



S.A. Entreprise Charles Moroni

60 Boulevard du val de Vesle
51500 Saint-Léonard

Tél. : 03 26 87 02 66
Fax : 03 26 05 07 61

**CARRIERE DE SABLES
ET DE GRAVIERS ALLUVIONNAIRES**

**DEMANDE DE MODIFICATION
DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

RUBRIQUE 2510-1

*

**COMPLEMENT PARTIEL D'UN PLAN D'EAU DE 3 HA 80 A
ET CREATION D'UNE PRAIRIE HUMIDE DE 7 HA 40 A**

*

**LIEUDIT "CHEMIN DES POSTES"
COMMUNE D'ATHIS
DEPARTEMENT DE LA MARNE**

*

ANNEXES FACULTATIVES

ANNEXES FACULTATIVES

Pièce n°7

**Demande de modification des conditions de remise en état
Caractéristiques du projet & Note d'incidence environnementale**

Pièce n°8

**Etude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement
partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire -AH2D mai 2019**

Pièce n°9

**Note sur l'impact hydraulique de l'étang du lieudit « Chemin des
Postes » -AH2D avril 2020**

Pièce n°7 : Demande de modification des conditions de remise en état

Caractéristiques du projet

&

Note d'incidence environnementale



S.A. Entreprise Charles Moroni

60 Boulevard du val de Vesle
51500 Saint-Léonard

Tél. : 03 26 87 02 66
Fax : 03 26 05 07 61

**CARRIERE DE SABLES
ET DE GRAVIERS ALLUVIONNAIRES**

**DEMANDE DE MODIFICATION
DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

RUBRIQUE 2510-1

AP N° 2014-A-015-CARR DU 05 SEPTEMBRE 2014

LIEUDIT "CHEMIN DES POSTES"

COMPLEMENT PARTIEL D'UN PLAN D'EAU DE 3 HA 80 A

ET CREATION D'UNE PRAIRIE HUMIDE DE 7 HA 40 A

**COMMUNE D'ATHIS
DEPARTEMENT DE LA MARNE**

AVRIL 2020

SOMMAIRE

INTRODUCTION – MOTIVATIONS DU PROJET	1
PARTIE I.....	2
DESCRIPTIF DU PROJET	2
1.- IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE.....	2
2.- IDENTIFICATION DES TERRAINS	2
3.- AUTORISATION D’EXPLOITER.....	3
4.- METHODES D’EXTRACTION ET REMISE EN ETAT.....	4
5.- CARACTERISTIQUES DU PROJET	6
5.1.- SITUATION ACTUELLE DE L’EXPLOITATION	7
5.2.- PHASAGE D’EXPLOITATION ET REMISE EN ETAT.....	9
5.3.- GARANTIES FINANCIERES	10
PARTIE II	12
ETUDE D’INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE.....	12
6.-INCIDENCES POTENTIELLES et MESURES PRISES.....	12
6.1.- EMISSIONS et NUISANCES	12
6.2.- DANGERS et RISQUES POTENTIEL.....	17
6.3.- EFFETS SUR LES MILIEUX NATURELS	18
6.4.- EFFETS SUR LES SOLS et LE SOUS-SOL.....	19
6.5.- PROTECTION DES EAUX	20
7.- CONCLUSIONS.....	20
8- ANNEXES	21

DECLARATION DE MODIFICATION DES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DE LA CARRIERE DU CHEMIN DES POSTES -ATHIS

Rubrique concernée : 2510-1

INTRODUCTION – MOTIVATIONS DU PROJET

L'entreprise Moroni doit transférer ses activités exercées à Oiry, à savoir sa plate-forme de concassage d'inertes, et évacuer un important stock d'inertes avant le 30 avril 2020, tout en ayant présenté auparavant un échéancier des travaux de remise en état de ce site.

Une demande d'enregistrement a récemment été déposée pour accueillir l'activité concassage d'inertes, notamment ceux de Oiry, pour moitié constitués de bétons, sur le site de traitement d'Athis au lieudit la Pâture aux Chevaux.

Au précriblage, un scalpage à 80 mm permet de séparer les terres non valorisables en BTP des bétons et autres inertes à concasser. Ces terres permettront le comblement partiel des gravières lors de la création de prairies humides, d'un plus grand intérêt écologique et paysager.

Le site du Chemin des Postes, le plus proche de Oiry, a été pressenti pour recevoir les matériaux non recyclables de Oiry et ceux issus du traitement des inertes d'Athis.

La remise en état prescrite prévoit actuellement la conservation d'un plan d'eau de 3,80 ha avec des berges et risbermes en pente douce, la création d'une prairie humide de 0,9 ha et la remise en culture de 1,23 ha.

Pour accueillir ces inertes, l'entreprise MORONI souhaite combler partiellement son plan d'eau jusqu'à une cote TN - 30 à - 80 cm, afin de reconstituer une prairie humide sur environ 7,4 ha ; au nord-ouest, le secteur remis en culture à la cote TN le restera.

L'extraction de la parcelle s'achève conformément au phasage prévisionnel, toutefois les terres de couverture, toujours stockées en merlons périphériques, n'ont pas été régérées sur les berges et hauts-fonds avant qu'il ne soit statué sur le projet de modification de remise en état, à savoir la réalisation d'une vaste prairie humide recouverte de limons puis de végétale.

La présente déclaration de modification des conditions de remise en état de la carrière du Chemin des Postes est rédigée conformément aux dispositions de l'article **R. 181-46 du Code de l'environnement** qui stipule :

«II.- Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

PARTIE I

DESCRIPTIF DU PROJET

1.- IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

DENOMINATION DU DECLARANT :

ENTREPRISE CHARLES MORONI, Société Anonyme au capital de 4 500 000 € inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de REIMS sous le n° 335 880 068, dont le siège social est : 60, boulevard du Val-de-Vesle Prolongé 51500 SAINT-LEONARD.

Signataire :

Monsieur **Hugues MORONI**, de nationalité française, Directeur Général, élisant domicile au siège social de la société.

2.- IDENTIFICATION DES TERRAINS

La présente déclaration de modification des conditions de remise en état concerne la première des trois exploitations de sables et graviers alluvionnaires autorisées en septembre 2014 sur le territoire communal d'Athis ; elle porte sur la parcelle sise au lieudit « **Le Chemin des Postes** » et cadastrée en section **ZA, n° 62**.

D'une contenance cadastrale de 8 ha 62 a 59 ca, l'emprise exploitable couvrait 6 ha 70 a en grande partie extraite.

L'entreprise MORONI est propriétaire de la parcelle en objet.

Les carrières et le site de traitement sont implantés à environ 600 m au nord d'Athis, en rive gauche de la Marne (**Situation géographique en Pièce n°2**).

3.- AUTORISATION D'EXPLOITER

AP N° 2014-A-015-CARR DU 05 SEPTEMBRE 2014

L'exploitation d'Athis est autorisée par **arrêté préfectoral n° 2014-A-015-CARR du 05 septembre 2014** pour une durée de 12 ans soit jusque septembre 2026.

La situation administrative de cette exploitation est présentée en **annexe 1**.

La remise en état actuellement prescrite figure dans l'**article 36 de l'arrêté d'autorisation**, reproduit ci-après, pour ce qui concerne le site du Chemin des Postes :

Article 36 - Nature de la remise en état

L'état final des lieux affectés par les travaux doit correspondre au plan de remise en état annexé au présent arrêté.

De façon générale, la remise en état des sites comporte la mise en œuvre des mesures suivantes :

- suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité pour la remise en état des lieux (installations de traitement de matériaux, rampes d'accès, pistes de circulation...),
- nettoyage de l'ensemble des terrains comprenant l'enlèvement de tous matériels, matériaux, déchets et détritiques divers.

La remise en état respectera également les mesures suivantes :

- Site A « Chemin des Postes »
 - remblayage d'une zone d'1 ha pour remise en culture ou en pâture jusqu'à la côte initiale avec des matériaux inertes recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 0,30 m. Les matériaux et la terre végétale devront être mis en place par des engins exerçant une faible pression au sol afin d'éviter tout compactage. Raccordement du remblai ainsi réalisé avec les terrains avoisinants non exploités avec une pente inférieure à 10°.
 - création d'un plan d'eau de 3ha 80a avec une zone de hauts fonds au Nord, Nord Ouest. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en place conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique.
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - un fossé drainant sera mis en place entre le plan d'eau et la zone au nord non exploitée et identifiée en prairie humide.

Le plan de **remise en état prescrite** est présenté ci-après au **1/2 000**.

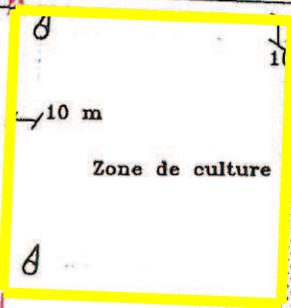
Ce plan, annexé à l'arrêté d'autorisation, fait apparaître un plan d'eau de 3,8 ha suite à un refus, pendant l'instruction, de l'extraction du site "les Roses".

Ce secteur "les Roses", en zone humide, devait être compensé par une surface équivalente en prairie humide sur le site du "Chemin des Postes", soit 2,8 ha laissant un plan d'eau de 2,9 ha. Finalement la prairie humide a été réduite à 0,9 ha pendant l'instruction. Le **plan de remise en état présenté initialement** dans la demande est **reproduit ci-après**.

COMMUNE DE TOURS-SUR-MARNE

ETAT FINAL PRESCRIT

C.R. dit du Pre Piteux



Prairie Humide de 90 ares

Zone non exploitée en 2010

Haut Fond

BPS

Le Chemin des Postes
ZA n° 37



Echelle:1/3000

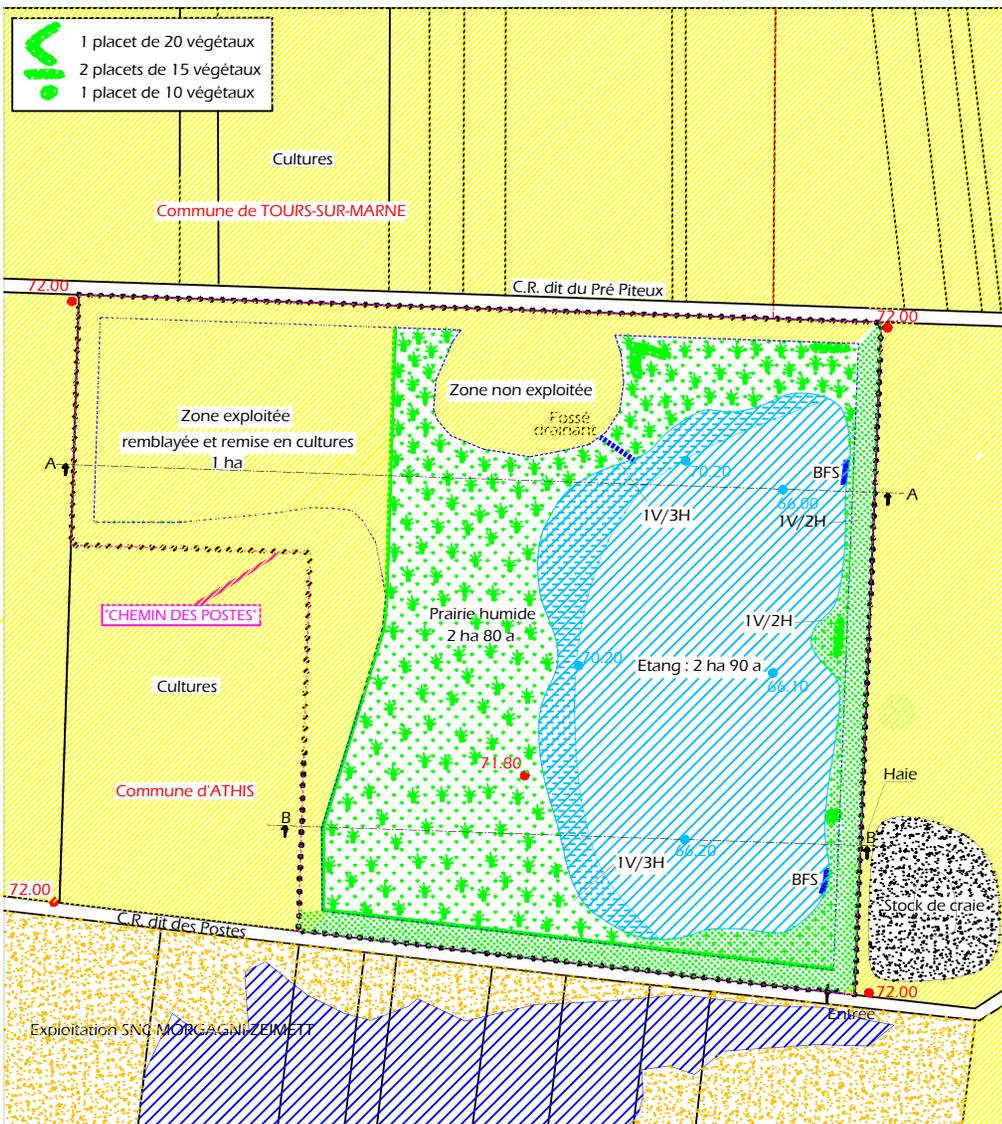
Etang - 3 ha - 80 a

COMMUNE D'ATHIS

C.R. dit des Postes

Entree

- - - Perimetre d'autorisation
- ⊗ Perimetre d'exploitation
- ⊗ Borne a poser
- ⊗ Piquet



- 1 placet de 20 végétaux
- 2 placets de 15 végétaux
- 1 placet de 10 végétaux

S.A. Entreprise Ch. MORONI
Commune d'ATHIS
(Département de la Marne)

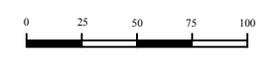
ETAT FINAL DDAE

Echelle : 1/2 000

PL 10a



- Périmètre d'autorisation
- Périmètre d'exploitation
- Cultures
- Enherbement
- Haie
- Prairie humide
- Clôture
- BFS
- Berge filtrante par surverse



4.- METHODES D'EXTRACTION ET REMISE EN ETAT

Les méthodes d'extraction et de remise en état prévues dans le dossier de demande d'autorisation et reprises dans l'arrêté d'autorisation seront maintenues.

On rappellera notamment la procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs reprise dans l'**article 37**.

Article 37 - Suivi des remblais

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. Les matériaux extérieurs (déblais de terrassements, matériaux de démolition...) doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes.

Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés.

Gestion des remblais

Pour les apports de matériaux extérieurs :

- un tri rigoureux doit permettre d'éliminer les matériaux putrescibles (bois, papier, cartons, végétaux...), les matières plastiques, les métaux, le plâtre, les matériaux susceptibles d'être valorisés (béton, enrobés routiers),
- les matériaux ne doivent pas être versés directement dans l'excavation à combler ; ils sont déversés sur une plate-forme de réception permettant un contrôle visuel et un tri éventuel. Des bennes doivent être disponibles pour recevoir les refus selon leur type (bois ,ferrailles, ...). Ils sont éliminés vers des filières autorisées,
- les apports extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi dont le contenu est indiqué ci-après,
- l'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser précisément les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Les zones de remblais identifiées ne sont pas supérieures à 2000 m² ou à la capacité trimestrielle en tonnes de déchets admis sur le site. Ce registre est conservé pendant au moins toute la durée de l'exploitation et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Qualité des remblais

Le remblayage des excavations doit être réalisé exclusivement au moyen de matériaux minéraux inertes conformément au guide des bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP.

Bordereau de suivi des déchets

Chaque apport extérieur est accompagné d'un bordereau de suivi des déchets indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- les moyens de transport utilisés ;
- le libellé 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 quantités de déchets concernées ;
- la conformité des déchets à leur destination.

Les documents, registres et plans cités ci-dessus sont conservés pendant toute la durée de l'exploitation et sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Seuls les déchets inertes suivants peuvent être utilisés pour le remblayage de la carrière :

Code	Description	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01	Les déchets d'enrobés bitumeux ne pourront être acceptés que s'ils font l'objet d'un test de détection pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de goudron.
17 05 04	Terres et cailloux (y compris déblais)	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés

(1) Les déchets de construction et de démolition triés mentionnés dans cette liste et contenant en très faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc, etc. peuvent également être admis dans l'installation si leur séparation n'est pas économique viable.

Sont interdits :

- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- les déchets non pelletables ;
- les déchets pulvérulents.

Les matériaux contenant de l'amianté lié sont également interdits.

Conformément à l'article 12 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié (par l'arrêté du 12 décembre 2014), les matériaux extérieurs sont accompagnés d'un certificat d'acceptation préalable (CAP), indiquant leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés, qui atteste de leur conformité avec leur destination.

Madame **Esther MORONI**, en charge de la traçabilité des remblais, regroupe les documents ayant accompagné les inertes collectés et mis en dépôt.

Lors de la reprise des matériaux stockés sur Oiry, des analyses périodiques seront réalisées sur les matériaux extraits pour valider leur caractère inerte avant stockage définitif sur Athis.

Un registre est tenu à jour par l'exploitant. Il comporte la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés, ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre.

Un contrôle de conformité est réalisé au déchargement sur une plate-forme de réception. La présence d'éventuels déchets (gaines plastiques) en faible quantité peut

faire l'objet d'un tri. En cas de non-conformité, le matériau est rechargé et enregistré dans un registre de refus.

Lors de la mise en place des inertes conformes, leur emplacement est repéré sur un plan topographique, les coordonnées sont reportées avec le n° de C.A.P. sur un bon INEDI.

L'ensemble des informations est consigné dans un registre et les documents, tenus à la disposition de l'administration, sont archivés pendant toute la durée de l'autorisation d'exploiter.

