



16, rue Léonard de Vinci
45074 ORLEANS CEDEX 2

PERM de Silfiac

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			



Date	Version	Corrections	Auteur	Relecture
10/01/2013	2	Corrections diverses	F.CARPENTIER	C.SAUZAY
04/01/2013	1	Première version publiée	F.CARPENTIER	C.SAUZAY

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

PREAMBULE

Le présent rapport est rédigé à l'usage exclusif du client et est conforme à la proposition commerciale de MINELIS. Il est établi au vu des informations fournies à MINELIS et des connaissances techniques, réglementaires et scientifiques connues au jour de la commande. La responsabilité de MINELIS ne peut être engagée si le client lui a transmis des informations erronées ou incomplètes.

Toute utilisation partielle ou inappropriée des données contenues dans ce rapport, ou toute interprétation dépassant les conclusions émises, ne saurait engager la responsabilité de MINELIS.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

LISTE DES ACRONYMES

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

PERM : Permis Exclusif de Recherche de Mines

SIC : Site d'Importance Communautaire

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

SOMMAIRE

Introduction	11
1 Description du projet.....	13
1.1 Localisation du projet	13
1.2 Installation d'une base opérationnelle	16
1.3 Etudes géologiques	16
1.4 Travaux de géochimie.....	16
1.5 Travaux de géophysique.....	17
1.6 Tranchées d'exploration.....	18
1.7 Sondages.....	18
2 Etat de conservation des habitats naturels et des espèces	21
2.1 Le réseau Natura 2000	21
2.2 La procédure de désignation des sites Natura 2000	21
2.3 Description des sites Natura 2000 sur le périmètre d'étude.....	22
3 Incidences générales du projet	27
3.1 Incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.....	27
3.2 Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire	27
4 Mesures d'atténuation des incidences	29
4.1 Mesure de suppression d'incidence directe.....	29
4.2 Mesures de réduction d'incidence de proximité.....	29
5 Conclusion sur les incidences résiduelles.....	31
6 Méthodologie et limites	31
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	33
ANNEXES.....	35

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Image satellitaire du périmètre du PERM Silfiac (source : Google earth)14

Figure 2 : Foreuse à circulation inverse19

Figure 3 : Foreuse pour carottage19

Tableau 1: Coordonnées des points délimitant le périmètre du polygone d'application du PERM Silfiac13

Tableau 2 : Planning théorique des sondages (cas d'un sondage unique)18

Plan 1 : Carte de localisation du PERM Silfiac et des sites Natura 200015

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Introduction

La Société VARISCAN MINES sollicite l'octroi d'un permis exclusif de recherche de mines en application des dispositions du décret 2006.648 du 2 juin 2006 relatif aux Titres Miniers et aux Titres de Stockage Souterrain. Une notice d'impact est donc préparée pour répondre aux dispositions du décret du 2 juin 2006. Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 apporte une nouvelle réglementation des études d'impact applicable au 1^{er} juin 2012.

Lors de l'élaboration de cette notice d'impact, trois sites Natura 2000 ont été recensés dans l'emprise du permis exclusif de recherche de mines de Silfiac, ce qui conduit à l'établissement d'un dossier d'évaluation des incidences au titre de la Directive Habitats en parallèle de la notice d'impact et qui vient la compléter.

- FR5300003 – Complexe de l'Est des montagnes noires (SIC) ;
- FR5300026 – Rivière Scorff, forêt de Pont Calleck, rivière Sarre (SIC) ;
- FR5300035 – Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Doualas (SIC).

Le SIC (site d'intérêt communautaire) est l'étape qui précède la désignation en zone spéciale de conservation qui correspond à la directive habitat. La ZPS (zone de protection spéciale) correspond quant à elle à la directive Oiseaux.

L'évaluation des incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire est faite en respect des directives européenne « Oiseaux sauvages » 79/409/CEE du 2 avril 1979 pour la conservation, et « Habitats – Faune – Flore » 92/43 du 21 mai 1992 transposées en droit français par :

- l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 (JO du 14/04/2001), modifiée par la loi n°2005-157 du 23 février 2005 *relative au Développement des territoires ruraux* (livre IV (Faune et Flore), articles L 414-1 à L 414-4 du Code de l'environnement) ;
- l'arrêté du 16 novembre 2001 (JO n°32 du 07/02/2002 page 2518 à 2527 ; article R214-15 du code de l'environnement) *relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation* ;
- le décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 (JO du 9/11/2011) *relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000* ;
- le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 *relatif à la gestion des sites Natura 2000* ;
- la circulaire du 5 octobre 2004 (DNP/SDEN N°2004-1) *relative aux évaluations des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000*.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

La notice d'incidence se propose de faire :

- une description du projet ;
- une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ;
- une liste des mesures envisagées par le pétitionnaire pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du ou des sites concernés en rapport avec les documents d'objectifs de chaque zone Natura 2000 ;
- une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité du ou des sites Natura 2000 ;
- dans le cas où le projet, malgré les mesures évoquées ci-dessus porte atteinte à l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du ou des sites concernés, les raisons justifiant, le cas échéant, sa réalisation :
 - Absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
 - Raisons impératives d'intérêt public ;
 - Mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour compenser les conséquences dommageables du projet ;
- une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet et les difficultés rencontrées.

1 Description du projet

1.1 Localisation du projet

Le projet présenté par la société VARISCAN MINES se situe sur une partie des départements des Côtes-d'Armor et du Morbihan, appartenant à la région Bretagne, et est localisé à une dizaine de kilomètres à l'Ouest de la ville de Pontivy.

Il couvre une superficie de 173 km², à l'intérieur d'un bloc délimité par les lignes joignant les sommets A, B, C, D, E, F et G ci-dessous (voir plan 1) :

	Lambert 93	
	X	Y
A	237 000	6 812 000
B	241 000	6 811 000
C	248 000	6 792 000
D	247 000	6 783 000
E	246 000	6 781 000
F	242 000	6 782 000
G	239 000	6 801 000

Tableau 1: Coordonnées des points délimitant le périmètre du polygone d'application du PERM Silfiac

Voici la liste des communes concernées par le PERM Silfiac :

- Côtes-d'Armor :
 - Gouarec
 - Lescouët-Gouarec
 - Perret
 - Plélauff
 - Plouguernevel

- Morbihan
 - Bubry
 - Cléguérec
 - Guern
 - Locmalo
 - Malguénac
 - Melrand
 - Sainte-Brigitte
 - Séglien
 - Silfiac

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

La zone du PERM Silfiac est située dans une zone qui se caractérise par une morphologie généralement vallonnée essentiellement composée de bocages et de forêt tel que visible sur l'image satellitaire ci-dessous.

