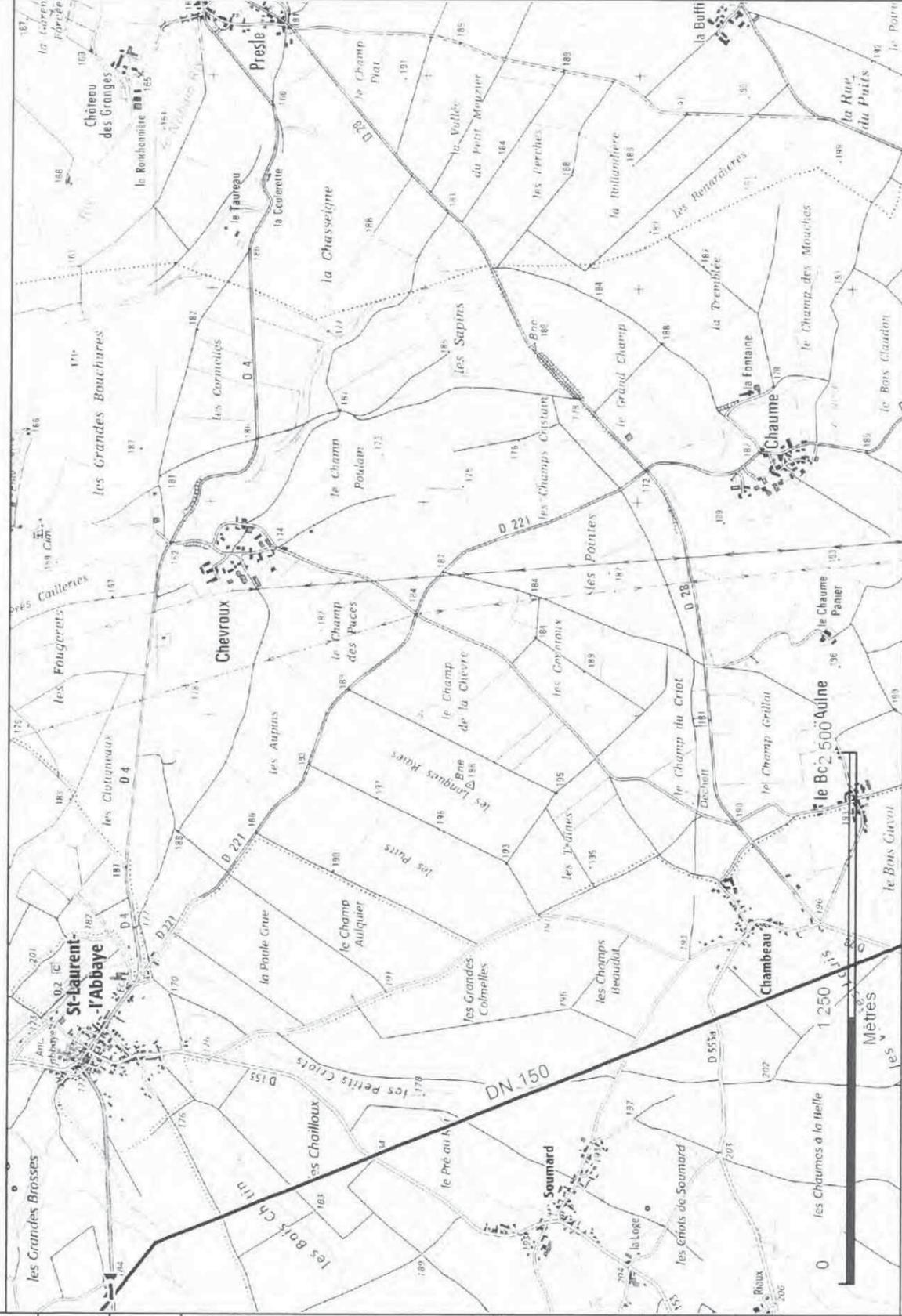
Référence
1510075009

- Réseau GRTgaz
- En construction
- Réseau en service
- Réseau accessoire
- + Réseau hors service
- DN : Diamètre Nominal de la canalisation
- ⚡ Sectionnement
- ☐ Installations GRTgaz

RGF93 Lambert 93

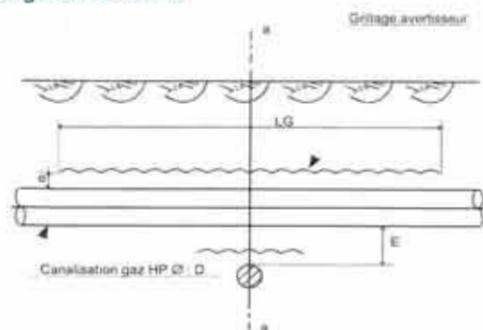


Scan@IGN

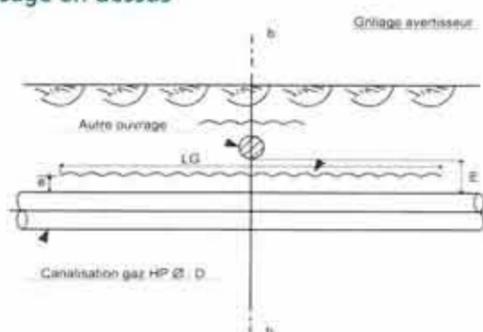


Edition transmise en réponse à une DT - Localisation des ouvrages GRTgaz en précision C sur le plan. Précision B disponible si besoin - Profondeur minimale d'enfouissement à la pose de 40 cm sauf points spéciaux, pouvant atteindre plusieurs mètres par endroit. RAPPEL article R.554-26 du Code de l'Environnement : INTERDICTION D'ENTREPRENDRE DES TRAVAUX AVANT UN RENDEZ-VOUS SUR SITE AVEC GRTGaz

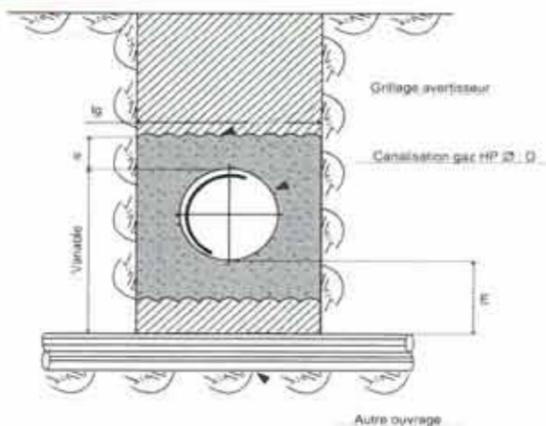
Passage en dessous



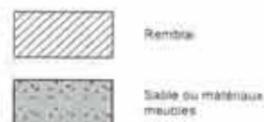
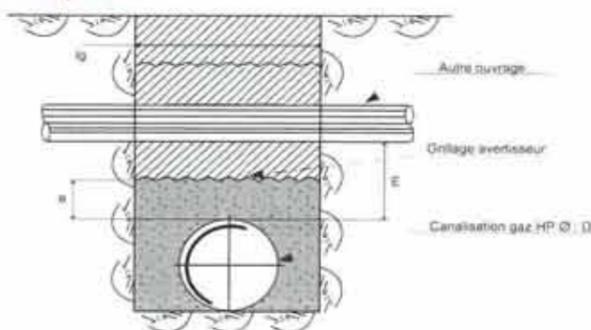
Passage en dessus



Coupe a-a



Coupe b-b



PRÉCONISATIONS À RESPECTER LORS DU CROISEMENT D'UNE CONDUITE DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL PAR UN AUTRE OUVRAGE (CONDUITE, DRAIN, CÂBLE)

		Valeur minimale (m) à respecter
E	Distance entre les génératrices de la canalisation et de l'autre ouvrage (cette distance est portée à 0,5 m mini dans le cas de câbles électriques)	0,4
e	Distance mini entre la génératrice supérieure de la canalisation et le grillage avertisseur	0,3
LG	Longueur du grillage avertisseur	Suivant l'environnement local
lg	Largeur du grillage avertisseur	D + 0,4

Pour un ouvrage à risque particulier (produit chimique, produit inflammable, produit corrosif, hydrocarbure...), cet écartement est soumis à analyse spécifique et peut être augmenté.



www.grtgaz.com



GRTgaz VOUS INFORME DES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES APPLICABLES POUR LES PROJETS D'AMÉNAGEMENTS OU DE TRAVAUX À PROXIMITÉ DES OUVRAGES DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL

AVERTISSEMENT

Les dispositions contenues dans le présent document constituent des recommandations qui ne présentent aucun caractère exhaustif et qui ne sauraient de quelque manière que ce soit se substituer aux obligations (réglementaires, techniques ou contractuelles) de toute personne physique ou morale qui projette des travaux à proximité d'un ouvrage de transport de gaz naturel.

1. INTRODUCTION

Le transport du gaz naturel à haute pression est essentiellement effectué par des canalisations en acier enterrées, recouvertes extérieurement d'un revêtement et comportant des installations annexes, des points singuliers souterrains, aériens ou subaquatiques. L'accrochage de l'une de ces canalisations ou installations peut avoir des conséquences particulièrement graves pour les personnes et entraîner par ailleurs l'arrêt de l'alimentation des communes et des clients industriels desservis par ces ouvrages.

2. RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION RELATIVE À LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

A chaque ouvrage de transport de gaz naturel sont associées des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) correspondant à des zones de dangers au sein desquelles des limitations et interdictions existent en terme d'urbanisation.

En particulier, des interdictions d'implantation des ERP (Etablissement Recevant du Public) existent dans ces bandes de dangers.

Pour tout projet d'urbanisation ou d'aménagement, le maître d'ouvrage doit se rapprocher de GRTgaz afin de soumettre l'analyse de compatibilité de son projet d'aménagement avec l'ouvrage de transport de gaz naturel concerné. Les délais nécessaires pour réaliser la mise en conformité éventuelle des ouvrages de transport de gaz naturel avec l'évolution projetée de l'urbanisation ou de l'environnement sont à prendre en compte par le maître d'ouvrage dans la planification de son projet.

3. INFORMATION DE GRTgaz SUR LES PROJETS DE TRAVAUX ET D'AMÉNAGEMENT

Il est souhaitable, dans un but d'efficacité et parce que les impacts sur les ouvrages de transport peuvent être importants, que GRTgaz soit informé de la nature des aménagements ou des travaux projetés le plus tôt possible, voire au premier stade de l'élaboration du projet. Toute modification apportée au projet par le maître d'ouvrage doit être communiquée à GRTgaz.



POUR VOS DÉCLARATIONS DE PROJETS ET DE TRAVAUX

Les coordonnées de GRTgaz sont fournies lors de la consultation du site du Guichet Unique :



Document GRTgaz / Octobre 2014

4. RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION ANTI-ENDOMMAGEMENT

4.1 DÉCLARATIONS PRÉALABLES AUX PROJETS DE TRAVAUX ET AUX TRAVAUX

Le Code de l'Environnement – Livre V – Titre V – Chapitre IV impose à tout responsable d'un projet de travaux, sur le domaine public comme dans les propriétés privées, de consulter le Guichet Unique des réseaux (téléservice www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr) afin de prendre connaissance des noms et adresses des exploitants de réseaux présents à proximité de son projet, puis de leur adresser une Déclaration de projet de Travaux (DT). Les exécutants de travaux doivent également consulter le Guichet Unique des réseaux et adresser aux exploitants s'étant déclarés concernés par le projet une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Conformément à l'article R.554-26 du Code de l'Environnement, lorsqu'un réseau de GRTgaz est concerné, les travaux ne doivent en aucun cas être entrepris avant la réponse de GRTgaz à la DICT et la réunion sur site obligatoire.