5.- CARACTERISTIQUES DU PROJET

La modification sollicitée ne concerne que les conditions de remise en état, à savoir une diminution des surfaces en eau au profit de prairies humides d'un plus grand intérêt pour la biodiversité.

Outre la nécessité de transférer les inertes de Oiry, comparé à 2014, date de l'obtention de l'autorisation, aujourd'hui, avec le chantier du Grand Paris, l'entreprise dispose d'apports plus importants en matériaux de remblais inertes permettant ainsi d'augmenter les surfaces remblayées.

Dans le secteur du Perthois, une autorisation a été sollicitée pour le comblement partiel d'un plan d'eau mais aucun site similaire, en basse vallée de la Marne, n'est susceptible de recevoir ces matériaux, aujourd'hui excédentaires même après recyclage de la fraction béton.

C'est pourquoi, l'exploitant souhaite remblayer le plan d'eau du Chemin des Postes d'environ 38 000 m², correspondant à 210 000 m³ (5,5 m moyen) sur les 7 années restant à courir jusqu'au terme de l'autorisation.

La cadence annuelle moyenne d'apports serait de 30 000 m³, dont ceux de Oiry pour la première année et ceux issus du recyclage sur le site de traitement d'Athis (terres séparées au précriblage).

Le **plan de remise en état** a été modifié pour accueillir ces remblais complémentaires ; ce plan **au 1/1 250** est présenté en **Pièce n° 4**.

La prairie de fauche sera installée sur la zone remblayée à une cote variant de -30 à -80 cm par rapport au terrain naturel initial, afin de lui donner la fonctionnalité des prairies humides.

5.1.- SITUATION ACTUELLE DE L'EXPLOITATION

Le plan de situation de l'exploitation relevé en octobre 2018 est présenté au 1/1 000 en Pièce n°4.

Depuis, l'extraction a évolué comme on peut le constater sur la vue aérienne ci-après prise en février 2019.



La zone à remettre en culture et la prairie humide sont reprofilées, il ne reste que la terre végétale stockée en merlons au nord-est à régaler.

Les berges ouest et nord-ouest sont également profilées jusqu'à un petit merlon conservé en pied de berge, la berge nord ne nécessite plus qu'un nivelage des terres et l'emprise des bermes et risberme au sud et à l'est a été exploitée et remblayer. Il ne reste qu'à profiler les pieds de berges avec des apports d'inertes, notamment des fines de décantation extraites dans les bassins de décantation de l'installation de lavage de la Pâture aux Chevaux.

Les travaux concernant l'horizon végétal et le verdissement n'ont pas été réalisés, en attente de l'instruction de la présente demande d'autorisation de modification des

conditions de remise en état et pour une meilleure répartition des terres sur l'ensemble de la parcelle en cas de réalisation d'une vaste prairie humide.

Sur les photographies datant de fin juillet, la zone d'extraction est encore plus réduite ; les trous d'eau (décapages partiellement dans l'eau) reportés sur le plan hors texte ont été comblés en grève pour laisser une emprise hors d'eau prête à l'extraction.

Zone d'extraction au 22 juillet 2019



Berges au nord-est en attente de végétale



*Prairie humide et culture au nord-est en attente de végétale stockée
en merlons en arrière-plan*



5.2.- PHASAGE D'EXPLOITATION ET REMISE EN ETAT

Le **phasage d'extraction** annexé à l'autorisation d'exploiter est présenté sur la **planche ci-après**.

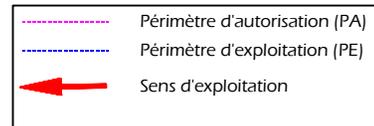
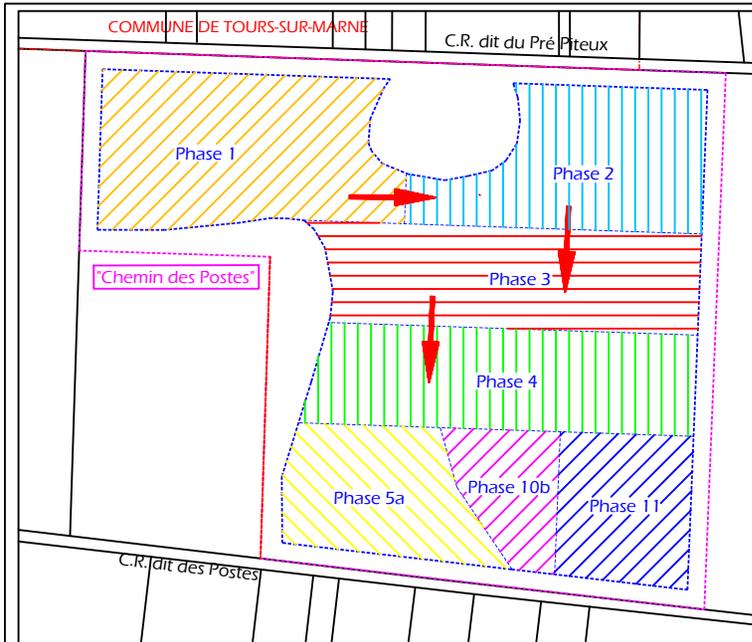
L'exploitation est en fin de phase 5, laissant une zone d'extraction au sud-est pour les dernières années d'autorisation.

Sur les phases 10b et 11, l'emplacement des berges a toutefois été extrait et remblayé pour accélérer l'aménagement des berges, tout en laissant la zone restant à exploiter sur l'emprise en eau et ne nécessitant pas de gros travaux de remise en état.

Comme prévu, l'extraction a débuté en 2019 sur le site de "Pré Monsieur" avant la fin de l'extraction sur le "Chemin des Postes".

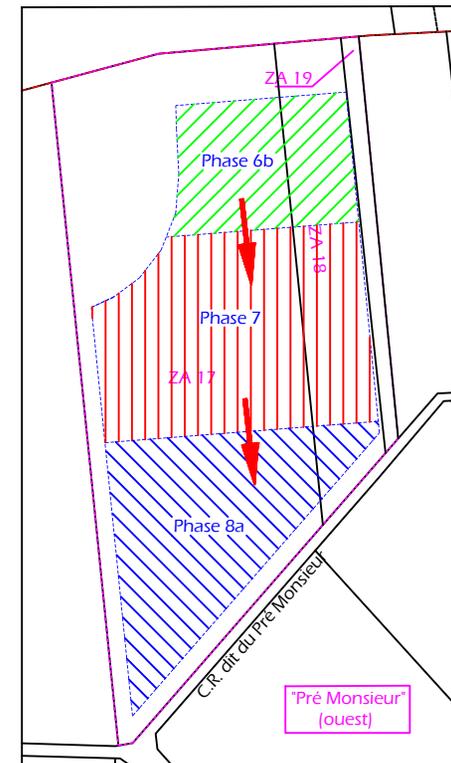
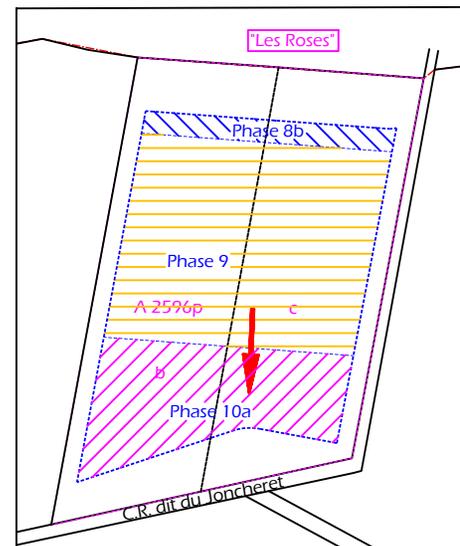
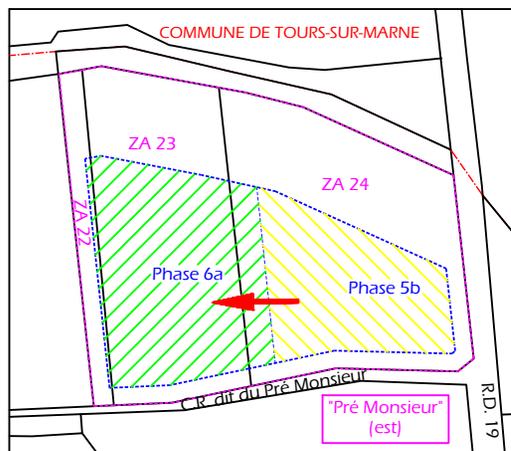
Une plate-forme décapée est conservée au sud ; elle supporte un stock exceptionnel issu de l'extraction de l'emprise de l'ancienne plate-forme de traitement Morgagni toute proche, matériaux qui seront traités par l'entreprise MORONI.

Et il reste à ce jour une **plate-forme résiduelle hors d'eau d'environ 1 ha** au sud-est de la carrière, soit une surface équivalente aux tranches 10b et 11, ainsi que 270 ml de berge à reprofiler après extraction.



S.A. Entreprise Ch. MORONI
 Commune d'ATHIS
 (Département de la Marne)
PHASAGE D'EXPLOITATION
 Echelle : 1/2 500

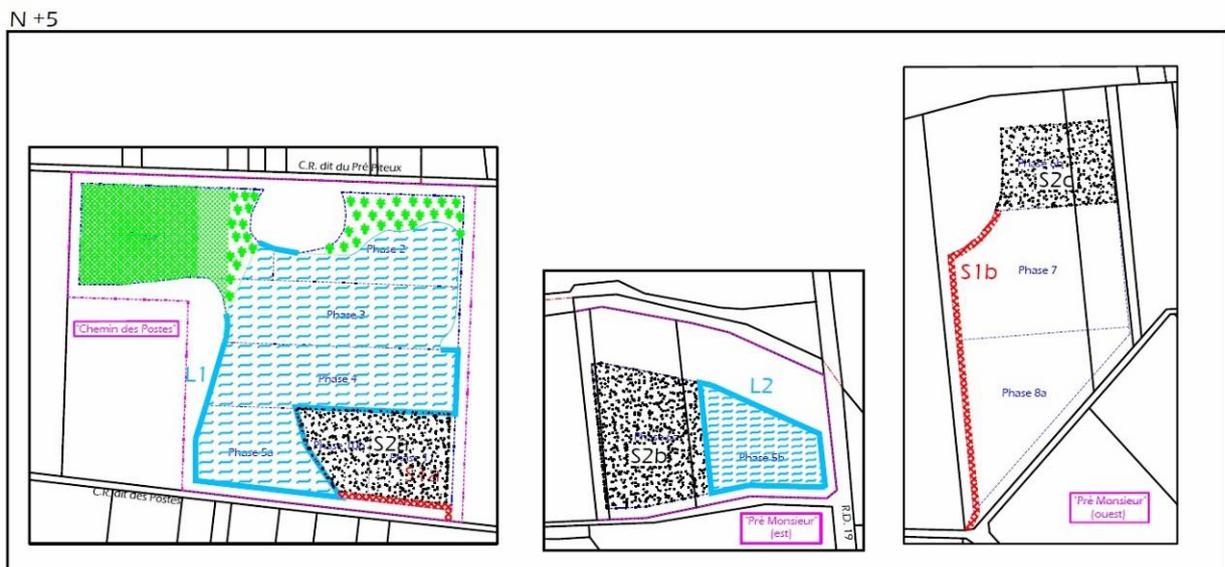
PL 2



5.3.- GARANTIES FINANCIERES

La caution bancaire a été renouvelée le 5 septembre 2019 pour un montant de 190 117€ correspondant à la seconde tranche quinquennale (**Copie jointe**).

La situation actuelle de la carrière (**planche situation à 5 ans à fin 2019 au 1/1000 jointe**) correspond sensiblement à la situation à 5 ans, présentée dans le dossier de demande d'autorisation (**extrait ci-après**) :



La surface en exploitation est équivalente, les surfaces et berges remodelées sont plus importantes, toutefois la végétale n'a pas été régalée sur la surface extraite à remettre en culture au nord-ouest, ou en prairie au nord du plan d'eau, soit environ 2,2 ha.

En effet, l'entreprise MORONI attend qu'il soit statué sur la présente demande avant de régaler l'horizon superficiel de terre végétale et en assurer la meilleure gestion dans le cas d'une couverture globale de l'ensemble du site.

Cette emprise, qui pourrait être comptabilisée comme infrastructures et surfaces défrichées (S1) participant à hauteur de 15 550 € par ha avant réactualisation (selon l'annexe I de l'arrêté du 9 février 2004, modifiée par l'article 6 de l'arrêté du 24 décembre 2009), sera en fait remise en état définitivement dès autorisation ou refus de la présente demande, les terrains étant déjà nivelés à la cote de remise en état prescrite.

Par la suite, on pourrait comptabiliser en S1 chaque tranche remblayée à niveler et recouvrir de végétale, sur les 4 ha à remblayer et à aménager en prairie humide et les risbermes sur lesquelles sont stockés la végétale et les limons en attente.

Avec les apports de Oiry la première année, et pour laisser le temps nécessaire à la compaction naturelle des terres avant mise en place de la couverture végétale (2

8203500

8203500

ZA 38

8203400

8203400

ZA 36

8203300

ZA 61

ZA 62

SITUATION à 5 ans
FIN 2019
Echelle : 1/1000

Végétale à régaler : 2,2 ha

A remblayer : 4 ha

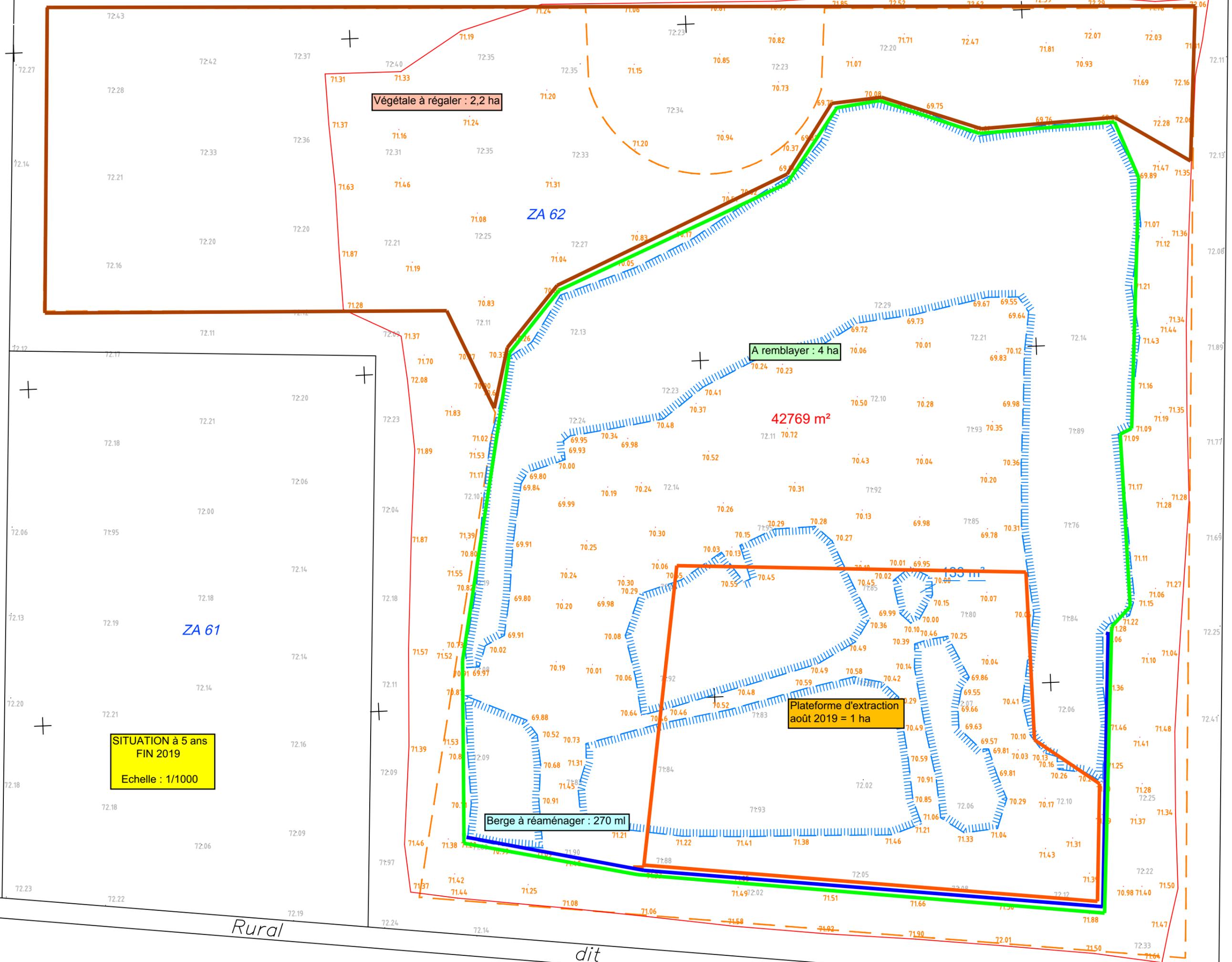
42769 m²

Plateforme d'extraction
août 2019 = 1 ha

Berge à réaménager : 270 ml

Rural

dit



années), une surface maximale de 2 ha en attente serait à comptabiliser en infrastructure.

Dans le cadre du projet, cette surface (S1 : 2 ha au coût de 15 555 €/ha x 2 à garantir) serait largement compensée par la surface résiduelle en exploitation (S2 : tranches 10b et 11 = 1 ha au coût de 34 070 €/ha) et les linéaires de berge (L x 47€/ml) qu'il n'y aura plus lieu d'aménager.

