



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

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Lorraine**

Nancy, le 28 mai 2014

Unité Territoriale de Meurthe-et-Moselle et de la Meuse
8, bis, rue Pierre Fourier – CS 12247
54022 NANCY CEDEX

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Objet : Demande d'autorisation présentée par la société GSM pour l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

Réf. : Transmission préfectorale du 20 janvier 2014 - Retour d'enquête publique.

--	--	--

« Ce document est susceptible de ne pas disposer de signature manuelle. Vous pouvez obtenir une copie de l'original signé en prenant contact à l'adresse mentionnée en en-tête. »

I – Présentation synthétique du dossier du demandeur

I.1- Le demandeur

Raison sociale : Société GSM
Siège social : Les Technodes
BP 2
78931 GUERVILLE CEDEX

I.2- Objet de la demande

La société GSM sollicite pour une durée de 21 ans l'autorisation d'exploiter une carrière de matériaux alluvionnaires aux lieux-dits « Le Hard » et « Sur le Méry » sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

I.3- Capacités techniques et financières du demandeur

La société GSM, filiale du groupe cimentier italien ITALCEMENTI, est une Société par Action Simplifiée dont le capital social s'élève à 18 675 810 € qui exploite 90 carrières de granulats en France et intervient sur une grande partie du territoire national. Elle a fourni à l'appui de sa demande les éléments suivants :

- cotation Banque de France (cotation B3 signifiant que la capacité de l'entreprise à honorer ses engagements financiers est jugée forte),
- éléments financiers analysant l'évolution du chiffre d'affaires, la rentabilité de l'exploitation et l'autonomie financière de la société. A fin 2011, la société GSM présente un chiffre d'affaires de 266 000 millions d'euros et un ratio d'autonomie financière de 45,5%, nettement plus élevé que la moyenne du secteur d'activité.

Ses capacités financières lui permettent d'honorer ses engagements.

La société GSM dispose de tout le matériel adapté à l'extraction, à l'approche du tout-venant, au chargement-vente et au réaménagement des carrières.

Le personnel de la société possède les compétences nécessaires à l'exécution des tâches définies dans leurs fonctions du fait notamment d'un investissement important en matière de formation. En particulier, les chefs de carrière, qui assurent un management de terrain permanent, suivent un cursus interne dénommé « compétences Chefs de carrière ».

La société GSM possède également une expérience diversifiée de réaménagement réussi à travers les carrières qu'elle a déjà exploitées.

I.4- Situation du projet

L'intégralité des terrains de la carrière projetée se situe sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE :

Lieu-dit	Section	Parcelle	Surface cadastrale
Le Jard	ZM	11p	17 ha 20 a 00 ca
		13	36 a 30 ca
		14	36 a 30 ca
		15	1 ha 03 a 30 ca
		16	24 a 40 ca
		17	2 ha 28 a 80 ca
		18	8 a 00 ca
		19	98 a 30 ca
		20	3 ha 42 a 20 ca
		21	7 ha 36 a 10 ca
		22	13 a 00 ca
		38	33 a 20 ca
		39	3 ha 21 a 00 ca
Sur le Méry	ZM	36	16 a 00 ca
		37	7 ha 12 a 90 ca
TOTAL			44 ha 29 a 80 ca

I.5- Maîtrise foncière

La société GSM détient la maîtrise foncière de l'ensemble de l'emprise du projet.

I.6- Caractéristiques techniques du projet

La rubrique de classement de ce projet au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement est la suivante :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Caractéristiques
2510-1	A	Exploitation de carrière	Carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires	Production maximale : 250 000 tonnes/an

A : activité soumise à autorisation

Il s'agit de l'exploitation d'un gisement composé de sables et graviers.

La surface cadastrale concernée par la demande est de 44 hectares 29 ares 80 centiares pour une superficie exploitable de 30 hectares.

L'autorisation d'exploiter la carrière projetée est sollicitée pour une durée de 21 ans. Le volume total de gisement à extraire est de 1 350 000 m³ soit 2 565 000 tonnes.

La production maximale annuelle de la carrière sera de 250 000 tonnes par an, la durée d'exploitation envisagée par le demandeur étant de 21 ans en 5 phases.

I.7- Etat initial du site et de son environnement

Le site retenu se situe sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE aux lieux-dits « Le Jard » et « Sur le Méry »

Les terrains sont accessibles depuis la RD 570 par le chemin d'exploitation n° 3 qui mène aux plans d'eau existants.

I.7.1 Géologie

La stratigraphie du gisement est résumée ainsi :

- découverte
Terre végétale surmontant les stériles pour une épaisseur moyenne de 1,6 m, épaisseur maximale en bordure Sud-ouest et Sud du site.
- gisement
Sables, graviers et galets d'une épaisseur moyenne de 4,5 m à 5 m.
- substratum
Selon les secteurs, substratum composé de Dolomie de Beaumont et de marnes bariolées intermédiaires.

I.7.2 Hydrologie

Le projet se situe en zone inondable de la Moselle, ce qui a motivé la réalisation d'une étude hydraulique et morphodynamique de la Moselle.

La zone étudiée s'étend sur un linéaire de 7 km sur les communes de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE et TONNOY.

Le contexte hydraulique est caractérisé par la présence:

- de plans d'eau issus d'extractions (étangs du Jard en rive gauche et étang du Breuil et étangs des Moulins en rive droite),
- d'émissaires agricoles dont 3 traversant l'emprise concernée par le projet.

I.7.3 Hydrogéologie

Le projet se situe à proximité de la prise d'eau de la CUGN pour l'alimentation humaine mais hors de ses périmètres de protection éloigné ou rapproché.

De plus, la moitié du projet se situe en périmètre de protection éloigné des captages de l'Île de la Motte déclaré d'utilité publique le 9 juin 2005.

A ce titre, une étude a été réalisée par un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau portant sur la compatibilité du projet avec la protection des eaux captées par les collectivités.

I.7.4 Milieu naturel

Le projet est situé à environ 300 m en aval de la ZNIEFF de type I « les Saulaies de Tonnoy » et de la zone NATURA 2000 «vallée de la Moselle, secteur Châtel-Tonnoy ».

Il est par ailleurs situé pour partie en ZNIEFF de type II « Vallée de la Moselle, secteur Châtel-Tonnoy ».

L'analyse des impacts du projet sur la zone NATURA 2000 montre que les effets attendus sont limités voir nuls sur le Cuivré des marais et le castor d'Europe. Aucun effet dommageable notable sur l'état de conservation des espèces et des habitats de la zone NATURA 2000 n'est à envisager.

En outre, le projet de réaménagement du site à vocation écologique vise à augmenter les capacités d'accueil de la faune et de la flore, étant susceptible de prolonger ou renforcer l'intérêt écologique du site NATURA 2000.

Une étude concernant la faune et la flore a été menée par les bureaux d'étude ESOPE, ENTOMO-LOGIC et l'association NEOMYS.

I.7.5 Paysage et perception visuelle

Le paysage au sein duquel s'insère le site sollicité correspond à un espace classique de plaine alluviale. L'analyse approfondie du site conduit à distinguer de part et d'autre du chemin d'exploitation menant aux bords de la Moselle les 2 unités suivantes ;

- la partie Est marquée par un caractère anthropique fort (occupation uniforme des sols cultivés à proximité de la RD570 et de la circulation qui en découle, tracé rectiligne des émissaires agricoles de la ligne électrique, présence de plan d'eau voué à la pêche),
- à l'Ouest, l'artificialisation du paysage atténuée par la présence d'une prairie au sein des terres cultivées, le tracé en arc de cercle du ru sur « le Méry » (émissaire F2), une végétation spontanée beaucoup plus développée et une distance à la route plus importante.

I.7.6 Infrastructures

Les alluvions extraites seront acheminées par camions vers les installations de traitement exploitées par le demandeur sur le territoire de la commune de VELLE-SUR-MOSELLE et situées à environ 6 km de la carrière projetée au Sud-est. L'activité générera un trafic moyen d'environ 19 rotations par jour et un trafic maximum de 38 rotations par jour soit 76 poids-lourds.

Le personnel et les sous-traitants attachés au site généreront un trafic de 8 véhicules jour.

L'activité correspondant à l'accueil des matériaux inertes destinés au remblaiement générera un flux de 30 véhicules par jour dont 20 % pourront être organisés en contre-voyages avec des produits finis au départ des installations de traitement de matériaux de VELLE-SUR-MOSELLE.

I.7.7 Bruit

Les nuisances sonores émanant de la carrière auront pour origine :

- les opérations ponctuelles de décapage associées au réaménagement,
- l'extraction des matériaux,
- la circulation des engins et des camions notamment pour l'apport des remblais inertes externes.

L'impact sonore du projet dans les zones à émergence réglementée (ZER) a été évalué dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Les résultats sont repris dans le tableau suivant :

ZER	Niveau sonore initial (dB(A))	Bruit ambiant résultant (dB(A))	Emergence (dB(A))	Emergence admissible (dB(A))

Ménil Saint Michel	47,7	48,3	+0,6	+5
Ménil Rouge	45,1	45,9	+0,8	+5
Habitations situées à proximité du poste de gaz	48,1	48,9	+0,8	+5
Villa des sources	43,3	48,2	+4,9	+5
Habitations de FLAVIGNY situées à proximité de la station de pompage	44,6	45,8	+1,2	+5

I.7.8 Poussières

Sur le site, les sources de pollution de l'air se limiteront à l'émission de gaz d'échappement des engins évoluant sur le site et aux émissions de poussières liées aux travaux de décapage et à la circulation des engins par temps sec.

I.7.9 Servitudes et autres contraintes affectant le site

La commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE est dotée d'un plan d'occupation des sols révisé et approuvé le 23 décembre 2009. Le site du projet est positionné en zone 2NDa (autorisations d'extraction accordées sous réserve du respect de la réglementation) et 2NDaa (retour à une occupation agricole de l'ensemble du secteur après remblaiement de la carrière imposé).

Le zonage du Schéma Départemental des Carrières de Meurthe-et-Moselle situe le projet en catégorie 3. En outre, au chapitre 8 de ce schéma relatif aux « conditions d'implantation des carrières », il est précisé pour le secteur du projet, du pont-canal au lieu-dit le Ménil Rouge, que « *le réaménagement de fin d'exploitation devrait respecter l'horizontalité en privilégiant l'enherbement au boisement autour des plans d'eau résiduels.* ».

La compatibilité de la carrière projetée avec les orientations du SDAGE Rhin-Meuse a été examinée dans le dossier de demande d'autorisation.

L'environnement du site est concerné par la présence d'ouvrages pour l'alimentation en eau potable suivants :

- les puits de captage de l'île de la Motte alimentant la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE, au Nord-ouest du site, en rive droite de la Moselle,
- la prise d'eau en Moselle de la CUGN alimentant les communes qui forment cette communauté urbaine, en amont immédiat du barrage de Richardménil, complétée par une réserve d'eau aménagée le long de la rivière.

Le site se trouve pour partie en périmètre de protection éloignée des captages de l'île de la Motte (déclaration d'utilité publique du 9 juin 2005).

Pour la prise d'eau de la CUGN, le site est positionné en dehors de ses périmètres de protection.

Conformément au règlement de la DUP et à la demande de l'Agence Régionale de la Santé de Lorraine, l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau portant sur la compatibilité du projet avec la protection des eaux captées par les collectivités a été sollicité. L'avis est joint au dossier de demande d'autorisation.

Le site est accessible depuis la RD570 par le chemin d'exploitation n° 3 qui dessert les plans d'eau existants « du Jard ».

En lien avec le service gestionnaire de la route, un projet de nouvel accès à la carrière est présenté dans le dossier de demande d'autorisation.

La commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE est concernée par les plans de servitudes aéronautiques associés aux aérodromes de Nancy-Essey et Nancy-Azelot. Cela concerne les hauteurs de construction maximales à ne pas dépasser. Aucune contrainte ne s'applique au projet.

Les terrains se situent en zone 1 dite « zone de préservation » du Plan de Prévention des Risques d'Inondation approuvé le 27 juillet 2000.