Pour plus d'informations, www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr

4.2 GUIDE TECHNIQUE RELATIF AUX TRAVAUX À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

L'article R. 554-29 du Code de l'environnement prévoit l'existence d'un guide élaboré par les professionnels concernés pour préciser les recommandations et prescriptions techniques à appliquer à proximité des ouvrages en service, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre. Ces recommandations et prescriptions doivent assurer la conservation et la continuité de service des ouvrages, ainsi que la sauvegarde de la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement.

Ce guide à usage obligatoire est un catalogue de recommandations et de prescriptions techniques accessible sur le site du Guichet Unique des réseaux. www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr

5. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES POUR LES PROJETS DE TRAVAUX DE TIERS

Les canalisations établies en domaine privé font l'objet de conventions de servitude non aedificandi et non sylvandi régissant la nature des travaux pouvant y être effectués. D'une manière générale, ces conventions créent une bande de servitude de largeur variable pouvant atteindre 20 mètres où seuls les murets de moins de 0,4 m de hauteur et de profondeur, ainsi que la plantation d'arbres de moins de 2,7 m de haut dont les racines descendent à moins de 0,6 m de profondeur, sont autorisés. Même provisoires, les modifications de profil du terrain, constructions, stockages ainsi que la pose de réseaux en parallèle à notre ouvrage dans la bande de servitude sont interdits. En domaine public, les plantations d'arbres doivent être réalisées conformément à la norme NF-P98-332 et soumises à l'approbation de GRTgaz.

5.1 RECOMMANDATIONS POUR LA CONCEPTION

a) Lignes, câbles électriques ou postes de transformation de tension supérieure ou égale à 50 kV en parallèle au tracé d'un ouvrage de transport de gaz naturel.

Une étude globale électrique prenant en compte les éléments suivants, doit être présentée à GRTgaz.

➔ Proximité d'installations de tension supérieure à 50 kV : contrainte d'induction

Le projet doit respecter les réglementations, normes et règles de l'art en vigueur et plus particulièrement la norme NF-EN-50443 concernant les effets des perturbations électromagnétiques causées par les systèmes de traction électrique et/ou les réseaux électriques H.T. en courant alternatif.

Dans le cas de présence de lignes ou câbles électriques de tension supérieure ou égale à 50 kV en parallèle à nos ouvrages, un calcul de montée en tension par induction doit être réalisé en fonctionnement normal et en condition de défaut et soumis à GRTgaz pour approbation.

Ainsi, il n'est pas admis que la canalisation soit soumise à une tension alternative induite en régime permanent supérieure à 15 V (selon recommandations de la norme NF-EN-15280). La valeur limite de tension due à l'interférence en régime de défaut ne doit pas dépasser 2000 V (valeur efficace) en tout point du système de canalisation et 650 V au niveau des parties normalement accessibles au toucher (robinets...)

➔ Proximité de pylônes électriques de tension supérieure à 50 kV : contrainte de conduction

Les distances minimales à respecter sont les suivantes :

Tension nominale de la ligne (kV)	Distance minimale (en m) à respecter entre la canalisation et le pied de pylône pour une résistivité de sol $\leq 1000 \Omega.m$	
	sans câble de garde	avec câble de garde
63	100	20
90	100	22
225	300	65
400	620	105

Si ces distances ne peuvent être respectées ou si la résistivité du sol est supérieure aux 1000 $\Omega.m$ une étude spécifique doit être systématiquement menée et soumise à l'approbation de GRTgaz.

➔ Ligne électrique en surplomb d'installations de transport de gaz naturel de surface

Le surplomb d'installations de transport de gaz naturel de surface est interdit. La distance minimale à respecter entre ces installations gazières et une ligne électrique est soumise à l'approbation de GRTgaz.

➔ Poste de transformation électrique de tension supérieure ou égale à 50 kV

La canalisation doit être située à l'extérieur de la sphère d'équipotentialité à 2 kV autour du poste de transformation en cas de défaut, les accessoires associés (robinets...) à l'extérieur de la sphère 650 V.

b) Prise de terre des lignes électriques, tous niveaux de tensions confondus, ou paratonnerre.

La distance minimale entre un ouvrage et l'extrémité la plus proche d'une quelconque ligne de terre d'installation électrique ou d'un paratonnerre est de 5 mètres.

c) Mines, carrières, extraction de matériaux.

La définition du périmètre d'exploitation de ces installations doit prendre en compte l'existence des ouvrages de transport de gaz naturel et l'influence des éventuels mouvements du sol sur les ouvrages du transport de gaz.

Une étude géologique sur la stabilité des terrains doit être fournie à GRTgaz pour les ouvrages situés à moins de cinquante mètres du périmètre d'exploitation. Par ailleurs, une distance minimale par rapport à l'ouvrage de transport de gaz naturel est à respecter et l'utilisation d'explosifs est soumise aux dispositions du paragraphe 5.4.

Des dispositifs de suivi des déplacements du sol et des contraintes mécaniques s'exerçant sur la canalisation peuvent être demandés par GRTgaz. La circulation des engins est traitée selon les dispositions prévues au paragraphe 5.3.

d) Voies ferrées : trains, tramways...

L'implantation éventuelle de voies ferrées au-dessus d'une canalisation existante n'est pas admise sans la prise en compte des efforts mécaniques supplémentaires induits sur la canalisation. Une étude spécifique doit être fournie à GRTgaz par le maître d'ouvrage.

Dans le cas de voies électrifiées ou l'électrification de voies existantes, l'influence éventuelle de l'électrification sur le fonctionnement des dispositifs de protection contre la corrosion des canalisations doit être examinée conjointement.

e) Routes, autoroutes, creusements, constructions d'ouvrages d'art et de bâtiments...

En complément du respect de la bande de servitude associée à ses canalisations, les ouvrages de transport de gaz naturel de GRTgaz sont soumis à des dispositions réglementaires qui associent notamment les caractéristiques mécaniques des ouvrages (nuance d'acier, épaisseur) au degré d'urbanisation et au caractère de l'environnement (domaine public national, établissement recevant du public, installations classées pour la protection de l'environnement... [voir également paragraphe 2]). Le maître d'ouvrage doit se rapprocher de GRTgaz pour déterminer la compatibilité de son projet d'aménagement avec l'ouvrage concerné. Les délais nécessaires pour réaliser la mise en conformité éventuelle des ouvrages de transport de gaz naturel avec l'évolution projetée de l'urbanisation ou de l'environnement sont à prendre en compte par le maître d'ouvrage dans la planification de son projet.

Les frais correspondants font l'objet d'une convention préalable financière et technique entre les parties. Dans le cas de fouilles,

terrassements ou sondages de profondeurs supérieures à 3 m à proximité de la canalisation, le maître d'ouvrage doit pouvoir fournir une étude garantissant la stabilité du terrain. L'utilisation d'explosifs ou d'autres techniques génératrices de vibrations est soumise aux dispositions du paragraphe 5.4.

f) Stations service, ICPE, installations à risque d'incendie, d'explosion, d'inflammation...

Une distance minimale est recommandée entre les installations gazières et les installations citées. Cette distance est soumise à l'approbation de GRTgaz.

En outre, nos ouvrages sont assujettis à l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées. Le Maître d'ouvrage du projet doit tenir compte, dans son étude de dangers, de l'existence des ouvrages de transport de gaz et prévoir toute disposition afin qu'un incident ou un accident au sein de l'ICPE n'ait pas d'impact sur notre ouvrage.

g) Eoliennes.

La distance minimale à respecter entre nos ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 4 fois le cumul de la hauteur du mât, augmentée de la longueur de la pale montée sur le rotor. Cette distance ne pourra être inférieure à 200 mètres. Si ces distances ne peuvent être respectées, le maître d'ouvrage devra se rapprocher de GRTgaz pour juger de la compatibilité de son projet avec les ouvrages concernés.

h) Implantations de grue à tour ou mobile (ou autre structure présentant des risques de renversement ou de chutes de masse accrochée).

Une distance minimale est recommandée entre les installations gazières et les installations citées. Cette distance est soumise à l'approbation de GRTgaz.

i) Fossés - drainages.

La profondeur minimale d'enfouissement des canalisations doit toujours être conforme à la réglementation applicable. Les travaux ne doivent pas avoir pour conséquence de modifier cette profondeur sans accord préalable de GRTgaz. La création de fossés au-dessus de canalisations existantes est contraire aux conventions de servitudes (voir paragraphe 5). Cette création peut néanmoins être étudiée. Le maître d'ouvrage doit se rapprocher de GRTgaz pour déterminer la compatibilité de son projet avec les canalisations concernées. Les plans de drainage doivent être communiqués à GRTgaz et les croisements multiples des installations de drainage avec les canalisations sont à éviter.

5.2 POSE DE CONDUITES, DRAINS, OU CÂBLES

a) En parcours parallèle.

En domaine public, la distance entre les génératrices extérieures de tout nouvel ouvrage et de la canalisation existante doit être supérieure à **0,5 m**.

Pour un ouvrage à risque particulier (produit chimique, produit inflammable, produit corrosif, hydrocarbure...), cet écartement est soumis à analyse spécifique et peut être augmenté.

b) Croisement.

Le croisement d'une canalisation doit respecter les préconisations décrites en page 4.

La mise en place, au niveau de chaque croisement, d'un grillage avertisseur pour signaler la présence de la canalisation est impérative. En cas de croisement d'une canalisation de transport de gaz avec un autre réseau ou drain, une distance d'au moins **0,4 m** doit séparer les génératrices voisines. Cette distance est portée à **0,5 m** dans le cas de réseaux électriques. Pour un ouvrage à risque particulier (produit chimique, produit inflammable, produit corrosif, hydrocarbure...), cet écartement est soumis à analyse spécifique et peut être augmenté.

En cas de croisement de la canalisation avec des câbles ou des conduites placées en fourreau, il y a lieu de s'assurer qu'un débordement suffisant du fourreau existe de part et d'autre du point de croisement.

c) Ouvrage sous protection cathodique.

La pose d'ouvrage sous protection cathodique à proximité d'une canalisation de transport (croisement ou parallélisme) doit faire l'objet d'une étude d'influence mutuelle soumise à l'approbation de GRTgaz.

5.3 CHARGE ET/OU CIRCULATION PROVISOIRE AU DESSUS DES CANALISATIONS

Quand un terrain où se trouve une canalisation doit être aménagé, même provisoirement, en aire de stockage, de remblai, en piste d'accès ou aire de stationnement susceptible d'être utilisée par des véhicules lourds, il convient :

- de mesurer la profondeur d'enfouissement de la canalisation suivant une des méthodes qualifiées au guide technique (voir paragraphe 4.2) par celui qui projette les travaux, en relation avec GRTgaz,
- de calculer les niveaux de contraintes induits sur la canalisation par les aménagements, le roulement et le stationnement des véhicules,
- d'installer des dispositifs de protection de la canalisation appropriés pendant toute la durée du chantier.

Les calculs de contraintes et des dispositifs de protection sont soumis à l'agrément de GRTgaz.