En effet, le site des Roses n'étant pas autorisé, une extraction anticipée des tranches 10b et 11 du site du Chemin des Postes devient possible.

La modification sollicitée n'induit donc aucune modification du montant des garanties financières actuellement cautionné ou à venir.



RECU L.
19 SEP 2019

ACTE DE CAUTIONNEMENT SOLIDAIRE

Articles L. 516-1 et Articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement

La Banque KOLB, société anonyme à directoire et conseil de surveillance, au capital de EUR.14.099.103.-, dont le siège social est à Mirecourt (Vosges), 1 et 3, place du Général de Gaulle, identifiée sous le numéro unique 825.550.098 RCS Epinal, ayant Agence sise à 16 rue de Talleyrand 51100 REIMS, représentée par Monsieur Thomas GIRAULT, agissant en qualité de Directeur d'Agence,

Ci-après dénommée la « **Banque** »

APRES AVOIR RAPPELE QU'IL A ETE PORTE A SA CONNAISSANCE QUE :

La société ENTREPRISE CHARLES MORONI, société anonyme au capital de 4.500.000,00 euros, dont le siège social est à Saint-Léonard (51500), 60 Boulevard du Val-de-Vesle Prolonge, identifiée sous le numéro unique 335 880 068 RCS Reims, ci-après dénommée « **le Cautionné** », titulaire de l'autorisation donnée par arrêté préfectoral en date du 5 septembre 2014 du Préfet de la Marne, d'exploiter une carrière de sables et graviers située sur le territoire de la commune d'Athis (02160), lieux dits « Pré Monsieur Est », « Le Chemin Des Postes » et « Pré Monsieur Ouest », a demandé à la Banque ci-après dénommée « **la Caution** » de lui fournir son cautionnement solidaire.

DECLARE PAR LES PRESENTES

En application des articles L. 516-1 et R. 516-1 et suivants du Code de l'environnement, se constituer caution solidaire en renonçant aux bénéfices de division et de discussion, d'ordre et pour le compte du Cautionné dans les termes et sous les conditions ci-après :

ARTICLE 1^{ER} - OBJET DE LA GARANTIE

La présente garantie constitue un engagement purement financier. Elle est exclusive de toute obligation de faire et elle est consentie dans la limite du montant maximum mentionné à l'article 2 du présent acte en vue de garantir au Préfet susvisé le paiement en cas de défaillance du Cautionné des dépenses liées la remise en état du site après exploitation.

La présente garantie ne couvre pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par le fait de pollution ou d'accident causé par l'activité de ce dernier, ni les engagements et obligations dus par l'exploitant au titre de la responsabilité environnementale.

ARTICLE 2 - MONTANT

Le montant maximum du cautionnement est de EUR. 190 117 (cent quatre vingt dix mille cent dix sept euros)

ARTICLE 3 – DUREE ET RENOUVELLEMENT

3.1. Durée

Le présent engagement de caution, prend effet à compter 06/09/2019 et expire le 05/09/2024, à minuit, sauf si l'exploitation ne nécessite plus une garantie financière au titre des articles L. 516-1 et L. 516-2 du code de l'environnement. Passé cette date ou après décision du Préfet de lever l'exigence de garantie financière, il ne pourra plus y être fait appel.

3.2. Renouvellement

Le cautionnement pourra être renouvelé dans les mêmes conditions que celles objets des présentes,



sous réserve :

- que le Cautionné en fasse la demande au moins 6 (six) mois avant l'échéance ; et
- que la Caution marque expressément son accord de renouvellement au bénéficiaire. Cet accord devra intervenir, conformément aux dispositions de l'article R. 516-2 du code de l'environnement, au moins trois mois avant l'échéance du cautionnement.

3.3. Non-renouvellement

En cas de non-renouvellement du cautionnement, la Caution en informera le Préfet par lettre recommandée avec accusé de réception au moins trois mois avant l'échéance du cautionnement. Cette obligation est sans effet sur la durée de l'engagement de caution.

3.4. Caducité

Le cautionnement deviendra automatiquement caduc et la Caution sera libérée de toute obligation en cas de fusion-absorption du Cautionné après autorisation de changement d'exploitant en faveur de l'absorbant.

ARTICLE 4 – MISE EN JEU DE LA GARANTIE

En cas de non-exécution par le Cautionné d'une ou des obligations mises à sa charge et ci-dessus mentionnées, le présent cautionnement pourra être mis en jeu uniquement par le Préfet susvisé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à la Caution à l'adresse ci-dessus indiquée, dans l'un des cas suivants :

- soit après mise en jeu de la mesure de consignation prévue à l'article L. 171-8 du code de l'environnement, c'est-à-dire lorsque l'arrêté de consignation et le titre de perception rendu exécutoire ont été adressés au Cautionné mais qu'ils sont restés partiellement ou totalement infructueux ;
- soit en cas d'ouverture d'une procédure de liquidation judiciaire à l'encontre du Cautionné ;
- soit en cas de disparition du Cautionné personne morale par suite de sa liquidation amiable ou judiciaire ou du décès du cautionné personne physique.

Dans tous les cas, aux fins de mettre en jeu le cautionnement, le Préfet devra mentionner que les conditions précisées ci-dessus ont été remplies.

ARTICLE 5 – ATTRIBUTION DE COMPETENCE

Le présent cautionnement est soumis au droit français avec compétence des tribunaux français.

Fait à REIMS, le 05/09/2019

LA BANQUE KOLB
Thomas GIRAULT – Directeur d'Agence



PARTIE II

ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

6.-INCIDENCES POTENTIELLES et MESURES PRISES

On distinguera deux types d'incidences : les **temporaires** pendant la durée du chantier (émissions, nuisances et risques d'exploitation) et les **permanentes** après remise en état du site.

6.1.- EMISSIONS et NUISANCES

Ce projet, à savoir le chantier de comblement d'une zone déjà exploitée, nécessite seulement la présence d'une chargeuse et très occasionnellement d'une pelle pour le régalaie de la terre végétale sur les zones remblayées.

Cette activité, qui devrait se prolonger sur une durée de 6 à 7 années jusqu'en fin d'autorisation de la carrière, peut générer des bruits et des poussières en période sèche.

L'apport de remblai induit aussi un trafic poids lourds également générateur de bruits ou de poussières.

Emissions de Bruits

Les dernières mesures de niveaux de pression sonores relatives aux activités de carrière exercées par S.A. Entreprise MORONI ont été réalisées le 4 octobre 2017, les travaux concernaient alors le site d'extraction du Chemin des Postes.

La carrière, comme les installations de traitement, ne fonctionnant que sur la période diurne, l'activité exercée par SA MORONI ne doit pas être à l'origine d'un niveau sonore supérieur à 70 dB(A) en limite de propriété et d'une émergence supérieure à 6 dB(A) pour un bruit ambiant inférieur à 45 dB(A) ou 5 dB(A) pour un bruit ambiant supérieur à 45 dB(A).

Les mesurages ont été réalisés selon la méthode de mesure dite de "contrôle", définie au point 5 de la norme NF S 31-010.

L'appareil utilisé est un sonomètre intégrateur de classe I, de Type 2236 C, de marque Brüel & Kjaer tout comme le calibreur.

La chaîne de dépouillement est exécutée par le logiciel EVALUATOR LIGHT de Brüel & Kjaer permettant le transfert des données sur PC, l'analyse des données recueillies et des sorties sous forme de représentations graphiques.

Les différents niveaux de bruit ont été appréciés par le niveau de pression continu équivalent A (L_{aeq}). L'enregistrement s'est effectué en continu avec une durée d'intégration de 1 s, ceci afin de caractériser au mieux la situation sonore de chaque station de mesure.

Mesures en limite d'exploitation :

Toutes les mesures ont été réalisées le 04 octobre 2017, lors d'une période d'activité normale de la carrière et des installations de traitement.

Les activités de carrière de l'entreprise MORGAGNI et les transports vers Athis faisaient partie de l'environnement sonore du site ; ces installations sont aujourd'hui démontées et la carrière en fin de remise en état.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes :

Conditions anticycloniques avec ciel dégagé légèrement voilé en altitude, ensoleillé, vent nul le matin à faible en fin de matinée (1 à 2 m/s) de secteur ouest, sol humide.

La température a varié de 7 °C vers 9 h à 16 °C vers 14 h.

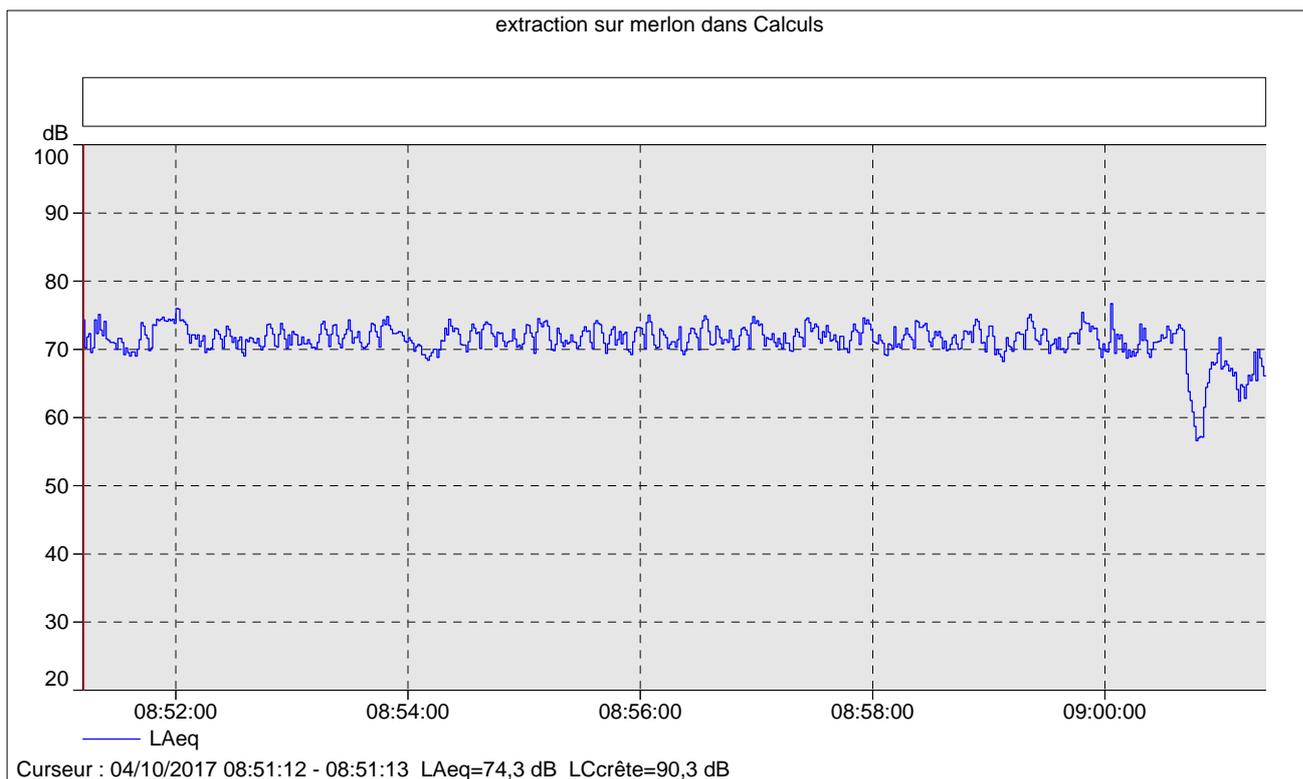
Pour l'extraction, la pelle hydraulique et le tombereau travaillaient en limite d'autorisation à l'extraction et au remblayage des parties de gisement sous eau pour mise hors d'eau des zones à forte découverte, et afin d'en faciliter l'extraction future sans pompage d'exhaure.

Une mesure a été réalisée au plus près du chantier d'extraction du Chemin des Postes, sur la crête du merlon périphérique à l'est de la carrière, en arrière de ce dernier et en limite de propriété, puis à 50 m plus à l'est dans la plaine.

Les points de mesures étaient à environ 180 m au nord du chemin conduisant à la carrière MORONI et au site de traitement MORGAGNI.

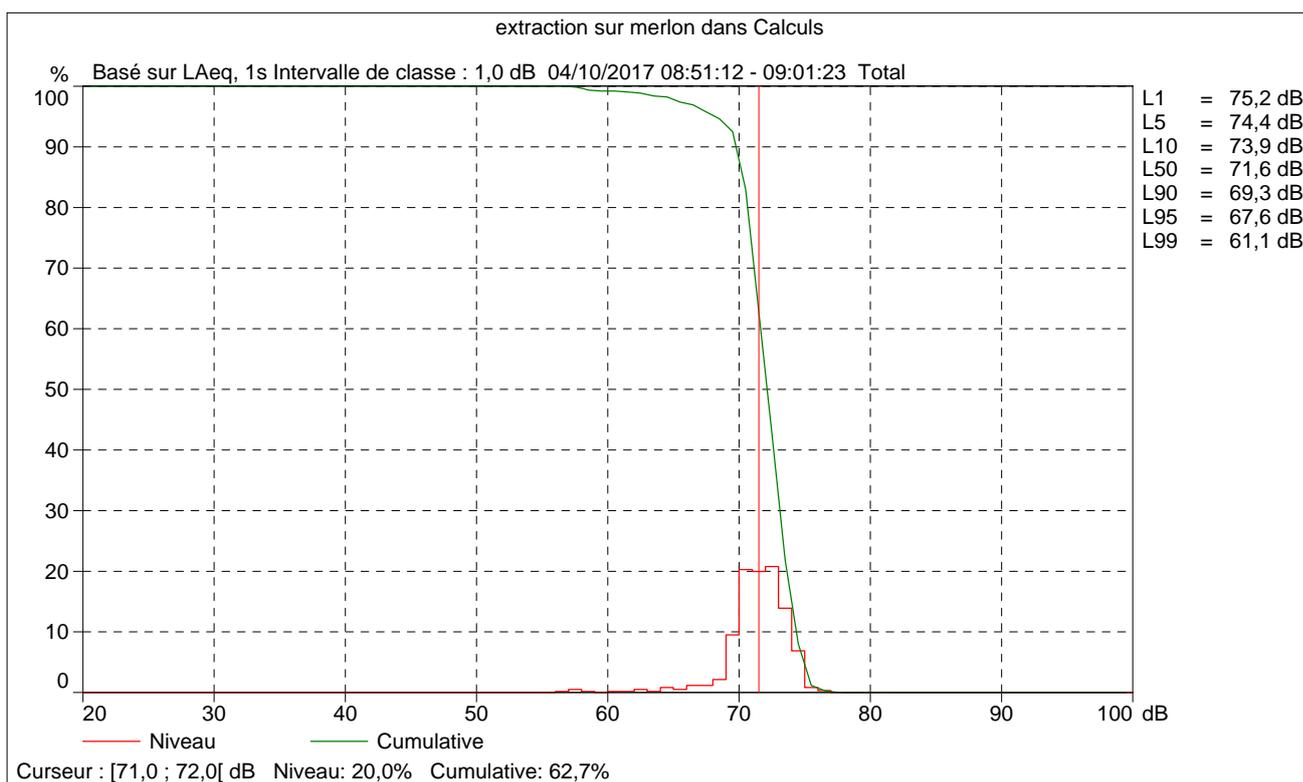
En matinée, les conditions météorologiques étaient nulles à négligeables (couple U4-T2 de la norme).

En **crête de merlon (graphique joint)**, au plus près du chantier d'extraction, en surplomb de la pelle hydraulique, le niveau sonore mesuré, très régulier (enregistrement plat), est de **71,8 dB(A) sur 10 minutes** ; en fin de mesure la pelle a arrêté l'extraction pour se déplacer.



extraction sur merlon dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]
Total	04/10/2017 08:51:12	0:10:11	71,8
non marqué	04/10/2017 08:51:12	0:10:11	71,8





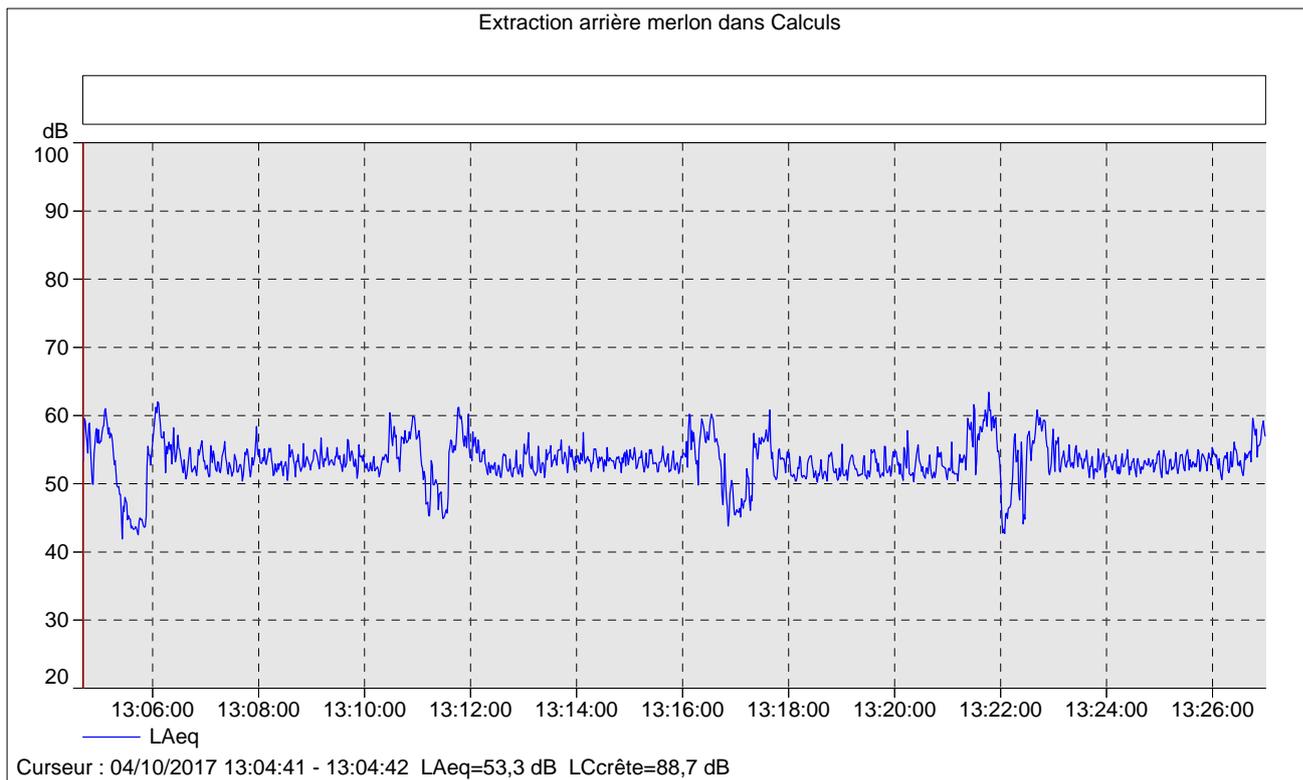
En **arrière du merlon**, en limite de propriété, le niveau sonore tombe à **54,3 dB(A)** sur **22 minutes** ; les changements de régime toutes les 5 minutes correspondent au déplacement du tombereau pour décharger à proximité.