Dans cette zone, les carrières, les bassins, les dépôts de matériaux ainsi que les installations liées à leur exploitation sont autorisés à condition de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux, de préserver le libre écoulement des eaux et les zones d'expansion des crues, de ne pas augmenter la population exposée.

Les superstructures doivent être déplaçables ou ancrées afin de résister aux effets d'entraînement résultant de la crue centennale. Dans ce dernier cas, le matériel électrique doit être démontable et les installations et stocks de matériaux placés dans le sens du courant.

Les terrains concernés sont situés en dehors de toute ZNIEFF de type I. En revanche, ils sont localisés au sein d'une ZNIEFF de type II : « Vallée de la Moselle » entre FLAVIGNY(54) et DOGNEVILLE (88).

Ils ne sont concernés par aucune ZICO.

A environ 300 mètres en amont du projet, une Zone Spéciale de Conservation « Vallée de la Moselle, secteur Châtel-Tonnoy- site FR4100227 » est identifiée.

Les terrains concernés sont en dehors de toute ZPS.

I.8- Méthode d'exploitation

La méthode destinée à être mise en œuvre pour l'exploitation de la carrière projetée comporte les étapes suivantes :

- le décapage de la découverte avec rabattement partiel de nappe,
- l'extraction des matériaux (sables et graviers),
- l'évacuation des matériaux extraits vers les installations de traitement de matériaux implantées à VELLE-SUR- MOSELLE,
- la remise en état du site coordonnée.

L'exploitation se fera en 2 phases principales, à chacune d'entre elles correspondant des garanties financières, comme détaillé dans le tableau suivant, les travaux de remise en état de la carrière étant coordonnés à chaque phase d'exploitation :

Phase	Travaux	Garanties financières
Phase 1	<p><u>Constitution de la zone prairiale</u> Exploitation parallèle à la RD570, d'orientation Ouest-Est puis Est-Ouest.</p> <p>Réalisation du merlon de protection longeant la RD570 avec la terre végétale issue de la première campagne de décapage.</p> <p>Talutage de la berge Sud des plans d'eau du Jard en utilisant les limons de découverte puis comblement progressif des plans d'eau à partir de cette berge.</p> <p>En parallèle, comblement de la zone exploitée à l'aide des limons de découverte du site et de matériaux inertes externes puis régalinge d'une couche superficielle de terre végétale du site.</p>	1ère période quinquennale et 2ème période quinquennale pour partie
Phase 2	<p><u>Constitution du plan d'eau</u> La phase 2A est décapée et extraite sur une largeur de 100 m d'Ouest en Est. Un masque de limon est mis en place le long de la berge située en parallèle de la Moselle.</p> <p>Le solde du secteur, constituant la phase 2B, sera exploité d'Est en Ouest.</p> <p>La découverte est immédiatement affectée au réaménagement pour le modelage des berges du plan d'eau. Elle est complétée pour la diversification des berges dans la partie Sud du plan d'eau par des matériaux inertes externes.</p>	2ème période quinquennale pour partie, 3ème et 4ème périodes quinquennales, et 5ème période d'une année.

I.9- Réaménagement final du site de la carrière

Etabli en concertation avec la commune, le réaménagement a pour objectif la reconstitution d'une zone humide d'intérêt dans le but de favoriser la colonisation d'espèces végétales et animales caractéristiques des vallées alluviales, aujourd'hui fortement menacées.

Afin d'atteindre ces objectifs, il sera restitué :

- une zone de type prairie de fauche d'environ 20 ha dans le secteur Est du projet,
- un plan d'eau d'une superficie d'environ 10 ha dans le secteur Ouest du projet,
- un chemin d'accès entre la zone Est et Ouest afin de maintenir l'accessibilité du site pour sa gestion ultérieure.

Il prévoit la constitution d'une zone prairiale par comblement des plans d'eau préexistants du Jard ainsi que de la totalité de la surface extraite dans le secteur Est du projet à l'aide de :

- matériaux inertes externes,
- limons de découverte,
- terre végétale décapée sur le site.

Seuls des matériaux naturels issus de chantiers de terrassement ou travaux publics et n'ayant pas fait l'objet d'une quelconque contamination pourront être employés au remblaiement du site.

I.10- Garanties financières

Les garanties financières ont été déterminées conformément aux modes de calcul fixés par l'arrêté du 24 décembre 2009 modifiant l'arrêté ministériel du 9 février 2004.

Le montant maximal des garanties financières permettant d'assurer la remise en état final de la carrière est de :

- 175 672 € pour la 1^{ère} période quinquennale,
- 166 653 € pour la 2^{ème} période quinquennale,
- 117 655 € pour la 3^{ème} période quinquennale,
- 113 347 € pour la 4^{ème} période quinquennale,
- 15 348 € pour la 5^{ème} période d'une année.

II – Enquête publique et consultation administrative

Cette demande d'autorisation a fait l'objet d'une évaluation de l'autorité environnementale en date du 18 octobre 2013 concluant que, pour les enjeux identifiés, la société GSM a présenté dans son dossier une analyse des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les impacts y sont identifiés et traités et le dossier prend en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

II.1- Enquête publique

Elle s'est déroulée du 18 novembre au 18 décembre 2013 inclus, dans les communes de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE, d'AZELOT, de BENNEY, de BURTHECOURT-AUX-CHENES, de CEINTREY, de LUPCOURT, de PULLIGNY, de TONNOY et de RICHARDMENIL.

Le dossier a fait l'objet de 15 remarques et 14 courriers qui portent sur :

- la circulation et l'accès,
- la traversée de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE,
- l'environnement,
- la proximité du captage de l'île aux Mottes,
- le remblaiement de la carrière,
- le bruit et la gêne pour les habitations situées à proximité de la carrière,
- l'aspect financier de la convention de foretage,
- l'information des habitants de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE par la municipalité.

La société GSM a produit un mémoire en réponse aux remarques émises lors de l'enquête publique ainsi qu'à celles du commissaire-enquêteur relatives à la réutilisation des matériaux, l'utilisation éventuelle du canal de l'Est pour le transport des granulats et le comité de suivi.

Le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable à la demande présentée par la société GSM en recommandant :

- **la mise en place d'un comité de suivi composé de 4 personnes dont le maire de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE et 2 personnes motivées par l'environnement (plus un suppléant),**
- **l'étude de la mise en œuvre par l'exploitant avec les transporteurs livrant les matériaux à partir de VELLE en direction de NANCY, qui de ce fait traversent FLAVIGNY-SUR-MOSELLE, de protocoles de transport permettant d'exiger d'eux des dispositions de prévention des nuisances et de protection de l'environnement (limitation de vitesse lors de la traversée de la commune,**

contrôle régulier des systèmes d'échappement et respect des tonnages autorisés pour réduire le bruit de roulement).

II.2- Avis des communes

La municipalité de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE a émis un avis favorable.

La municipalité de TONNOY a émis deux réserves concernant l'impact du projet sur le point de captage des eaux de la commune et l'impact du projet sur la circulation sur la RD 570.

La municipalité de RICHARDMENIL a émis un avis favorable à l'unanimité.

La municipalité de BENNEY n'a pas émis d'observations.

Les autres communes consultées n'ont pas répondu.

II.3- Avis des services administratifs consultés

II.3.1 Agence Régionale de Santé de Lorraine (ARS)

Par courrier du 16 mai 2013, suite à l'avis rendu par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène et d'eau, M. Marc SAUTER, le 11 janvier 2013, l'ARS émet un avis favorable sur le dossier sous réserve que les mesures compensatoires prévues dans le projet soient mises en œuvre, à savoir :

- mise en place d'un masque de limons peu perméable au droit de la berge nord du plan d'eau de la phase 2,
- mise en place d'un merlon anti-franchissement en bordure de la RD 570 dans la partie du tracé qui jouxte le plan d'eau en exploitation.

Il conviendra également que les mesures de protection figurant dans le dossier soient bien mises en place ainsi que la surveillance de la qualité de l'eau proposée par l'hydrogéologue agréé.

II.3.2 Service Départemental d'Incendie et de Secours de Meurthe-et-Moselle

A émis un avis favorable.

II.3.3 Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Meurthe-et-Moselle

Ne peut émettre d'avis qualifié sur le dossier.

II.3.4 Direction Départementale des Territoires de Meurthe-et-Moselle (DDT)

Par courrier du 1er juillet 2013 complété le 2 août 2013, la DDT a émis un avis réservé au titre de l'agriculture.

Le projet est situé sur une emprise d'extraction de 30 ha, actuellement en totalité à usage agricole, soit environ 6 % du territoire agricole de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE qui est de 527,41 ha.

Il s'agit en majeure partie de terres cultivées (maïs, orge et blé d'hiver). Les exploitants agricoles sont également partiellement propriétaires des parcelles impactées par le projet.

La remise en état programmée du site au terme de la période d'exploitation ne prévoit que partiellement le retour à l'état initial des terres, environ 20 ha de prairies. On peut estimer que la perte pour l'agriculture est pratiquement irréversible et regretter que l'étude n'évoque pas les impacts prévisibles sur les exploitations agricoles, ni les mesures compensatoires envisagées afin de les limiter.

II.3.5 DRAC de Lorraine

Arrêté SRA n° 2012-308 du 11 juillet 2012 prescrivant la réalisation d'un diagnostic archéologique préventif.

II.3.6 Conseil Général de Meurthe-et-Moselle

Par courrier du 10 décembre 2013, au vu des documents transmis, l'autorisation demandée ne soulève aucune objection, ni remarque particulière du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.

II.3.7 INAO

Par courrier du 15 mai 2013, l'INAO a indiqué ne pas avoir de remarque à formuler dans la mesure où le projet n'affecte pas l'activité sur l'AOR et IGP concernées.

II.3.8 Voies Navigables de France (VNF)

Par courrier du 1er août 2013, VNF formule les remarques suivantes :

Après étude du dossier, il s'avère que le projet est situé à proximité immédiate de la rivière Moselle et du canal des Vosges, rivière et infrastructure gérées par Voies Navigables de France.

Selon l'article L. 2131-2 du code général de la propriété des personnes publiques, les propriétaires riverains d'un cours d'eau domanial ne peuvent planter d'arbres, ni clore de haies ou autrement qu'à une distance de 3,25 mètres. Leurs propriétés sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3,25 mètres, dite servitude de marchepied.

Tout propriétaire, locataire, fermier ou titulaire d'un droit réel, riverain d'un cours d'eau domanial, est tenu de laisser les terrains grevés de cette servitude de marchepied à l'usage du gestionnaire de ce cours d'eau ou de ce lac, des pêcheurs et des piétons.

L'exploitation de la carrière projetée ne devra pas impacter le Domaine Public Fluvial se trouvant à proximité du canal des Vosges qui est à préserver.

Le projet présenté n'appelle pas d'autres remarques de la part de VNF au titre de la gestion du Domaine Public Fluvial.

II.3.9 CHSCT

A émis un avis favorable à l'unanimité.

III – Analyse du dossier par l'inspection des installations classées

III.1- Justification du projet

Ce choix d'implantation est motivé par le demandeur par les considérations suivantes :

- projet compatible avec les documents d'urbanisme et de planification le concernant (schéma départemental des carrières de Meurthe-et-Moselle, SDAGE Rhin-Meuse, POS de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE),
- pérennisation du dispositif industriel de la société GSM au Sud de NANCY pour le marché local du bâtiment et des travaux publics,
- qualité géologique et épaisseur moyenne exploitable du gisement,
- situation du projet hors de l'espace de mobilité de la Moselle, isolement vis-à-vis des habitations du voisinage dans un secteur fortement anthropisé.

III.2- Impacts

III.2.1 Effets sur les sols

Conservation des sols

La grande majorité des matériaux de découverte est mise en œuvre pour le réaménagement du site, immédiatement après les opérations de décapage. Dans ces conditions, les qualités agronomiques de l'horizon humifère ne devraient être que peu modifiées.

Les sols reconstitués peuvent atteindre en 3 ou 4 ans la qualité des sols en place. Le soin apporté aux travaux de reconstitution permettra d'améliorer la reprise de la végétation au sol.