5.4 VIBRATIONS ET EXPLOSIFS À PROXIMITÉ DES OUVRAGES

L'utilisation d'explosifs, de vibrofonçage ou autres techniques génératrices de vibrations (BRH, compacteur...) est soumise à l'accord préalable de GRTgaz. Dès que la zone d'influence de ce type d'opération est située à moins de **50 m** d'un ouvrage de transport de gaz naturel, le maître d'œuvre devra communiquer les informations nécessaires à une prise de décision. En cas de litige, GRTgaz pourra faire appel à un expert agréé.

5.5 ACCÈS AUX OUVRAGES

L'accès aux ouvrages, installations de surface et canalisations de transport de gaz naturel, doit être maintenu libre pendant toute la durée des travaux.

6. FRAIS

Les frais entraînés par la mise en œuvre des recommandations qui précèdent ainsi que des recommandations techniques applicables à l'exécution des travaux à proximité des ouvrages de transport de gaz naturel sont à la charge du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre.

RE: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE //

De : Jauffret Dominique <d.jauffret@brgm.fr> ven., 25 sept. 2015 17:00
Objet : RE: CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE // 2 pièces jointes
À : ATDx <atdx@atdx.fr>

Bonjour Monsieur,

Suite à nos différents contacts, voici les éléments à notre connaissance sur les anciennes minières de fer ou anciennes mines sur les communes concernées par votre projet de parcs éoliens.

J'ai bien noté, au vu des documents que vous m'avez envoyés, les communes concernées par le projet :

- essentiellement :
- Saint-Laurent-l'Abbaye,
- Saint-Quentin-sur-Nohain,
- Suilly-la-Tour,
- Accessoirement :
- Saint-Père,
- Pouigny,
- Saint-Martin-sur-Nohain,
- Cosne-Cours-sur-Loire,
- Tracy-sur-Loire,
- Saint-Andelain,
- Garchy,
- Vielmanay,
- Donzy.

En réponse, je vous envoie le scan des pages concernant ce secteur du rapport BRGM R 39860, janvier 1998.

Recevez mes meilleures salutations.

D. Jauffret
 BRGM Bourgogne

De : ATDx [mailto:atdx@atdx.fr]
Envoyé : lundi 14 septembre 2015 12:41
À : Jauffret Dominique
Objet : CONSULTATION // PROJET DE PARC EOLIEN LOIRE & VIGNOBLE //

Monsieur JAUFFRET,

ATDx est un bureau d'étude en environnement. Dans le cadre de nos activités, nous réalisons actuellement une étude d'impact pour la réalisation d'un projet de parc éolien sur les communes de Saint-Quentin-sur-Nohain, Suilly-la-Tour et Saint-Laurent-L'Abbaye dans le département de la Nièvre (58).

Suite à une consultation des services de la DREAL, ces derniers nous ont alertés sur la présence possible d'anciennes minières de fer abandonnées sur la commune de Saint-Quentin-sur-Nohain, sur le secteur géographique anciennement dénommé "minières de "Chevroux" et "Champ du Puits"". La DREAL nous a indiqué également que d'autres secteurs pouvaient également être impactés au niveau de "VIELMANAY".

La DREAL nous a conseillé de nous rapprocher du BRGM afin de recueillir davantage d'information, notamment en ce qui concerne la localisation des zones d'effondrement et la présence de vides, cavités et galeries

souterraines.

Suite à notre appel de la semaine passée au BRGM de la Nièvre, il nous a été conseillé d'adresser notre demande à votre attention.

Nous vous sollicitons donc afin de recueillir les informations à votre disposition concernant les éléments cités précédemment, ainsi que toutes prescriptions ou recommandations éventuelles que vous jugeriez susceptibles de porter à notre connaissance.

Vous trouverez en pièces jointe à ce mail une carte de localisation de l'aire d'étude au 25000ème et une autre au 50000ème.

Cordialement,

Nicolas BABIKIAN
 06 32 27 54 4



ATDx SARL
Adresse : BP 79058 – 30 972 NÎMES CEDEX 9
Tél. : 04 66 38 61 58
Fax : 04 66 38 61 59
Email : atdx@atdx.fr
Web : www.atdx.fr

 **Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce message**
Think Environment before printing

Le contenu de ce mél et de ses pièces jointes est destiné à l'usage exclusif du (des) destinataire(s) désigné(s) comme tel(s).

En cas de réception par erreur, le signaler à son expéditeur et ne pas en divulguer le contenu.

L'absence de virus a été vérifiée à l'émission, il convient néanmoins de s'assurer de l'absence de contamination à sa réception.

The contents of this email and any attachments are confidential. They are intended for the named recipient(s) only. If you have received this email in error please notify the system manager or the sender immediately and do not disclose the contents to anyone or make copies.

This email was scanned for viruses, vandals and malicious content.



image001.jpg
 16 ko



anciennes-minières-NW-nièvre.pdf
 3 Mo

*Inventaire des travaux miniers
du département de la Nièvre
(mines et minières de fer)*

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service public du BRGM 97-G-337

janvier 1998
R 39860

Mots clés : mine, minière, Bourgogne, Nièvre, houille, fer, fluorine, uranium, pyrite, plomb, zinc, barytine, manganèse, argent, galerie, puits, tranchée, gisement, archive, concession, permis d'exploitation, législation du sous-sol.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Jauffret D. (1998) - Inventaire des travaux miniers du département de la Nièvre (mines et minières de fer). Rapport BRGM R 39860, 12 pages, 2 tableaux, 3 annexes.

ANNEXE 3

FICHES COMMUNALES DE MINIERES DE FER

(12 fiches : 18 pages et 10 cartes)

Communes de Bouhy,
de Dampierre-sous-Bouhy
Communes de la Charité-sur-Loire,
de Raveau
Communes de Colmery,
de Saint-Malo-en-Donzais
Commune de Cosne-sur-Loire
Commune de Coulanges-les-Nevers
Commune d'Isenay
Commune de Saint-Eloi
Commune de Sauvigny-le-Bois
Commune de Saint-Ouen-sur-Loire
Commune de Saint-Quentin-sur-Nohain
Communes de Varennes-Vauzelles,
de Guérigny
Communes de Villapourçon,
de Larochemillay,
de Chiddes

FICHE D'INVENTAIRE DE MINIERES DE FER (inventaire réalisé en 1997)

Travaux de recherche de mine de fer sur les communes de Bouhy et de Dampierre-sous-Bouhy (Nièvre)

Les archives du Service des Mines de Bourgogne contiennent un classeur (classeur 17) renfermant des pièces, pour la plupart du XIXème siècle ou du début du XXème, relatives à de nombreuses minières de fer et recherches de gisement de fer dans le département de la Nièvre. Des recherches de mines de fer sont ainsi mentionnées sur les communes de **Bouhy** et de **Dampierre-sous-Bouhy**.

Un rapport du service des mines de 1844 concerne une demande en concession de mines de fer sur les communes de Bouhy et de Dampierre-sous-Bouhy en 1844. A ce rapport sont associés des courriers du demandeur.

Ces pièces nous indique ce qui suit : à la base du Crétacé, se trouve une couche de grès ferrugineux qui affleure sur les deux flancs de la vallée de la Malaise et qui s'enfonce sous les argiles et les grès verts ; ce grès ferrugineux repose sur les argiles du Kimméridgien. Le demandeur se propose d'exploiter à ciel ouvert sur les affleurements non loin du hameau de Côme (commune de Bouhy) ; ce hameau se trouve à 1700 m au Nord du bourg de Bouhy.

On peut penser qu'avant cette demande ce niveau ferrugineux avait déjà été exploité en minière à ciel ouvert ou peut-être même par courtes galeries.

(huitième BRGM : 464/3X et 4X)
(fichier bouhy.doc)

FICHE D'INVENTAIRE DE MINIERES DE FER
(inventaire réalisé en 1997)

Minières de fer abandonnées sur les communes de
La-Charité-sur-Loire et de Raveau
(Nièvre)

Les archives du Service des Mines de Bourgogne contiennent un classeur (classeur 17) renfermant des pièces, pour la plupart du XIXème siècle ou du début du XXème, relatives à de nombreuses minières de fer et recherches de gisement de fer dans le département de la Nièvre. Des minières de fer sont ainsi mentionnées sur les communes de **La-Charité-sur-Loire** et de **Raveau**.

Des rapports du service des mines et autres pièces d'archives de 1840, 1842 et 1843 concernent les minières de Chasué-Carcot, communes de la Charité et de Raveau.

Les minières de Chasué comportent les champs suivants sur la commune de Raveau :

- le champ Vion : exploité surtout à ciel ouvert mais, en limite Sud de ce champ, en limite de la minière des Laitiers, on a exploité il y a quelques années un énorme amas de minerai de fer (10 à 12 m de puissance) par puits et chambres ; le gisement présentait la coupe suivante (de haut en bas avec la puissance des niveaux) :

- . terre végétale,
- . argile rouge avec quelques grains de minerai : 2 m,
- . minerai de fer : 10 à 12 m,
- . argile blanche plastique dite "le conroué" ou la terre forte : 5 m,
- . couche de minerai en grains avec beaucoup de cailloux de quartz roulés, peu épaisse,
- . couche discontinue de conroué : 3 à 4 m,
- . calcaire oolitique utilisé comme pierre de construction dans les environs ;

- la minière des Laitiers : exploitée à ciel ouvert (tranchées de 2 m de profondeur) ; elle est située sur le versant Sud d'une butte, la précédente étant sur le versant Nord de la même butte ;

- la minière du Chaume du lac : le minerai y est beaucoup plus mêlé qu'ailleurs de cailloux de quartz roulés,

- la minière du Colombier : exploitée à ciel ouvert (tranchées de 1 m de profondeur),

- la minière du champ des Noyers : une tranchée de 2 m,

- les minières du Buisson Cornu et des caves du Colombier : exploitée à ciel ouvert.

Les minières de Carcot comportent 10 champs sur la commune de la Charité (le champ Fleuri, le champ de la Perrière, le champ de la Folie, le champ de l'Auperpin, le champ du Corbier, le champ des Pois, le champ de la Fontaine, le champ Vieux, le chaume des Perches, le chaume du Verger, le champ du Verger). Ces champs sont exploités à ciel ouvert sauf :

- le chaume des Perches : 2 petits puits de 4 m de profondeur avec chambres,

- le chaume et le champ du Verger : puits de 30 à 35 pieds de profondeurs avec chambres ; coupe d'un de ces puits (de haut en bas avec la puissance des niveaux) :

- . terre végétale,
- . argile rouge : 2 m,
- . minerai : 7 à 8 m,
- . conroué (ou terre forte).

La coupe générale du gisement est donnée ci-dessous :

- terre végétale,

- minerai avec souvent des galets de quartz plus ou moins abondants : de 0,50 m à plusieurs mètres d'épaisseur,

- argile blanche plastique (conroué).

Le minerai proprement dit forme des amas dans une couche d'argile plastique jaunâtre ; ces amas sont constitués de gros grains amorphes jaunâtres à rougeâtres à l'extérieur, bruns métalliques à l'intérieur ; les grains sont mélangés à des petits cailloux siliceux ; les grains sont parfois aglutinés en gros blocs par un ciment ferrugineux un peu calcaire.

Les pièces de 1842 et 1843 indiquent que les minières de Raveau ont fourni durant la dernière campagne (qui a duré 6 mois), 2 500 m³ de minerai extraites avec 60 ouvriers. Autres minières citées : champ Bataille, bois de la Plauderie.