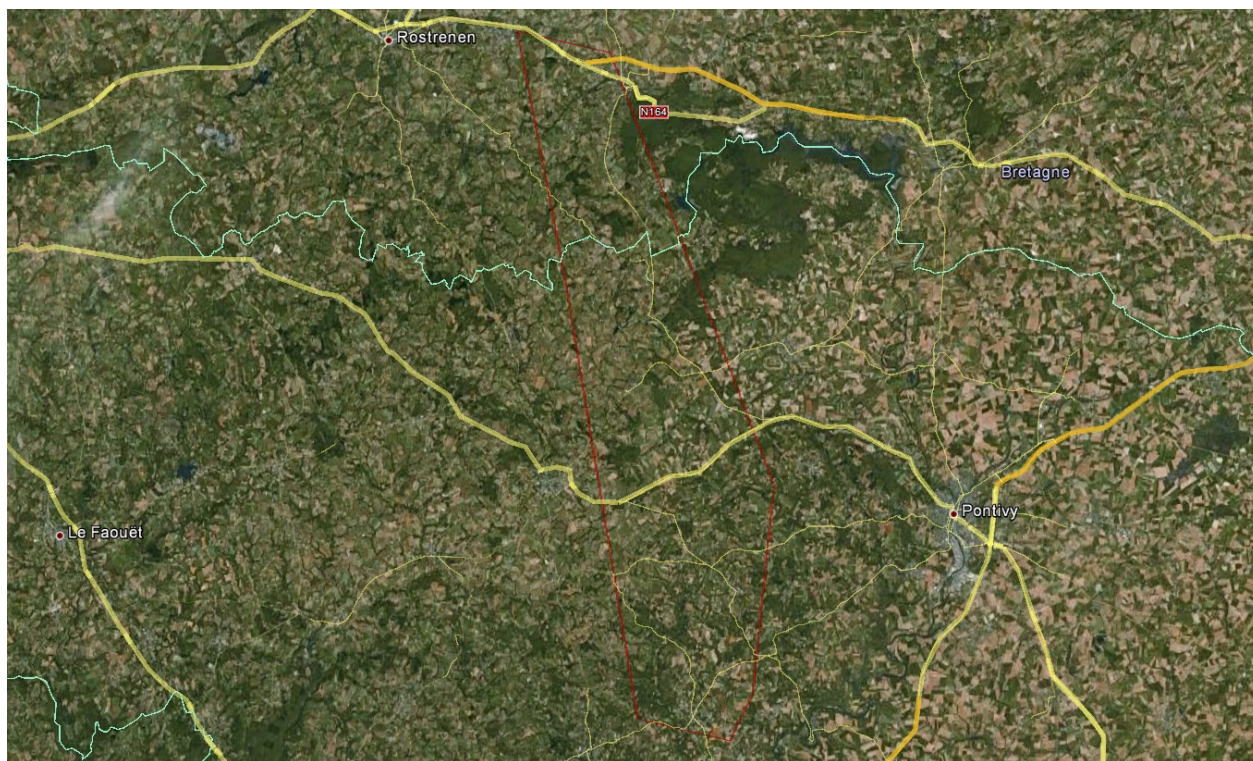


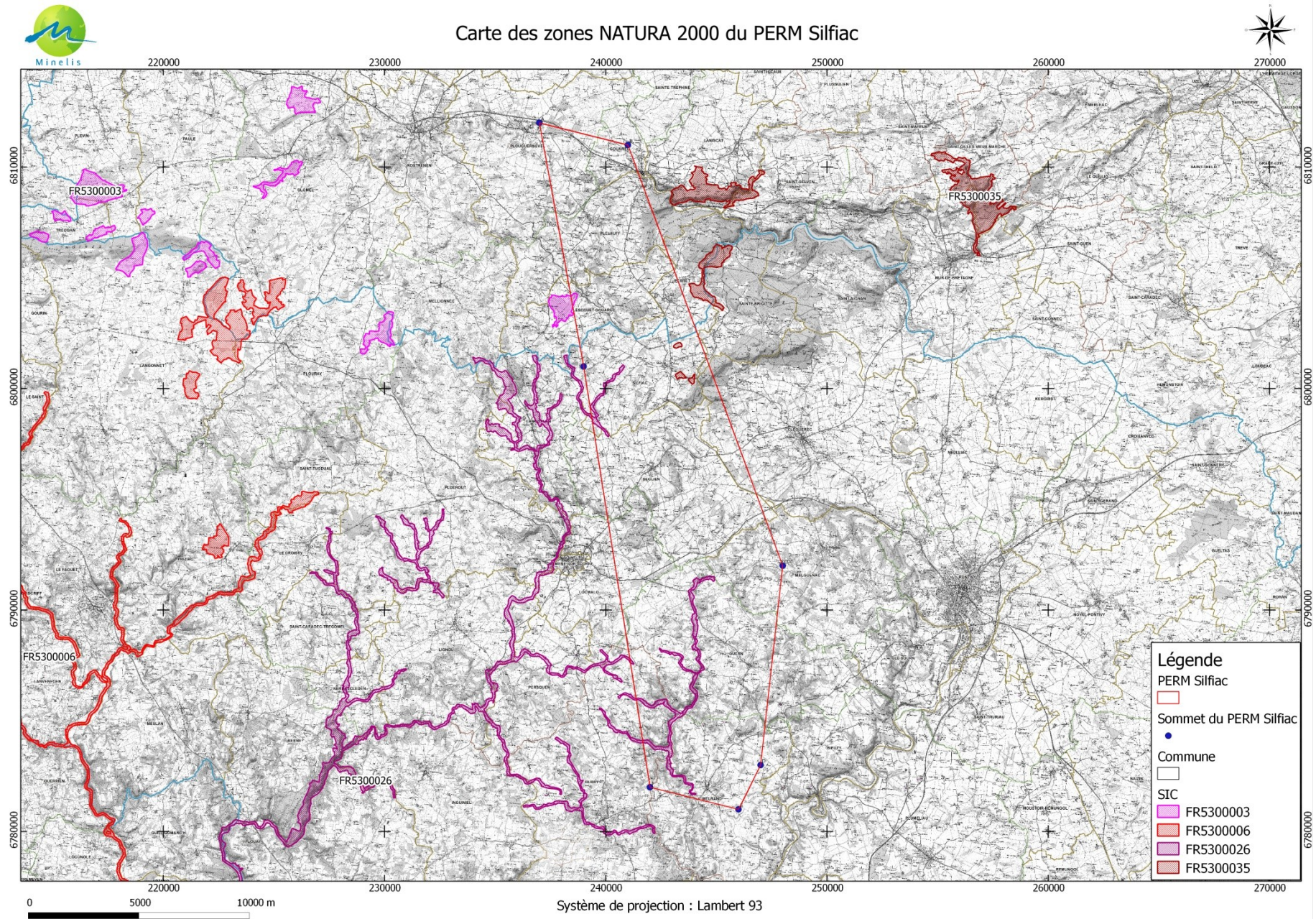
Figure 1 : Image satellitaire du périmètre du PERM Silfiac (source : Google earth)

La base de données européenne d'occupation des sols Corine Land Cover situe le projet du PERM Silfiac dans un environnement essentiellement composé de systèmes cultureux complexes et de « terres arables hors périmètres d'irrigation » et de quelques prairies. Ces grandes zones agricoles sont recoupées par de petits ruisseaux ayant permis la mise en place de quelques moulins tels que le moulin de la Sarre à Séglien et le moulin de Quilio à Guern. Ces ruisseaux ont également permis la création de petits plans d'eau comme l'étang de Pont Samuel ou encore l'étang de Botmars. On notera également le passage du canal de Nantes à Brest dans la partie Nord du PERM.

On observe également la présence de nombreuses zones forestières telles que le bois de Squel ou le bois de Ménoray où l'on trouve tous les types de végétation, à la fois des feuillus et des conifères ou encore des zones à végétation arbustive en mutation.



Carte des zones NATURA 2000 du PERM Silfiac



Plan 1 : Carte de localisation du PERM Silfiac et des sites Natura 2000



&



MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

1.2 Installation d'une base opérationnelle

VARISCAN MINES achètera un bâtiment adapté et un terrain suffisant pour aménager des locaux techniques pour mener à bien l'ensemble du projet sur les cinq années. L'impact environnemental de l'installation d'une base opérationnelle se limitera à celui de l'aménagement d'un bâtiment pour installation de bureaux et d'un magasin de stockage pour l'organisation d'une lithothèque (échantillons de roches, carottes de sondage...).

1.3 Etudes géologiques

La partie préliminaire consiste à réaliser une synthèse des données antérieures par recherches bibliographiques et création d'une base de données informatique de représentation spatiale.

Le travail en bureau peut être complété par une vérification sur le terrain (simples visites sur le terrain, prélèvements d'échantillons, analyses Niton). Les géologues en charge des études veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

1.4 Travaux de géochimie

Les études géochimiques qui seront entreprises concerneront les contrôles au sol des anomalies géophysiques. De même que pour les études géologiques, les géologues en charge des études veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

Deux types de prélèvements sont prévus : les prélèvements de sols superficiels et éventuellement les prélèvements de sols profonds (2 à 5 m) par tarière à main. Ces prélèvements seront effectués dans le respect de l'environnement et des cultures.