Afin de conserver les qualités de la terre végétale, la société GSM prévoit les mesures suivantes :

- décapage sélectif de façon à ne pas mêler l'horizon humifère aux stériles,
- stockage séparé de l'horizon humifère et des stériles et réutilisation pour la constitution de la zone prairiale centrale,
- lors des opérations de décapage, stockage ou remise en état, circulation limitée des engins pour éviter le compactage des terres par le poids des engins,
- lors de la remise en état, remise en surface d'une couche appropriée de terre végétale dans des conditions permettant un développement rapide d'une végétation.

Stabilité des terrains

La stabilité des talus de l'exploitation est assurée par une pente de 2,5H/1V quelles que soient les conditions de niveau d'eau (étiage ou inondation), assurant ainsi que l'extraction n'interfère pas avec la stabilité des ouvrages existants, qu'ils soient souterrains ou aériens.

La distance inexploitée de 10 mètres maintenue le long de la route et du gazoduc garantira la stabilité à long terme de ces ouvrages.

De même, les aménagements hydrauliques prévus pour la gestion des crues participeront également à la stabilité des terrains en cas de crue.

III.2.2 Effets sur les eaux superficielles

Dérivation des émissaires agricoles en périphérie du site

Compte-tenu de leur emplacement au sein de l'emprise d'extraction, les émissaires agricoles F2, F3 et F4 devront être détournés en périphérie du site.

Cette dérivation qui relève de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA) soumises à la loi sur l'eau sera réalisée en conformité avec les dispositions de cette loi et aura pour objectif final de maintenir les conditions d'évacuation actuelle des eaux tout en améliorant également l'état écologique existant.

Elle vise à reconstituer des émissaires dont les caractéristiques se rapprochent le plus possible des ruisseaux non banalisés (lit emboîté avec un sous lit mineur d'étiage, tracé sinueux à méandreux, grande diversité de faciès de berges, ripisylve adaptée).

Les capacités hydrauliques des lits des émissaires après aménagement seront bien supérieures au débit capable des buses qui les alimentent. Il n'y a pas de risque de débordement en aval de la RD570.

Écoulement des crues

Afin de s'assurer le respect des écoulements des crues, des ouvrages hydrauliques permettront le bon remplissage des plans d'eau dans le respect des cheminements préférentiels actuels.

Ainsi, deux rampes enherbées de faible pente seront mises en place en amont et en aval de l'étang.

Le niveau de remblaiement des plans d'eau du Jard sera situé au maximum 40 cm sous le terrain naturel et la séparation entre les 2 plans d'eau remblayés supprimée permettant de conserver la continuité des débordements amont.

Le déroulement de l'exploitation garantit le bon écoulement des eaux en cas de crue :

- la largeur du stockage temporaire de terres de découverte sera réalisée en début d'exploitation en bordure Sud des plans d'eau du Jard sans excéder 20 mètres,
- l'exploitation de la zone Ouest débutera par l'angle Nord-est où sera mise en place la première rampe, garantissant ainsi le remplissage du plan d'eau dès le début de sa création.

Pour garantir la stabilité des berges du plan d'eau en cas de crue, leur pente ne sera pas inférieure à 2,5H/1V et les talus seront stabilisés par l'implantation de végétation sur les bordures Nord, Est et Ouest du plan d'eau.

Eaux d'exhaure

Les eaux d'exhaure seront rejetées à la Moselle par le biais des émissaires dérivés en périphérie d'exploitation et feront l'objet d'un suivi de leur qualité, conformément à l'article 18.2.2 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, sur les paramètres suivants :

- pH et température,
- matières en suspension,
- demande chimique en oxygène,
- hydrocarbures.

III.2.3 Effets sur les eaux souterraines

Risques de pollution

Dans le cas d'un accident d'un camion-citerne sur la RD570, les captages et la Moselle pourraient être exposés au déversement massif d'hydrocarbures.

Afin de gérer ce risque, des mesures particulières sont proposées par le pétitionnaire, dont deux mesures importantes validées par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau :

- la constitution d'un écran semi-perméable de découverte au Nord-ouest du site qui permettra d'accroître de manière significative le niveau de protection de l'Île de la Motte et de la Moselle en cas de déversement accidentel,
- la mise en place d'un merlon anti-franchissement en bordure de la RD970 dans la partie du tracé qui jouxte le plan d'eau d'exploitation.

Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site.

Le ravitaillement des engins sera assuré par camion-citerne de livraison extérieur et se fera sur une aire étanche, équipée d'un séparateur d'hydrocarbures.

Pour les engins sédentaires, les dispositifs de rétention mobiles sont utilisés.

Toutes les opérations d'entretien, hors entretien courant, sont réalisées sur les installations de traitement de matériaux implantées à VELLE-SUR-MOSELLE et aucun lavage d'engin ne sera opéré sur le site de la carrière projetée.

Toutes les mesures nécessaires sont prises pour éviter la mise en décharge ou le dépôt d'objets susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines.

En cas de déversement accidentel, une procédure d'intervention est mise en place comprenant :

- la mise à disposition de produits absorbants dans chaque engin ainsi qu'un kit sur site et l'organisation régulière d'exercices de simulation de pollution,
- l'enlèvement des terres polluées et leur évacuation sur l'aire étanche avant leur expédition vers un centre de traitement autorisé,
- la mise en place de 4 piézomètres, complétés au Nord-Ouest par des piézomètres supplémentaires destinés à assurer un suivi au plus proche des captages de l'Île de la Motte. Un suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines sera réalisé à l'aide ces piézomètres. Les points de prélèvement, les paramètres de suivi à mesurer ainsi que la fréquence de cette surveillance sont précisés dans l'avis formulé par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau.

Ces mesures sont complétées par une information et une sensibilisation du personnel ainsi que des sous-traitants.

Remblaiement

Concernant la gestion des remblais inertes externes, un cahier des charges strict a été établi par la société GSM et une liste de matériaux acceptés en remblaiement et des matériaux interdits est remise à toute personne amenée à travailler sur le site qui doit en disposer dans son engin.

Tout chargement suspect est immédiatement renvoyé.

Les remblais sont préalablement triés avant leur mise en place et les éléments indésirables exclus.

Un bordereau de suivi est établi pour chaque camion et complété par l'indication du lieu d'enfouissement en référence au plan d'exploitation.

Pour le remblaiement dans l'emprise du périmètre de protection éloigné des captages de l'Île de la Motte, conformément aux prescriptions de la DUP du 9 juin 2005, seuls les matériaux de découverte issus de la carrière seront utilisés pour le remblayage des terrains situés au sein de ce périmètre.

Rabattement de nappe

Un pompage sera localement nécessaire pour rabattre la nappe jusqu'au toit du gisement.

Les effets quantitatifs et qualitatifs du pompage sur les eaux souterraines ont été modélisés en prenant en compte les conditions les plus pénalisantes afin de traduire l'effet maximal de l'exploitation :

- Effets qualitatifs

En période d'exploitation que ce soit pour la zone Est ou la zone Ouest, aucun effet sur la productivité des captages AEP n'est attendu.

A l'issue de l'exploitation, après réaménagement du site, les modifications induites par l'exploitation seront sans incidence sur les captages AEP.

L'hydrogéologue agréé a confirmé les conclusions de cette modélisation.

- Effets quantitatifs

En fonctionnement normal, aucune incidence notable sur la qualité de l'eau n'est attendue.

En cas d'incident, deux scénarii accidentels ont été envisagés.

Le premier, relatif à l'accident d'un engin d'exploitation au plus proche de l'île de la Motte, met en évidence un impact négligeable sur la ressource en eau potable.

Dans le second cas qui est l'accident d'un camion-citerne en provenance de la RD570, les captages et la Moselle pourraient être sensibles au déversement massif d'hydrocarbures. Cependant, les teneurs en ces polluants resteraient inférieures aux limites de potabilité ou de qualité des eaux.

Les mesures mises en place pour la protection des eaux souterraines garantissent la sauvegarde des eaux souterraines.

III.2.4 Effets sur la qualité de l'air

Compte-tenu de la méthode d'exploitation en eau, des travaux de remise en état de la carrière et des paramètres météorologiques locaux, les émissions de poussière seront limitées.

En outre, l'arrosage des pistes sera réalisé lorsque les conditions météorologiques l'imposeront.

Afin de limiter les émanations de gaz d'échappement, les engins circulant sur le site seront conformes aux réglementations en vigueur, entretenus et révisés régulièrement. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit et toutes les mesures visant à réduire les risques d'incendie seront prises.

III.2.5 Effets sur la biodiversité

Une étude concernant la faune et la flore a été menée par les bureaux d'études ESOPE, ENTOMO-LOGIC et l'association NEOMYS.

Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée sur le site du projet ou à proximité directe. Il est noté la présence de 2 espèces figurant sur la liste des espèces déterminantes pour une ZNIEFF de niveau 3. 10 espèces invasives sont représentées, principalement en périphérie du site, dont 5 directement concernées par les travaux d'exploitation. Elles doivent être prises en compte lors de la phase d'exploitation de matériaux alluvionnaires et de remblaiement de l'étang « le Jard ».

L'exploitation est envisagée dans un secteur largement dominé par les cultures présentant un enjeu écologique faible.

Les études de terrains ont montré que les intérêts faunistiques sont concentrés majoritairement en périphérie de la zone d'étude, hors zone d'extraction.

Deux espèces protégées ont été identifiées, à savoir le Cuivré des marais et l'Agrion de mercure.

Le Cuivré des marais est concerné par un impact moyen de destruction de site de reproduction, seule une petite partie de l'habitat identifié sur le périmètre d'étude étant impactée. Par contre, il est aussi concerné par un impact de destruction d'individus jugé comme fort.

Pour l'Agrion de mercure, un impact fort de destruction d'individus est attendu compte-tenu de la présence d'une population importante sur un émissaire agricole au sein de la zone d'exploitation.

Pour ces 2 espèces, une demande de dérogation concernant la destruction d'individus a été sollicitée. La dérogation a été accordée par l'arrêté préfectoral n° 2013-DREAL-RMN-114 du 17 décembre 2013.

L'exploitant prévoit cependant les mesures suivantes visant à limiter et prévenir la propagation des éventuelles nuisances sur le milieu :

- des **mesures d'évitement** par la préservation des milieux périphériques, l'aménagement des périodes de travaux d'exploitation avec la réalisation du comblement de l'étang du Jard durant les périodes d'octobre à janvier et la surveillance pour éviter la création de mares temporaires qui constitueraient des pièges écologiques pour les amphibiens ;
- des **mesures de réduction** par le cadrage des entreprises durant la phase d'exploitation, le suivi du chantier par un animateur environnement, la mise en place d'un calendrier d'interventions pour les entreprises concernant la réalisation des travaux sylvicoles, la prise de précautions particulières au regard des espèces invasives afin de limiter leur propagation et la réalisation d'une pêche de sauvegarde avant le début des travaux de comblement des étangs du Jard ;

- des **mesures de compensation** par la restitution d'un habitat favorable à l'Agrion de mercure, la création de milieux humides favorables à l'accueil d'une flore et d'une faune diversifiées et la mise en œuvre d'un réaménagement à vocation écologique après exploitation ;
- des **mesures d'accompagnement** constituées par la mise en place de tas de sable pour les Hirondelles de rivage et le suivi de ces tas en cours d'exploitation, la plantation de haie sur un linéaire de 740 m en périphérie du site, la mise en place d'un plan de gestion conservatoire sur le site après le réaménagement écologique et la réalisation d'un suivi écologique 5 ans après la fin de la phase exploitation.

III.2.6 Effets sur le paysage et sur la perception visuelle

Effets sur le paysage

Concernant le paysage, les éléments du paysage actuel essentiels sont :

- la position isolée des terrains sollicités, à l'écart des habitations,
- la présence d'écrans végétaux entre le village de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE ou la rive droite et le site,
- le caractère boisé prédominant et peu peuplé des coteaux encadrant la vallée de la Moselle.

L'impact paysager est limité par la réalisation progressive des travaux de réaménagement qui ont pour objet de restituer un espace en harmonie avec le paysage de la vallée.