Se reporter au plan de situation de ces travaux associé à cette fiche.

(huitième BRGM : 494/6X et 7X)
(fichier charite.doc)

FICHE D'INVENTAIRE DE MINIERES DE FER
(inventaire réalisé en 1997)

**Minières de fer abandonnées sur la commune de
Cosne-sur-Loire
(Nièvre)**

Les archives du Service des Mines de Bourgogne contiennent un classeur (classeur 17) renfermant des pièces, pour la plupart du XIX^{ème} siècle ou du début du XX^{ème}, relatives à de nombreuses minières de fer et recherches de gisement de fer dans le département de la Nièvre. Des minières de fer sont ainsi mentionnées sur la commune de **Cosne-sur-Loire**.

Des rapports du service des mines de 1842 et 1843 concernent les minières de Bohême ou de Fontaine-Morin sur la commune de Saint-Agnan. Ces minières sont situées à 6 ou 8 km au Sud-Est de Cosne et non loin du Nohain, en rive gauche (la commune de Saint-Agnan, aujourd'hui, est rattachée à Cosne-sur-Loire et forme un quartier de cette ville situé en rive gauche du Nohain).

Ces minières sont exploitées surtout à ciel ouvert mais parfois aussi en souterrain. Par tranchées, le gîte est atteint à 2 m ou 2,30 m de profondeur et si la couche s'enfonce plus profondément, l'exploitation continue par une galerie qui suit l'inclinaison de la couche sur 7 à 8 m puis par une chambre si le gîte s'épaissit.

Au Champs des Chétifs Bois, on exploite par puits de 5,50 m à 12 m de profondeur en souterrain. Au Champ des Gatines, on exploite à ciel ouvert et par galeries souterraines.

Les pièces d'archives donnent plusieurs coupes du gisement.

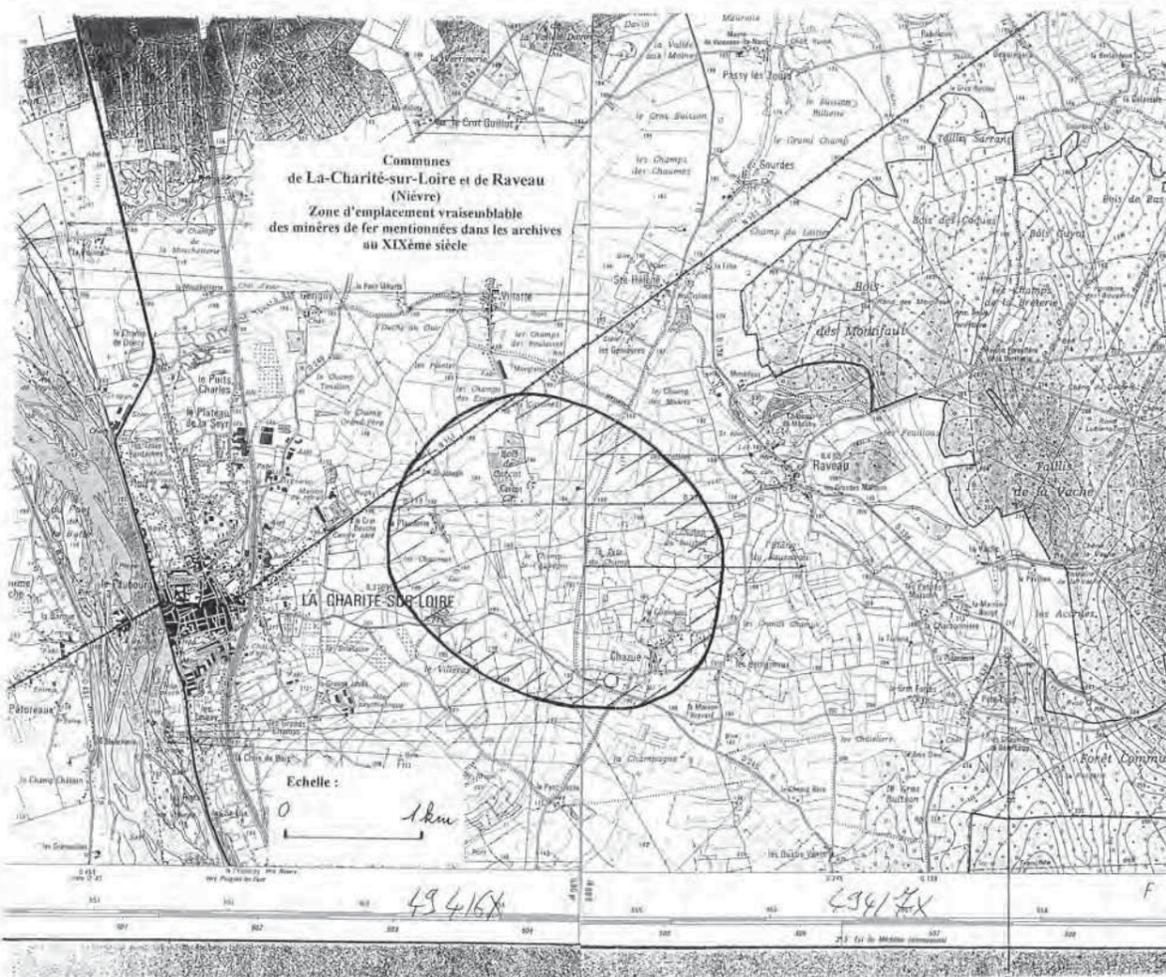
- 1^{ère} coupe (couches successives de haut en bas avec leur épaisseur) :

- . terre végétale argileuse : 0,40 m,
- . argile jaunâtre avec stries rouges vifs, terreuses : 1,60 m,
- . couche de minerai de fer en grains fins et arrondis empâtés dans de l'argile jaune foncée avec quelques cailloux de silex (le minerai de cette couche perd les 2/3 de son volume au lavage) ; cette couche est exploitée à ciel ouvert : 1,25 m
- . couche de sable et de cailloux siliceux roulés.

- 2^{ème} coupe (couches successives de haut en bas avec leur épaisseur) :

- . terre végétale argileuse : 0,40 m,
- . argile jaunâtre avec quelques veinules exploitées de minerai de fer : 1,60 m,
- . minerai de fer en roche schisteuse, en feuillets parallèles à la stratification, rouge sanguin, "s'affleurissant" à l'air comme une marne, non exploité : 1 m,
- . minerai de fer en grains arrondis empâtés dans de l'argile jaunâtre : 1,30 m,
- . couche de sable et de cailloux roulés.

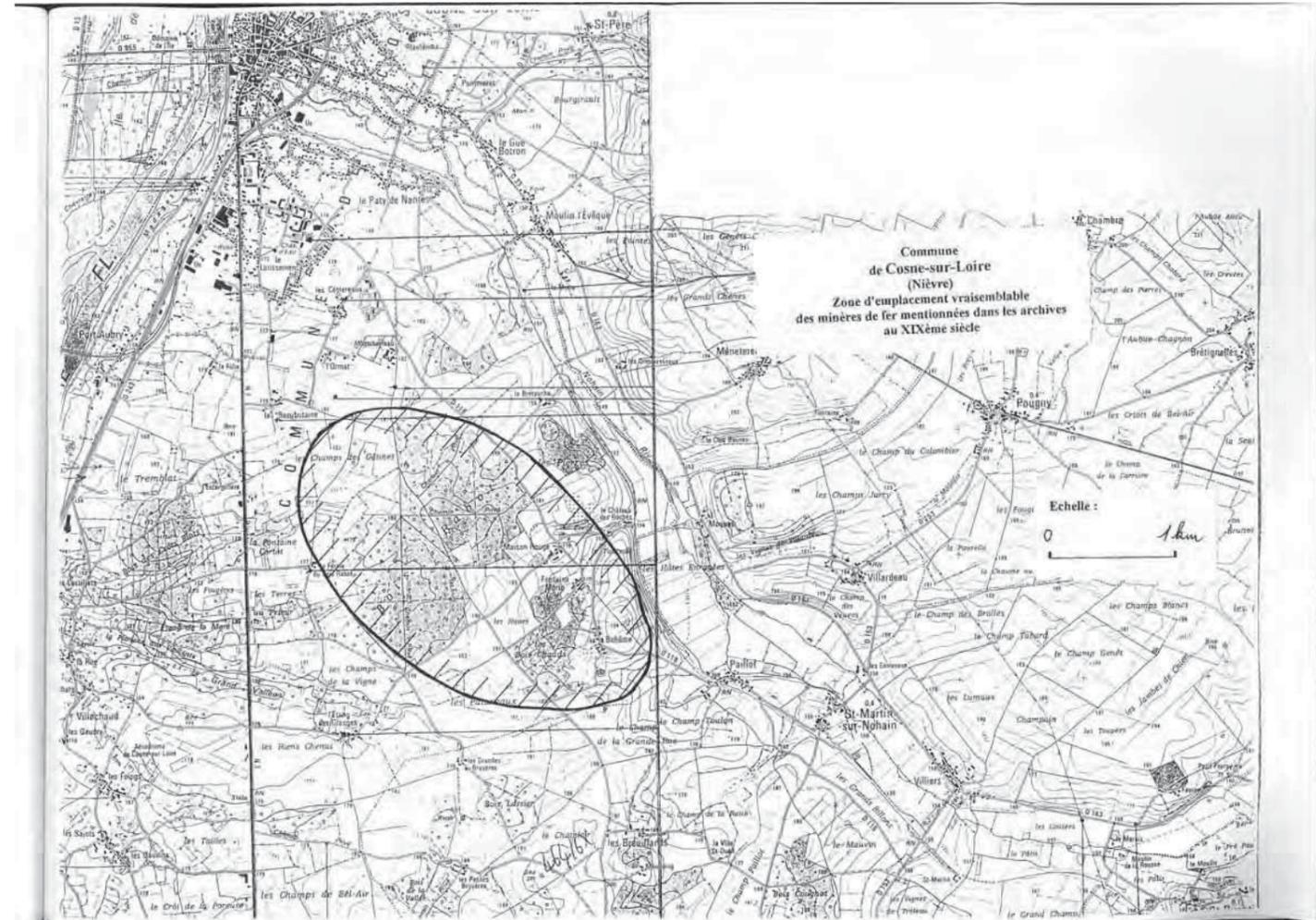
- coupe dans les parties exploitées par puits (couches successives de haut en bas avec leur épaisseur) :



- . terre argileuse : 0,60 m,
- . argile jaune sans minerai de fer : 2,30 m,
- . minerai en roche comme dans les coupes précédentes : 1,00 m,
- . argile jaune avec quelques grains de minerai : 2,50 m,
- . couche très bien réglée, horizontale, de minerai de fer d'alluvions en grains ronds dans une argile rougeâtre : 1,80 m,
- . couche de sable et de cailloux siliceux roulés.

Se reporter au plan de situation de ces travaux associé à cette fiche.

(huitièmes BRGM : 464/5X, 6X)
(fichier stagnan.doc)



FICHE D'INVENTAIRE DE MINIERES DE FER
(inventaire réalisé en 1997)

**Minières de fer abandonnées sur la commune de
Saint-Quentin-sur-Nohain
(Nièvre)**

Les archives du Service des Mines de Bourgogne contiennent un classeur (classeur 17) renfermant des pièces, pour la plupart du XIXème siècle ou du début du XXème, relatives à de nombreuses minières de fer et recherches de gisement de fer dans le département de la Nièvre. Des minières de fer sont ainsi mentionnées sur la commune de **Saint-Quentin-sur-Nohain** près du hameau de Chevroux.