A **50 m**, sur **17 minutes**, il est encore de **52,7 dB(A)** ; l'effet d'écran du merlon se réduit avec l'éloignement et seule l'atténuation par la distance joue alors un rôle.

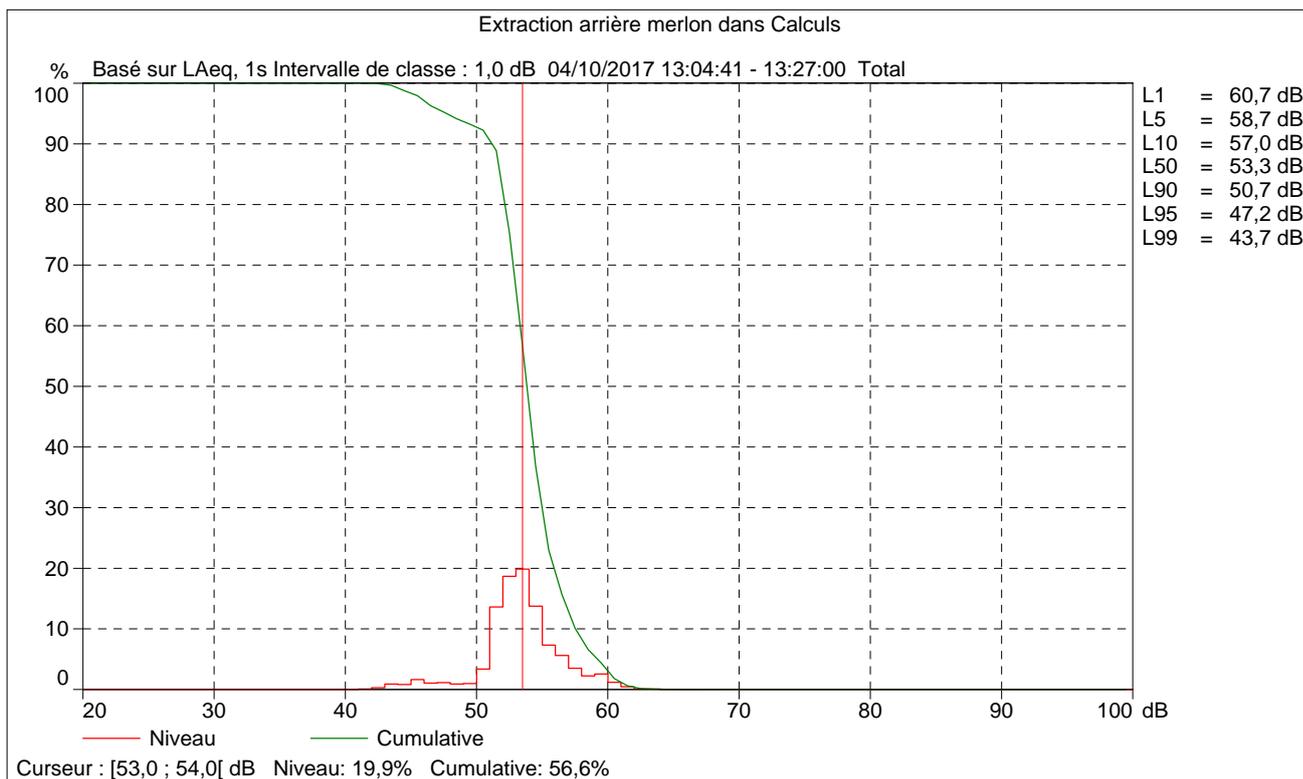
Les mesures réalisées en limite de propriété de la zone d'extraction étaient **conformes aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 et de l'arrêté préfectoral d'autorisation**.

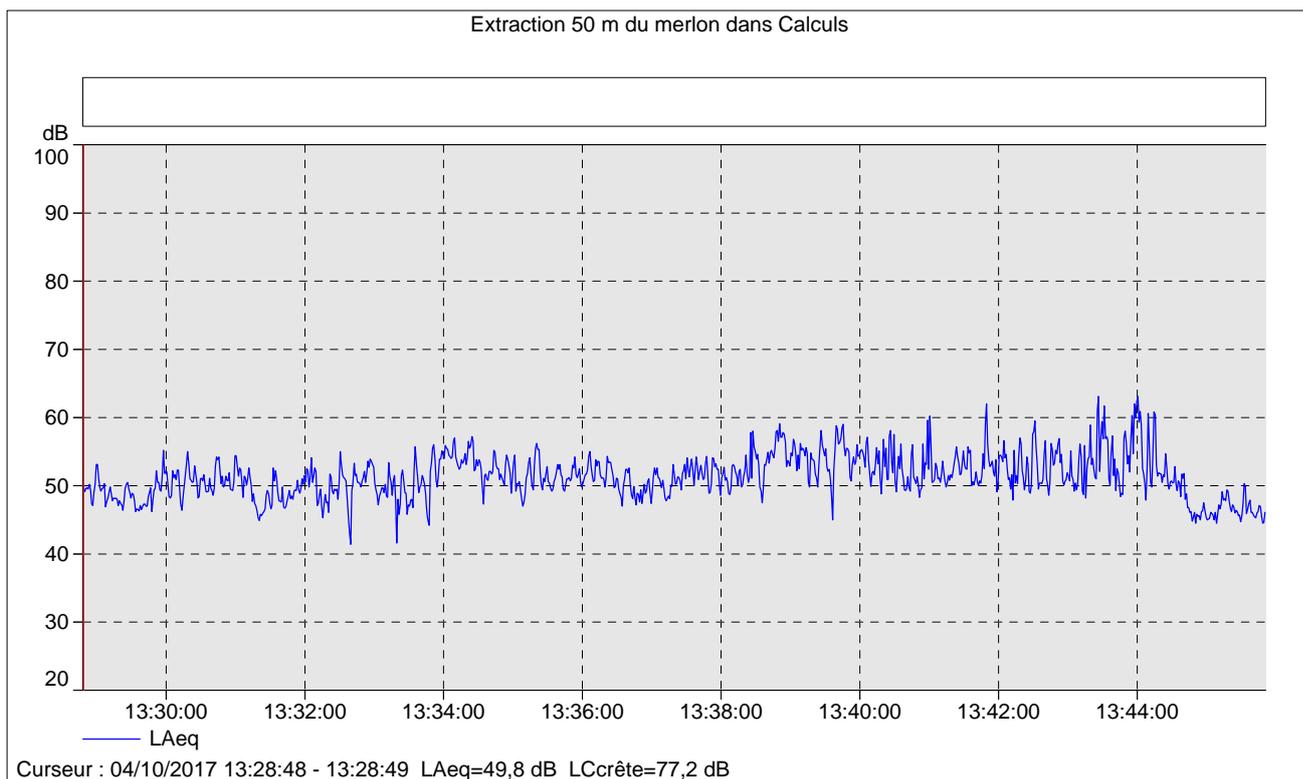
Pour l'activité d'apport des inertes, les émissions sonores seront de même nature ; deux engins y seront affectés : une pelle et un tombereau pour les opérations de reprise et régalinge de terre végétale ou un camion et une chargeuse à réception sur une plateforme puis reprise par chargeuse.



Extraction arrière merlon dans Calculs

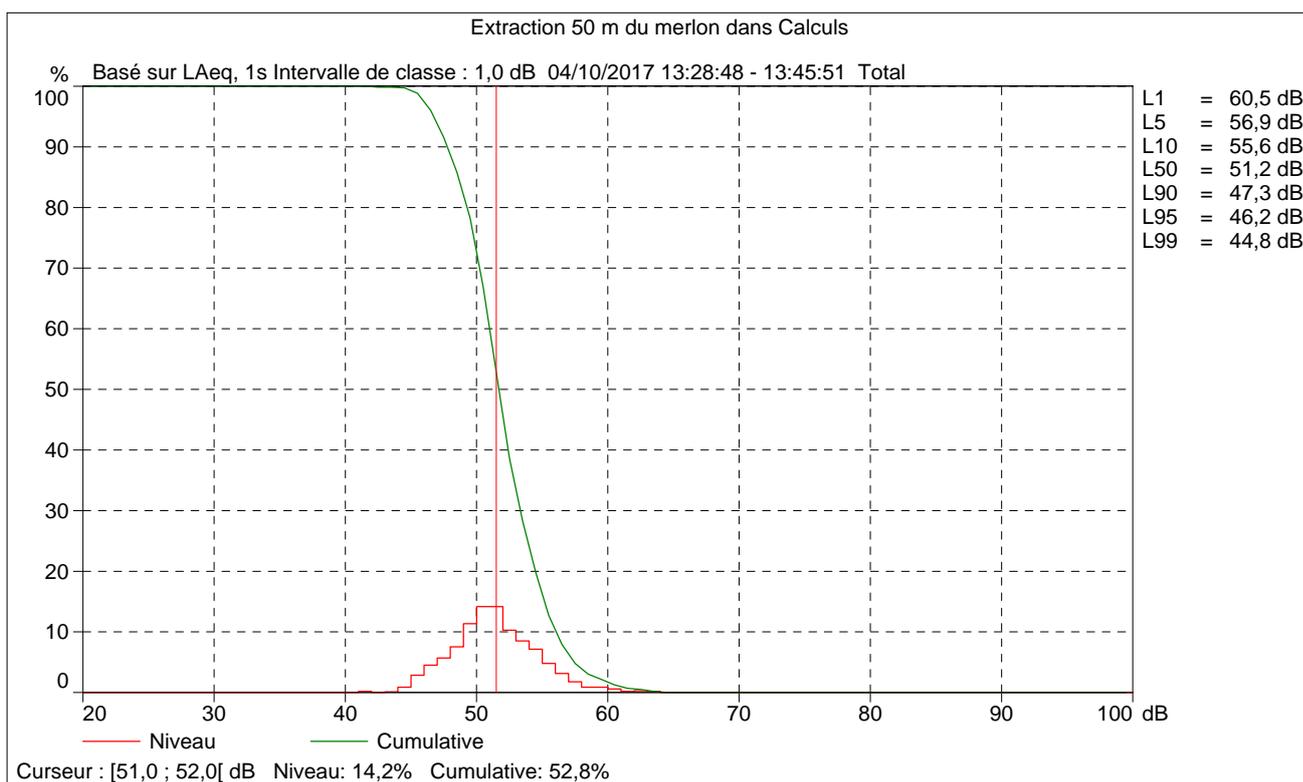
Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]
Total	04/10/2017 13:04:41	0:22:19	54,3
non marqué	04/10/2017 13:04:41	0:22:19	54,3





Extraction 50 m du merlon dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]
Total	04/10/2017 13:28:48	0:17:03	52,7
non marqué	04/10/2017 13:28:48	0:17:03	52,7



En **termes d'émergence**, vu la distance des installations par rapport aux premières habitations au nord-ouest d'Athis, soit plus d'1 km, les activités exercées par S.A. MORONI sur le Chemin des Postes seront totalement inaudibles et l'émergence nulle même en incluant les activités exercées sur le site de traitement de la Pâtre aux Chevaux comme vérifié en octobre 2017.

Les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite de propriété seront respectés de surcroît en arrière des merlons périphériques et l'émergence sera nulle ; en conséquence, **aucune mesure particulière de protection n'est nécessaire** pour ramener ses valeurs aux normes admises.

Les activités seront toutefois exercées en période diurne, en arrière des merlons périphériques protecteurs.

Emissions de poussières

Les matériaux réceptionnés et déchargés sur la plate-forme d'accueil puis repris par chargeuse sont généralement grossiers (briques, tuiles, bétons, cailloux) ou limono-argileux (terres, argiles, marnes, craie...) et ne comportent que peu de fines.

Il n'est pas constaté de dépôts de poussières dans l'environnement des plates-formes de dépotage ou chantiers de remblayage, notamment dans des casiers en eau.

La formation de poussières ne peut être liée qu'au roulage des engins sur pistes sèches ou des camions, notamment en sortie de carrière.

Les émissions de poussières pouvant atteindre les habitations proches sont peu probables compte-tenu de l'éloignement de celles-ci. De plus, les nombreux écrans de végétation entre le site et Athis réduiront les risques d'envol.

Afin de réduire au maximum cette gêne potentielle pour la circulation routière, des mesures préventives seront prises pour limiter au mieux les envols de poussières, notamment par un arrosage des pistes si la nécessité s'en faisait sentir.

L'accès au site de réception des inertes s'opérera par la large piste conduisant au site et à l'ancienne plate-forme de traitement MORGAGNI plus utilisée ; l'accès au réseau routier local est pourvu d'un enrobé sur environ 200 m qui sera nettoyé en cas de dépôt de boues.

Nuisances liées au transport des inertes

Les transports sont en grande partie assurés par la flotte de camions de S.A. MORONI, il est ainsi plus facile de sensibiliser les transporteurs, notamment au sujet de la traversée d'Athis, comme l'a demandé le Maire de la commune.

Le projet en lui-même permet de rationaliser les transports ; les camions circulent toujours à plein, soit avec des granulats de Haute Marne ou d'Athis soit avec des inertes en retour, notamment depuis les chantiers du Grand Paris.

Dans ses retours d'inertes, la partie valorisable sera recyclée par concassage sur le site proche de la Pâture aux Chevaux et seule la fraction 0/8 mm, à savoir les terres écartées au précriblage, sera mise en remblai sur le site du Chemin des Postes.

La grande majorité des apports proviendra de l'Ile-de-France donc de la RD3 puis la RD 19 depuis Athis.

Seuls les chargements de terres non valorisables seront directement déposés sur le site de réception du Chemin des Postes. Ils représentent le seul trafic additionnel non comptabilité dans les activités de traitement et de transit de matériaux et d'inertes réceptionnés sur le site de la Pâture aux Chevaux (dossier d'enregistrement en cours d'instruction).

Le trafic maximum : carrière, transit et traitement, ne devrait pas excéder **20 camions/jour** pour les **activités du secteur**.

Sur 7 ans, la cadence annuelle moyenne d'apports sur le site du Chemin des Postes serait de 30 000 m³, dont ceux de Oiry pour la première année et ceux issus du recyclage sur le site de traitement d'Athis (terres séparées au précriblage, soit 20 % équivalent à 8 000 m³/an, et fines de lavage 1 200 m³/an).

Le **trafic additionnel** dû aux apports directs d'inertes non valorisables pourrait représenter 20 000 m³/an, soit 36 000 t/an **correspondant à 5 à 6 camions par jour**.

En fait, très peu de camions arrivent ou repartent à vide, aussi le trafic aller est confondu avec celui du retour toutes activités MORONI confondues.

Pour un trafic moyen journalier de 1 215 véhicules sur la RD 19 à l'entrée nord d'Athis et de 4 500 véhicules sur la RD 3 à l'entrée est du bourg, le trafic MORONI représente respectivement 1,7 % et 0,5 % du trafic de ces voies.

On notera par ailleurs pour les riverains de la traversée d'Athis que le trafic engendré par les établissements MORGAGNI, débouchant sur la RD 19 à proximité des installations MORONI, n'existe plus depuis peu du fait du démontage des installations, les carrières étant en fin de remise en état.

L'effet immédiat pour les riverains se traduit par une baisse notable du trafic lié à l'activité extractive sur la RD 19.

L'accès au réseau routier local, la RD 19, est pourvu d'un enrobé sur environ 200 m qui sera nettoyé en cas de dépôt de boues.

Les véhicules sortant du site de réception des inertes seront si nécessaire nettoyés pour ne pas entraîner de dépôt de boue donc de poussières sur les voies de circulation publiques.

Les camions sont de type euro 5 et 6, la vitesse limitée à 30 km/h dans Athis et I-fixe sur les bennes.

6.2.- DANGERS et RISQUES POTENTIEL

Le risque d'une telle activité peut être lié à un enlèvement d'un camion sur les remblais mal stabilisés, toutefois ceux-ci déchargent sur une plate-forme stabilisée prévue à cet effet. Il s'agit d'un risque maîtrisé qui ne concerne que l'exploitation et non l'environnement extérieur.