De plus, le traitement du merlon de protection situé au Sud du site est effectué de manière à intégrer au mieux cet élément dans le paysage local, à savoir :

- hauteur visant à garantir la protection visée et à permettre la vision du site réaménagé depuis la route,
- pente 1,5V/2,5H pour assurer une transition progressive avec les éléments périphériques, ceci facilitant également l'entretien,
- engazonnement et plantations.

A l'issue du réaménagement, la substitution de plans d'eau aux formes géométriques par un plan d'eau écologique aux contours sinueux et la substitution de cultures par des prairies de fauche rendront au site un caractère naturel qu'il n'a pas actuellement.

Perception visuelle

Une visibilité restreinte du projet devrait découler du paysage actuel.

Le site ne sera perceptible dans son ensemble que depuis la portion de RD570 le longeant au Sud-est, la partie du coteau lui faisant face au Sud et depuis les abords proches.

Il sera possible de l'apercevoir partiellement et de manière filtrée depuis le Nord-est de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE et la rive droite de la Moselle.

III.2.7 Effets sur la population voisine du site

Trafic routier

L'activité générera un trafic moyen d'environ 19 rotations par jour et un trafic maximum de 38 rotations par jour soit 76 poids-lourds.

Le personnel et les sous-traitants attachés au site généreront un trafic de 8 véhicules/jour.

L'activité correspondant à l'accueil des matériaux inertes destinés au remblaiement générera un flux de 30 véhicules par jour dont 20 % pourront être organisés en contre-voyages avec des produits finis au départ des installations de traitement de matériaux situées à VELLE-SUR-MOSELLE.

L'ensemble générera un trafic maximum de 108 véhicules/jour soit 2,67 % du trafic actuel de la RD570.

Un nouvel accès sera créé afin d'accueillir ce trafic en toute sécurité et en tenant compte du trafic actuel de l'entreprise de travaux publics située en face de l'emprise du projet. Cet aménagement est conçu afin de prendre en compte et de permettre la cohabitation avec l'activité actuelle et la future de l'entreprise de travaux publics située en face du projet, et il a été validé par la direction territoriale du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.

Il sera aménagé en conformité avec les directives du SETRA de décembre 1998 « aménagements carrefours interurbains ».

Bruit

L'analyse prévisionnelle du bruit engendré par le projet se place dans le cas théorique le plus défavorable (opérations en co-activité sans atténuation par les parois de la carrière et la végétation et au bruit ambiant le plus faible sans intégration de bruits particuliers).

Les estimations réalisées permettent de prévoir pour les zones à émergence réglementées un niveau d'émergence conforme aux seuils réglementaires imposés par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Des mesures de contrôles au niveau des zones à émergence réglementée seront réalisées dès le début de l'exploitation afin de vérifier la conformité du site puis un contrôle sera mis en place périodiquement.

Risques pour la santé humaine

Un examen des effets potentiels du projet sur la santé humaine a été mené dans le cadre de l'étude d'impact.

Compte-tenu de l'ensemble des dispositions prises, les effets sur la santé de la population voisine du site du projet peuvent être qualifiés de faibles en période de fonctionnement normale du site.

Activités humaines

Les plans d'eau du Jard sont utilisés pour des activités de pêche. Propriété de la commune, ils sont utilisés par l'association des pêcheurs de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

Le réaménagement du site intégrant le comblement des étangs du Jard, cette activité sera reportée sur d'autres étangs de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

Une pêche de sauvegarde sera réalisée, en concertation avec la fédération de pêche de Meurthe-et-Moselle, avant le début des travaux de comblement des étangs.

III.3- Etude des dangers

Une étude des dangers a été produite dans le cadre de la demande d'autorisation, objet du présent rapport. Dans celle-ci, le demandeur a inventorié les risques accidentels que peut comporter son projet.

Les risques potentiels recensés sont :

- la pollution des sols, des eaux ou de l'air,
- l'incendie,
- l'explosion,
- l'accident corporel.

L'évaluation risques est donnée dans le tableau suivant :

Gravité	Probabilité (croissante de E à A)					
	E		D	C	B	A
Désastreux D	Site existant	Site nouveau				
Catastrophique C						
Important I				Accident corporel		
Sérieux S			Explosion			
Modéré M				Pollution eaux et sols Pollution de l'air Incendie		

Niveau de risque = Niveau de probabilité x Niveau de gravité

Acceptable Critique Inacceptable

Après mise en place des mesures préventives, un seul risque critique persiste :

De par les opérations d'exploitation, la présence de plans d'eau et l'évacuation des matériaux hors site, il existe un risque d'accidents corporels.

Le risque d'accidents corporels est défini comme **critique** et fait l'objet plus particulièrement de la notice hygiène et sécurité.

III.4- Réaménagement de la carrière en fin d'exploitation

III.4.1 Objectif

Le réaménagement de la carrière après exploitation a pour objectif la reconstitution d'une véritable zone humide d'intérêt dans le but de favoriser la colonisation des espèces végétales et animales caractéristiques des vallées alluviales, aujourd'hui fortement menacées. Il permet d'apporter une forte plus-value écologique à l'espace ainsi reconstitué.

Par ailleurs, il répond également à la valorisation esthétique du secteur.

III.4.2 Description

Le réaménagement envisagé intègre certains espaces périphériques non exploités qui seront réaffectés.

Il s'agit de la zone située entre le gazoduc et le canal ainsi qu'une partie de la zone située dans la bande des 50 mètres en bordure de Moselle.

Secteur Est

Dans le secteur Est, une zone de type prairie de fauche d'environ 20 ha sera restituée.

Plusieurs types de prairies se succéderont. Leur implantation sur une surface conséquente d'un seul tenant et leur fauche favorisera l'installation des espèces les plus exigeantes du type Cuivré des Marais et Tarier des Prés.

Les prairies seront encadrées par des haies favorables notamment à certaines espèces d'oiseaux pour leur nidification ou pour d'autres taxons pour les abris qu'elles constituent. Ces haies permettent également de délimiter les espaces et d'isoler le site de la RD570.

La zone prairiale sera constituée par comblement des plans d'eau préexistants du Jard et de la totalité de la surface extraite dans le secteur Est du projet à l'aide de matériaux inertes externes, des limons de découverte et de la terre végétale décapée sur le site. La terre végétale sera toujours remise en surface.

Un ensemencement par des espèces de bonne productivité, qui s'installent rapidement et qui résistent aux inondations, sera réalisé afin de limiter la colonisation du site par des espèces invasives. En complément, des espèces plus basses pourront y être associées.

En périphérie de cette zone, des plantations de haies (environ 750 m linéaires) seront réalisées le long de la RD570 et du chemin d'exploitation n° 3 principalement. Leur mise en place suivra les recommandations d'ESOPE.

Secteur Ouest

Dans le secteur Ouest, un plan d'eau d'une superficie d'environ 10 ha sera restitué. Autour de celui-ci, un complexe d'habitats sera constitué sous forme de :

- prairies sur les secteurs périphériques non exploités,
- complexes humides de déprise,
- mares,
- îles qui renforceront l'attractivité du plan d'eau,
- chenaux.

Les contours du plan d'eau présenteront un profil sinueux et des berges aux pentes variées afin de répondre au mieux aux objectifs d'accueil des espèces animales et végétales cibles.

Les berges seront adoucies :

- avec un talutage de 4 % au niveau des rampes visant à assurer l'alimentation progressive du secteur en cas de crues de la Moselle,
- avec une pente de 10H/1V pour les berges ceinturées de milieux humides de déprise.

Trois îles de taille et forme variables renforceront l'attractivité du plan d'eau et seront positionnées à distance des berges afin de créer un espace protégé des prédateurs terrestres. La disposition en archipel augmentera son attrait pour les oiseaux.

En outre, une falaise à hirondelle de rivage sera érigée en proximité de la Moselle au Nord du plan d'eau. Elle vise à fixer une colonie à un emplacement choisi compte-tenu de l'attractivité que peut représenter le site en exploitation et créer un nouveau site de reproduction pour cette espèce.

Des chenaux seront créés de manière sinueuse en périphérie du site, constituant les dérivations des émissaires F2, F3 et F4.

Par ailleurs, 6 dépressions humides (mares) destinées aux amphibiens seront réalisées dans les secteurs Ouest et Est du site pour une surface de 0,33 hectare. La colonisation spontanée par la végétation y sera favorisée.

Le chemin d'accès sera rétabli entre les zones Est et Ouest afin de maintenir l'accessibilité du site pour sa gestion ultérieure.

III.4.3 Gestion des remblais extérieurs

Nature des remblais

Seuls les matériaux naturels (terres, argiles, blocs rocheux- rubrique 17 05 04) issus de chantiers de terrassement ou de travaux publics et n'ayant pas fait l'objet d'une quelconque pollution pourront être employés au remblaiement du site.

Une liste des matériaux acceptés en remblaiement et des matériaux interdits est remise à toute personne amenée à travailler sur le site qui doit en disposer dans son engin.

Tout chargement suspect est immédiatement renvoyé.

Déversement des matériaux

Le déversement direct dans l'excavation est interdit.

Tout apport fait l'objet d'un contrôle visuel avant déversement.

Une plate-forme de stockage préalable sera aménagée sur le site et tout apport y sera déversé et étalé à l'avancement sur la plate-forme avant mise en place définitive.

Les remblais sont préalablement triés et tous les éléments indésirables tels que matières plastiques, ferrailles, ... exclus.

Une ou plusieurs bennes sont mises en place pour les rebuts et demeurent sur le site, les déchets étant ensuite évacués vers les filières agréées.

Pour chaque camion, un bordereau de suivi numéroté est établi, en double exemplaire, qui indique :

- le nom et les coordonnées du producteur de déchets, et le cas échéant, son numéro SIRET,
- sa provenance et son origine,
- la quantité de matériaux,
- la nature des matériaux ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement,
- les moyens de transport utilisés,
- le nom et l'adresse du transporteur,
- la date de l'enlèvement de son lieu d'origine,
- la date d'arrivée à la carrière,
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Il est complété par l'indication du lieu d'enfouissement en référence au plan d'exploitation maillé (maille de 40 m sur 40 m).

Ce plan est remis mensuellement au personnel de la société sous-traitante qui travaille sur le site, en 2 exemplaires. Il y figure les enfouissements réalisés, la société sous-traitante conserve un exemplaire du plan mis à jour et remet le second au chef de carrière.

Des bornes ou repères sont mis en place par la société GSM sur le terrain en fonction du phasage des travaux pour faciliter la correspondance avec le plan maillé. Les opérations de chaque phase de remblaiement ne peuvent débuter tant que ces repères ne sont pas en place.

III.4.4 Modalités de gestion ultérieure du site

La société GSM s'est engagée à formaliser un partenariat avec la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE à des fins de gestion écologique du site réaménagé et à participer à cette gestion selon un protocole à concrétiser le moment venu à l'instar des autres expérimentations conduites par le demandeur à PONT-A-MOUSSON par exemple.

L'association de partenaires est envisagée pour apporter des compétences de nature à optimiser la biodiversité. Ainsi, un suivi scientifique accompagnera les opérations de réaménagement afin de décrire et analyser l'évolution des populations floristiques et faunistiques d'intérêt et, le cas échéant, adapter les préconisations de gestion aux réalités du terrain.

Concernant l'aspect pratique de la gestion de la prairie de fauche, une convention de gestion des secteurs comblés a déjà été établie et garantira les pratiques agricoles.

L'accès et la fréquentation du site seront limités.

III.4.5 Garanties financières

Les garanties financières ont été déterminées conformément au mode de calcul fixé par l'arrêté ministériel du 24 décembre 2009 modifiant l'arrêté du 9 février 2004.

IV – Avis de l'inspection des installations classées

IV.1- Réglementation applicable

Les principaux textes réglementaires applicables sont :

- le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 relatif au livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement,
- l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières modifié en dernier lieu par l'arrêté ministériel du 5 mai 2010,
- l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux limitations des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,
- l'arrêté ministériel du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes.

IV.2- Capacités techniques et financières

Les capacités techniques et financières présentées par la société GSM sont de nature à apporter toutes les garanties nécessaires à la bonne exploitation de la carrière et à la remise en état finale du site après cette exploitation.