Pour les sols superficiels

- En zone de prairie ou en sous-bois, l'échantillon sera prélevé à la base des racines. Une motte de 20 cm x 20 cm sera retirée à la pelle, le prélèvement d'environ 250 g de terre effectué au fond du trou, et la motte herbeuse sera ensuite remise en place.
- En zone de labour, les échantillons seront directement prélevés à la surface des mottes ou en fond de sillon (suivant la profondeur du labour).

Pour les sols profonds (2 à 5 m au maximum)

Le prélèvement géochimique s'effectuera à la base des sols, dans la saprolithe. Une tarière hélicoïdale à main sera utilisée, la faible profondeur à atteindre ne nécessitant pas la mise en œuvre de moyens mécaniques.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

1.5 Travaux de géophysique

Ces travaux consisteront en :

- Une **campagne aéroportée de magnétométrie, de scintillométrie et de gravimétrie potentielle**. Cette technique consiste à réaliser des lignes de vol à partir d'un petit avion (éventuellement un hélicoptère) équipé de capteurs mesurant les variations du champ magnétique terrestre et la radioactivité naturelle U, Th et K⁴⁰. Les lignes de vol seront espacées de 100 m et le capteur embarqué évoluera à plus de 40 m du sol pour éviter tout risque de collision avec les arbres. Pour couvrir la superficie de 173 km², le petit avion de tourisme effectuera 1 730 km de lignes de vol. Cette technique ne provoque aucune nuisance, si ce n'est le bruit causé par le petit avion de tourisme. Toutefois, une campagne d'information sera réalisée dans les communes du PERM Silfiac et dans les médias pour ne pas que la population soit surprise de voir un avion faire de nombreux passages à faible altitude.
- Une **campagne d'électromagnétisme hélicoptère HELITEM¹**. Cette technique consiste à réaliser des lignes de vol à partir d'un hélicoptère AS 350 B de l'Aérospatiale équipé d'une boucle d'émission de champ électromagnétique et d'un capteur pour en mesurer les variations liées à la nature des roches survolées. De même que précédemment, cette technique ne provoque aucune nuisance si ce n'est la brève nuisance sonore liée au survol de l'hélicoptère. Toutefois, une campagne d'information sera réalisée dans les communes du PERM Silfiac et dans les médias car le caractère spectaculaire de la boucle d'émission est susceptible de soulever de nombreuses interrogations dans la population.
- Un **contrôle au sol par magnétométrie et gravimétrie** des principales anomalies définies par les techniques aéroportées et hélicoptères. Ces mesures, effectuées à partir d'appareils portables de petite dimension (magnétomètre au Césium tel le modèle G-858 de Geometrics et petite station gravimétrique sur une grille de mesure de 200 x 50 m) et qui s'apparentent aux travaux de géologie, ne présentent aucun impact environnemental. Les géophysiciens impliqués veilleront à obtenir toutes les autorisations requises avant toute intervention dans les propriétés privées.

¹ Voir site de FUGRO :

<http://www.fugroairborne.com/services/geophysicalservices/bysurvey/electromagnetics/helicopter-electromagnetic/helitem>

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

1.6 Tranchées d'exploration

Les travaux éventuellement envisagés peuvent s'apparenter à de petits travaux publics et consistent en des tranchées réalisées perpendiculairement aux structures minéralisées affleurantes afin de permettre leur localisation précise et leur échantillonnage. Leur utilisation sera faite en cas de découverte de chapeau de fer et demeurant peu probable. La profondeur maximale ne doit pas excéder 1,30 m afin de satisfaire à la législation relative aux travaux publics (décret du 8 janvier 1965 modifié intitulé « travaux de terrassement à ciel ouvert » aux articles 66, 67, 68, 70, 71, 72, 74 et 77).

Lors de leur réalisation, la terre végétale sera stockée séparément de la partie plus profonde. Les tranchées seront rebouchées aussitôt réalisés le levé géologique et l'échantillonnage. La terre végétale sera remise en place, limitant au strict minimum l'impact environnemental de leur ouverture.

La réalisation de ces tranchées implique l'amenée d'une pelle hydraulique et l'immobilisation pour plusieurs jours d'une partie des terrains concernés (le temps de leur étude). Ces tranchées seront signalées afin d'éviter toute chute accidentelle et ne seront réalisées qu'avec l'accord formel du propriétaire du terrain. Elles feront systématiquement l'objet d'un contrat d'indemnisation pour la gêne causée.

Par ailleurs, le chantier sera surveillé en permanence et interdit au personnel non autorisé.

1.7 Sondages

Les travaux envisagés peuvent se décomposer en trois stades : des travaux d'accès et d'aménagement (1 jour), les travaux de forage proprement dits d'une durée de trois à quatre jours (à la vitesse approximative de 100 m par jour) et la remise en état du terrain et repli du matériel (1 jour).

Ceci est donné à titre d'indication pour un sondage type. Ce temps de sondage, hors incidents, sera un peu plus long pour aller à 1 000 m, ou au contraire plus court si le sondage est arrêté à 50 m. Le carottage demande parfois un peu plus de temps du fait de la manutention des carottes. Cependant, dans le cas de sondages multiples à partir d'une même plate-forme, la durée de sondage peut s'étendre à 2 ou 3 semaines. La profondeur des sondages sera adaptée à la nature des terrains. Ils peuvent être de 15 à 20 m tout comme de plus de 1 000 m de profondeur. A titre indicatif, la profondeur moyenne des sondages est estimée être entre 250 et 500 m. La profondeur maximale des sondages ne dépassera toutefois pas les 1 500 m.

	Jour 1	Jour 2	Jour 3	Jour 4	Jour 5	Jour 6
Préparation et mise en place						
Réalisation des sondages						
Remise en état et replis						

Tableau 2 : Planning théorique des sondages (cas d'un sondage unique)

Diverses techniques de sondages seront utilisées :

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

- Les sondages destructifs par circulation inverse (RC) qui offrent l'avantage d'un coût plus réduit (80 à 100 € le mètre foré) et permettent un contrôle des déviations. Ces sondages seront utilisés prioritairement pour traverser les terrains encaissants correspondant aux cibles profondes. Pour donner une idée du matériel, sa taille est approximativement de l'ordre de 6 m de long sur 2,5 m de large et 3 m de haut avec un poids inférieur à 8 tonnes.



Figure 2 : Foreuse à circulation inverse



Figure 3 : Foreuse pour carottage

- Les sondages carottés HQ (diamètre 68 mm), plus coûteux (200 à 300 € le mètre foré), mais offrant une bien meilleure connaissance des minéralisations recoupées. La foreuse utilisée sera de petite taille comme montré sur la figure 3.

Pour réaliser des sondages profonds, VARISCAN MINES utilisera la méthode destructive pour la première partie du trou et la méthode par carottage pour la fin du trou. De plus, plusieurs sondages carottés seront réalisés à partir du fond d'un même sondage destructif. Cette approche par sondages multiples volontairement déviés permet une réduction significative des coûts et de l'impact environnemental (réduction du métrage total foré pour une connaissance équivalente).

La position, la profondeur et le nombre de ces sondages dépendront bien évidemment des résultats des campagnes de géophysique qui seront réalisées en préalable.

Le forage sera initié en diamètre de 140 à 150 mm ce qui permettra d'instrumenter plus facilement les trous en avant puits.

Le procédé type de forage est le suivant : le forage se fait avec de l'eau pour remonter la matière et refroidir la tête de la foreuse. Quand le forage est de type destructif, les boues de roches broyées remontent et sont cyclonnées sur le camion de forage. Les échantillons de roches peuvent alors être prélevés et les boues sont récupérées dans un bac de 1 à 2 m³ où elles décantent. L'eau du bac de décantation est ensuite réinjectée dans le forage en circuit

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

fermé. Une fois le forage terminé, les boues de forage sont emmenées hors du site et envoyées en décharge.