Les pièces concernant les minières de fer de Chevroux sont deux rapports de visite, l'un du 13 juillet 1842, l'autre du 22 octobre 1843.

Ces minières sont situées à 10 km au Sud-Ouest de Donzy "et à 6 kilomètres de la Route Royale de Paris". Elles sont constituées de "puits ronds et verticaux communiquant avec des galeries souterraines et de vastes excavations portant le nom de chambres". Les puits d'extraction traversent les niveaux suivant, de haut en bas depuis la surface :

- 0,60 m de terre végétale,
- 0,35 m d'une argile rouge vif renfermant du minerai de fer en grains fins de grosseur uniforme ; ce minerai n'est pas exploité,
- 8,50 m de marne calcaire dure pénétrée de veinules d'argile rouge perpendiculaires à la stratification et retenant quelques grains ferrugineux,
- 1,45 m de minerai de fer constitué de grains ronds ou de gros fragments constitués de grains fins agglutinés par un ciment ferrugineux (c'est "la mine froide"), l'ensemble étant empâté dans une argile rouge-brun un peu plastique,
- 0,50 m d'une argile de même nature que celle qui accompagne le minerai ; elle repose sur un calcaire oolithique en bancs puissants.

En 1843 les travaux en activité "sont situés dans la mine dite Champ du Puits ; ils consistent en de petits puits ronds de 8 à 12 m de profondeur".

A l'époque des deux pièces d'archive, la production annuelle était d'environ 2 000m³ de minerai lavé. L'extraction avait lieu durant 7 à 8 mois par an et occupait de l'ordre de 35 ouvriers.

Les pièces d'archive conservées ne permettent pas une localisation précise et fiable de ces minières.

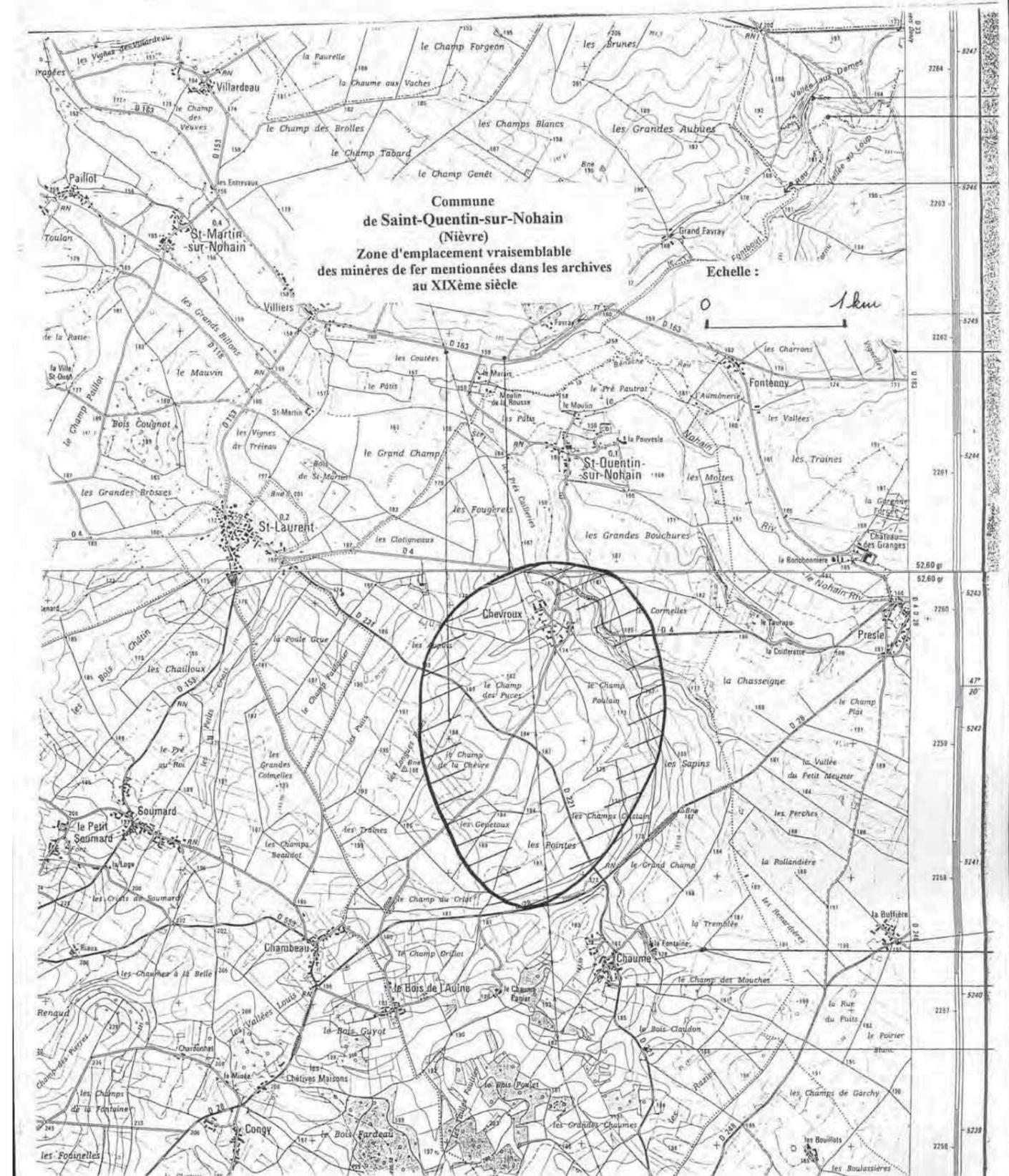
Le minerai exploité semble bien être l'oolithe ferrugineuse de l'Oxfordien.

Il n'y a aucune autre pièce concernant les minières de cette commune.

Se reporter au plan de situation de ces travaux associé à cette fiche.

(huitièmes BRGM : 464/6X, 494/2X)

(fichier stquent.doc)



Répertoire des servitudes radioélectriques

DEPARTEMENT: 058 COMMUNE: 58281 (58281) Type servitude: PT1 Type servitude: PT2 Type servitude: PT2LH

Il n'y a pas de servitudes correspondant à votre requête : 058, 58281, Type servitude: PT1, Type servitude: PT2, Type servitude: PT2LH

Répertoire des servitudes radioélectriques

DEPARTEMENT: 058 COMMUNE: 58265 (58265) Type servitude: PT1 Type servitude: PT2 Type servitude: PT2LH

Il n'y a pas de servitudes correspondant à votre requête : 058, 58265, Type servitude: PT1, Type servitude: PT2, Type servitude: PT2LH

Répertoire des servitudes radioélectriques

DEPARTEMENT: 058 COMMUNE: 58248 (58248) Type servitude: PT1 Type servitude: PT2 Type servitude: PT2LH

Il n'y a pas de servitudes correspondant à votre requête : 058, 58248, Type servitude: PT1, Type servitude: PT2, Type servitude: PT2LH

ANNEXE 2: Liste des espèces végétales adaptées pour la plantation de haies dans un contexte rural local dans l'environnement du projet Vents de Loire

Liste des espèces végétales adaptées pour la plantation de haies dans un contexte rural local dans l'environnement du projet Vents de Loire

- Aubépine (*Crataegus laevigata*)
- Alisier (*Sorbus aucuparia*)
- Aulne (*Alnus*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Chêne (*Quercus*)
- Eglantier (*rosa canina*)
- Erable champêtre (*Acer campestre et palmatum*)
- Frêne (*Fraxinus*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Noyer (*Juglans regia*)
- Poirier (*Pyrus communis*)
- Pommier (*Malus communis*)
- Prunier (*Prunus domestica*)
- Prunelier (*prunus spinosa*)
- Tilleul (*Tilia*)
- Troene commun (*Ligustrum vulgare*)

ANNEXE 3: Etude géotechnique



Agence d'Auxerre
Parc technologique de la Chapelle
89470 MONETEAU
Tél. : 03 86 72 04 40 – Fax : 03 86 72 04 41



Siège Social
9 Boulevard de l'Europe
21800 QUETIGNY LES DIJON
Tél. : 03 80 48 93 20 – Fax : 03 80 48 93 30

Parc éolien de SAINT-QUENTIN-SUR- NOHAIN EOLE-RES LOIRE ET VIGNOBLE

RAPPORT D'ETUDE GEOLOGIQUE ET GEOTECHNIQUE

Etude géotechnique préliminaire Mission G1

2015/02672/AUXER

EOLE-RES

COMMUNE de SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN

Centrale éolienne Loire et Vignoble

- 20 juillet 2015 -

N° AFFAIRE		2015/02672/AUXER - indice 0		ENV / GEOL	MISSION : G1		
INDICE	DATE	Nbre de Pages		ETABLI PAR	VERIFIE PAR	MODIFICATIONS - OBSERVATIONS	APPROUVE PAR
		Texte	Annexes				
0	20/07/2015	17	0	J. CICALIANI 	F. AUROUX	Première emission	S. BELPERRON
A							

SOMMAIRE

I - CADRE DE L'INTERVENTION.....4
I.1. INTERVENANTS ET LOCALISATION.....4
I.2. PROJET ET DOCUMENTS REÇUS ET HYPOTHESES.....4
I.3. MISSIONS5
II - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET ALEAS6
II.1. ANALYSE, IDENTIFICATION DES RISQUES ET RECOMMANDATIONS18
III - CONDITIONS D'UTILISATION DU PRESENT DOCUMENT20

I - CADRE DE L'INTERVENTION

I.1. INTERVENANTS ET LOCALISATION

A la demande et pour le compte de EOLE-RES, GEOTEC a réalisé la présente étude relative au projet de parc éolien situé sur la commune de Saint-Quentin-sur-Nohain, dans le département de la Nièvre, dénommé « Centrale éolienne Loire et Vignoble ».