Les garanties financières ont par ailleurs été déterminées selon les modes de calcul fixés par l'arrêté ministériel du 24 décembre 2009 modifiant l'arrêté du 9 février 2004 et par conséquent il n'y a pas eu besoin d'avoir recours à l'avis critique d'un tiers expert pour en fixer le montant minimal dans le projet d'arrêté préfectoral joint en **annexe** du présent rapport.

IV.3- Point particulier de cette demande

La particularité du dossier porte sur le fait que la moitié du projet se situe en périmètre de protection éloigné des captages de l'île de la Motte déclaré d'utilité publique le 9 juin 2005.

Le projet se situant également à proximité de la prise d'eau de la CUGN mais en dehors de ses périmètres de protection éloigné ou rapproché, un avis d'expert a été sollicité d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau sur la compatibilité du projet avec la protection des eaux captées par les collectivités.

Si le dossier prévoit le remblaiement de la carrière à l'aide de matériaux externes inertes, pour le remblaiement dans l'emprise du périmètre de protection éloigné des captages de l'île de la Motte, conformément aux prescriptions de la DUP du 9 juin 2005, seuls les matériaux de découverte issus de la carrière seront utilisés pour le remblaiement des terrains situés au sein de ce périmètre.

De plus, la mise en place de 4 piézomètres complétée au Nord-ouest par 2 piézomètres supplémentaires est destinée à assurer un suivi au plus proche des captages de l'île de la Motte. Un suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines sera opéré à l'aide de ces piézomètres. Les points de prélèvement, les paramètres de suivi à analyser ainsi que la fréquence de cette surveillance sont précisés dans l'avis formulé par l'hydrogéologue agréé.

Les mesures mises en place semblent de nature à prévenir et à limiter les nuisances liées à l'exploitation de la carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires.

IV.4- Conclusions de l'inspection des installations classées

Le projet présenté par la société GSM est compatible avec les préconisations du Schéma Départemental des Carrières de Meurthe-et-Moselle ainsi qu'avec les objectifs du SDAGE Rhin-Meuse dans leurs versions en vigueur.

Les différentes mesures de protection et de prévention présentées par le pétitionnaire assorties de prescriptions particulières, en cas de nécessité, semblent de nature à prévenir et à limiter les nuisances liées à l'exploitation de la carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires projetée par la société GSM sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

L'inspection des installations classées ne voit pas d'objection à la délivrance de l'autorisation sollicitée par la société GSM pour exploiter une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE.

Le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation, joint au présent rapport, prévoit les prescriptions permettant de prévenir les dangers et inconvénients susceptibles d'être générés par la carrière pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement

V – Proposition de l'inspection des installations classées

A l'issue de l'instruction de ce dossier, menée conformément à la procédure prévue en application du livre V, titre 1^{er} du code de l'environnement, l'inspection des installations classées propose aux membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites - formation spécialisée des carrières - d'émettre un avis favorable à l'octroi de l'autorisation d'exploiter une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE, sollicitée par la société GSM, sous réserve du respect des prescriptions définies dans le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation **ci-annexé**.

PROJET D'ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION

Société GSM à FLAVIGNY-SUR-MOSELLE

Le Préfet de Meurthe-et-Moselle,

VU le titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le titre IV du livre I du code de l'environnement relatif à la prévention et à la réparation de certains dommages causés à l'environnement,

VU le code minier et les textes pris pour son application ;

VU l'article L. 214-7 du code de l'environnement ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'état dans les régions et départements ;

VU l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;

VU l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif aux limitations des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes ;

VU la demande présentée le 6 mai 2013 par la société GSM dont le siège social est situé Les Technodes - 78930 GUERVILLE, à l'effet d'être autorisée à exploiter une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE ;

VU les plans et documents joints à la demande précitée ;

VU les avis exprimés au cours de la consultation administrative et les résultats de l'enquête publique ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées de la DREAL Lorraine CM/LL/256/2014 daté du 28 mai 2014 ;

VU l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites « Formation spécialisée des Carrières » en date du ;

CONSIDERANT la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhin-Meuse ainsi qu'avec le schéma départemental des carrières de Meurthe-et-Moselle ;

CONSIDERANT que les mesures proposées par la société GSM assorties de prescriptions particulières sont de nature à prévenir et à limiter les nuisances liées à l'exploitation de la carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires;

CONSIDERANT que les dangers et inconvénients générés par la carrière pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement peuvent être prévenus par les prescriptions fixées dans le présent arrêté et par les dispositions mentionnées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la préfecture de Meurthe-et-Moselle ;

ARRETE

ARTICLE 1^{ER} : BÉNÉFICIAIRE ET PORTÉE DE L'AUTORISATION

La société GSM, dont le siège social est situé Les Technodes - 78930 GUERVILLE, est autorisée à exploiter une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires sur le territoire de la commune de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE aux endroits précisés ci-dessous :

Lieu-dit	Section	Parcelle	Surface cadastrale
Le Jard	ZM	11p	17 ha 20 a 00 ca
		13	36 a 30 ca
		14	36 a 30 ca
		15	1 ha 03 a 30 ca
		16	24 a 40 ca
		17	2 ha 28 a 80 ca
		18	8 a 00 ca
		19	98 a 30 ca
		20	3 ha 42 a 20 ca
		21	7 ha 36 a 10 ca
		22	13 a 00 ca
		38	33 a 20 ca
		39	3 ha 21 a 00 ca
Sur le Méry	ZM	36	16 a 00 ca
		37	7 ha 12 a 90 ca
TOTAL			44 ha 29 a 80 ca

soit sur une surface maximale exploitable de 300 000 m².

Le volume du gisement exploitable est estimé à 1 350 000 m³, soit 2 565 000 tonnes environ.

Un exemplaire des plans cadastraux joints à la demande d'autorisation est annexé au présent arrêté.

L'autorisation d'exploiter la carrière de matériaux alluvionnaires, objet du présent arrêté, est accordée pour une durée maximale de **21 ans** qui inclut les travaux de remise en état final.

La présente autorisation est renouvelable dans les formes prévues à l'article L. 512-2 du code de l'environnement.

ARTICLE 2 : CLASSEMENT DES ACTIVITES

Les activités autorisées sont visées aux rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

N° de rubrique	Désignation des activités	Volume des activités
2510-1	Exploitation d'une carrière à ciel ouvert de matériaux alluvionnaires	Production annuelle maximale : 250 000 t

ARTICLE 3 : MODALITES D'EXPLOITATION

Les produits extraits sont destinés à une utilisation dans le bâtiment, le génie civil et les travaux publics (fabrication de bétons).

Les modalités d'exploitation sont celles présentées dans le dossier de demande d'autorisation et concernent notamment :

- décapage de la découverte avec rabattement partiel de nappe,

- extraction des matériaux (sables et graviers),
- évacuation des matériaux extraits vers l'installation de traitement de VELLE-SUR- MOSELLE,
- remise en état coordonnée avec remblaiement partiel par matériaux externes inertes hors la zone située dans l'emprise du périmètre de protection éloigné des captages de l'île de la Motte.

ARTICLE 4 : DECLARATION DE DEBUT D'EXPLOITATION

L'exploitant adresse au préfet une déclaration de début d'exploitation, dès mise en place des aménagements du site permettant la mise en exploitation effective de la carrière, tels qu'ils sont précisés ci-après, **ainsi que le document établissant la constitution des garanties financières.**

ARTICLE 5 : AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES

5.1

L'exploitant est tenu de mettre en place à ses frais sur la voie d'accès au chantier, un panneau indiquant en caractères apparents :

- son identité (raison sociale et adresse).
- la référence de l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.
- les horaires d'ouverture.
- la mention "interdiction d'accès à toute personne non autorisée".

5.2

Préalablement à la mise en exploitation de la carrière, l'exploitant est tenu de placer :

- des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation,
- des bornes de nivellement.

L'exploitant doit veiller à ce que ces bornes restent en place, visibles et en bon état jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

Il est fourni à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau un plan topographique à l'échelle du 1/2000^{ème} comportant tous les points bas et points hauts des berges avec un point tous les 50 m dans les chenaux préférentiels d'écoulement et des courbes de niveau d'équidistance de 25 cm sur les sites faisant l'objet de l'autorisation.

5.3

La contribution de l'exploitant à l'entretien des voiries départementales et communales est fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

L'exploitant veillera à mettre en place la signalisation pour la sortie sur la RD570.

5.4- Patrimoine archéologique

Un diagnostic archéologique est prescrit par l'arrêté du Préfet de Région référencé SRA n° 2012-308 du 11 juillet 2012. L'exploitant est tenu de se conformer strictement à ses prescriptions.

5.5

La déclaration de début d'exploitation est subordonnée à la réalisation des prescriptions mentionnées aux articles 5.1 à 5.3 ci-dessus.

6 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION

6.1 – Dérivation des fossés

Les trois émissaires agricoles F2, F3 et F4 qui traversent l'emprise de la carrière sont recréés en périphérie du site d'extraction selon les préconisations de l'étude hydraulique SINBIO de mars 2013 jointe au dossier de demande d'autorisation.

6.2- Technique de décapage

Le décapage des terrains est limité au besoin des travaux d'exploitation.

Le décapage est réalisé de manière sélective, de façon à ne pas mêler les terres végétales constituant l'horizon humifère aux stériles. L'horizon humifère et les stériles sont stockés séparément et réutilisés pour la remise en état des lieux.

6.3-Rabattement de nappe

Un **rabattement partiel** de la nappe d'une profondeur maximale sous le toit des sables et graviers est autorisé.

L'amplitude maximale est de **1,9 m**, le pompage s'effectuant en période des **basses eaux**.

6.4 - Epaisseur d'extraction

La profondeur moyenne d'extraction est fixée à **6,6 m** pour une cote maximale d'extraction de **221 m NGF**.

6.5

Le Service Interdépartemental de la Protection Civile sera avisé immédiatement en cas de découverte d'engin de guerre.

7 - SECURITE DU PUBLIC

7.1

Durant les heures d'activité, l'accès à la carrière est contrôlé. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit.

L'accès de toute zone dangereuse des travaux d'exploitation ou susceptible de donner lieu à des déversements de déchets est interdit par une clôture efficace ou tout autre dispositif équivalent. Le danger est signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part, à proximité des zones clôturées.

7.2

Les bords des excavations de la carrière sont tenus à distance horizontale d'au moins 10 mètres des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques.

De plus, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur.

7.3 - Accidents ou incidents

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de l'installation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'inspection des installations classées. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme.

Ce rapport est transmis sous 15 jours à l'inspection des installations classées.

8 - REGISTRES ET PLANS

8.1

Un plan d'échelle adapté à la superficie de la carrière est établi. Sur ce plan sont reportés :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que de ses abords, dans un rayon de 50 mètres,
- les bords de la fouille,
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs,
- les zones remises en état,
- le maillage relatif à la mise en place des matériaux inertes extérieurs,
- la position des ouvrages visés à l'article 7.2. ci-dessus et, s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en vertu de réglementations spéciales.

Ce plan est mis à jour au moins une fois par an.

8.2- Surveillance de l'exploitation et de ses effluents sur l'environnement

L'exploitant met à jour le plan topographique au 1/2000^{ème} de son exploitation au moins une fois par an au cours du mois de septembre.

Le plan ainsi mis à jour est transmis au plus tard le 15 octobre de chaque année à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau. Les agents de ces deux services ont en permanence libre accès aux installations afin d'y effectuer des contrôles.

9 - PREVENTION DES POLLUTIONS

9.1

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux, de l'air ou des sols et de nuisance par le bruit et les vibrations et l'impact visuel.

L'ensemble du site et des abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence.

Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être à l'origine d'envols de poussières, ni entraîner de dépôt de poussières ou de boue sur les voies de circulation publiques.

Un kit anti-pollution doit être disponible en permanence sur le site d'extraction.