L'infrastructure sera composée d'un bungalow de chantier et d'un WC chimique, de la foreuse et d'un bac de décantation pour les boues et d'un camion de chantier. Des barrières de type HERAS pourront être utilisées.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

2 Etat de conservation des habitats naturels et des espèces

2.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992.

2.2 La procédure de désignation des sites Natura 2000

La désignation des sites Natura 2000 par chacun des pays membres est effectuée dans le cadre de deux directives européennes : la directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979 pour la conservation des oiseaux sauvages et la directive « Habitats, Faune, Flore » 92/43/CEE du 21 mai 1992 pour la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Les zones de protection spéciale sont les sites désignés au titre de la directive Oiseau et les zones spéciales de conservation sont celles issues de la directive Habitat, Faune, Flore.

La directive Habitats Faune Flore comprend entre autre :

- Une annexe I qui définit les habitats naturels d'intérêt communautaire ;
- Une annexe II qui définit des espèces d'intérêt communautaire.

Des inventaires ont été réalisés permettant d'établir les Formulaires Standard de Données (FSD : fiche d'identité pour chaque site Natura 2000) et les premières délimitations de sites. Ces sites sont ensuite soumis à consultation par le préfet aux communes et aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

Au regard de ces précédentes étapes de désignation, la France propose à la Commission Européenne une liste nationale de sites (sites transmis) susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire (pSIC : proposition de site d'importance communautaire).

Après une mise en cohérence et une sélection au niveau européen, la liste des SIC est établie par la Commission Européenne en accord avec les Etats membres.

Les Etats membres désignent ensuite ces sites en zones spéciales de conservation qui constituent avec les zones de protection spéciale le réseau Natura 2000.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

2.3 Description des sites Natura 2000 sur le périmètre d'étude

Les trois sites Natura 2000 situés sur le périmètre d'étude sont : le Complexe de l'est des montagnes noires : SIC (FR5300003), la Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre (SIC) (FR5300026) et la Forêt de Quénécán, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Doualas (SIC) (FR5300035).

Site FR5300003² : « Complexe de l'Est des montagnes noires : SIC »

Ce site a été proposé éligible comme SIC le 31 mars 1999 et a été enregistré comme SIC le 31 janvier 2012.

Ce site regroupe un ensemble de sites complexes associant des landes sèches à mésophiles, des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat prioritaire), des tourbières acides, notamment les tourbières à narthécies et à sphaignes (habitat prioritaire), avec présence de la Sphaigne de la Pylaie à l'extrémité Est de son aire de répartition européenne, aire limitée à la Bretagne, la Galice et l'Asturie (Espagne).

Les rives exondables à substrat sablo-vaseux de l'étang du Coronc (Glomel - 22) abrite le Coléanthe délicat (annexe II), unique représentant connu de la tribu des Coleantheae, menacé au niveau mondial.

La Loutre d'Europe occupe ici la zone centrale du noyau principal en Centre-Bretagne.

En 2005 deux extensions du site situées sur la commune de Glomel, permettent d'intégrer :

- l'étang du Coronc abritant l'une des rares localités européennes de coléanthe subtil (*Coleanthus subtilis*). Etang à niveau d'eau variable dont les berges sont colonisées par des ceintures de végétations amphibies se rattachant à l'habitat « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétations des *Littorelletea uniflorae* (littorelle) et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* » (code 3130). Dans ce site, le coléanthe forme des gazons très étendus, notamment aux environs du village de Saint-Conogan.
- la zone naturelle de Lann Bern. Cet espace abrite des habitats et des espèces d'intérêt communautaire identiques à ceux d'autres secteurs retenus dans ce complexe, en particulier la Sphaigne de la Pylaie et deux habitats prioritaires :
 - o Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles
 - o Végétation des tourbières hautes actives

Ce site couvre une superficie de 1 404 ha. Il est constitué de 50 % de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana, 20 % de forêts mixtes, 16 % de marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières, 7% eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes), 6 % de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées et 1 % de prairies améliorées.

Vulnérabilité et mesures de protection du site :

Sur les secteurs les plus sensibles (tourbières, landes humides, bas-marais), l'abandon des pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage), voire la reconversion de ces terres en cultures ou boisements (gyrobroyage, labour, drainage), ainsi que des modifications du régime ou de la nature physico-chimique des eaux, modifient parfois de manière radicale et

² <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300003>

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

irréversible les habitats d'intérêt communautaire présents ainsi que les peuplements faunistiques et floristiques associés.
 Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

Situation du site FR5200622 par rapport au PERM Silfiac :

Ce site Natura 2000 se trouve en partie au Nord-Ouest du PERM. Son emprise sur le PERM est d'environ 9,26 ha.

Site FR5300026³ : « Rivière Scorff, forêt de Pont Calleck, rivière Sarre : SIC »

Ce site a été proposé éligible comme SIC le 31 décembre 1998 et a été enregistré comme SIC le 31 janvier 2012.

Site remarquable par la qualité, la diversité et l'étendue des végétations rhéophiles à *Ranunculus* et *Callitriche* (annexe I ; 75% du linéaire) et *Luronium natans* (annexe II ; une dizaine de secteurs de 50 à 100m). On note essentiellement des phytocénoses relevant du *Callitricho hamulatae - Ranunculetum penicillati*, groupements caractéristiques des cours d'eau à salmonidés du Massif armoricain. Dans cet ensemble, les radiers à *Oenanthe crocata* constituent les habitats préférentiels des juvéniles de saumon atlantique (annexe II).

Le passage du Scorff en lisière Est de la forêt de Pont Calleck, secteur au relief marqué, est un facteur de diversité au contact de la hêtraie-chênaie à houx (annexe I), et favorise la présence de taxons inféodés aux ambiances forestières humides tels qu'*Hymenophyllum tunbrigense* (protection nationale).

La présence de boisements riverains de l'Alno-Padion (habitat prioritaire, annexe I), d'un étang dystrophe à faible marnage (étang de Pontcallec ; annexe I) et d'un secteur estuarien (estuaire, prés-salés ; annexe I), sont également des éléments importants de ce site en termes de diversité et de complémentarité des habitats, notamment pour l'ichtyofaune d'intérêt communautaire (saumon, lamproie fluviatile).

Site régional prioritaire pour la Loutre d'Europe.

Ce site couvre une superficie de 2 419 ha. Il est constitué 36 % de forêt caducifoliées, 26 % de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, 17% d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes), 15 % de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana, 4 % de rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes (incluant les bassins de production de sel), 1 % de marais salant, prés salés, steppes salées et 1% de forêts de résineux.

Vulnérabilité et mesures de protection du site :

Les sources de pollution organique disséminées le longs du Scorff et de ses affluents sont susceptibles d'altérer la qualité physicochimique des eaux puis de modifier la distribution et la constitution des phytocénoses, de la macrofaune benthique, voire de l'ichtyofaune d'intérêt communautaire du site. Les sources de pollution peuvent être liées à des pratiques agricoles (lessivage de nitrates), à la présence de piscicultures, au dysfonctionnement éventuel d'une station d'épuration etc.

³ <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300026>

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

L'abandon de l'entretien traditionnel de la végétation des berges, en relation parfois avec l'enfrichement des fonds de vallée (abandon des prairies riveraines), peut altérer la qualité des habitats dulcicoles (ralentissement de courant, envasement, ombrage etc).

Les dépôts de gravats sont une menace encore d'actualité pour les schorres de la partie estuarienne du Scorff.

Situation du site FR5300026 par rapport au PERM Silfiac :

Ce site Natura 2000 se trouve en partie essentiellement au Sud du PERM avec une petite partie à l'Ouest également. Son emprise sur le PERM est d'environ 251 ha.