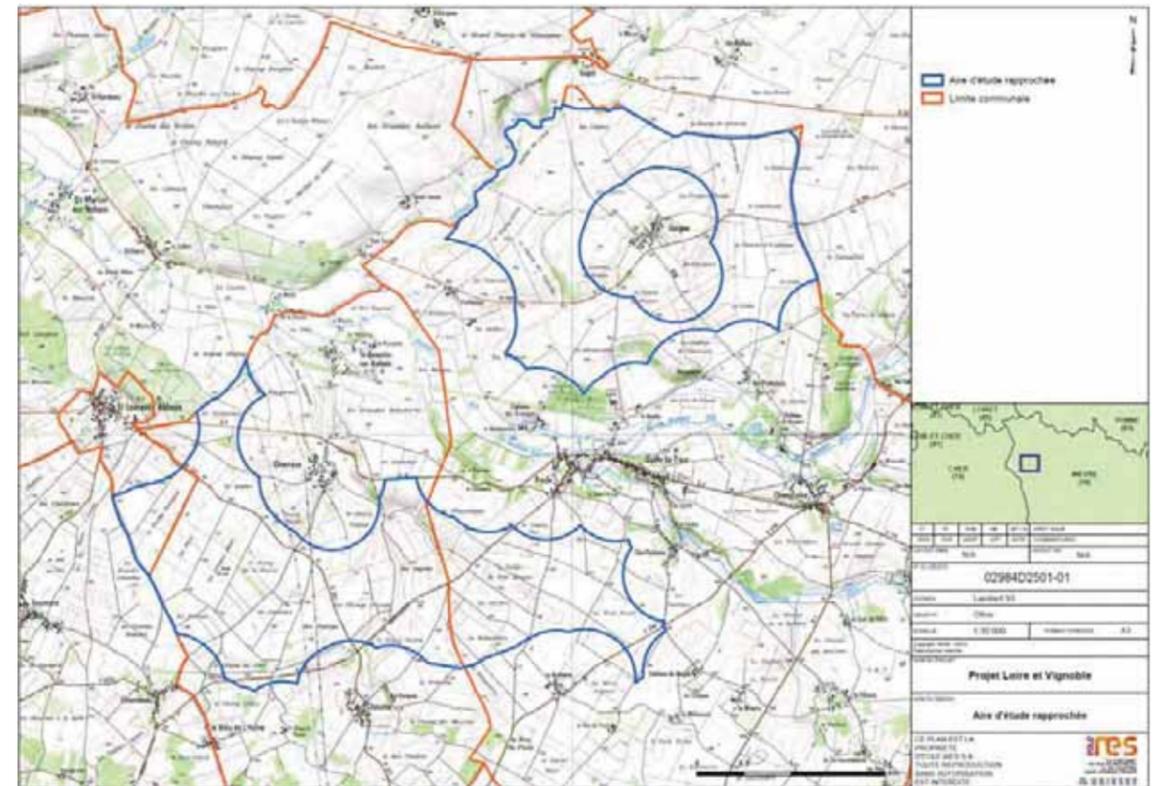


Fig. 1 : Carte extraite du document de consultation situe l'emprise du projet

I.2. PROJET ET DOCUMENTS REÇUS ET HYPOTHESES

Les documents suivants ont été mis à la disposition de GEOTEC :

<i>Documents</i>	<i>Emetteur</i>	<i>Référence</i>	<i>Date</i>	<i>Echelle</i>	<i>Cote altimétrique</i>
Extraits de cartes IGN	EOLE-RES	Dossier de consultation	21/04/2015	-	IGN 69
Cahier des charges				-	-

I.3. MISSIONS

Le présent rapport concerne l'étude géotechnique préliminaire de niveau G1, et telle que demandée dans le cahier des charges.

La rédaction de ce rapport s'appuie sur :

- ✓ Une analyse documentaire,
- ✓ Une étude géologique de terrain menée le 9 juillet 2015,
- ✓ Une analyse globale des enjeux et contraintes prenant en compte les domaines suivants : géologie et hydrogéologie, hydrologie, topographie.

II - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET ALEAS

Dans sa partie Nord (secteur de Seigne), le projet s'inscrit dans des formations à dominantes calcaires et marno-calcaires du Jurassique sous recouvrement argilo-marneux à éléments calcaires et localement argilo-sableux du Quaternaire.

Dans sa partie Sud (secteur de Saint-Laurent-l'Abbaye), le projet s'inscrit également principalement dans des formations à dominantes calcaires du Jurassique sous recouvrement argilo-marneux à éléments calcaires. La partie Est de ce secteur est dominée en surface par des formations argilo-sableuses d'âge Pliocène supérieur (Sables et argiles du Bourbonnais).

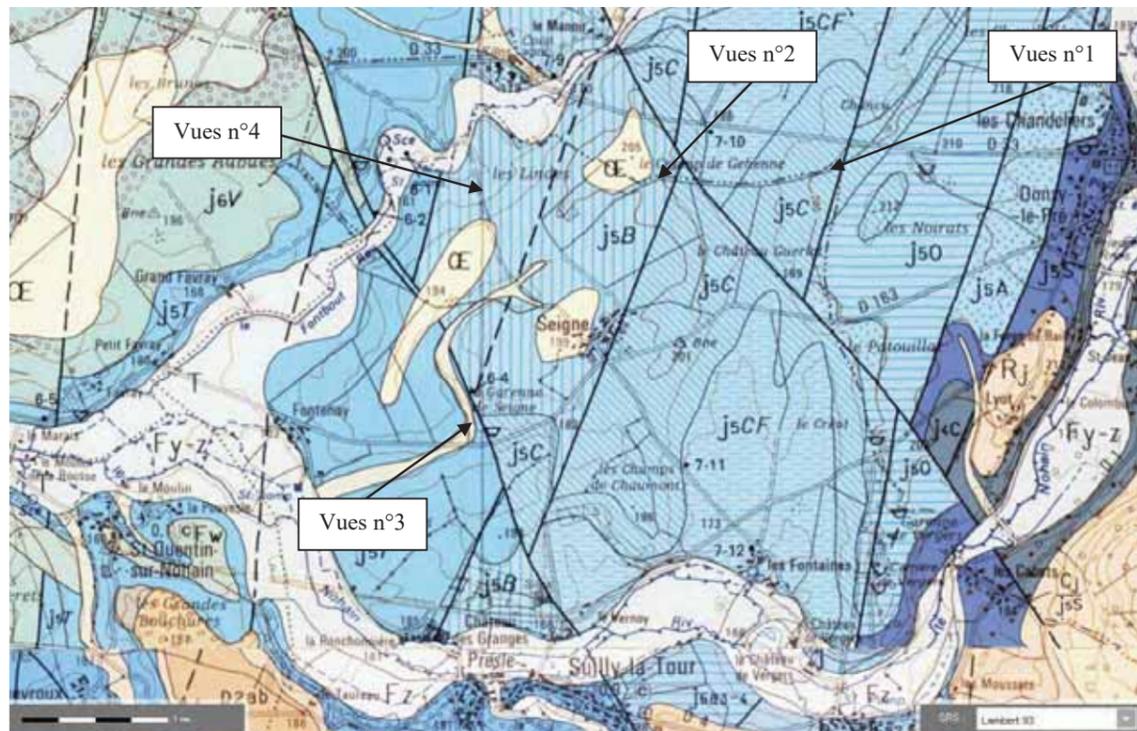
Sur les extraits des cartes géologiques ci-après (COSNE-SUR-LOIRE, N°464 et LA-CHARITE-SUR-LOIRE, N°494 du BRGM à 1/50 000 °), sont présents à l'affleurement principalement des dépôts sédimentaires (calcaire à marno-calcaire) et des dépôts de plateaux et/ou de fonds de vallons (argile limoneuse +/- riches en éléments calcaires). De nombreuses failles de direction globalement N5 à 10°E, N30 à 40°E, N150 à 160°E et SSW à NNW sont visibles sur les cartes géologiques.

Les principales formations géologiques rencontrées à l'affleurement sont :

- ✓ Les formations détritiques des plateaux et fonds de vallons aux facies argileux et argilo-sableux dont certains contiennent des éléments calcaires et/ou des silex (noté principalement CF et OE),
- ✓ Ces formations détritiques recouvrent des facies marno-calcaires et le substratum calcaire du Kimméridgien inférieur à l'Oxfordien supérieur (noté J6-7 à J5),
- ✓ Les sables et argiles du Bourbonnais d'âge Pliocène (noté P2).
- ✓ Les calcaires sont potentiellement karstifiés comme le montre la Source de Favray (abri sous roche de Favray, considéré comme le plus important du département) à proximité du secteur d'étude. Les calcaires semblent également être +/- altérés à fracturés.

La morphologie du site présente une succession de plateaux, de buttes et de quelques vallons secs peu encaissés.

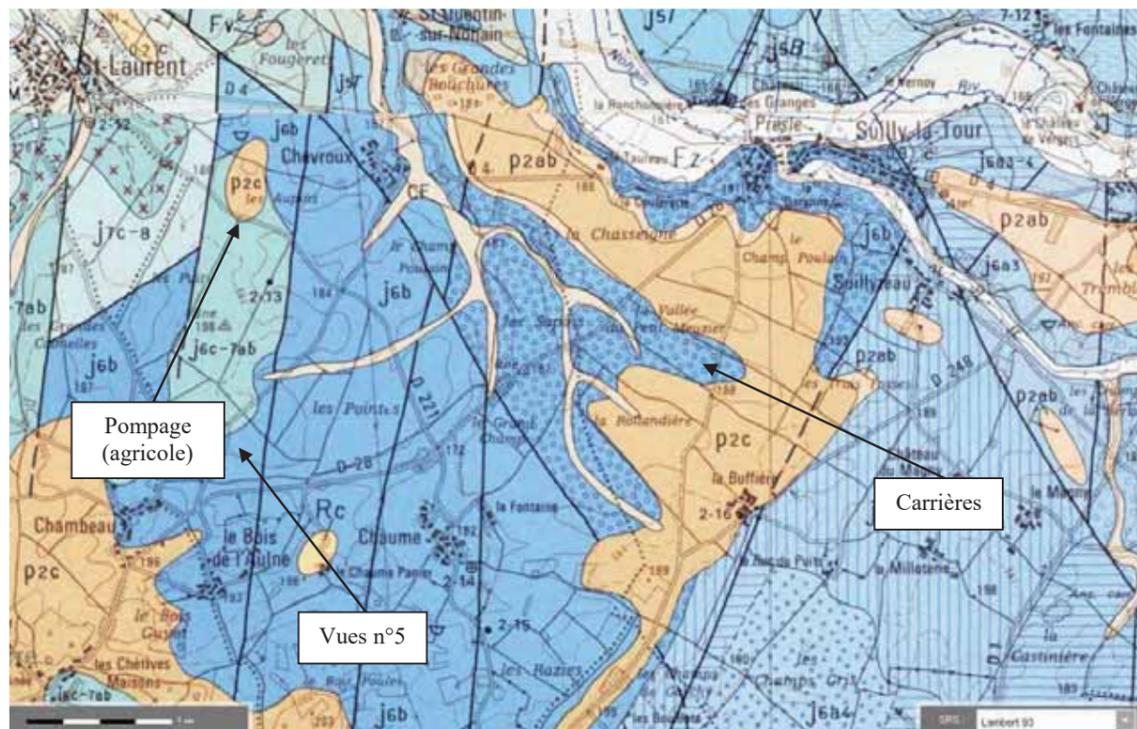
Un agrandissement de la carte géologique ainsi que des photographies prises en juillet 2015 illustrent cette présentation. :



Vues n°1



Surface des champs constitués d'éléments calcaires à proximité des vues n°1



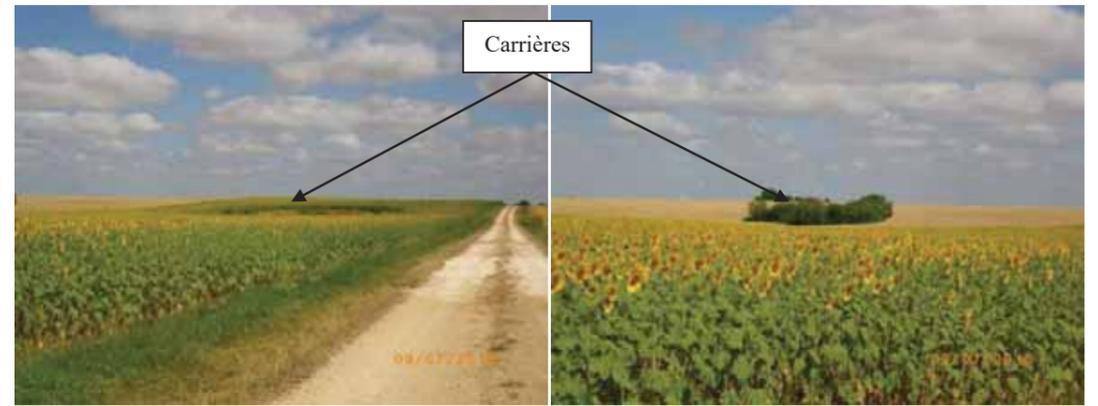
Vues n°2



Vues n°3



Vues n°4



Vues sur les carrières



Vues sur l'une des deux carrières (la seconde est végétalisée)