L'exploitant met en place les **mesures compensatoires** suivantes :

- **d'un masque de limons peu perméable au droit de la berge nord du plan d'eau de la phase 2,**
- **d'un merlon anti-franchissement en bordure de la RD 570 dans la partie du tracé qui jouxte le plan d'eau en exploitation.**

9.2 - Prévention des pollutions accidentelles

Le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.

Elle est équipée d'un décanteur déshuileur et est positionnée sur la zone vouée aux infrastructures de la carrière.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité des réservoirs associés.

Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Lorsque le stockage est constitué exclusivement en récipients de capacité inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention peut être réduite à 20 % de la capacité totale des fûts associés sans être inférieure à 1 000 litres ou à la capacité totale lorsqu'elle est inférieure à 1 000 litres.

Tout incident ou accident susceptible de conduire à une contamination du sol ou des eaux souterraines par un liquide déversé doit faire l'objet, immédiatement et sans délai, d'une déclaration auprès de l'inspection des installations classées, de la direction départementale chargée de la protection de la population et des services préfectoraux ainsi que les mesures de sauvegarde mises en œuvre pour y remédier.

Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés et doivent être soit réutilisés, soit éliminés comme les déchets.

9.3 - Rejets d'eau dans le milieu naturel

L'exploitant met en place une surveillance qualitative annuelle des eaux superficielles constituées des eaux d'exhaure et des eaux de surface au cours de l'extraction.

Les eaux rejetées dans le milieu naturel respectent les prescriptions suivantes :

Paramètres suivis	Valeurs limites d'émission
Température	inférieure à 30 °C
pH	compris entre 5,5 et 8,5
Matières en suspension totales (MEST)	35 mg/l (norme NF T 90 105)
Demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (D.C.O.)	125 mg/l (norme NF T 90 101)
Hydrocarbures	10 mg/l (norme NF T 90 114)
Modification de couleur du milieu récepteur	100 mg Pt/l.

Ces valeurs limites d'émission sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur vingt-quatre heures. En ce qui concerne les matières en suspension et la demande chimique en oxygène, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites.

Les résultats de ces analyses sont transmis à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau qui peuvent demander des contrôles supplémentaires, **au plus tard dans le mois qui suit la réalisation des prélèvements d'échantillons.**

Tous les résultats sont accompagnés des commentaires de l'exploitant résultant de leur interprétation ainsi que de propositions éventuelles de correction des écarts constatés.

9.4- Surveillance des eaux souterraines

Conformément aux préconisations de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau, et suivant les **plans d'implantations** figurant en annexe du présent arrêté, l'exploitant exerce une surveillance qualitative des eaux souterraines sur les **piézomètres de contrôle** suivants :

- **au niveau de la berge aval du plan d'eau en cours d'exploitation**, à l'angle Nord-ouest,
- **sur les 2 piézomètres prévus en limite Nord-ouest de l'exploitation**, situés en face de chacun des puits d'eau potable.

Une **analyse initiale** de la qualité des eaux souterraines sur l'ensemble des 3 points de contrôle est réalisée **au plus tard dans le mois qui suivra la notification du présent arrêté** (point zéro).

La surveillance, réalisée à une **fréquence semestrielle** (en période de hautes eaux et de basses eaux) porte sur les points de contrôle suivants :

- au niveau de la berge aval du plan d'eau en cours d'exploitation, à l'angle Nord-ouest, lors de l'exploitation de la phase 1,
- sur l'intégralité des 3 points de contrôle lors de l'exploitation des phases 2A et 2B,

et sur les paramètres suivants :

- pH,
- conductivité,
- carbone organique total (COT),
- sulfates,
- hydrocarbures,
- BTEX et HAP.

En l'absence d'anomalie, une surveillance amont n'est pas nécessaire.

Si toutefois des anomalies étaient mises en évidence, l'exploitant fait réaliser des analyses sur les piézomètres amont déjà existants, sur les fossés en périphérie de la carrière ou sur tout autre nouveau piézomètre destiné à rechercher l'origine de l'anomalie.

Les résultats de ces analyses sont transmis à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau, qui peuvent demander des contrôles supplémentaires, **au plus tard dans le mois qui suit la réalisation des prélèvements d'échantillons**.

Tous les résultats sont accompagnés des commentaires de l'exploitant résultant de leur interprétation ainsi que de propositions éventuelles de correction des écarts constatés.

En cas de pollution accidentelle, l'exploitant met en œuvre le plan d'intervention mentionné dans le dossier de demande d'autorisation.

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique et d'eau sera associé à la résolution de tout problème survenant pendant la phase d'exploitation et pouvant avoir une incidence sur la qualité de l'eau des ressources en eaux souterraines et/ou superficielles.

9.5 - Eaux vannes

Les toilettes présentes sur le site sont de type chimique sans production d'eaux usées.

9.6 - Pollution de l'air

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières.

Les pistes sont arrosées par temps sec.

9.7 - Sécurité incendie

L'installation est pourvue d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

L'alerte des secours publics est facilitée par la mise à disposition de moyens téléphoniques fixes et/ou mobiles.

9.8 - Déchets

Toutes dispositions sont prises pour limiter les quantités de déchets produits, notamment en effectuant toutes les opérations de valorisation possibles. Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément puis valorisées ou éliminées vers des installations dûment autorisées à cet effet.

9.9 - Bruit

L'exploitation est menée de manière à ne pas être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les dispositions relatives aux émissions sonores des carrières sont fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Tout travail est interdit de 21h00 à 7h00 ainsi que les samedis, dimanches et jours fériés.

Le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne doit pas dépasser, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Les émissions sonores émises par l'installation ne doivent pas être à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles précisées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 à 7 h ainsi que les dimanches et les jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation).

Les zones à émergence réglementée sont définies par :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de la déclaration et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de la déclaration,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de la déclaration dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture de la carrière et ensuite périodiquement, notamment lorsque le front d'exploitation se rapproche des zones habitées, au moins tous les cinq ans.

Une copie du compte-rendu du contrôle est adressée à l'inspection des installations classées au plus tard dans le mois qui suit la réalisation de ces mesures accompagné des commentaires de l'exploitant résultant de l'interprétation des résultats de ce contrôle ainsi que de propositions éventuelles de correction des écarts constatés.

9.10

Les prescriptions de la circulaire ministérielle du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement sont applicables.

9.11- Intégration paysagère

L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour satisfaire à l'esthétique du site, conformément au volet paysager contenu dans l'étude d'impact jointe au dossier de demande d'autorisation.

ARTICLE 10 - CHANGEMENT D'EXPLOITANT

Toute demande de changement d'exploitant est soumise à autorisation préfectorale préalable. La demande doit être présentée au moins trois mois avant le changement sollicité.

ARTICLE 11 - REMISE EN ETAT

11.1

En fin d'exploitation, l'exploitant remet le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

La remise en état des lieux est précisée par le **plan de réaménagement final et par les plans de phasage annexés** au présent arrêté et est effectuée conformément aux dispositions présentées dans le dossier de demande d'autorisation.

11.2

La remise en état de la carrière est strictement coordonnée à l'extraction selon les modalités prévues dans l'étude d'impact.

L'extraction de matériaux commercialisables doit être terminée un an avant la date d'expiration de l'autorisation.

La remise en état de la carrière est achevée six mois avant la date d'expiration de l'autorisation préfectorale.

11.3- Stabilité des ouvrages

Pendant l'exploitation, l'exploitant doit être attentif aux risques de déstabilisation des terrains environnants en cas de crue.

11.4- Libre écoulement des eaux de crues

Le réaménagement réalisé respecte les préconisations de l'étude hydraulique HYDRO EXPERTISE d'avril 2011 jointe au dossier de demande d'autorisation.

Une vérification de la topographie du terrain est effectuée sur l'état final du terrain reproduit sur le plan topographique au 1/2000e cité précédemment.

Sont autorisées les plantations assurant la stabilité des berges et des terrains contigus.

Les clôtures sont dans leurs dispositions identiques à ce qui est précisé à l'article 7.1. du présent arrêté.

11.5- Remblaiement de la carrière

11.5.1. Modalités de remblaiement

La surface exploitée de chaque phase est remblayée avec :

- les déchets inertes et les terres non polluées résultant de l'exploitation de la carrière, à savoir les terres de découverte et les stériles d'exploitation,
- ainsi que des matériaux inertes externes constitués uniquement de matériaux naturels (terres, argiles, blocs rocheux), déchets figurant dans la liste des matériaux admis mentionnés à l'annexe I de l'arrêté ministériel du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes.

11.5.2. Déchets inertes et terres non polluées résultant de l'exploitation de la carrière (terres de découvertes et stériles d'exploitation)

Stockage

Les installations de stockage de déchets inertes et de terres non polluées sont construites, gérées et entretenues de manière à assurer leur stabilité physique et à prévenir toute pollution. L'exploitant assure un suivi des quantités et des caractéristiques des matériaux stockés, et établit un plan topographique permettant de localiser les zones de stockage temporaire correspondantes.

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes et les terres non polluées utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines. L'exploitant étudie et veille au maintien de la stabilité de ces dépôts.

Plan de gestion

L'exploitant doit établir un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière. Ce plan est établi avant le début de l'exploitation.

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation,
- la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis,
- en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement,
- la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets,
- le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de l'installation de stockage de déchets,
- les procédures de contrôle et de surveillance proposées,
- en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol,
- une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à l'installation de stockage de déchets,
- les éléments issus de l'étude de dangers propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des

déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux installations de gestion de déchets provenant des mines ou carrières.

Le plan de gestion est transmis au Préfet et à l'inspection des installations classées avant le début de l'exploitation, puis révisé par l'exploitant tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan.

11.5.3. Matériaux inertes extérieurs

Seuls les matériaux inertes suivants figurant sur la liste mentionnée ci-dessous seront admis sur le site de la carrière de FLAVIGNY-SUR-MOSELLE pour le remblaiement **hors la zone située dans l'emprise du périmètre de protection éloigné des captages de l'île de la Motte** :

Code déchet	Description	Restrictions
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substances dangereuses	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites pollués

L'exploitant devra afficher la liste des matériaux acceptés en remblaiement.

Les matériaux suivants sont **interdits** :

- tous matériaux pouvant nuire à la qualité de l'eau,
- matériaux provenant d'une installation industrielle (ICPE) et n'ayant pas fait l'objet d'une analyse et d'une caractérisation adaptée prouvant qu'ils sont aptes à servir de remblais dans une carrière en eau ou non, ou un plan d'eau,
- les terres suspectes ou considérées comme polluées à leur réception sur le site,
- les déchets industriels spéciaux ou les déchets dangereux,
- les matériaux putrescibles et fermentescibles tels que bois, papiers, cartons, déchets vers, ordures ménagères,
- les matières synthétiques telles que caoutchouc, plastiques, résines ainsi que les métaux quels qu'ils soient
- les matériaux solubles tels que le plâtre,
- les enrobés et produits bitumineux, goudrons, asphalte y compris ceux résultant du démantèlement d'une chaussée de route,
- les déchets inflammables et les explosifs,
- les déchets contenant de l'amiante ou du plâtre,
- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets non refroidis dont la température est supérieure à 60 °C ;
- les déchets non pelletables ;
- les déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent.

Chaque apport (chaque camion, ...) de matériaux extérieurs sera accompagné d'un bordereau de suivi en double exemplaire qui indiquera :

- sa provenance et le propriétaire d'origine,
- sa quantité exprimée en unité de masse,
- sa nature,
- les moyens de transports utilisés,
- le nom et l'adresse du transporteur,
- la date de son enlèvement de son lieu d'origine,
- la date d'arrivée à la carrière.

Ce bordereau sera complété par l'indication de l'endroit de l'enfouissement en référence au plan maillé ci-après défini.

L'exploitant établira un plan maillé 40 mètres par 40 mètres de son exploitation permettant de localiser les déversements de remblai.

Un exemplaire de ce plan sera remis à l'inspection des installations classées et au service chargé de la police de l'eau.

Des bornes ou d'autres indications seront mises en place sur le terrain permettant d'établir la correspondance avec le plan maillé.

Ces données seront archivées dans deux classeurs ou registres strictement actualisés. Un classeur sera conservé sur le site, l'autre sera conservé dans un autre endroit.