Au voisinage de la zone en chantier, des panneaux signaleront la carrière et les dangers de la fouille. Le site est entouré de merlons de terre interdisant l'accès à tous véhicules.

Les entrées resteront limitées en fonction des besoins normaux de desserte et protégées par une barrière mobile fermée en dehors des périodes d'activité, de manière à interdire l'accès à la carrière à tout véhicule étranger à l'entreprise.

Risques de pollution :

Le seul risque additionnel pourrait provenir d'une pollution à l'origine d'apports non conformes, non détectables et ayant échappé à la procédure d'accueil ; il s'agirait là d'un acte de malveillance d'un livreur, difficilement contrôlable comme tout dépotage sauvage. Ce point concernant la pollution des sols et des eaux souterraines est abordé dans le chapitre relatif à la qualité des eaux souterraines traité par le bureau d'étude AH2d (infra).

L'activité de réception d'inertes et de remblayage de fosses d'extraction est déjà exercée sur le site, ainsi que sur plusieurs autres sites d'exploitation de l'entreprise MORONI. La procédure d'acceptation est rodée tout comme les modalités de mise en place des remblais et de leur couverture en vue de la reconstitution de sols soit en culture soit en prairies, notamment humides.

Risques d'inondation :

L'étang se situe dans la frange sud du champ d'inondation de la Marne, large de plusieurs kilomètres et inondé par les plus grandes crues passées (1983, 1955, 1924, 1910).

Les documents d'études préparatoires à l'établissement des PPRI sur ce secteur (DDT51-2016) permettent de préciser les conditions d'inondation.

Le bureau d'études AH2d a rédigé en avril 2020 une note sur **l'impact hydraulique de l'étang du lieudit « Chemin des Postes »** ; ce document est présenté en **Pièce n°9**.

La conclusion en est la suivante : *«le comblement partiel de l'étang ne conduira à aucune modification des conditions d'inondation de la plaine rive gauche de la Marne dans le secteur d'Athis-Tours/M. car le volume à combler situé sous le niveau du terrain naturel se remplit aujourd'hui dès les débuts de l'inondation à très bas débit en Marne et ne contribue pas à proprement parler à la dynamique d'amortissement de la crue par débordement dans la plaine. »*

6.3.- EFFETS SUR LES MILIEUX NATURELS

Le plan d'eau à combler est en cours d'exploitation, les eaux légèrement turbides, la faune et la flore n'ont pas encore colonisé ce milieu perturbé.

Comme actuellement avec l'apport des fines de lavage et la réutilisation de la découverte argileuse, le comblement progressif de la pièce d'eau n'aura aucun impact temporaire sur les milieux naturels.

L'augmentation des surfaces prairiales en zones humides constitue en soi une **mesure favorable à la biodiversité**.

L'impact à long terme du projet sera positif, un gain net pour l'environnement naturel sera apporté par la création d'une vaste prairie humide de 7,4 ha exploitée en fauche tardive, très favorable au développement de l'entomofaune et à l'accueil de l'avifaune (rôle des Genêts).

La préservation d'un milieu ouvert dans la plaine alluviale en préservera le paysage typique de la vallée de la Marne.

Sur le plan hydraulique, la nouvelle topographie à la cote TN -30 à -80 cm permettra de recréer un milieu humide favorable à la régulation des écoulements superficiels lors des crues de la Marne.

Par ailleurs, un retour à une activité agricole est aussi à privilégier de nos jours.

Le projet sera plus compatible avec les récentes orientations des grands schémas régionaux (SDAGE, SDC, SRC, SRCE...).

Grâce aux chantiers du Grand Paris, à l'origine d'importantes quantités de matériaux de remblai, l'exploitant a saisi cette opportunité pour son site du Chemin des Postes et a émis le souhait d'un comblement complémentaire d'un de ses sites d'extraction d'Athis.

Le dernier mètre de remblai sera peu compacté de façon à ne pas nuire à la perméabilité du sol et à la pénétration des racines des plantes ; les 30 cm supérieurs seront composés de terre végétale.

La remise en état des sols à l'avancement du comblement permettra une colonisation rapide du site par la végétation herbacée spontanée.

Ce choix, contrairement à un enherbement artificiel, qui bloque les processus d'évolution naturelle de la végétation, permettra l'apparition de groupements végétaux diversifiés et adaptés à chacune des conditions offertes après le réaménagement (épaisseur et nature des sols, pente et exposition, inondabilité saisonnière ou permanente, etc.).

Cette recolonisation spontanée conduira également à une perception visuelle du site similaire à celle des prairies voisines et à une meilleure intégration paysagère, même si l'impact visuel sur le secteur à remblayer reste relativement modeste pour les usagers des voies et chemins passant à proximité ainsi que pour les riverains les plus proches.

64.- EFFETS SUR LES SOLS et LE SOUS-SOL

La terre végétale et les limons ont été décapés et stockés à part en cordons de faible hauteur. Ces matériaux n'ont pas encore été régalés sur les parties remblayées et remodelées en attente de l'autorisation de modification des conditions de remise en état.

Si le plan d'eau devait être conservé, la terre végétale serait régalée sur une plus grande épaisseur sur les zones à remettre en culture ou en prairie, dans le cas contraire elle serait répartie également sur l'ensemble du site.

Ils seront remis en place dans l'ordre inverse du décapage, sur les remblais inertes extérieurs dont la dernière couche sera composée de matériaux fins, sans blocs ou cailloux qui pourraient remonter dans les sols.

Ces travaux seront effectués à l'avancement des travaux de comblement des casiers successifs en laissant toutefois une année pour la stabilisation des remblais ; les flashes éventuels seraient comblés avant régalage des terres de couverture.

Par cette extension des zones remblayées remises en prairie de fauche, le projet aura donc un **impact positif sur la préservation des sols**.

Le sous-sol sera constitué d'apports de déchets inertes issus des chantiers de construction et démolition (chantiers du Grand Paris).

Ces apports peuvent être à l'origine d'une pollution du sous-sol si des matériaux non conformes étaient acceptés. Ils sont toutefois triés au départ et accompagnés d'un document attestant de leur caractère inerte.

La réception des inertes suit une procédure d'acceptation scrupuleusement observée.

6.5.- PROTECTION DES EAUX

Une étude hydrogéologique avec modélisation a été réalisée par AH2d afin d'apprécier l'impact du projet sur les écoulements et la qualité des eaux souterraines. **Cette étude est reproduite en Pièce n°8.**

En conclusion « *le projet de remblaiement aura un impact quantitatif très faible au droit des captages AEP les plus proches et d'un point de vue qualitatif, les mesures pour garantir la qualité des remblais utilisés et le suivi qualitatif de la nappe permettront d'assurer la préservation de la qualité des eaux pour les zones à fort enjeux (AEP)* ».

7.- CONCLUSIONS

Le projet à lui seul apportera une plus-value nette pour l'environnement notamment en termes de diversité pour la plaine alluviale de la Marne.

Le projet de modification sollicité, à savoir le remblayage de l'ensemble du site d'extraction du Chemin des Postes, **revêt ainsi un caractère non substantiel**, les apports d'inertes extérieurs y étaient déjà autorisés.

En effet, outre ses **effets bénéfiques à long terme pour l'environnement**, il a été vérifié que ce projet n'est à l'origine d'**aucune nuisance ou émission supplémentaire pendant sa phase de travaux** susceptible de porter atteinte à l'environnement naturel et humain du site.

Il n'aura aucun effet sur le niveau de la nappe au droit des captages AEP les plus proches et pas d'incidence notable sur la faune ou la flore encore absente sur ce site toujours en travaux. Il ne sera pas non plus à l'origine d'un barrage aux écoulements en cas de crue de la Marne et aura un **impact positif en termes de stockage des eaux de crues**, les terrains étant en effet remise en état à une cote TN -30 à - 80 cm sur environ 6 ha.

D'un point de vue qualitatif, les mesures pour assurer la qualité des remblais utilisés et le suivi de la nappe permettront d'assurer la préservation de la qualité des eaux pour les zones à forts enjeux (AEP).

Le projet assure un débouché aux importantes quantités de déblais produites par les chantiers du Grand Paris tout en permettant en retour son approvisionnement en produits alluvionnaires nobles pour la réalisation des grandes infrastructures.

Les **transports sont donc rationalisés** sur un plan économique comme environnemental ; rappelons aussi que le projet participera à la mise en service de la plate-forme de recyclages d'inertes de la Pâture aux Chevaux, ainsi seuls des matériaux non valorisables seront mis en remblai.

8- ANNEXES

SITUATION ADMINISTRATIVE DE L'ETABLISSEMENT

Arrêté n°AP 2014-A-015-CARR du 05 septembre 2014

Autorisation d'exploiter S.A. MORONI



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA MARNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DE LA MARNE
SEEP
Cellule Procédures Environnementales
2014 - A - 015 - CARR

Arrêté préfectoral autorisant la société MORONI à poursuivre l'exploitation d'une carrière sur le territoire de la commune d'ATHIS

Le Préfet de la région Champagne-Ardenne,
Préfet du département de la Marne

Vu

- le code de l'environnement ;
- le code minier ;
- l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié par l'arrêté du 24 janvier 2001, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation installations classées ;
- l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement ;
- le schéma départemental des carrières de la Marne approuvé par l'arrêté préfectoral du 28 décembre 1998 et l'arrêté préfectoral du 1^{er} août 2001 ;
- l'arrêté préfectoral n° 2003-01-CARRIERE du 17 mars 2003 autorisant la société Entreprise CHARLES MORONI à exploiter une carrière à ciel ouvert de sables et graviers sur le territoire de la commune d'Athis , lieux-dits « Pré Monsieur », « Chemin des Postes » et « Les Roses » ;
- la demande présentée par la société Entreprise Charles MORONI, dont le siège social est au 60, Boulevard du Val de Vesle Prolongé- 51500 SAINT LEONARD, en vue d'obtenir le renouvellement de l'autorisation d'exploiter cette carrière sur la commune d'Athis, lieux-dits « Pré Monsieur », « Chemin des Postes » et « Les Roses » ressortissant aux installations classées par référence à la rubrique 2510-1 de la nomenclature ;
- les avis exprimés par les services et organismes consultés ;
- les observations présentées au cours de l'enquête publique et les conclusions du commissaire enquêteur ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 23 juin 2014 ;

- l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du 30 juin 2014 ;
- le courrier en date du 9 juillet 2014 demandant à l'exploitant son avis sur le projet d'arrêté ;
- le courrier daté du 25 juillet 2014 (reçu le 20 août 2014) par lequel l'exploitant précise « qu'il n'a pas de remarques importantes à formuler sur le projet d'arrêté »

Considérant :

- que les dangers ou inconvénients que présentent les installations doivent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Le demandeur entendu ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires

ARRETE

TITRE 1 - PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 1 - Autorisation d'exploiter

La société Entreprise Charles MORONI, dont le siège social se situe 60 Boulevard du Val de Vesle Prolongé- 51500 SAINT LEONARD, est autorisée à poursuivre l'exploitation d'une carrière de sables et graviers portant sur partie ou totalisé de la surface des parcelles suivantes :

Parcelles concernées par la demande de renouvellement :

Commune	Site - Lieu-dit	Parcelle	Superficie du périmètre	
			Autorisé m ²	Exploitation m ²
ATHIS	A – Le Chemin des Postes	ZA 62	86 259	67 045
	B – Pré Monsieur Ouest	ZA 17, ZA 18 et ZA 19	53 830	36 690
	C – Pré Monsieur Est	ZA 22, ZA 23 et ZA 24	33 850	18 500
Surface totale			173 939	122 235

représentant une superficie cadastrale totale de 17 ha 39 a 39ca dont 12 ha 22 a 35 ca exploitables.

Un plan cadastral précisant la parcelle concernée est annexé au présent arrêté.

L'autorisation porte sur les activités suivantes :

Désignation des installations taille en fonction des critères de la nomenclature ICPE	Rubrique	Régime	Quantité /unité	RA km
Exploitation de carrières Extraction de sablon et grès Surface cadastrale : 17 ha 39 a 39 ca Superficie exploitable : 12 ha 22 a 35 ca	2510.1	A	Production max ≤ 150 000 t/an	3

Epaisseur moyenne de gisement : x Quantité maximale à extraire : – 445 250 m ³ – 734 660 tonnes Production annuelle moyenne – 50 000 m ³ – 95 000 tonnes Production annuelle maximale : – 80 000 m ³ – 150 000 tonnes Taxe annuelle coefficient 4				
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la capacité de stockage étant inférieure à 15000 m ³ .	2517	NC	V < 15 000 m ³	/

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration NC : Non Classable

Article 2 - Durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée pour une durée de 12 ans (10 ans d'extraction + 2 années de remise en état), à dater de la notification du présent arrêté. La remise en état est incluse dans la durée d'autorisation.

Elle est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a d'effet que dans les limites des droits d'extraction dont bénéficie le titulaire.

L'extraction de matériaux commercialisables ne doit plus être réalisée 2 ans avant la fin de l'autorisation, cette période étant réservée à finaliser la remise en état du site.

Article 3 - Garanties financières

L'autorisation d'exploiter est conditionnée par la constitution effective des garanties financières.

Montant de référence des garanties financières :

Le montant de référence des garanties financières est établi avec :

- un montant de base calculé en fonction des caractéristiques maximales S1 (surface infrastructures et défrichée), S2 (surface en chantier) et S3 (surface des fronts de taille) au cours de la période quinquennale considérée, et les forfaits correspondants indiqués à l'arrêté du 9 février 2004 modifié ;
- un coefficient multiplicateur α .

Le montant de référence (Cr) des garanties financières est fixé dans le tableau suivant :

Période quinquennale	Surface S1 en ha	Surface S2 en ha	Linéaire L en m	Montant de base en euros	coefficient multiplicateur	Montant de référence en euros
Période 1	0,229	3,224	1032	161 908	1,1366	184 024
Période 2	0,172	2,65	1581	167 268	1,1366	190 117
Période 3	0	0	595	27 965	1,1366	31 785

Le coefficient multiplicateur a été défini par :

- un indice TP01 (INDEXr) égal à 698,4 (indice de mars 2014) ;
- un taux de TVA applicable (TVAr) de 0,20 %

Document attestant des garanties financières :

L'exploitant est tenu d'adresser au préfet le document d'attestation de la constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation. Une copie de ce document doit être adressée à l'inspection des installations classées.

Le montant (Cn) indiqué dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières doit être actualisé en fonction du dernier indice TP 01 (INDEXn) et du taux de TVA applicable (TVAn), avec la formule suivante : $Cn = Cr * INDEXn / INDEXr * (1 + TVAn) / (1 + TVAr)$.

Le document d'attestation de la constitution des garanties financières doit être conforme aux dispositions de l'arrêté du 31/07/2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement.

Un nouveau document d'attestation de la constitution des garanties financières doit être établi :

- au moins tous les cinq ans ;
- six mois suivant l'intervention d'une augmentation de l'indice TP 01 supérieure à 15 % par rapport à l'indice TP 01 pris pour le calcul du montant indiqué dans le document précédent.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières doit être subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières.

L'exploitant adresse au préfet l'attestation de renouvellement des garanties financières au moins six mois avant leur échéance, et une copie de ce document à l'inspection des installations classées.

Absence des garanties financières :

L'absence de garanties financières entraîne la suspension de l'activité, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.171.8 du code de l'environnement.

Appel des garanties financières :

Le préfet fait appel aux garanties financières :

- soit en cas de non-respect des prescriptions du présent arrêté en matière de remise en état après intervention de la mesure de consignation prévue au 1° du II de l'article L. 171-8 du code de l'environnement,
- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme au présent arrêté.

Levée des garanties financières :

La levée de l'obligation des garanties financières est effectuée par arrêté préfectoral lorsque le site est remis en état.

Article 4 - Conformité aux plans et données techniques

L'exploitation de la carrière et des installations connexes doit être conforme aux plans et données techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Article 5 - Modifications des conditions d'exploitation

Tout projet de modification des conditions d'exploitation de la carrière allant à l'encontre des prescriptions du présent arrêté ou susceptible de porter atteinte à l'environnement, doit faire l'objet d'une autorisation préalable du préfet du département de la Marne.

Article 6 - Déclaration de début d'exploitation

La constitution des garanties financières vaut déclaration de mise en service de l'installation. Elle est faite au plus tard lors du début effectif de l'exploitation. Elle est subordonnée à la réalisation des prescriptions mentionnées au titre II du présent arrêté.

Article 7 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

Tout incident ou accident intéressant la sécurité et la salubrité publiques ou du personnel, est immédiatement porté à la connaissance de l'inspection des installations classées : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Champagne Ardenne – Unité territoriale de la Marne - tél. : 03.26.77.33.50.

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.

Article 8 - Registres et plans

L'exploitant doit établir un plan d'échelle adaptée à la superficie. 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,
- l'emplacement des différentes bornes ou repères de délimitation du périmètre autorisé ;
- les bords de la fouille,
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs,
- les zones remises en état,
- la position des ouvrages de surface 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.

Article 9 - Fin de travaux ou renouvellement

Lorsque l'installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt six mois au moins avant celle-ci. La notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

L'exploitant transmet au préfet un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation.

Le mémoire est transmis en même temps que la notification d'arrêt définitif. Le mémoire est accompagné du plan à jour de la carrière (accompagné de photos), du plan de remise en état définitif, un mémoire sur les travaux de remise en état (notamment tous les justificatifs permettant de localiser les zones de remblais et les justificatifs des différentes berges reconstituées, principalement les berges filtrantes par surverse) et sur l'état du site.