Fond d'une carrière constituée de débris calcaires et localement de blocs/bancs calcaires



Crête de la carrière constituée localement d'argile +/- sableuse à silex



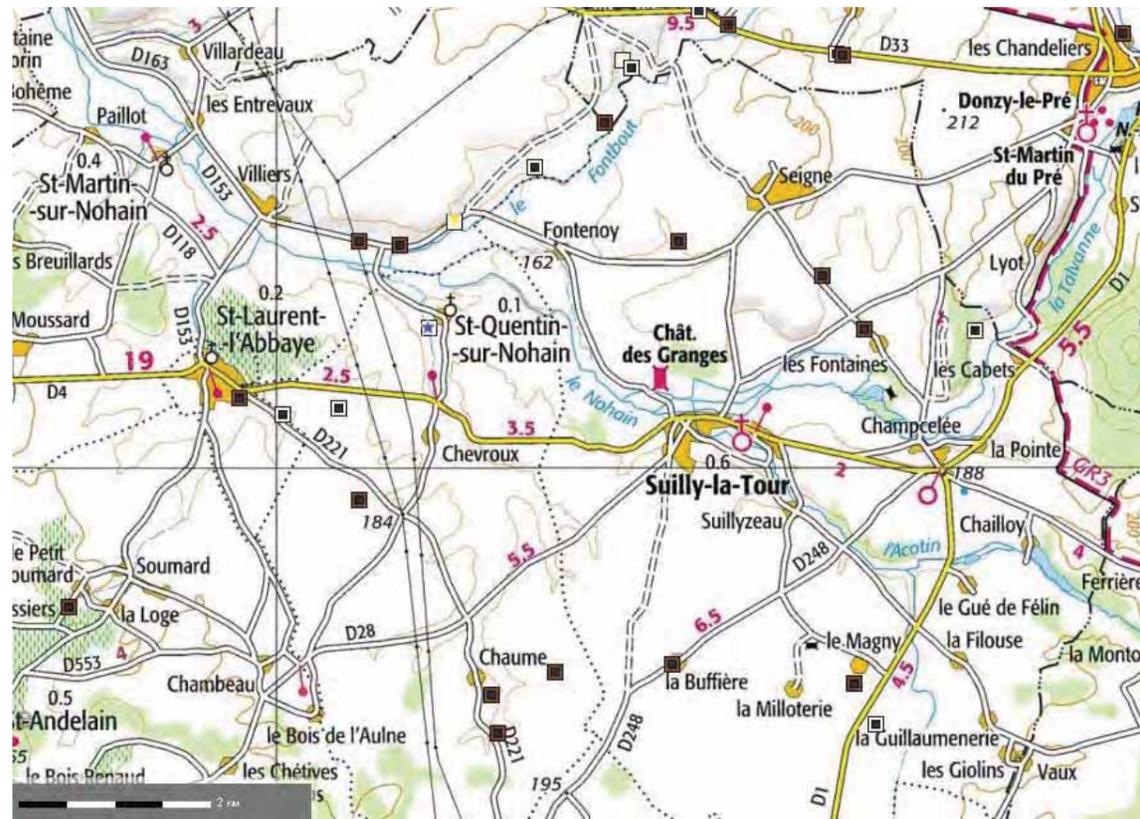
Vues n°5



Vues vers le pompage agricole captant l'aquifère calcaire de l'Oxfordien supérieur (profondeur de l'eau à environ 32 m selon l'agriculteur, soit vers 155 m NGF)

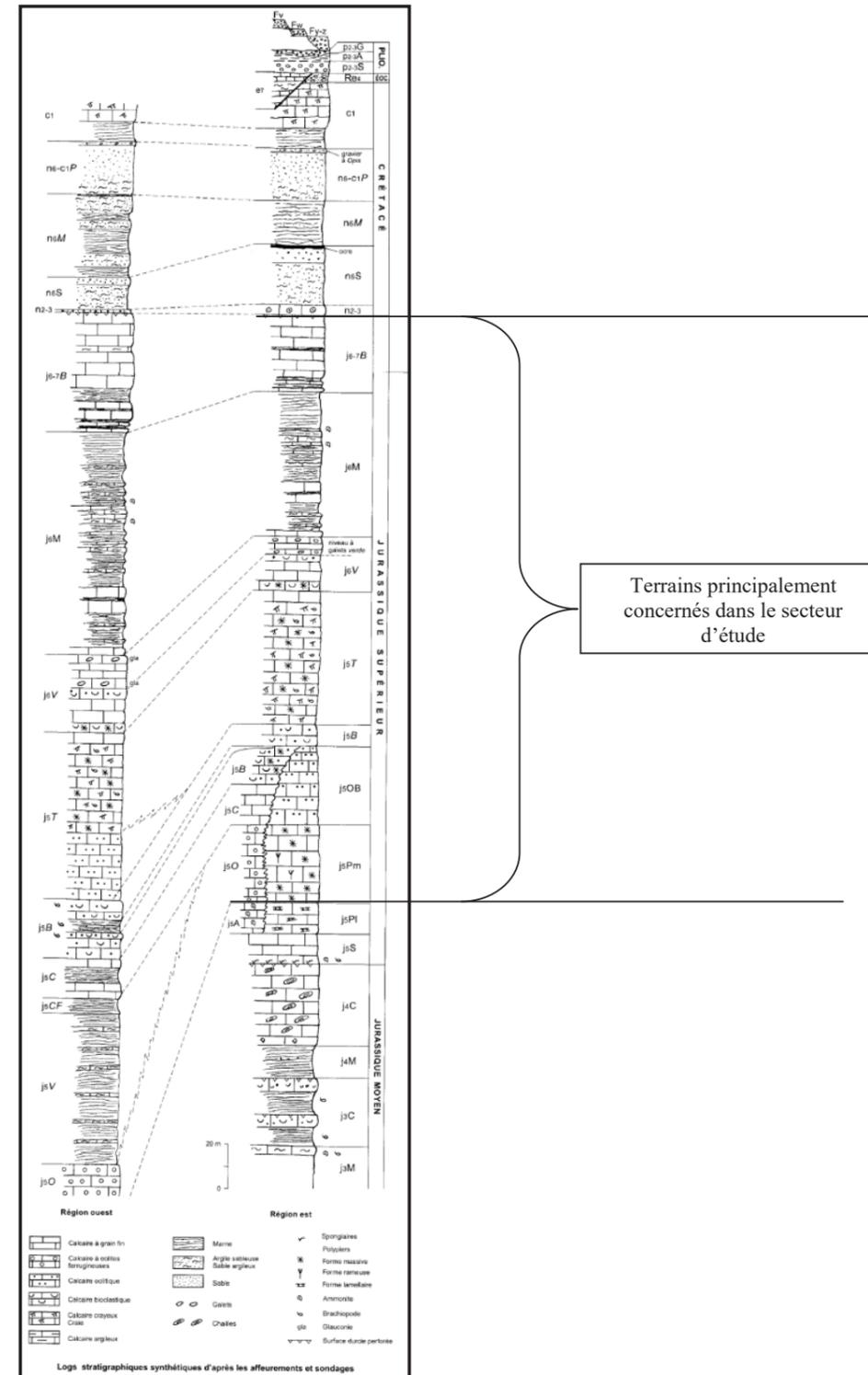
La banque du sous-sol du BRGM (Infoterre) fournit des informations complémentaires sur les formations géologiques. La consultation de ce site permet d'identifier des sondages pour lesquels les coupes géologiques approximatives sont fournies (cf. carte ci-après). Cependant aucun des logs géologiques ne renseigne sur le degré de karstification des calcaires rencontrés. Des passages fissurés et comblés ont été parfois rencontrés mais de véritables karsts ne semblent pas avoir été mis en évidence. Le risque apparaît donc relativement faible.

par ailleurs ? , l'épaisseur cumulée de couverture des calcaires du Kimméridgien inférieur à Oxfordien supérieur (argile à silex, sables et argiles du Bourbonnais et horizons constitués de calcaire tendre ou de marne) devrait dépasser 8/10 m notamment au niveau des points hauts.



Carte avec points de la BSS (Infoterre)

Le schéma ci-après issu de la notice de la carte géologique de Cosne-sur-Loire représente bien les successions géologiques potentielles du site.



Sur le plan hydrographique, il n'existe pas de cours d'eau pérenne au droit des périmètres d'étude ; Toutefois, le secteur Nord-ouest de Seigne est bordé par le ruisseau le Fontbout source en amont ?.



Ruisseau le Fontbout

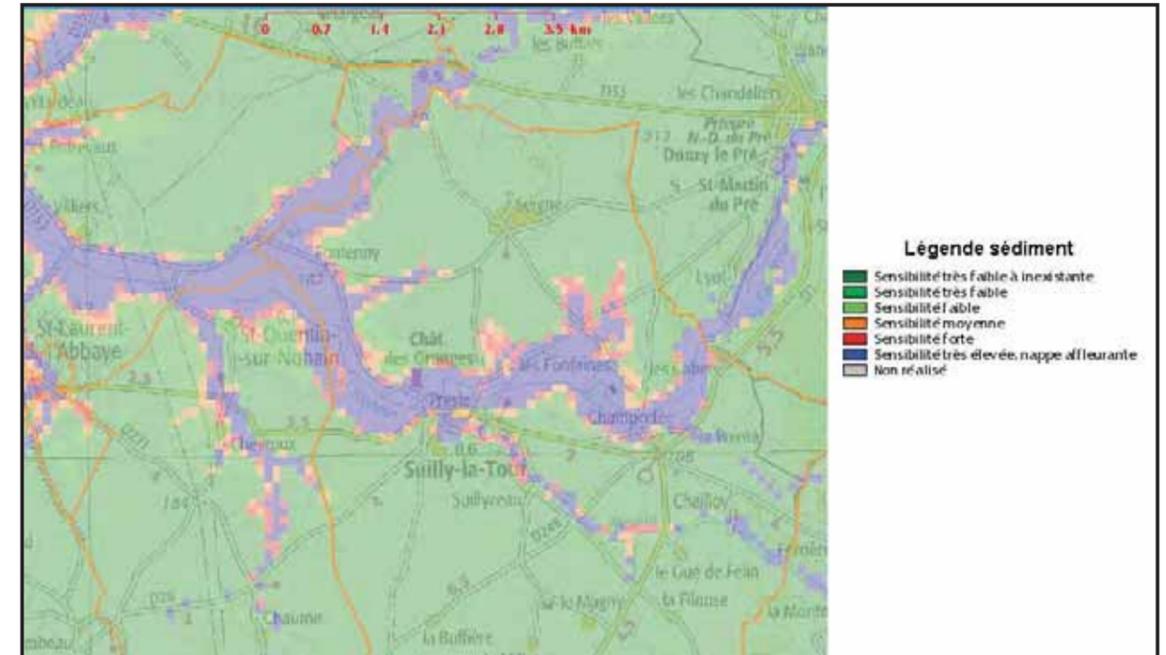
Enfin, sur le plan de l'hydrogéologie, les principales nappes contenues se trouvent dans les calcaires Oxfordiens et de la base du Kimméridgien (aquifère karstique avec quelques exurgences aux débits souvent importants) mais également dans les calcaires du Callovien et du Bathonien supérieur (aquifère karstique).