Le déversement direct des matériaux extérieurs dans la cavité est interdit. Ces matériaux devront, préalablement à leur enfouissement, être étalés et rester ainsi en place pendant 48 heures, de façon à ce que l'exploitant, l'inspection des installations classées ou les représentants des organismes publics en charge de la qualité des eaux puissent en vérifier la nature et la conformité au regard des bordereaux de suivi.

L'exploitant interdira tout remblai sauvage.

11.6- Qualité des eaux

L'exploitant procède au nettoyage complet de tous les abords avec enlèvement de tous les matériaux, matériels, détritiques et débris divers.

L'exploitant met en place une signalisation interdisant tout remblai sauvage.

11.7- Nettoyage du site

En fin d'exploitation, tous les produits polluants ainsi que tous les déchets seront valorisés ou éliminés vers des installations dûment autorisées.

L'exploitant procédera au nettoyage complet de tous les abords avec enlèvement de tous les matériaux, matériels, détritiques et débris divers.

11.8- Suivi écologique du site

Le suivi écologique, sur une durée de 5 années après la fin des travaux de réaménagement, tel que prescrit à l'article 5 de l'arrêté préfectoral n° 2013-DREAL-RMN-114 du 17 décembre 2013 autorisant à déroger à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces animales protégées (insectes), est mis en place par l'exploitant ainsi que le plan de gestion conservatoire mentionné dans l'étude d'impact.

A cet effet, les éléments permettant d'apprécier l'effectivité de ces mesures sont dûment consignés dans un registre, tenu à disposition des services d'inspection.

ARTICLE 12 - FIN D'EXPLOITATION

12.1

Conformément à l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, l'exploitant mettant à l'arrêt définitif ses installations notifiera au Préfet la date de cet arrêt **au moins six mois avant la date d'expiration de l'autorisation.**

12.2

Le dossier présenté à l'appui de cette notification comprend un plan topographique au 1/2 000ème à jour des terrains d'emprise de la carrière, accompagné de photographies, le plan de remise en état définitif et un mémoire sur l'état du site. Le mémoire précise notamment :

- les incidents et désordres survenus au cours de l'exploitation, en particulier en ce qui concerne les aspects hydrauliques,
- les conséquences prévisibles de l'abandon sur le milieu, en particulier sur l'écoulement et la qualité des eaux,
- les mesures compensatoires complémentaires éventuellement nécessaires pour assurer la protection des intérêts visés aux articles L 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement,
- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site,
- la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées,

- l'insertion du site de l'installation dans son environnement,
- en cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'exploitation sur son environnement.

12.3

Lorsque les travaux prévus pour la cessation d'activité par l'arrêté d'autorisation ou par un arrêté complémentaire sont réalisés, l'exploitant en informe le préfet.

ARTICLE 13- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX GARANTIES FINANCIERES (REMISE EN ETAT COORDONNÉE A L'EXPLOITATION)

13.1 Montant des garanties financières

La durée de l'autorisation est divisée en période quinquennale. A chaque période correspond un montant maximal de garanties financières permettant la remise en état final au sein de cette période. Le schéma d'exploitation et de remise en état présente les surfaces à exploiter et les modalités de remise en état pendant ces périodes.

Le montant des garanties financières permettant d'assurer la remise en état maximale est de :

- 175 672 € pour la 1ère période quinquennale,
- 166 653 € pour la 2ème période quinquennale,
- 117 655 € pour la 3ème période quinquennale,
- 113 347 € pour la 4ème période quinquennale,
- 15 348 € pour la 5ème période d'une année.

13.2 Etablissement des garanties financières

Les garanties financières sont établies auprès d'un établissement de crédit. Le document attestant de la constitution de ces garanties doit être conforme au modèle annexé à l'arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement et de l'économie daté du 1^{er} février 1996 et publié au Journal Officiel de la République française du 16 mars 1996.

En toute période, l'exploitant doit être en mesure de justifier l'existence d'une caution solidaire telle que prévue par la réglementation et d'un montant au moins égal à la somme correspondante fixée au sous-article 13.1 du présent arrêté. Notamment, le document correspondant doit être disponible au siège de l'entreprise ou sur un site proche et l'inspection des installations classées peut en demander communication lors de toute visite.

L'exploitant transmet au Préfet l'acte de cautionnement couvrant la première période d'exploitation et de réaménagement de la carrière, avant le démarrage des travaux d'exploitation.

13.3 Renouvellement des garanties financières

Compte tenu de la date d'échéance des garanties financières telle qu'elle figure au document transmis en début d'exploitation, ou de la date d'échéance de tout document postérieur renouvelant ces garanties, et au moins 6 mois avant cette date, l'exploitant adresse au Préfet un nouveau document, conforme à l'arrêté interministériel du 1^{er} février 1996, attestant du renouvellement et de l'actualisation éventuelle de ces garanties pour une nouvelle période.

13.4 Actualisation des garanties financières

Le montant des garanties financières fixé au sous-article 13.1 ci-dessus est indexé sur l'indice TP 01 publié par l'INSEE. L'indice TP 01 de référence est l'indice correspondant à la date de signature de la présente autorisation. L'actualisation du montant des garanties financières en fonction de l'évolution de cet indice, intervient à chaque fois que l'un des deux termes suivants est atteint :

- début d'une nouvelle période d'exploitation telle que définie au sous-article 13.1 ci-dessus,

- augmentation de cet indice supérieure à 15 % pour la période courant depuis la dernière actualisation.

Dans les deux cas, l'actualisation des garanties financières est faite sur l'initiative de l'exploitant, sans que l'administration ait à le demander. Lorsque cette actualisation n'est pas prise en compte dans toute attestation de renouvellement de garanties financières qui se trouverait concernée, ou est prise en compte de façon insuffisante, ce document sera considéré comme non conforme à l'arrêté ministériel du 1^{er} février 1996. Dans ce cas l'exploitant pourra faire l'objet des sanctions administratives et pénales prévues au sous-article 13.6 ci-dessous.

13.5 Révision du montant des garanties financières

Lorsque la quantité de matériaux extraits est sensiblement inférieure aux prévisions utilisées pour le calcul des garanties financières figurant au sous-article 13.1 ci-dessus, et lorsqu'un nouveau calcul de ces garanties financières aboutit à un résultat au moins inférieur de 25 % au chiffre figurant à ce même sous-article 13.1, l'exploitant peut demander au Préfet, pour les périodes d'exploitation suivantes, une révision de ces chiffres. Dans ce cas, l'exploitant adresse au Préfet une demande accompagnée d'un dossier technique justificatif, au moins 10 mois avant le terme de la période quinquennale en cours.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à l'augmentation du montant des garanties financières doit être portée sans délai à la connaissance du Préfet et ne peut intervenir avant la fixation du montant de celles-ci par arrêté complémentaire et la fourniture de l'attestation correspondante par l'exploitant.

13.6 Absence de garanties financières

L'absence de garanties financières, par défaut de production par l'exploitant de l'attestation de garanties financières initiale visée au sous-article 13.2 ci-avant, ou de l'attestation de renouvellement visée au sous-article 13.3 ci-dessus, entraîne la suspension de l'activité, après mise en œuvre des modalités prévues par le Code de l'environnement.

13.7 Appel des garanties financières

Le Préfet fait appel à l'organisme de caution solidaire ayant fourni l'attestation de garanties financières :

- soit en cas de non respect des prescriptions du présent arrêté préfectoral en ce qui concerne la remise en état, après que la mesure de consignation prévue par le code de l'environnement ait été rendue exécutoire,
- soit en cas de disparition physique (personnes physiques) ou juridique (sociétés) de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme au présent arrêté.

13.8 Levée de l'obligation de garanties financières

Lorsque le site a été remis en état totalement ou partiellement, ou lorsque l'activité a été totalement ou partiellement arrêtée, le Préfet détermine, dans les formes prévues à l'article R. 512-31 du code de l'environnement, la date à laquelle peut être levée, en tout ou partie, l'obligation de garanties financières, en tenant compte des dangers ou inconvénients résiduels de l'installation. Le Préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garantie.

ARTICLE 14 - RECOURS

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

En application de l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, il peut être déféré devant le tribunal administratif de Nancy :

1. par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ;

2. par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés aux articles L 211-1 et L 511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