Renouvellement

Dans le cas d'un renouvellement de la présente autorisation d'exploiter, celui-ci doit être sollicité 12 mois avant la date d'échéance de l'autorisation.

Article 10 - Contrôles et analyses

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, et réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

Article 11 - Prescriptions archéologiques

La réalisation des travaux est subordonnée à l'accomplissement préalable des prescriptions archéologiques émises en application de l'article R. 523-17 du Code du patrimoine.

L'arrêté préfectoral n°2012/211 du 14 mai 2012 porte sur la prescription d'un diagnostic archéologique.

Toute découverte archéologique fortuite lors de l'exploitation doit être immédiatement signalée à la Direction régionale des affaires culturelles Champagne Ardenne.

TITRE 2 - AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES

Article 12 - Panneaux d'identification

L'exploitant est tenu, avant le début de l'exploitation, de mettre en place sur chacune des voies d'accès au chantier des panneaux indiquant en caractères apparents son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

Article 13 - Bornage

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. Ces bornes doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

Ces bornes peuvent être des bornes de géomètre classiques, mises en place à la périphérie du chantier, ou encore des points fixes et inamovibles tels que support électrique, angle de bâtiment, etc.

A l'intérieur du périmètre ainsi déterminé, un piquetage indique la limite d'arrêt des travaux d'extraction (y compris celle des matériaux de découverte) qui doit se situer à au moins 10 mètres des limites des parcelles autorisées. Cette limite est matérialisée sur le terrain préalablement à la réalisation de la découverte dans un secteur donné et conservée jusqu'au réaménagement de ce même secteur.

Article 14 - Utilisation des chemins

L'exploitant doit solliciter l'autorisation d'utiliser les chemins auprès de leur gestionnaire.

Article 15 - Accès à la voirie publique

L'accès devant desservir la carrière doit être renforcé et revêtu d'un enduit gravillonné sur une cinquantaine de mètres pour éviter l'apport de boues sur la voie publique.

Le débouché de l'accès de la carrière sur la voie publique est pré-signalé de part et d'autres (panneaux A 14 : danger, sortie de carrière) et un stop est implanté sur le chemin d'exploitation. Il est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

TITRE 3 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION

Pour les surfaces, hors parcelles agricoles cultivées, les travaux de décapage, d'éventuelle coupe des arbres et arbustes et les prospections archéologiques faites à la demande du pétitionnaire sont à réaliser en dehors de la période de reproduction d'espèces de faune protégées (interdiction d'avril à août inclus). Les haies, buissons et ripisylves, présents aux abords de la carrière ne sont pas impactés par les travaux d'exploitation.

Article 16 - Phasage

Le phasage d'exploitation reporté sur le plan en annexe doit être scrupuleusement respecté. Néanmoins, il est possible de déroger à celui-ci après demande motivée et accord écrit de l'inspection des installations classées.

Chaque phase correspond à une durée d'environ 1 année.

L'exploitation de la phase n+2 ne peut être entamée que lorsque la remise en état de la phase n est terminée.

Par référence aux définitions des valeurs S_1 , S_2 , S_3 figurant dans l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié et ayant servi à déterminer le montant des garanties financières pour cette carrière, les valeurs réelles sur la carrière Sr_1 , Sr_2 , Sr_3 correspondantes doivent être inférieures aux valeurs S_1 , S_2 et S_3 mentionnées dans le tableau à l'article 3.

Les surfaces décapées de la terre végétale sont comptées comme surfaces en chantier (S_2).

Article 17 - Décapage

Le décapage des terrains est limité au besoin des travaux d'exploitation. Il est effectué peu de temps avant l'exploitation d'une zone et ne concerne que la surface nécessaire. Il doit être en accord avec le plan de phasage.

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.

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les matériaux de découverte 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.

Afin de ne pas porter atteinte aux éventuels vestiges archéologiques, le décapage est effectué au moyen d'une pelle à godet sans dent, travaillant en rétro.

Le décapage doit être en accord avec le plan de phasage.

La hauteur des tas de terre végétale doit être telle qu'il n'en résulte pas d'altération de ses caractéristiques (merlons ne dépassant pas 2,5 mètres)

Les matériaux de découverte nécessaires à la remise en état et estimés à un volume de 223 090 m³ sont conservés.

Article 18 - Limitation de l'extraction

La profondeur d'extraction varie en fonction des zones. La profondeur moyenne d'extraction est de 5 m. La profondeur maximale d'extraction pourra atteindre 7,20 m au lieu-dit « Le Chemin des Postes »

La cote minimale NGF d'extraction est de 64,80 mètres.

La production maximale correspondant à l'extraction réalisée dans le périmètre autorisé est de l'ordre de 445 250 m³. La production annuelle maximale autorisée est de 80 000 m³.

Une bande tampon est maintenue sans extraction et sans stockages, entre l'excavation et la Grande Noue.

Cette bande est au minimum de :

- 30 mètres sur le site B « Pré-Monsieur Ouest »,
- 50 mètres sur le site C « Pré-Monsieur Est ».

Une gestion extensive des zones enherbées (bandes tampon entre l'excavation et la Grande Noue, ainsi que les zones non exploitées) doit être menée pendant toute la durée d'exploitation du site (fauche tardive).

Article 19 - Modalités d'extraction

L'extraction est réalisée au moyen d'engins mécaniques.

Le pompage de la nappe phréatique pour le décapage, l'exploitation et la remise en état des gisements de matériaux alluvionnaires est interdit.

Les mesures suivantes doivent être respectées :

- toutes les mesures doivent être prises pour ne pas gêner le bon écoulement des eaux en temps de crue et le ressuyage des terres avoisinantes lors de la décrue ;
- les dépôts temporaires de matériaux sont autorisés sur les sites uniquement en dehors des périodes de crues, c'est-à-dire du 15 mai au 15 octobre ;
- pendant la période autorisée, les stocks de matériaux et agrégats sont disposés en périphérie des zones d'extraction de telle sorte qu'ils ne gênent pas le bon écoulement des eaux superficielles ;
- les dépôts provisoires durant l'exploitation du site doivent être limités et réalisés en merlons discontinus dont l'axe sera parallèle au sens d'écoulement des eaux superficielles.
- aucun exhaussement du terrain naturel ne doit être réalisé, y compris pour les chemins d'accès. Les stériles sont utilisés au remblaiement partiel de l'excavation au fur et à mesure de l'exploitation de la carrière. De même, la terre végétale est valorisée dans le cadre du réaménagement du site ;
- les clôtures de protection du site ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux en temps de crue.

Les extractions en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations.

TITRE 4 - PREVENTION DES POLLUTIONS

Article 20 - Dispositions générales

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 ses 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 poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques. Ils sont nettoyés si nécessaire afin de laisser la voie publique propre. Malgré ces précautions, si la chaussée devait être souillée, l'exploitant devra la nettoyer rapidement et à ses frais.

Article 21 - Prévention des pollutions accidentelles

Le prélèvement d'eau dans la nappe phréatique est interdit.

Aucun ravitaillement des engins en carburant n'est réalisé sur les sites de la carrière.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une cuvette 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.

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

Article 22- Rejets d'eau dans le milieu naturel

Les seuls rejets d'eau autorisés dans le milieu naturel sont constitués uniquement des eaux pluviales.

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

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5,
- la température est inférieure à 30°C,
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l (norme NFT 90 105),
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l (norme NFT 90 101),
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 1mg/l si les eaux sont infiltrées, 5 mg/l dans les autres cas (norme NFT 90 114).

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

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.

Des contrôles pourront être demandés par l'inspecteur des installations classées ; ils sont à la charge de l'exploitant.

Article 23 - Poussières

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour limiter et réduire les émissions diffuses et la propagation des poussières.

Les pistes sont arrosées si nécessaire pour limiter l'envol des poussières lié aux passages des engins. Les bennes sont bâchées si nécessaire. Les roues des camions sont nettoyées, si nécessaire.

Article 24 - Lutte contre l'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.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont constitués d'extincteurs placés sur les engins de chargement et de transport.

L'exploitant doit respecter les dispositions suivantes pour la desserte des installations :

- Largeur : 3 m, bandes réservées au stationnement exclues ;
- Force portante calculée pour un véhicule de 160 kN (avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum) ;
- Résistance au poinçonnement : 80 N/cm² sur une surface minimale de 0,2 m² ;
- Rayon intérieur minimum : 11 m ;
- Surlargeur $S = 15/R$ dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 m ;
- Hauteur libre : 3,50 m ;
- Pente inférieure à 15 %.

L'accès à la carrière doit être balisé.

En cas de sinistre, un accueil des secours doit être assuré pour garantir leur rapidité d'intervention.

Article 25- 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.

Les déchets produits dans la carrière doivent être stockés dans des conditions limitant les risques de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol, des odeurs).

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

Les déchets banals (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc.) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les déchets industriels spéciaux (huiles, boues d'hydrocarbures...) doivent être éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs doivent être conservés 5 ans.

Article 26- Bruit

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

L'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus 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 réglementées sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté, et leurs parties extérieures éventuellement les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du présent arrêté 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.

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'installation)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 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)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne devra 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.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par des installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur des carrières, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

La présence de merlons de terre, disposés autour du site, permettra de limiter le niveau sonore ressenti à l'extérieur du site.

Article 27 - Surveillance des émissions sonores

Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture de la carrière, et ensuite tous les 5 ans. Les résultats du premier contrôle des niveaux sonores sont transmis à l'inspection des installations classées à réception du rapport. Les autres résultats de ces contrôles sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pendant au moins 5 ans.

Article 28 - Vibrations

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

Article 29 - Transport des matériaux

Le transport des matériaux au départ de l'exploitation s'effectue par voie routière à raison de 22 rotations de camions par jour en moyenne.

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être sources de nuisances ou dangers (envols de poussières, dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques, détérioration des voies...). Les dispositions suivantes doivent être réalisées :

- bâchage des bennes, si nécessaire ;
- nettoyage des roues, si nécessaire;
- respect du poids total autorisé en charge.

Il doit être rappelé aux chauffeurs l'importance du respect du code de la route, par exemple par panneau pédagogique à la sortie de la carrière, notamment lors de traversées de zones habitées.

Article 30 – Détermination du battement de la nappe

Afin de respecter les critères de remises en état de la carrière en fin d'exploitation, l'exploitant détermine, chaque année, les variations du niveau de la nappe entre la période de basses eaux et de hautes eaux pendant la durée d'exploitation de la carrière.

Les résultats obtenus permettent notamment de déterminer le niveau de réalisation des zones humides et des hauteurs des berges filtrantes par surverse.

Les relevés effectués sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pendant la durée d'exploitation et seront joints au mémoire de remise en état lors de la cessation d'activité.

TITRE 5 - SECURITE

Article 31 - Accès à la carrière

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

L'accès de toute zone dangereuse des travaux d'exploitation à ciel ouvert 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.

Des panneaux "chantier interdit au public" sont mis en place sur les voies d'accès.

Article 32- Bords des excavations

Les bords des excavations des carrières à ciel ouvert sont tenus à une 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.

Cette distance pourra être augmentée en tant que de besoin. En particulier, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas doit être 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.

Sur la partie nord des sites B « Pré-Monsieur Ouest » et C « Pré-Monsieur Est » au niveau de la Grande Noue, une bande de protection correspondant à 30 mètres des limites de propriété pour le premier site et 50 m pour le secteur sera préservée :

- du tout passage des engins d'exploitation,
- de tout stockage de matériaux.

Article 33 - Sécurité des installations

En dehors de la présence de personnel, les installations sont neutralisées et leur accessibilité interdite.

Les installations sont conçues de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épandage de produits qui pourraient entraîner une aggravation du danger.

Les installations d'appareils nécessitant une surveillance ou des contrôles fréquents au cours de leur fonctionnement sont disposées ou aménagées de telle manière que des opérations de surveillance puissent être exécutées aisément.

Article 34 - Matériel électrique

L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.

Le matériel et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes à leurs spécifications d'origine.

Les installations doivent être vérifiées lors de leur mise en service après chaque déménagement ou après avoir subi une modification de structure, puis au minimum une fois par an.

Ces vérifications font l'objet de rapports détaillés dont la conclusion précise très explicitement les défauts constatés auxquelles il faudra remédier dans les plus brefs délais.

Ces vérifications sont pratiquées par un organisme agréé par le ministre chargé des mines.

TITRE 6 - REMISE EN ETAT

Article 35 - Conditions de remise en état

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

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

La remise en état doit être effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation.

La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

Article 36 - Nature de la remise en état

L'état final des lieux affectés par les travaux doit correspondre au plan de remise en état annexé au présent arrêté.

De façon générale, la remise en état des sites comporte la mise en œuvre des mesures suivantes :

- suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité pour la remise en état des lieux (installations de traitement de matériaux, rampes d'accès, pistes de circulation...),
- nettoyage de l'ensemble des terrains comprenant l'enlèvement de tous matériels, matériaux, déchets et détritiques divers.

La remise en état respectera également les mesures suivantes :

- Site A « Chemin des Postes »
 - remblayage d'une zone d'1 ha pour remise en culture ou en pâture jusqu'à la côte initiale avec des matériaux inertes recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 0,30 m. Les matériaux et la terre végétale devront être mis en place par des engins exerçant une faible pression au sol afin d'éviter tout compactage. Raccordement du remblai ainsi réalisé avec les terrains avoisinants non exploités avec une pente inférieure à 10°.
 - création d'un plan d'eau de 3ha 80a avec une zone de hauts fonds au Nord, Nord Ouest. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique.
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - un fossé drainant sera mis en place entre le plan d'eau et la zone au nord non exploitée et identifiée en prairie humide.
- Site B « Pré- Monsieur Ouest »
 - création d'un plan d'eau de 2ha 75a avec une zone de hauts fonds au Sud et une zone humide de 0 ha 50 a au Nord. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique. Un fossé drainant est créé à l'Ouest,
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - un fossé drainant sera mis en place entre le plan d'eau et la zone au nord non exploitée et identifiée en prairie humide,
 - maintien d'une prairie de fauche le long de la Grande Noue au Nord sur une bande de 30 mètres de large.
- Site C « Pré-Monsieur Est »,
 - création d'un plan d'eau de 1ha 70avec des zones de hauts fonds au Sud Est et au Nord Ouest et Sud Ouest . Le plan d'eau est distant d'au moins 50 mètres de la Grande Noue. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique,
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - maintien d'une prairie de fauche le long de la Grande Noue au Nord sur une bande de 50 mètres de large.

Pour la hauteur des berges filtrantes par surverse (BFS), celles-ci devront être d'environ 1,50 à 3 m de hauteur pour permettre une alimentation en hautes eaux / moyennes eaux et obtenir une réserve en eau suffisante pour passer l'étiage conformément aux recommandations formulées par l'étude hydrogéologique. La réalisation de l'ensemble des aménagements prévus ci-dessus, en particulier les BFS, prend en compte le battement de la nappe en fonction des observations des niveaux observés lors de l'extraction conformément aux dispositions de l'article 30 du présent arrêté préfectoral d'autorisation.

Article 37 - Suivi des remblais

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. Les matériaux extérieurs (déblais de terrassements, matériaux de démolition...) doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes.

Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés.

Gestion des remblais

Pour les apports de matériaux extérieurs :

- un tri rigoureux doit permettre d'éliminer les matériaux putrescibles (bois, papier, cartons, végétaux...), les matières plastiques, les métaux, le plâtre, les matériaux susceptibles d'être valorisés (béton, enrobés routiers),
- les matériaux ne doivent pas être versés directement dans l'excavation à combler ; ils sont déversés sur une plate-forme de réception permettant un contrôle visuel et un tri éventuel. Des bennes doivent être disponibles pour recevoir les refus selon leur type (bois, ferrailles, ...). Ils sont éliminés vers des filières autorisées,
- les apports extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi dont le contenu est indiqué ci-après,
- l'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser précisément les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Les zones de remblais identifiées ne sont pas supérieures à 2000 m² ou à la capacité trimestrielle en tonnes de déchets admis sur le site. Ce registre est conservé pendant au moins toute la durée de l'exploitation et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Qualité des remblais

Le remblayage des excavations doit être réalisé exclusivement au moyen de matériaux minéraux inertes conformément au guide des bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP.

Seuls les déchets inertes suivants peuvent être utilisés pour le remblayage de la carrière :

Code	Description	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01	Les déchets d'enrobés bitumeux ne pourront être acceptés que s'ils font l'objet d'un test de détection pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de goudron.
17 05 04	Terres et cailloux (y compris déblais)	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés

(1) Les déchets de construction et de démolition triés mentionnés dans cette liste et contenant en très faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc, etc. peuvent également être admis dans l'installation si leur séparation n'est pas économique viable.

Sont interdits :

- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- les déchets non pelletables ;
- les déchets pulvérulents.

Les matériaux contenant de l'amianté lié sont également interdits.

Bordereau de suivi des déchets

Chaque apport extérieur est accompagné d'un bordereau de suivi des déchets indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- les moyens de transport utilisés ;
- le libellé 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 quantités de déchets concernées ;
- la conformité des déchets à leur destination.

Les documents, registres et plans cités ci-dessus sont conservés pendant toute la durée de l'exploitation et sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

TITRE 7 - RAPPEL DES PRINCIPALES ECHEANCES

Article 38- Garantie financières

L'exploitant est tenu d'adresser au préfet le document d'attestation de la constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation. Une copie de ce document doit être adressée à l'inspection des installations classées.

L'exploitant adresse au préfet l'attestation de renouvellement des garanties financières au moins six mois avant leur échéance, et une copie de ce document à l'inspection des installations classées.