Site FR5300035⁴ : « Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Doualas: SIC »

Ce site a été proposé éligible comme SIC le 31 décembre 1998 et a été enregistré comme SIC le 31 janvier 2012.

Site remarquable par la diversité des habitats d'intérêt communautaire et de leur répartition spatiale, agencement complexe ménageant tantôt des zones de contact franches, tantôt des zones de transition progressive entre lesdits habitats. Il s'agit en particulier de landes sèches sommitales avec affleurements schisteux, de landes humides tourbeuses à sphaignes de queue d'étang et de fonds de vallée (habitat prioritaire), de la hêtraie-chênaie atlantique à houx et if présentant localement des faciès neutrophiles relevant de l'*Asperulo-Fagetum*, d'étangs dystrophes.

Le secteur du Lac de Guerlédan fait partie du noyau principal de présence de la Loutre d'Europe en Centre-Bretagne.

A noter également la présence de *Trichomanes speciosum*, sous forme feuillée, fougère inféodée à des biotopes très ombragés, à atmosphère saturée en humidité.

Ce site couvre une superficie de 922 ha. Il est constitué 61 % de forêt caducifoliées, 25 % de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana, 7 % d'eaux douces intérieures, 4 % de marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières et 3 % de rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente.

Vulnérabilité et mesures de protection du site :

La préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire passe par une gestion de la fréquentation touristique, en particulier sur les replats rocheux (landes de Liscuis, gorges de Daoulas et de Poulancre), une maîtrise de la qualité et du régime des eaux alimentant les étangs et les zones humides tourbeuses, un contrôle des activités d'extraction de matériaux, et une intégration des objectifs patrimoniaux dans les pratiques sylvicoles.

Situation du site FR5300035 par rapport au PERM Silfiac :

Ce site Natura 2000 se trouve en partie à l'Est du PERM. Son emprise sur le PERM est d'environ 22 ha.

⁴ <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300026>

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Bilan :

La principale zone de protection Natura 2000 présente sur le périmètre du PERM Silfiac est le site FR5300026 : Rivière Scorff, forêt de Pont Calleck, rivière Sarre qui couvre environ 251 ha de celui-ci.

Deux zones secondaires sont présentes sur le site du PERM avec le site FR5300035 : Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Doualas et couvre une superficie d'environ 22 ha et le site FR5300003 : Complexe de l'Est des montagnes noires et couvre une superficie d'environ 9,26 ha.

Ainsi, la faible emprise des sites Natura 2000 sur le PERM Silfiac permettra de pouvoir éviter ces zones lors des travaux prévus.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

3 Incidences générales du projet

Les incidences décrites ci-après ne prennent pas en compte les mesures de suppression ou d'atténuation qui seront mises en œuvre pour la réalisation de ce projet. Ces mesures de suppression et d'atténuation seront présentées au paragraphe 4 de ce rapport.

3.1 Incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

La destruction ou dégradation d'habitats d'espèces inclue les sites de repos de l'espèce, les sites de reproduction et de nourrissage.

La destruction d'habitats est le processus par lequel l'habitat est endommagé ou détruit à un point tel qu'il n'est plus capable de supporter les espèces et les communautés écologiques qui s'y produisent naturellement. Il en résulte souvent une extinction des espèces et, par conséquent, une perte de biodiversité. L'habitat peut être détruit directement par de nombreuses activités humaines ou indirectement par les activités humaines telles que la pollution, la fragmentation, le changement climatique et l'introduction d'espèces envahissantes. Bien que la destruction des habitats est majoritairement attribuée à l'homme, la perte d'habitat se produit également suite à des événements naturels.

La dégradation des habitats est le processus par lequel l'habitat est endommagé. Il en résulte souvent une diminution du nombre d'individus des espèces concernées.

3.2 Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

La destruction d'espèce comprend la destruction d'individus adultes mais aussi des pontes, des semences et des stades juvéniles. L'incidence sur ces espèces d'intérêt communautaire est directement liée à l'incidence d'interventions sur leur habitat. Leur très faible mobilité au sol démontre implicitement que l'absence ou la très faible intervention sur leur habitat immédiat constitue une précaution efficace à leur préservation.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

4 Mesures d'atténuation des incidences

4.1 Mesure de suppression d'incidence directe

Choix adapté de l'emplacement des travaux

Les chemins d'accès agricoles seront utilisés pour accéder aux plates-formes de sondage, aucun nouveau chemin d'accès ne sera réalisé. Le choix de l'emplacement des sondages prendra en compte les contraintes environnementales pour éviter toute atteinte aux habitats et espèces protégés. En effet, les sondages se faisant à de grandes profondeurs, il est possible de les réaliser de façon inclinée et de choisir ainsi l'emplacement des plateformes afin d'éviter des perturbations majeures sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire et le fonctionnement des milieux. Même si une « cible » géologique était recherchée sous un site Natura 2000, elle pourrait être atteinte depuis l'extérieur de la zone. Le site protégé est principalement représenté par des forêts et des zones humides.

Aucune tranchée, ni plateforme de sondage ne sera installée sur un espace protégé. Aucun travail de défrichage, ni abattage d'arbre ni aucun travail risquant d'entraîner des rejets dans les cours d'eau du site ne sera réalisé. Aucun travail ne sera réalisé à proximité immédiate des rivières protégées.

4.2 Mesures de réduction d'incidence de proximité

Les travaux pouvant être effectués à proximité d'habitats protégés, des mesures de réduction d'incidence seront prises telles la lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses et la réduction de l'emprise des aménagements et des travaux.

Lutte contre les pollutions accidentelles et diffuses

Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors de travaux effectués à faible distance des habitats d'espèces protégées que l'on soit ou non en zone Natura 2000, des mesures simples seront prises :

- Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ;
- Le stationnement des engins se fera hors zone inondable ;
- Le stockage des huiles et carburant se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, et notamment en dehors des zones inondables ;
- L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ;
- Les eaux usées seront traitées avant leur remise dans le milieu naturel ;
- Les vidanges, ravitaillement et nettoyages des engins et du matériel se feront en dehors de la zone des travaux, dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ;
- Les émissions de poussières seront limitées au maximum ;
- Une collecte des déchets, avec poubelles, sera mise en place.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Réduction au maximum de l'emprise des aménagements et des travaux

Lors des phases d'aménagement et de travaux, il est indispensable d'essayer de limiter l'emprise afin de réduire de manière générale les incidences sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

- L'emprise des aménagements précédents la phase de travaux se limitera à l'utilisation de voies d'accès existantes. Dans le cas présent ces aménagements ne nécessiteront pas de travaux particuliers puisque l'ensemble de la zone est accessible par tracteur. L'accès aux plateformes de sondage ne posera pas de difficultés particulières et n'utilisera que des tracés existants.
- L'emprise des travaux se limitera à la réalisation d'une plateforme pour y installer le matériel de sondage et le bassin de réception des eaux de forage.

L'organisation du chantier se fera en tenant compte des périmètres d'intérêt majeur. Un balisage de la zone de chantier sera mis en place pour éviter toute destruction du milieu à préserver.

Pour ce qui est du bruit, des vibrations et des poussières occasionnés par les phases d'aménagement et de sondage, le désagrément sera limité dans le temps. De plus, les plateformes de forage seront les plus éloignées possibles des zones d'habitats des espèces protégées.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

5 Conclusion sur les incidences résiduelles

Au vu de l'évaluation des incidences du projet après intégration des propositions de mesures d'atténuation, et confrontation aux mesures de conservation des documents d'objectif de chaque site, il apparaît que les incidences résiduelles du projet, à l'échelle de l'ensemble des sites Natura 2000 concernés, n'engendreront pas **d'incidences significatives sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire**, à court, moyen et long terme ; et sur le fonctionnement écologique, à partir du moment où les mesures proposées sont bien mises en œuvre.