Toutefois, l'aquifère des calcaires Oxfordien à Kimméridgien ne devrait pas être interceptée par les fondations des éoliennes tout du moins dans le cas d'implantation sur les points hauts.

D'assez nombreux puits ont été forés tant pour l'alimentation en eau potable des collectivités que pour les besoins d'irrigations agricoles mais dont il est difficile, notamment pour cette dernière activité, d'obtenir des renseignements précis (ouvrages non déclarés, débits non communiqués).

Les directions principales d'écoulement sont influencées par les accidents géologiques/tectoniques (failles) (orientations NNW-SSE à NW-SE et NE-SW).

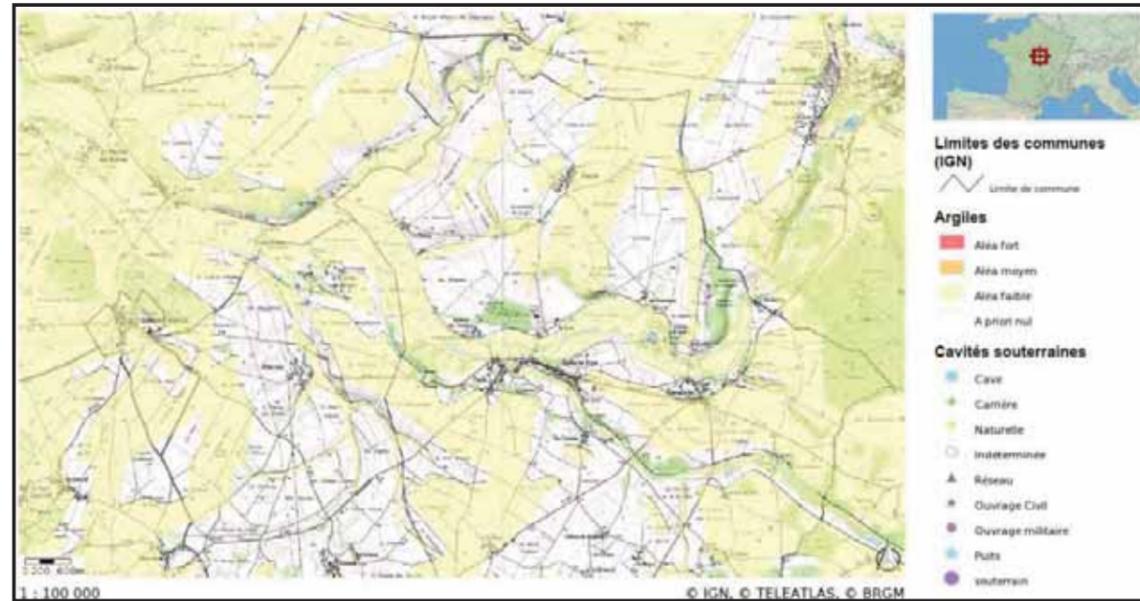
Des nappes perchées contenues dans les horizons plus détritiques et calco-marneux sont possibles mais les débits attendus devraient être limités. La carte ci-après présente le risque de remontée de nappe dans le secteur. Hormis dans les plaines alluviales (points bas), le risque semble être faible à inexistant.



Extrait de la carte du phénomène de remontée de nappe dans le secteur

En matière d'autres risques naturels et d'origines anthropiques :

- ✓ L'aléa retrait/gonflement est classé de nul à faible,
- ✓ Aucune cavité ne se situe dans le périmètre étudié. Une cavité naturelle se trouve sur la commune de SAINT-MARTIN-SUR-NOHAIN à environ 1 km à vol d'oiseau du secteur d'étude,
- ✓ La zone de sismicité est classée 1, c'est-à-dire, très faible (prim.net),
- ✓ Il n'existe pas de site classé dans BASIAS et BASOL (Infoterre) pouvant témoigner d'un risque de pollution recensé,
- ✓ D'anciennes carrières à ciel ouvert (d'argile à silex et/ou de calcaire) existent entre Sully-la-Tour et la Buffière (cf. ci-avant), il conviendra de se renseigner sur l'historique et sur la géométrie de ces excavations (champs cultivés et zone arborées).



Extrait de la carte des risques dans le secteur

II.1. ANALYSE, IDENTIFICATION DES RISQUES ET RECOMMANDATIONS

Les principales contraintes géotechniques sont relatives à

- ✓ La présence sur une épaisseur métrique à décimétrique de formations sédimentaires à dominantes argileuses à marno-calcaires,
- ✓ Ces formations viennent en couverture de calcaires potentiellement karstifiés dont les cavités peuvent être comblées par des matériaux argileux,
- ✓ La présence éventuelle mais limitée d'avens ou de bétoires (gouffres),
- ✓ Les points bas et les vallons sont sujets au ruissellement et à l'inondation.

Il conviendra de maintenir les constructions au-delà d'un périmètre de sécurité et dans tous les cas en dehors des dépressions telles que des dolines. Nous rappelons que lors de notre visite, aucune doline n'a été observée mais que la majeure partie du secteur d'étude est constituée de champs cultivés. Il conviendra d'être vigilant car les dépôts sédimentaires postérieurs peuvent les masquer.

De manière générale, les terrassements offriront 3 principaux types de matériaux :

- ✓ Des matériaux à dominante argilo-sableuse avec +/- d'éléments (silex et/ou cailloutis, cailloux et blocs calcaires),
- ✓ Des matériaux argileux contenant des siliceux très durs,
- ✓ Des calcaires potentiellement fracturés voire karstifiés. Le risque de karst étant limité a priori, à ce stade des études.

Pour la fondation des éoliennes, il sera donc nécessaire de reconnaître le toit des calcaires et leur homogénéité.

Une prospection par géophysique selon 2 profils au droit de chaque éolienne permettrait d'identifier les interfaces entre les formations de recouvrement et le substratum calcaire. Des méthodes de type sismique et/ou par électro-magnétisme permettent par ailleurs d'évaluer la présence et la densité des vides.

En fonction de l'épaisseur du recouvrement, si celle-ci est inférieure à 5/6 m environ, des sondages avec une pelle hydraulique permettront de reconnaître en vraie grandeur les caractéristiques des matériaux argileux ainsi que le toit des calcaires.

Hors karstification, les calcaires francs présentent a priori une bonne compacité.

Au cours du terrassement, il est possible que des arrivées d'eau ou des nappes perchées soient présentes dans les horizons granulaires au sein des formations argileuses. Cependant hors point bas et vallon, les débits d'exhaure devraient être relativement faibles. Les sondages avec la pelle hydraulique permettront aussi de préciser ce point.

Enfin, ces investigations seront complétées par :

- ✓ Une analyse topographique et visuelle de la micro-topographie au droit de chaque future éolienne dans un rayon de l'ordre de 50 m pour s'affranchir de *zones de dépression* (doline par exemple).
- ✓ Une campagne de reconnaissance classique par sondages pressiométriques profonds descendus entre 20 et 25 m de profondeur complétés par des sondages destructifs soit pour caler la campagne de géophysique soit pour circonscrire une zone de karst à traiter.
- ✓ Des essais en laboratoire sur les échantillons prélevés dans les sondages à la pelle mécanique pour caractériser le sol support et dimensionner les plateformes et voiries d'accès.

III - CONDITIONS D'UTILISATION DU PRESENT DOCUMENT

1. **GEOTEC** ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats car les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature, **GEOTEC** n'est donc tenu qu'à une obligation de moyens.
2. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront être faites à partir d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la Société **GEOTEC**. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.
3. Toute modification du projet initial concernant la conception, l'implantation, le niveau ou la taille de l'ouvrage devra être signalée à **GEOTEC**. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caducs certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude.
4. Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, **GEOTEC** a été amené dans le présent document à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son Maître d'Œuvre, de communiquer par écrit ses observations éventuelles à **GEOTEC** sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à **GEOTEC** d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent document.
5. Les moyens techniques à la disposition de **GEOTEC** pour la présente étude ne permettent d'obtenir qu'une identification ponctuelle des sols, sur les seuls lieux d'implantation des sondages mentionnés ci-avant, lesquels portent sur une profondeur limitée.

En conséquence, des éléments nouveaux mis en évidence lors de reconnaissances complémentaires ou lors de l'exécution des fouilles ou des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : failles, remblais anciens ou récents, caverne de dissolution, hétérogénéité localisée, venue d'eau, pollution, etc.) peuvent rendre caduques les conclusions du présent document en tout ou en partie.

Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant au cours des travaux (éboulements des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes, glissement de talus, etc.) doivent être immédiatement signalés à **GEOTEC** pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées et ceci dans le cadre de missions complémentaires.

6. Pour les raisons développées au § 4, et sauf stipulation contraire explicite de la part de **GEOTEC**, l'utilisation de la présente étude pour chiffrer, à forfait ou non, le coût de tout ou partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de **GEOTEC**. Une mission G2 d'étude géotechnique de projet minimum est nécessaire pour estimer des quantités, coûts et délais d'ouvrages géotechniques.
7. **GEOTEC** ne pourrait être rendu responsable des modifications apportées à la présente étude sans son consentement écrit.
8. Il est vivement recommandé au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre ou à l'Entreprise de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux ou puits, à une visite de chantier par un spécialiste. Cette visite est normalement prévue par **GEOTEC** lorsqu'elle est chargée d'une mission G4 de supervision géotechnique d'exécution. Le client est alors prié de prévenir **GEOTEC** en temps utile.
Cette visite a pour objet de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude. Elle donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu.

9. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (*qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF*) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.
10. Hydrogéologie : les relevés des venues d'eau dans les sondages ont un caractère ponctuel et instantané.
11. Le Maître d'Ouvrage devra informer **GEOTEC** de la date de Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier (*DROC*) et faire réactualiser le présent document en cas d'ouverture de chantier plus de 2 ans après la date d'établissement du présent document. De même il est tenu d'informer **GEOTEC** du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.

ANNEXE 4: Courrier de validation de la faisabilité technique du raccordement électrique au poste source



RES

330, rue du Mourelet, Z.I de Courtine
84000 AVIGNON

Nevers, le 23 février 2017

Objet : Travaux de raccordement – Projet éolien Vents de Loire

La desserte en électricité du projet de ferme éolienne « Vents de Loire », composée de 8 aérogénérateurs, nécessite la création d'une ligne électrique souterraine haute tension. Le scénario de raccordement privilégié par ENEDIS indique une liaison au poste source de Sancerre situé à environ 17 kilomètres.

Nous avons relevé plusieurs points de vigilances nécessitant des travaux importants (forage dirigé) mais ne remettant pas en cause la faisabilité du raccordement :

- Autoroute A77, Echangeur 21
- Voie ferrée SNCF, Gare de Tracy-sur-Loire/Sancerre
- Fleuve la Loire, Saint Thibault
- Rivière le Ru, Saint Thibault
- Canal Latéral, Saint Thibault

Nous alertons le demandeur sur un scénario alternatif avec un raccordement au poste source de Cosne-Cours-sur-Loire limitant le nombre de contraintes.

Je vous prie d'agréer l'expression de mes sincères salutations.

Le Directeur des Travaux

Yannick HOARAU