Article 39- Suivi des battements de la nappe

La nappe fait l'objet d'un suivi sur la base de la fréquence définie à l'article 30 du présent arrêté.

Article 40- Autosurveillance des niveaux sonores

Une campagne de mesures des émissions sonores est effectuée selon les modalités définies à l'article 27 du présent arrêté.

Article 41 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats

■ Actions correctives

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du présent arrêté, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

■ Analyse et transmission des résultats

Les résultats des mesures d'autosurveillance réalisées sont transmis au Préfet et à l'inspection des installations classées dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.

TITRE 8 - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 42- Abrogation

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 2003-01-CARRIERE du 17 mars 2003 sont abrogées.

Article 43- Sanctions

Sans préjudice des sanctions de toute nature prévues par les règlements en vigueur, toute infraction aux dispositions du présent arrêté sera passible des sanctions prévues par le code de l'environnement et par le code minier.

Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue après mise en demeure un délit conformément aux dispositions de l'article L. 514-11 du code de l'environnement.

Dans le cas d'infractions graves aux prescriptions de police, de sécurité ou d'hygiène ou d'inobservation des mesures imposées en application de l'article 84 du code minier, le titulaire de la présente autorisation pourra, après mise en demeure, se la voir retirer.

Article 44 – Recours

En application de l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, la présente décision peut être déférée devant le tribunal administratif de Châlons-en-Champagne - 25 rue du lycée - 51036 Châlons en Champagne Cedex :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un **déla**i de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ;
- 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 mentionnés 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 la décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de la décision, le délai de recours continue de courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Article 45 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 46 - Publication de l'autorisation

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des actes administratifs. Un extrait en sera publié par les soins de la préfecture, aux frais du pétitionnaire, dans deux journaux régionaux ou locaux, diffusés dans tout le département et affiché par les soins du maire de la commune d'ATHIS.

Article 47- Diffusion de l'autorisation

MM le secrétaire général de la préfecture de la Marne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le maire d'ATHIS sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée, pour information, à la direction départementale des territoires et à la direction régionale des affaires culturelles (service territorial de l'architecture et du patrimoine et service régional de l'archéologie).

Notification en sera faite, sous pli recommandé, à Monsieur le directeur de la société MORONI.

Châlons-en-Champagne, le - 5 SEP. 2014

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général de la préfecture,

Francis SOUTRIC

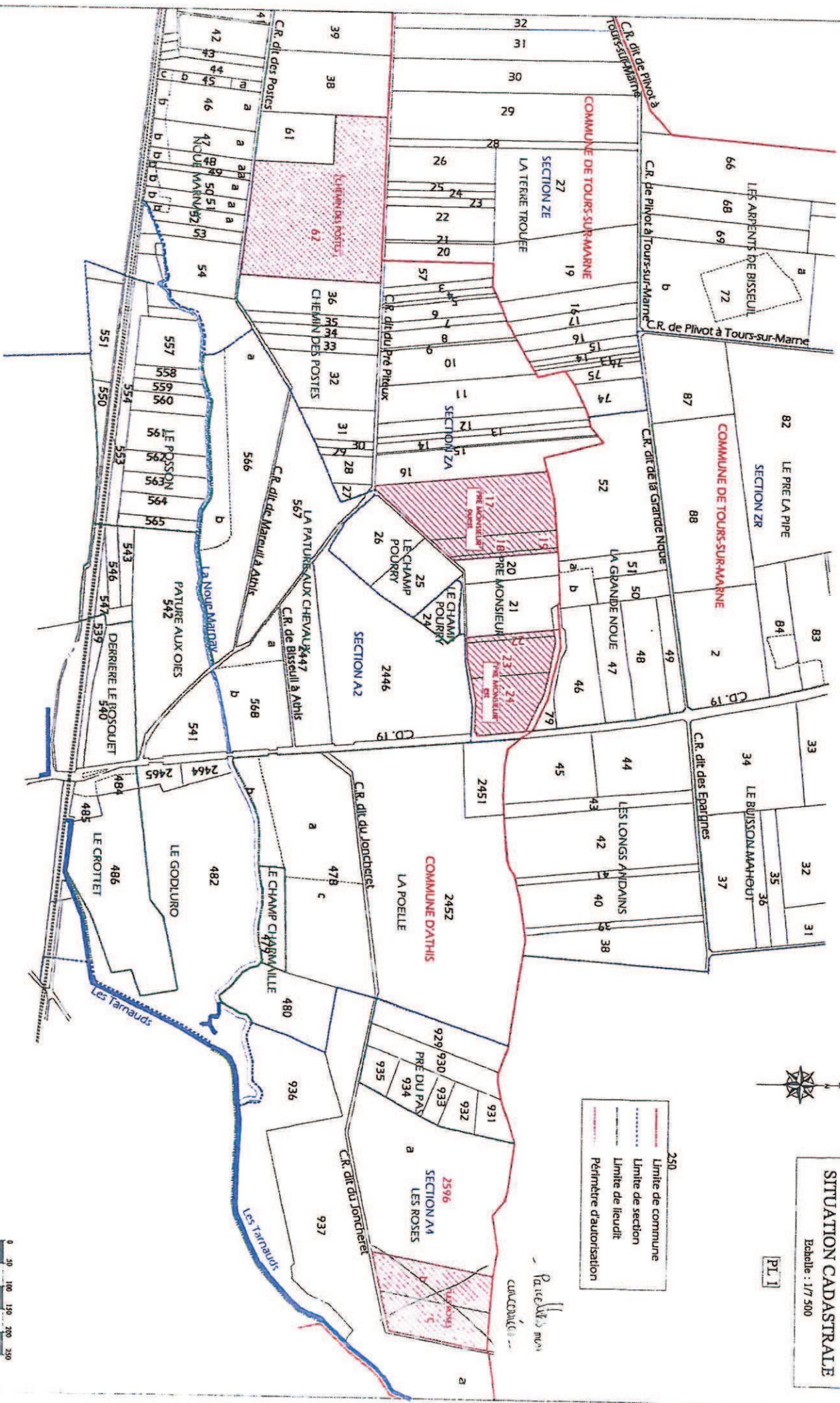
TITRE 1 - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	2
Article 1 - Autorisation d'exploiter.....	2
Article 2 - Durée de l'autorisation.....	3
Article 3 - Garanties financières.....	3
Article 4 - Conformité aux plans et données techniques.....	4
Article 5 - Modifications des conditions d'exploitation.....	4
Article 6 - Déclaration de début d'exploitation.....	5
Article 7 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle.....	5
Article 8 - Registres et plans.....	5
Article 9 - Fin de travaux ou renouvellement.....	5
Article 10 - Contrôles et analyses.....	6
Article 11 - Prescriptions archéologiques.....	6
TITRE 2 - AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES.....	6
Article 12 - Panneaux d'identification.....	6
Article 13 - Bornage.....	6
Article 14 - Utilisation des chemins.....	6
Article 15 - Accès à la voirie publique.....	6
TITRE 3 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION.....	7
Article 16 - Phasage.....	7
Article 17 - Décapage.....	7
Article 18 - Limitation de l'extraction.....	8
Article 19 - Modalités d'extraction.....	8
TITRE 4 - PREVENTION DES POLLUTIONS.....	9
Article 20 - Dispositions générales.....	9
Article 21 - Prévention des pollutions accidentelles.....	9
Article 22- Rejets d'eau dans le milieu naturel.....	9
Article 23 - Poussières.....	10
Article 24 - Lutte contre l'incendie.....	10
Article 25- Déchets.....	10
Article 26- Bruit.....	11
Article 27 - Surveillance des émissions sonores.....	12
Article 28 - Vibrations.....	12
Article 29 - Transport des matériaux.....	12
Article 30 - Détermination du battement de la nappe.....	12
TITRE 5 - SECURITE.....	12
Article 31 - Accès à la carrière.....	12
Article 32- Bords des excavations.....	13
Article 33 - Sécurité des installations.....	13
Article 34 - Matériel électrique.....	13
TITRE 6 - REMISE EN ETAT.....	13
Article 35 - Conditions de remise en état.....	13
Article 36 - Nature de la remise en état.....	14
Article 37 - Suivi des remblais.....	15
TITRE 7 - RAPPEL DES PRINCIPALES ECHEANCES.....	17
Article 38- Garantie financières.....	17
Article 39- Suivi des battements de la nappe.....	17
Article 40- Autosurveillance des niveaux sonores.....	17
Article 41 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats.....	17
Actions correctives.....	17
Analyse et transmission des résultats.....	17

S.A. Entreprise Ch. MORONI
 Commune d'ATHIS
 (Département de la Marne)
SITUATION CADASTRALE
 Echelle : 1/7 500



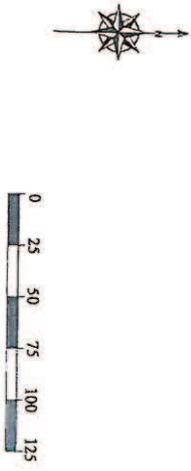
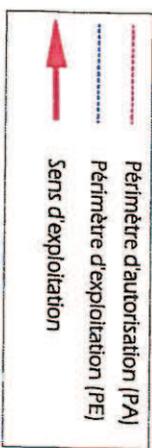
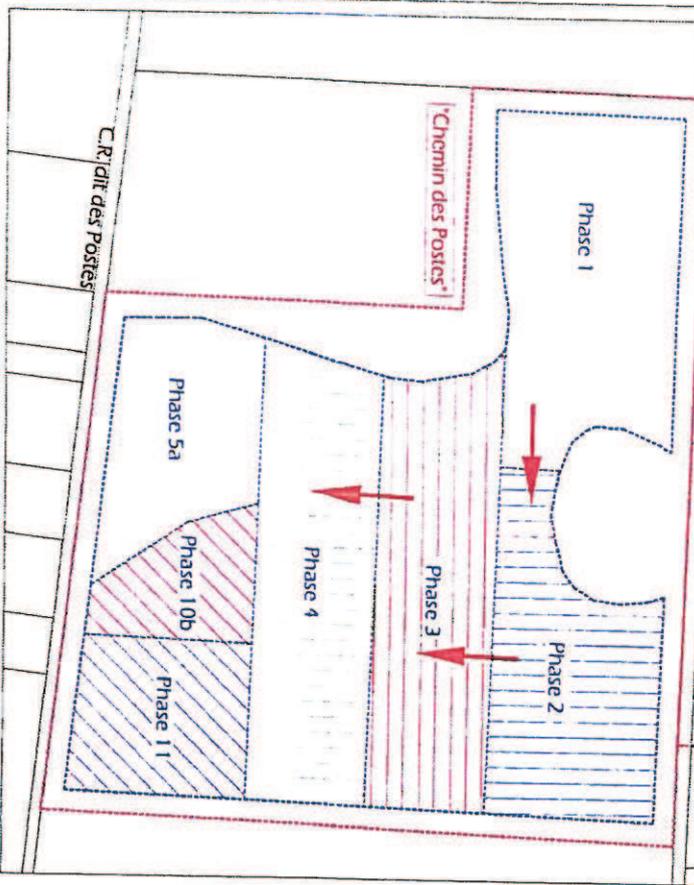
PL I

- 250 ———— Limite de commune
- Limite de section
- Limite de fleudif
- Périmètre d'autorisation



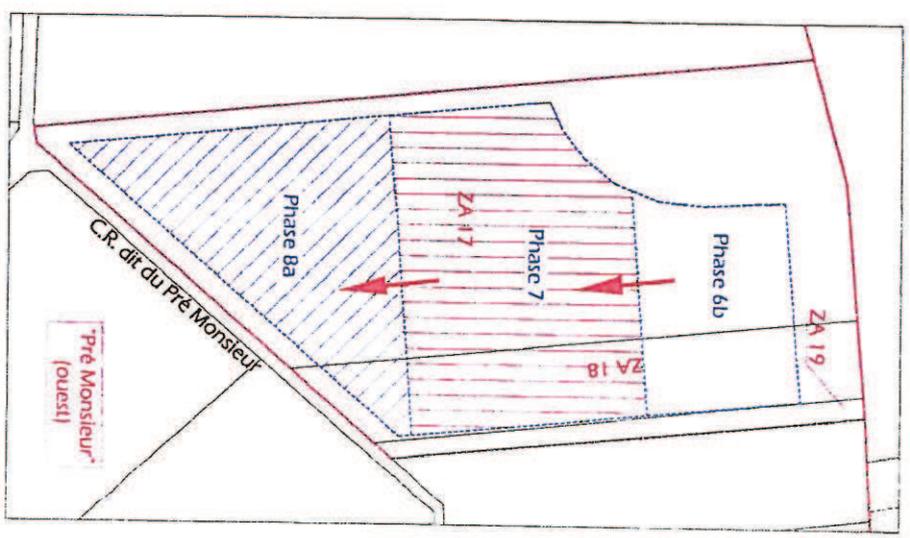
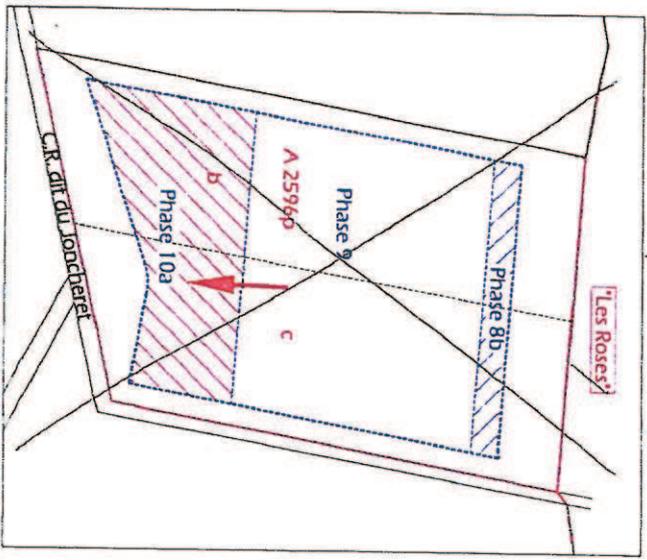
COMMUNE DE TOURS-SUR-MER

C.R. dit du Pré Piteux



S.A. Entreprise Ch. MORONI
 Commune d'ATHIS
 (Département de la Marne)
PHASAGE D'EXPLOITATION
 Echelle : 1/2 500
 [PL 2]

des Roses " parcelle non cultivée "