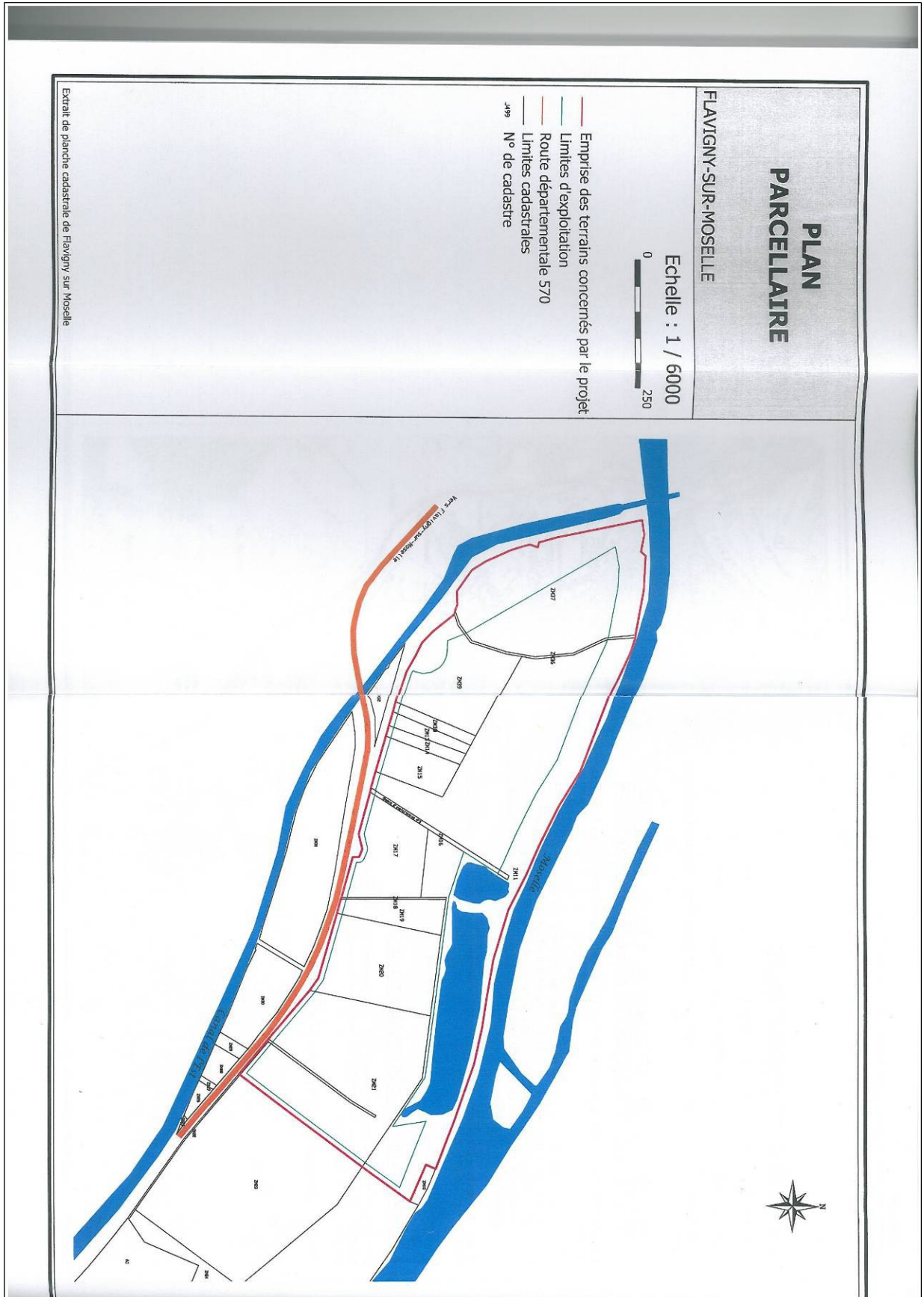
ARTICLE 15 - SANCTIONS

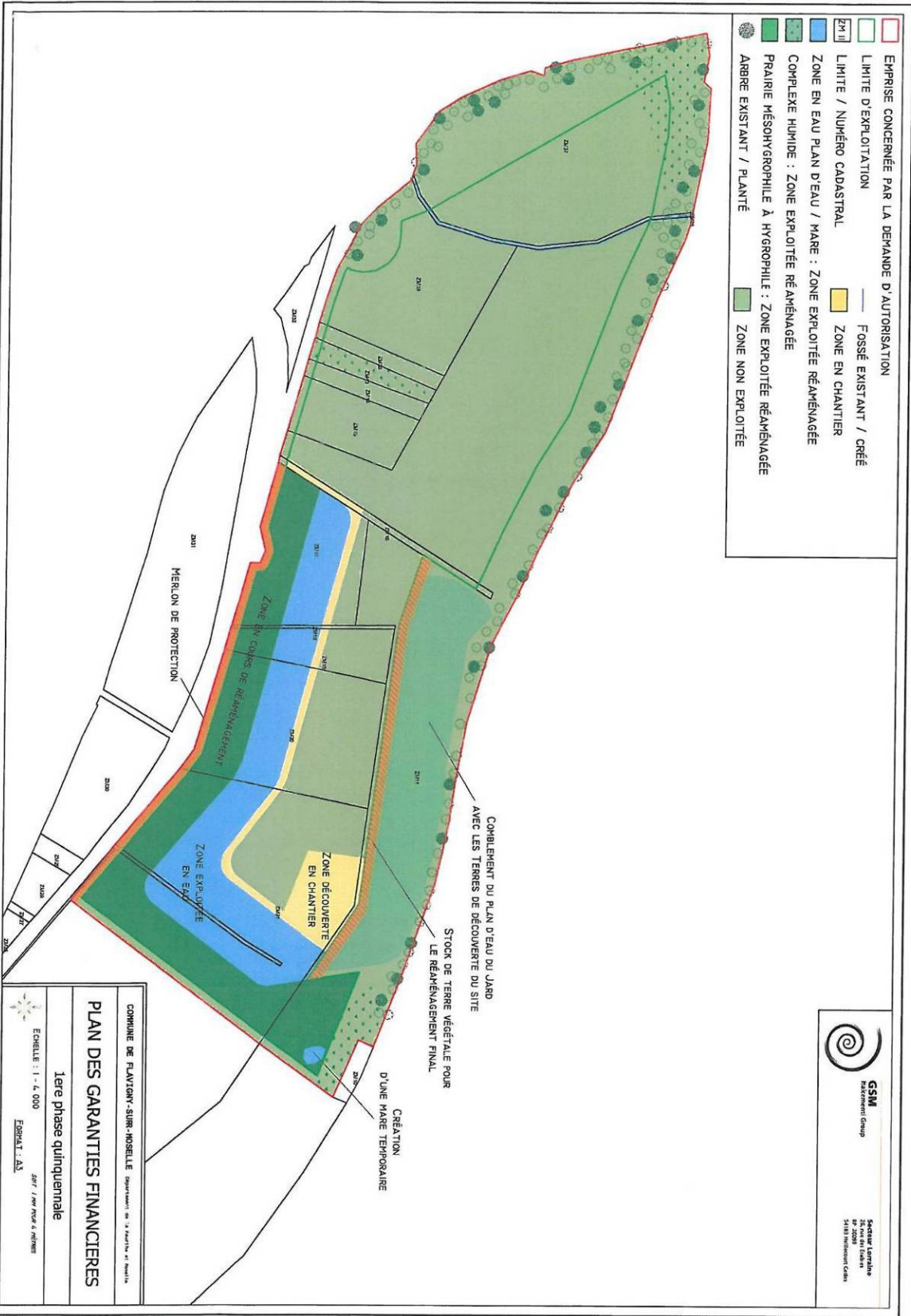
Toute infraction aux présentes prescriptions, notamment celles relatives aux conditions de remise en état, constitue après mise en demeure un délit conformément aux dispositions du code de l'environnement.

ARTICLE 16 - MODIFICATION D'INSTALLATION

En application de l'article R. 512-33 du code de l'environnement, toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'utilisation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation.

ARTICLES D'EXÉCUTION ET D'INFORMATION





- EMPIRISE CONCERNÉE PAR LA DEMANDE D'AUTORISATION
- LIMITE D'EXPLOITATION
- LIMITE / NUMÉRO CADASTRAL
- ZONE EN CHANTIER
- ZONE EN EAU PLAN D'EAU / MARE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
- COMPLEXE HUMIDE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
- PRAIRIE MÉSOHYGROPHILE À HYGROPHILE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
- ARBRE EXISTANT / PLANTÉ
- FOSSE EXISTANT / CRÉÉ
- ZONE NON EXPLOITÉE



GSM
Réglement Group

Secteur Lorraine
26, rue de l'Est
54181 Nièvreux Cedex

COMMUNE DE FLAVIGNY-SUR-NOISSELLE DÉPARTEMENT DE LA MEUSE

PLAN DES GARANTIES FINANCIÈRES

1ère phase quinquennale

Echelle : 1 - 4.000

Format : A3





- EMPRISE CONCERNÉE PAR LA DEMANDE D'AUTORISATION**
- LIMITE D'EXPLOITATION
 - FOSSE EXISTANT / CRÉÉ
 - LIMITE / NUMÉRO CADASTRAL
 - ZONE EN CHANTIER
 - ZONE EN EAU PLAN D'EAU / MARE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
 - COMPLEXE HUMIDE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
 - PRAIRIE MÉSOHYGROPHILE À HYGROPHILE : ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
 - ARBRE EXISTANT / PLANTÉ
 - ZONE NON EXPLOITÉE

GSM
Mickem Group

Société Française
25 rue du Louvre
93 200 Paris
01 53 18 00 00 - GSM

COMUNIE DE FLAVIGNY-SUR-ROSELLE DÉPARTEMENT DE LA FRAISNE EN COMTE

PLAN DES GARANTIES FINANCIÈRES

3ème phase quinquennale

Echelle : 1 - 4.000

ESBAT 1. AS



- EMPRISE CONCERNÉE PAR LA DEMANDE D'AUTORISATION
- LIMITE D'EXPLOITATION
- LIMITE / NUMÉRO CADASTRAL
- FOSSE EXISTANT / CRÉÉ
- ZONE EN CHANTIER
- ZONE EN EAUX
- ZONE EXPLOITÉE RÉAMÉNAGÉE
- COMPLEXE HUMIDE
- PRAIRIE MÉSOHYGROPHILE À HYGROPHILE
- ARBRE EXISTANT / PLANTÉ
- ZONE NON EXPLOITÉE


GSM
 Groupement Group
 Société en Limites
 au 2000
 2415 rue de la Vallée

COMMUNE DE FLAYVIGNY-SUR-ROSELLE Département de la Vallée de la Risle
PLAN DES GARANTIES FINANCIÈRES
 Acome phase quinquennale
 ÉCHELLE : 1 - 4.000
 ÉLABORÉ : J.A.J.

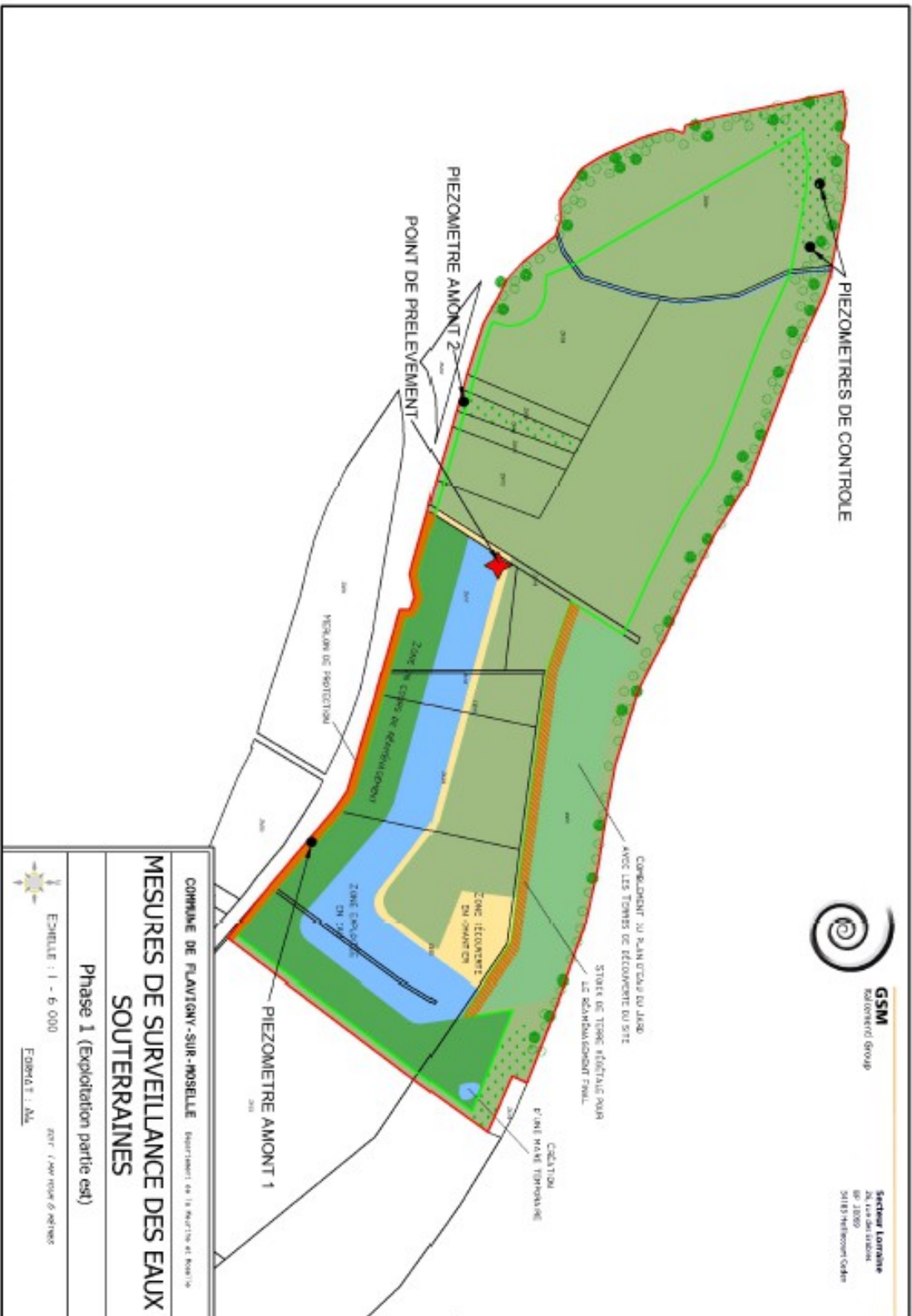


- EMPRISE CONCERNÉE PAR LA DEMANDE D'AUTORISATION
- FOSSE EXISTANT / CRÉÉ
- LIMITE / NUMÉRO CADASTRAL
- ZONE EN EAU PLAN D'EAU / MARE
- COMPLEXE HUMIDE
- PRAIRIE MÉSOHYGROPHILE À HYGROPHILE
- ARBRE EXISTANT / PLANTÉ


GSM
 Investment Group

Société en Liquidation
 au 30/09/2009
 54113 Hildesheim Cedex

COMUNE DE FLAYIGNY-SUR-NOSELLE DÉPARTEMENT DE LA MEUSE
PLAN DES GARANTIES FINANCIERES
 5^{ème} phase quinquennale - Etat final
 ECHELLE : 1 : 4.000
 FERMET : J.A.J.
 2007 / 1407 PLAN 4. FINANC





GSM
 GROUPEMENT
 SUD-OUEST

Secteur Loiret
 200000
 48° 20' 00"
 2° 15' 00" Est

COMMUNE DE FLAVIGNY-SUR-LOISELLE
 DEPARTEMENT DE LA SEINE-SAINT-DENIS

MESURES DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Phase 2 (Exploitation partie ouest)

EMBELE : 1 - 6 000

FORMAT : A4

SYV / AM / 04 / 04 / 04