6 Méthodologie et limites

Afin de mettre en place cette notice d'incidence, une analyse complète du projet et des travaux engendrés par celle-ci a été effectuée. Il a ensuite fallu dresser les incidences que pourraient avoir ces travaux sur les différents sites Natura 2000 afin de réfléchir aux mesures de réduction qui pouvaient être prises.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025054134&dateTexte=&categorieLien=id>

Gestion des milieux et des espèces : Natura 2000

<http://ct83.espaces-naturels.fr/natura-2000>

Méthodologie de l'évaluation des incidences sur des sites Natura 2000

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-evaluation-des-incidences-Natura.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Que-doit-comporter-un-dossier-d.html>

Inventaire des sites Natura 2000 :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/recherche>

Inventaire national du patrimoine naturel :

<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Site FR5300003 : « Complexe de l'est des montagnes noires :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300003>

Site FR5300026 : « Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre :

<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300026>

Site FR5300035 : « Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du

Doualas : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5300035>

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

ANNEXES

Annexe 1 : Carte des zones Natura 2000 du PERM Silfiac - 2 -

Annexe 2 : Zone Natura 2000 FR5300003 - 6 -

Annexe 3 : Zone Natura 2000 FR5300026 - 10 -

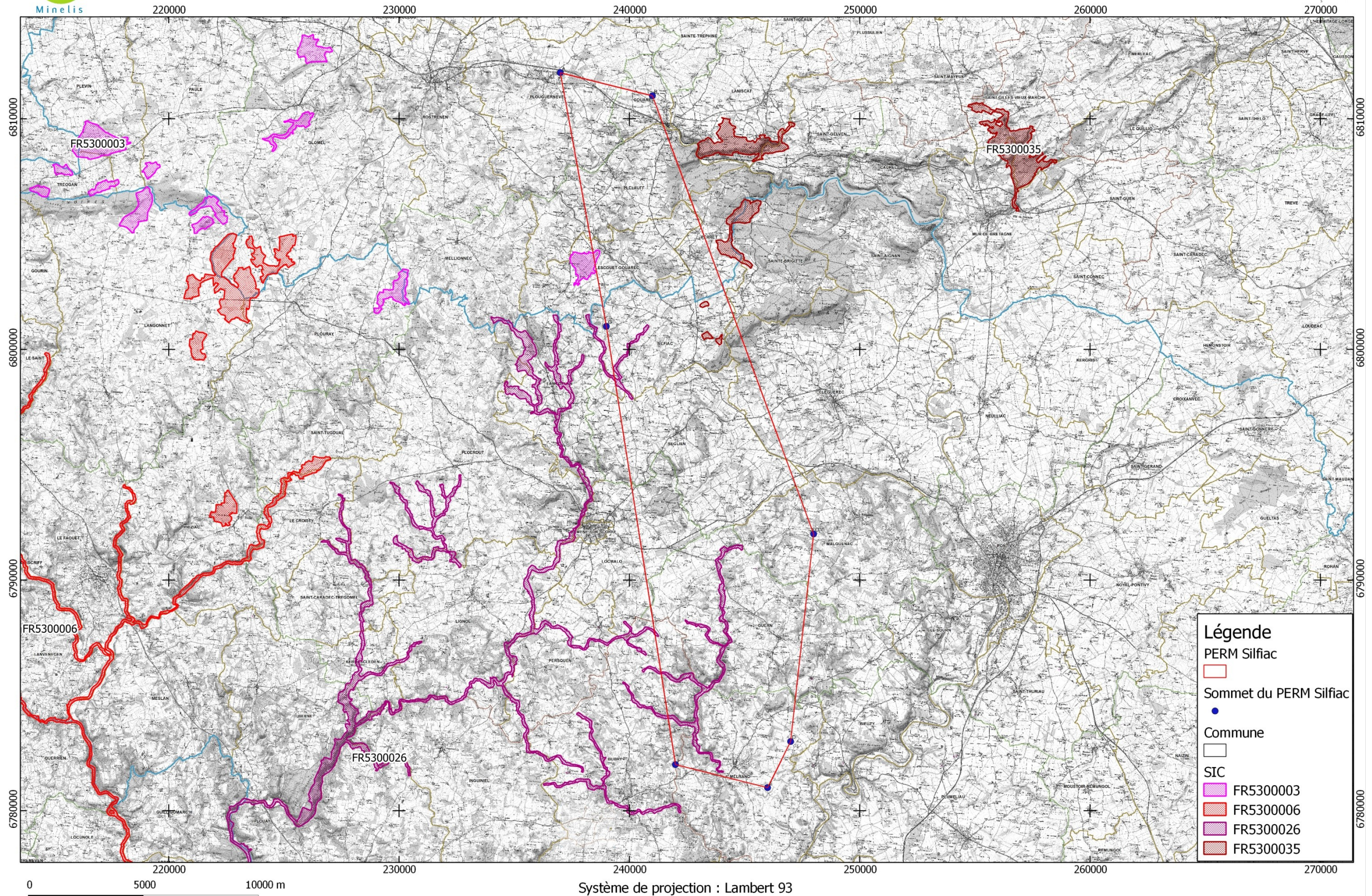
Annexe 4 : Zone Natura 2000 FR5300035 - 14 -

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Annexe 1 : Carte des zones Natura 2000 du PERM Silfiac



Carte des zones NATURA 2000 du PERM Silfiac



Légende

- PERM Silfiac
- Sommet du PERM Silfiac
- Commune
- SIC
 - FR5300003
 - FR5300006
 - FR5300026
 - FR5300035

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Annexe 2 : Zone Natura 2000 FR5300003

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

FR5300003 - Complexe de l'est des montagnes noires

Site de la directive "Habitats, faune, flore"



Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Identification du site							
Type : B (pSIC/SIC/ZSC)	Code du site : FR5300003	Compilation : 30/11/1995	Mise à jour : 30/09/2011				
Appellation du site							
Complexe de l'est des montagnes noires							
Dates de désignation / classement							
Date site proposé éligible comme SIC : 31/03/1999				Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012			
ZSC : premier arrêté (JO RF) :				ZSC : dernier arrêté (JO RF) :			
Texte de référence							
Aucun texte de référence							
Localisation du site							
Coordonnées du centre :							
		Longitude : -3,51028		Latitude : 48,20028			
Superficie : 1 404 ha.				Pourcentage de superficie marine : 0%			
Altitude :		Min : 150 m.		Max : 304 m.		Moyenne : 0 m.	
Région administrative :							
REGION : BRETAGNE DEPARTEMENT : Côtes-d'Armor (47%) DEPARTEMENT : Finistère (27%) DEPARTEMENT : Morbihan (26%)							
Régions biogéographiques :				Carte de localisation :			
Atlantique : 100%							

**Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac
Notice d'incidence**

Description du site

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	50%
Forêts mixtes	20%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	16%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6%
Prairies améliorées	1%

Autres caractéristiques du site

Complexe de landes, tourbières, boisements et affleurements rocheux de l'Est des Montagnes Noires, bénéficiant, à l'instar des Monts d'Arrée, d'un climat frais à pluviométrie relativement élevée (1100 mm/an).

Qualité et importance

Ensemble de sites complexes associant des landes sèches à mésophiles, des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat prioritaire), des tourbières acides, notamment les tourbières à narthécies et à sphaignes (habitat prioritaire), avec présence de la Sphaigne de la Pylaie à l'extrémité Est de son aire de répartition européenne, aire limitée à la Bretagne, la Galice et l'Asturie (Espagne).

Les rives exondables à substrat sablo-vaseux de l'étang du Coronc (Glomel - 22) abrite le Coléanthe délicat (annexe II), unique représentant connu de la tribu des Coleantheae, menacé au niveau mondial.

La Loutre d'Europe occupe ici la zone centrale du noyau principal en Centre-Bretagne.

En 2005 deux extensions du site situées sur la commune de Glomel, permettent d'intégrer :

- l'étang du Coronc abritant l'une des rares localités européennes de coléanthe subtil (*Coleanthus subtilis*). Etang à niveau d'eau variable dont les berges sont colonisées par des ceintures de végétations amphibies se rattachant à l'habitat " Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétations des Littorelletae uniflorae (littorelle) et/ou des Isoeto-Nanojuncetea " (code 3130). Dans ce site, le coléanthe forme des gazons très étendus, notamment aux environs du village de Saint-Conogan.

- la zone naturelle de Lann Bern. Cet espace abrite des habitats et des espèces d'intérêt communautaire identiques à ceux d'autres secteurs retenus dans ce complexe, en particulier la Sphaigne de la Pylaie et deux habitats prioritaires :

Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à 4 angles *
Végétation des tourbières hautes actives *

Vulnérabilité

Sur les secteurs les plus sensibles (tourbières, landes humides, bas-marais), l'abandon des pratiques agricoles extensives (fauche, pâturage), voire la reconversion de ces terres en cultures ou boisements (gyrobroyage, labour, drainage), ainsi que des modifications du régime ou de la nature physico-chimique des eaux, modifient parfois de manière radicale et irréversible les habitats d'intérêt communautaire présents ainsi que les peuplements faunistiques et floristiques associés.

Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe.

Désignation

Documentation

- DURFORT J (1994), Inventaire des tourbières du Finistère.

Conseil général 29.

- FEDERATION CENTRE-BRETAGNE environnement (1993), Etude pour une stratégie de préservation, de restauration et de gestion des espaces naturels dans le centre-ouest Bretagne.

- GAUTIER (1960), Excursion géographique de Lothey à Coadri.

Penn ar Bed n° 22.

- GREMILLET X (1992/1994), Bilan de la reproduction des busards dans les Montagnes Noires.

- LAFONTAINE L (1996), Espaces naturels régionaux d'intérêt prioritaire pour les mammifères d'intérêt européen.

- ZNIEFF, fiches n° 0003, 0004, 0029, 0043, 0073, 0073/0001 à 0073/0003, 0074, 0082, 0086, 0087, 0091, 0203, 0621/0009 à 0621/0011.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Annexe 3 : Zone Natura 2000 FR5300026

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

FR5300026 - Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre

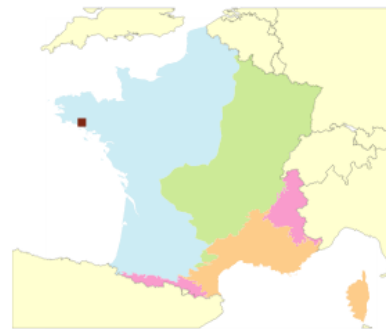
Site de la directive "Habitats, faune, flore"



Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Identification du site							
Type : B (pSIC/SIC/ZSC)	Code du site : FR5300026	Compilation : 30/11/1995	Mise à jour : 30/09/2011				
Appellation du site							
Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre							
Dates de désignation / classement							
Date site proposé éligible comme SIC : 31/12/1998				Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012			
ZSC : premier arrêté (JO RF) :				ZSC : dernier arrêté (JO RF) :			
Texte de référence							
Aucun texte de référence							
Localisation du site							
Coordonnées du centre :							
		Longitude : -3,25750		Latitude : 48,00361			
Superficie : 2 419 ha.				Pourcentage de superficie marine : 0%			
Altitude :		Min : 0 m.		Max : 220 m.		Moyenne : 0 m.	
Région administrative :							
REGION : BRETAGNE DEPARTEMENT : Finistère (5%) DEPARTEMENT : Morbihan (95%)							
Régions biogéographiques :				Carte de localisation :			

Atlantique : 100%



**Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac
Notice d'incidence**

Description du site

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	36%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	26%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	17%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	15%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	4%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	1%
Forêts de résineux	1%

Autres caractéristiques du site

Rivière le Scorff, des sources jusqu'au secteur estuarien, sur substrat cristallophyllien plus ou moins métamorphisé (granites à micaschistes feldspathisés) déterminant un pH acide. Cours d'eau à affluents assez courts (réseau penné), également caractérisé par la présence de nombreux biefs de moulins qui modifient les conditions d'écoulement et produisent un découpage répétitif des unités phytocénocotiques inter-barrages.

Qualité et importance

Site remarquable par la qualité, la diversité et l'étendue des végétations rhéophiles à *Ranunculus* et *Callitriche* (annexe I; 75% du linéaire) et *Luronium natans* (annexe II; une dizaine de secteurs de 50 à 100m). On note essentiellement des phytocénoses relevant du *Callitriche hamulatae* - *Ranunculetum penicillati*, groupements caractéristiques des cours d'eau à salmonidés du Massif armoricain. Dans cet ensemble, les radiers à *Oenanthe crocata* constituent les habitats préférentiels des juvéniles de saumon atlantique (annexe II).
Le passage du Scorff en lisière Est de la forêt de Pontcallec, secteur au relief marqué, est un facteur de diversité au contact de la hêtraie-chênaie à houx (annexe I), et favorise la présence de taxons inféodés aux ambiances forestières humides tel qu'*Hymenophyllum tunbridgense* (protection nationale).
La présence de boisements riverains de l'Alno-Padion (habitat prioritaire, annexe I), d'un étang dystrophe à faible marnage (étang de Pontcallec; annexe I) et d'un secteur estuarien (estuaire, prés-salés; annexe I), sont également des éléments importants de ce site en terme de diversité et de complémentarité des habitats, notamment pour l'ichtyofaune d'intérêt communautaire (saumon, lamproie fluviatile).
Site régional prioritaire pour la Loutre d'Europe.

Vulnérabilité

Les sources de pollution organique disséminées le longs du Scorff et de ses affluents sont susceptibles d'altérer la qualité physicochimique des eaux puis de modifier la distribution et la constitution des phytocénoses, de la macrofaune benthique, voire de l'ichtyofaune d'intérêt communautaire du site. Les sources de pollution peuvent être liées à des pratiques agricoles (lessivage de nitrates), à la présence de piscicultures, au dysfonctionnement éventuel d'une station d'épuration etc.
L'abandon de l'entretien traditionnel de la végétation des berges, en relation parfois avec l'enrichissement des fonds de vallée (abandon des prairies riveraines), peut altérer la qualité des habitats dulcicoles (ralentissement de courant, envasement, ombrage etc).
Les dépôts de gravats sont une menace encore d'actualité pour les schorres de la partie estuarienne du Scorff.

Désignation

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Documentation

- " Inventaire et cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne. Etude méthodologique ", Conservatoire Botanique National de Brest, mai 2000, 103 p + 2 notices relatives au site Scorff, Sarre.
- Dominique Carcreff, Armel Evanno (...), Olivier Farcy, Marc Jamet, Arnaud Le Mouël, Jacques Ros et Nathalie Simon " Inventaire complémentaire sur les Chiroptères/ Site Natura 2000 " Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt domaniale de Pont-Calleck ", Bretagne Vivante - SEPNB, janvier 2001, 77 p.
- Lionel Lafontaine (Coord.), B. Salomon, J.-J. Le Gouïc, F. Pillet et C. Guihard " Répartition de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra* L., sur les bassins du Scorff et de la Sarre et recommandations de gestion de ses habitats. Phase I : rapport d'étape : réactualisation du statut de l'espèce ", Groupe Mammalogique Breton, 1999, 16 p.
- Marc-Richard Sabatié " Inventaire des habitats fréquentés par les Lamproies dans les rivières Scorff et Sarre ", ENSAR - INRA Département Halieutique, Laboratoire d'Ecologie aquatique, février 2001, 52 p.
- Etienne Prévost " Etat du stock de Saumon atlantique (*Salmo salar*) du Scorff (Bretagne sud, France) en 1999 : production de smolts, retours d'adultes, échappement, taux d'exploitation et survie ", conseil scientifique du Moulin des Princes, INRA - Conseil Supérieur de la Pêche, mars 2000.
- Matthieu Fortin, Guillaume Gélinaud et Cyrille Blond " L'Escargot de Quimper, *Elona quimperiana* (De Férussac, 1821), dans le site Natura 2000 " Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck " ", Bretagne Vivante - SEPNB, décembre 2000, 36 p.
- Philippe Quéré " *Margaritifera margaritifera*, situation sur le site Natura 2000 " Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck " ", Bretagne Vivante - SEPNB, décembre 2000, 22 p. + cartographie.
- Zaïg Dorval, " Contribution au Document d'Objectifs Natura 2000/ site des rivières du Scorff, de la Sarre et du Brandifrou, Forêt de Pont-Calleck ", stage de DESS, Syndicat du Bassin du Scorff, septembre 2001, 101 p.
- Cahiers d'habitats et d'espèces, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Autres documents utilisés :
- " Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 ", Atelier Technique des Espaces Naturels, 1998, 144 p.
- Jean-Pierre Ferrand " Le patrimoine naturel du bassin du Scorff ", Syndicat du Bassin du Scorff, 1992, 173 p.
- Marie-Noëlle Bonnier " Agriculture et qualité des eaux : les pratiques de fertilisation en vallée du Scorff (Morbihan) ", stage de DESS, Chambre d'Agriculture du Morbihan, octobre 1990, 163 p. + annexes.
- " Etude de la qualité des eaux du bassin du Scorff ", DIREN Bretagne, Syndicat du Bassin du Scorff, mars 1994, 38 p. + annexes.
- " Les eaux souterraines profondes dans le bassin du Scorff : évaluation des potentiels, sélection des formations géologiques les plus favorables ", BRGM - DIREN Bretagne, janvier 1994, 19 p. + annexes.
- " Etude de définition du programme d'actions renforcées Bretagne Eau Pure n°2. Phase 1 : diagnostic - objectifs du programme ", SCE/ Syndicat du Bassin du Scorff, juin 1996, 53 p. + annexes.
- " Etude de définition du programme d'actions renforcées Bretagne Eau Pure n°2. Phase 2 : programme d'actions ", SCE/ Syndicat du Bassin du Scorff, mai 1997, 29 p. + annexes.
- " Diagnostic préalable à la gestion des cours d'eau du bassin versant du Scorff " (Etude préalable au Contrat Restauration-Entretien pour le Scorff), CERESA/ Syndicat du Bassin du Scorff, décembre 2001.
- " Diagnostic " Barrages et libre circulation piscicole " sur le bassin du Scorff ", Fédération du Morbihan pour la pêche et la protection du milieu aquatique, CPER 1994-1999, juin 2001, classeur.
- H. Daniel, J. Haury, 1995 " Effects of fish farms on phytocenoses in acidic rivers ", *Acta Botanica Gallica* 142 (6) : 639-650.
- J. Haury, S. Muller, 1991 " Variations écologiques et chorologiques de la végétation macrophytique des rivières acides du Massif Armoricain et des Vosges du Nord (France) " *Rev. Sci. Eau* 4 (4) : 463-482.
- J. Haury, H. Daniel, K. Voogden, A. Faure, M. Le Dard, 1996 " Comparaison des métriques de l'environnement pour estimer la pollution par deux piscicultures en système truiticole breton : physico-chimie et bio-indicateurs végétaux et animaux. In C. Amiard-Triquet & T. Mahon (Eds) *La Qualité de l'Eau*, p. 75-78. Coll. Pluridisciplinaire Univ. Nantes, 26-28 Oct. 1995.
- Ledard M., Gross F., Haury J., Lafontaine L., Hubaud M.-O., Vigneron T., Dubos C., Labat J.-J., Aubry M., Nioche-Seigneur F., Vienne L., Craipeau F. (2001) " Restauration et entretien des cours d'eau en Bretagne. Guide technique ", DIREN Bretagne, Rennes. Société Rivière-Environnement, Bègles, 103 p.
- J.-C. Rameau, C. Gauberville, N. Drapier " Gestion forestière et diversité biologique ", ENGREF-IDF-ONF, juillet 2000 (classeur).
- Michel Colombet " Guide du Sylviculteur de Moyenne Vilaine ", avril 2000, 64 p.
- Forêts de France, revue nationale de la forêt privée, dossier Région Bretagne, n°442, avril 2001, 24 p.
- Science et Nature, spécial Chauves-souris, hors série n°11, 1997, 35 p.
- " Curieux de Nature, Patrimoine naturel de Bretagne ", DIREN et Conseil Régional de Bretagne, 1995, 100 p.

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

Annexe 4 : Zone Natura 2000 FR5300035

MINELIS	Variscan - Silfiac - Notice d'incidence	VAR-SIL-b-1301\2	10/01/2013
Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac Notice d'incidence			

FR5300035 - Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas

Site de la directive "Habitats, faune, flore"



Ce FSD intègre les informations officielles transmises par la France à la commission européenne (septembre 2012)

Description	Habitats	Espèces	Protections	Activités	Gestion	Régimes de propriété	Responsables
Identification du site							
Type : B (pSIC/SIC/ZSC)	Code du site : FR5300035	Compilation : 30/11/1995	Mise à jour : 30/09/2011				
Appellation du site							
Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas							
Dates de désignation / classement							
Date site proposé éligible comme SIC : 31/03/1999				Date site enregistré comme SIC : 13/01/2012			
ZSC : premier arrêté (JO RF) : 04/05/2007				ZSC : dernier arrêté (JO RF) : 10/06/2008			
Texte de référence							
Arrêté du 10 juin 2008 portant désignation du site Natura 2000 Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas (zone spéciale de conservation)							
Localisation du site							
Coordonnées du centre :							
		Longitude : -3,12056	Latitude : 48,22167				
Superficie : 922 ha.				Pourcentage de superficie marine : 0%			
Altitude :		Min : 70 m.	Max : 290 m.		Moyenne : 0 m.		
Région administrative :							
REGION : BRETAGNE DEPARTEMENT : Côtes-d'Armor (89%) COMMUNES : Laniscat, Mûr-de-Bretagne, Perret, Saint-Gelven, Saint-Gilles-Vieux-Marché. DEPARTEMENT : Morbihan (11%) COMMUNES : Sainte-Brigitte, Silfiac.							
Régions biogéographiques :				Carte de localisation :			
Atlantique : 100%							

Permis Exclusif de Recherche de Mines de Silfiac
Notice d'incidence

Description du site

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	61%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	25%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	7%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	4%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	3%

Autres caractéristiques du site

Ensemble paysager complexe associant des crêtes schisteuses recouvertes de landes, des cours d'eau sur schistes et grès, localement très encaissés avec présence de chaos rocheux, des étangs, dans un contexte essentiellement forestier.

Qualité et importance

Site remarquable par la diversité des habitats d'intérêt communautaire et de leur répartition spatiale, agencement complexe ménageant tantôt des zones de contacts franches, tantôt des zones de transition progressive entre lesdits habitats. Il s'agit en particulier de landes sèches sommitales avec affleurements schisteux, de landes humides tourbeuses à sphaignes de queue d'étang et de fonds de vallée (habitat prioritaire), de la hêtraie-chênaie atlantique à houx et if présentant localement des faciès neutrophiles relevant de l'Asperulo-Fagetum, d'étangs dystrophes. Le secteur du Lac de Guerlédan fait partie du noyau principal de présence de la Loure d'Europe en Centre-Bretagne. A noter également la présence de *Trichomanes speciosum*, sous forme feuillée, fougère inféodée à des biotopes très ombragés, à atmosphère saturée en humidité.

Vulnérabilité

La préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire passe par une gestion de la fréquentation touristique, en particulier sur les replats rocheux (landes de Lisouis, gorges de Daoulas et de Poulancré), une maîtrise de la qualité et du régime des eaux alimentant les étangs et les zones humides tourbeuses, un contrôle des activités d'extraction de matériaux, et une intégration des objectifs patrimoniaux dans les pratiques sylvicoles.

Désignation

Documentation