COMMUNE DE TOURS-SUR-MARNE

C.R. dit du Pre Pleux

Le Chemin des Postes
ZA n° 37

Zone de culture

Prairie Humide
de 80 ares

Faux Fond

BPS 68 n° 7

COMMUNE D'ATHIS

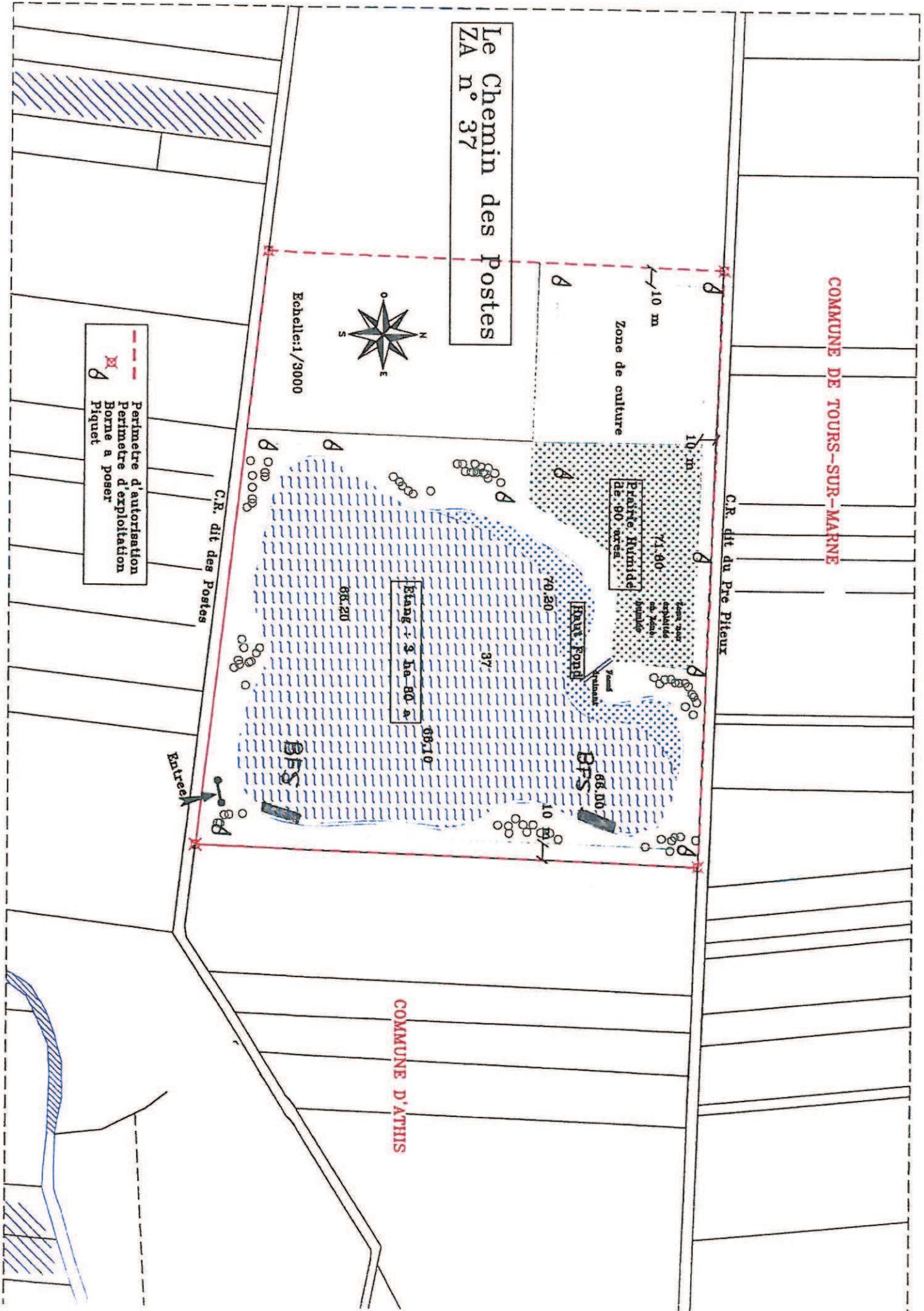
C.R. dit des Postes

Entrée

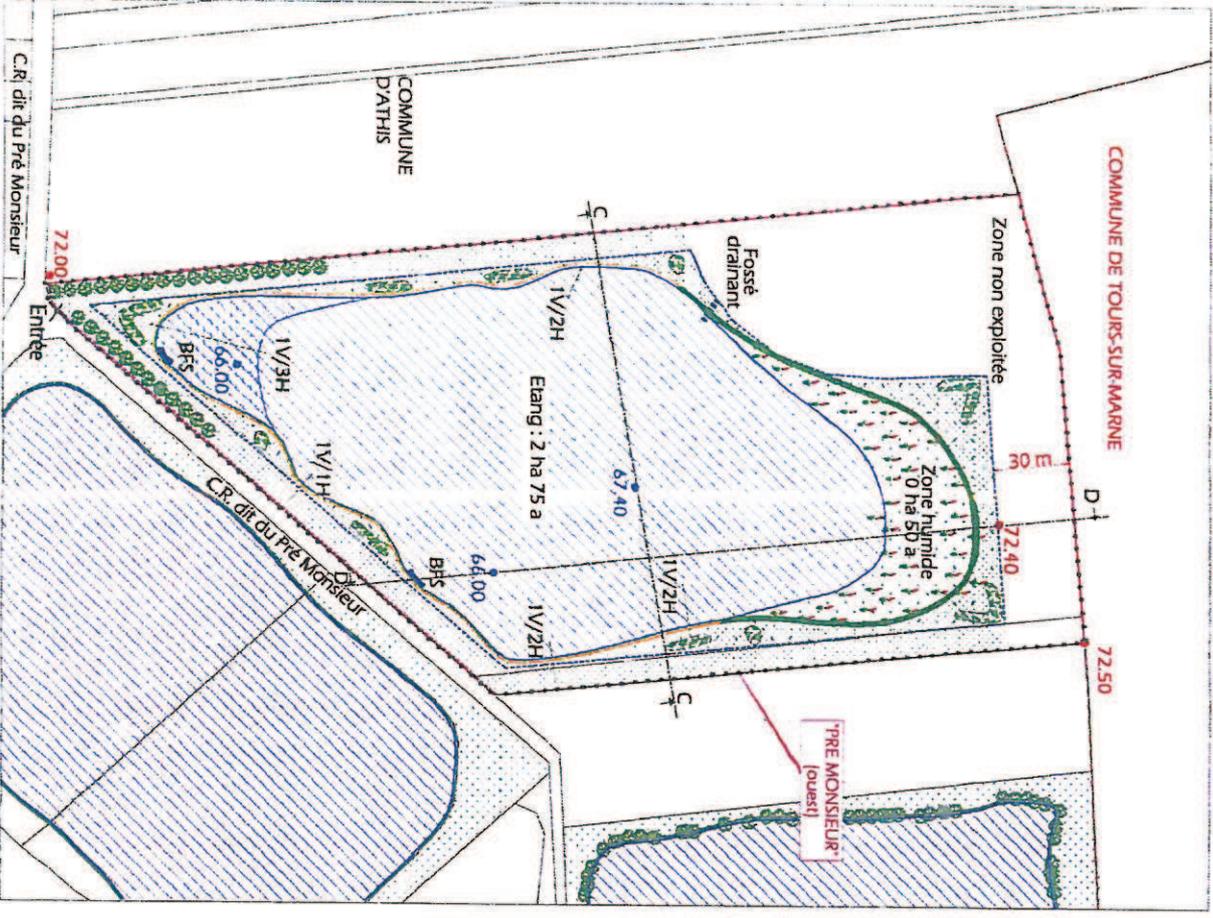
Echelle: 1/3000



- - - - - Perimetre d'autorisation
- - - - - Perimetre d'exploitation
- ⊗ Borne a poser
- ⊕ Piquet



-  3 placets de 20 végétaux
-  4 placets de 15 végétaux
-  3 placets de 10 végétaux



-  Périmètre d'autorisation
-  Périmètre d'exploitation
-  Cultures
-  Enherbement
-  Zone boisée
-  Halle
-  Zone humide
-  Clôture
-  Berge filtrante par surverse
-  BFS

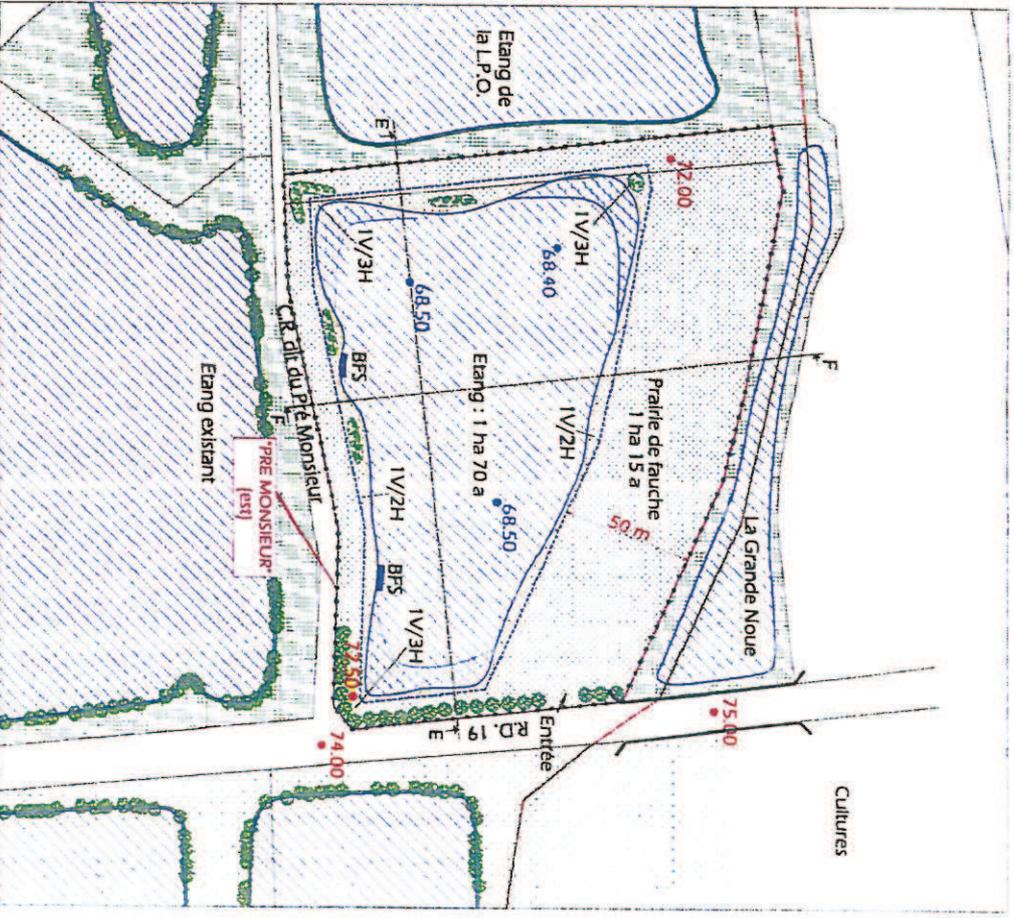
-  1 placet de 20 végétaux
-  3 placets de 15 végétaux
-  1 placet de 10 végétaux

PL 10b

Echelle : 1/2 000

ETAT FINAL

S.A. Entreprise Ch. MORONI
Commune d'ATHIS
(Département de la Marne)



Cabinet LUKOWSKI Philippe
B.E. Environnement, Hydrogéologie, Assainissement

*

PEDOLOGIE

Tests d'infiltration, Définition et Contrôle de filières d'assainissement autonome

GEOLOGIE

Prospection de gisements, Sondages, Forages

HYDROLOGIE

Etudes hydrauliques de bassins versants, dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux

HYDROGEOLOGIE

Reconnaissance, Forages, Piézomètres, Pompages d'essai

AUDIT - SUIVI D'EXPLOITATION

Environnement, Gisements, Contrôle de niveaux sonores

ETUDES D'IMPACT

Défrichage, Extraction, Traitement de matériaux, Industries,
Aménagements hydrauliques, Remembrement, Infrastructures routières

DOSSIERS REGLEMENTAIRES

Installations classées, Loi sur l'eau, Code forestier
Déclaration, Autorisation d'exploiter, Changement d'exploitant,
modification de conditions d'exploitation ou de remise en état
Abandon de travaux, Garanties financières

*

5, Le Castel
50760 MONTFARVILLE

Tél. 02 33 43 50 85
Courriel : cabinetluko@free.fr

Pièce n°8 : Etude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire

AH2D mai 2019



Étude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire

Commune d'Athis (51)

Rapport

V. 0 – Mai 2019



www.ah2d.fr

Sommaire

Partie 1 : Contexte de la demande	4
1 Objet de l'Étude	5
2 Localisation et Modalité de remblaiement	6
Partie 2 : Contexte physique	8
1 Contexte géologique	9
2 Contexte hydrologique	10
2.1 Réseau hydrologique proche du bassin	10
3 Contexte hydrogéologique	11
3.1 Caractéristique de la nappe	11
3.2 Usage de la nappe	12
3.3 Qualité des eaux	13
Partie 3 : Modélisation des impacts du remblaiement et mesure	14
1 Effet sur les eaux de surface et souterraine	15
1.1 Élaboration du modèle hydrogéologique	15
1.2 Impact du projet sur les eaux souterraines	19
2 Mesure pour réduire les effets du remblaiement	22
2.1 Bilan concernant les effets	22
2.2 Suivi qualitatif des eaux	22
Partie 4 : Conclusion	24

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Recensement des captages AEP dans un rayon de 3 km autour du projet	12
---	----

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation du projet de remblaiement	6
Figure 2 : Plan actuel du site	7
Figure 3 : Contexte géologique du projet de remblaiement (BRGM)	9
Figure 4 : Esquisse piézométrique au droit du site en hautes eaux (BRGM et mesures in situ 2011)	12
Figure 5 : Localisation des captages AEP et qualitomètres proches du projet	13
Figure 6 : Principe de l'effet sur la nappe de la création d'un étang et d'un comblement	15
Figure 7 : Limites du modèle	16
Figure 8 : Modélisation piézométrique à l'état initial	17
Figure 9 : Carte piézométrique calculée et sens d'écoulement	18
Figure 10 : Modélisation piézométrique à l'état final	19
Figure 11 : Simulation de la variation du niveau de la nappe par rapport à la piézométrie initiale	20

Liste des Annexes

Annexe 1 : Arrêté préfectoral 2014-A-015-CARR (5 septembre 2014)

Annexe 2 : Localisation de la zone de projet

Annexe 3 : Plan actuel du site

Annexe 4 : Contexte géologique

Annexe 5 : Captages AEP à proximité du projet

Annexe 6 : Étude hydrogéologique dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploitation des sables et graviers alluvionnaires – P. FRADET – Novembre 2011

Bibliographie

- [1] Carte géologique de la France au 1/50 000^{ème} : feuille d'Avize et sa notice, BRGM
- [2] Étude hydrogéologique entrant dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploiter des sables et graviers alluvionnaires – P. FRADET – Novembre 2011.
- [3] Informations des banques de données Ades, Hydro, Infoterre, Bassin Seine-Normandie, BRGM.

PARTIE 1: CONTEXTE DE LA DEMANDE

1 OBJET DE L'ÉTUDE

La société Charles MORONI souhaite modifier la remise en état de la carrière « Le Chemin des Postes » positionnée sur la commune d'Athis dans la Marne. L'autorisation d'exploitation a été obtenue par l'arrêté préfectoral 2014 – A – 015 -CARR le 5 septembre 2014 (ANNEXE 1). Elle concerne un étang sur lequel l'activité extractive est arrivée à son terme. L'exploitant projette de remblayer partiellement cet étang qui devait être conservé en eau à l'origine.

Dans le cadre de la demande de modification de cette remise en état, la société Charles MORONI a sollicité le bureau d'étude AH2D pour évaluer les effets, sur l'hydrologie, du remblaiement partiel du bassin par des matériaux inertes.

Ce dossier s'appuie sur les données issues des précédentes études hydrogéologiques et hydrauliques menées sur le site. Il est constitué de la manière suivante :

- Partie 1 : Contexte de la demande ;
- Partie 2 : Contexte physique ;
- Partie 3 : Evaluation des impacts du remblaiement sur la nappe par modélisation et mesure pour en limiter les effets.

2 LOCALISATION ET MODALITÉ DE REMBLAIEMENT

2.1.1. Positionnement de la gravière

La gravière concernée se situe sur la commune d'Athis (51) sur une surface 6,55 ha. Elle se positionne à 1.4 km au nord-ouest du bourg d'Athis et à 12 km à l'est d'Épernay. La carrière est soumise à une autorisation d'exploiter par arrêté préfectoral du 5 septembre 2014.

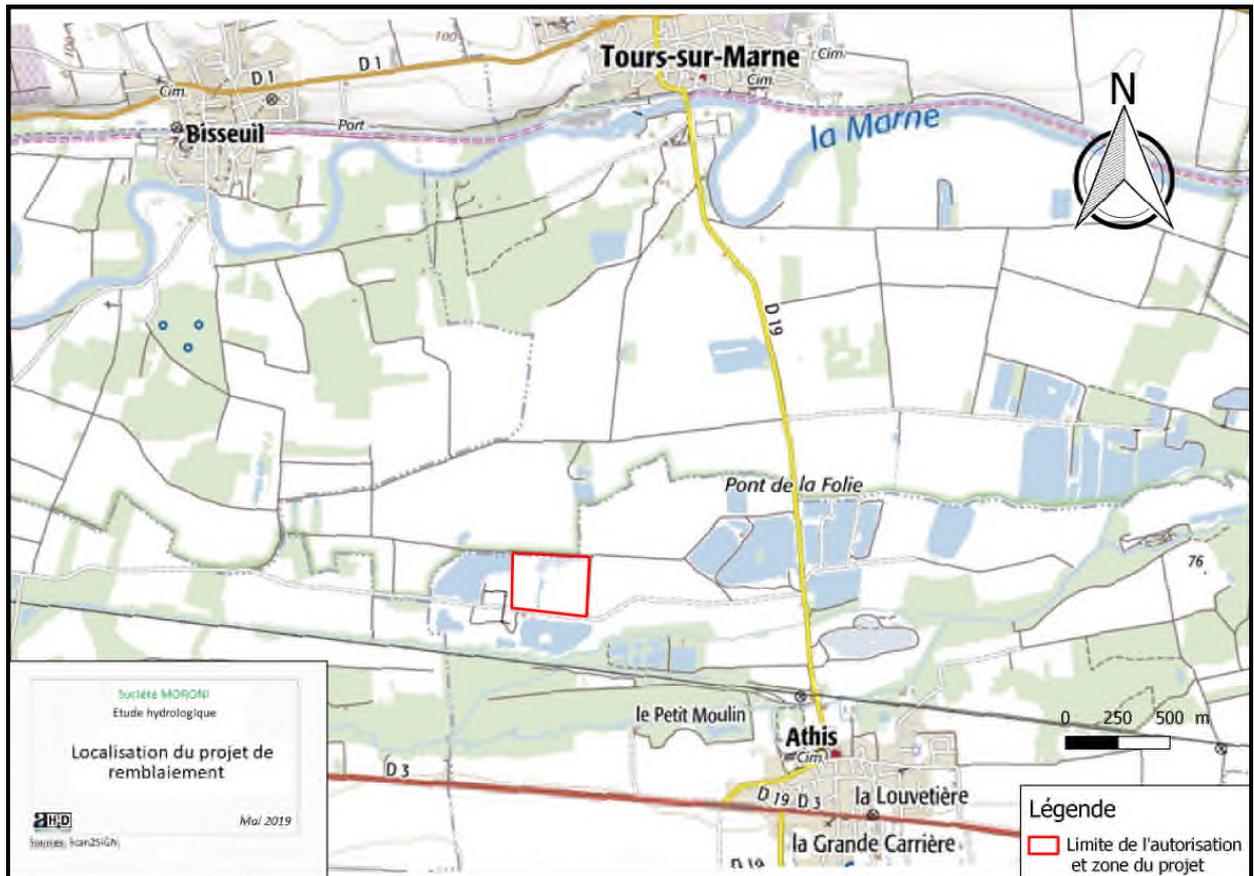


Figure 1 : Localisation du projet de remblaiement

2.1.2. Projet de remblaiement vis-à-vis de l'activité

Le projet de remblaiement concerne uniquement l'étang de l'exploitation au lieu-dit « Le Chemin des Postes »

Le bassin est issu de l'activité extractive opérée par la société Charles MORONI sur le site.

L'étang occupe la parcelle ZA n°37 avec une topographie des berges à une cote altimétrique de 71.80 mètres NGF. Il s'étend aujourd'hui sur une surface de 3,80 ha avec une profondeur de l'ordre de 6 mètres.

L'aménagement existant est présenté en Figure 2 ci-dessous.

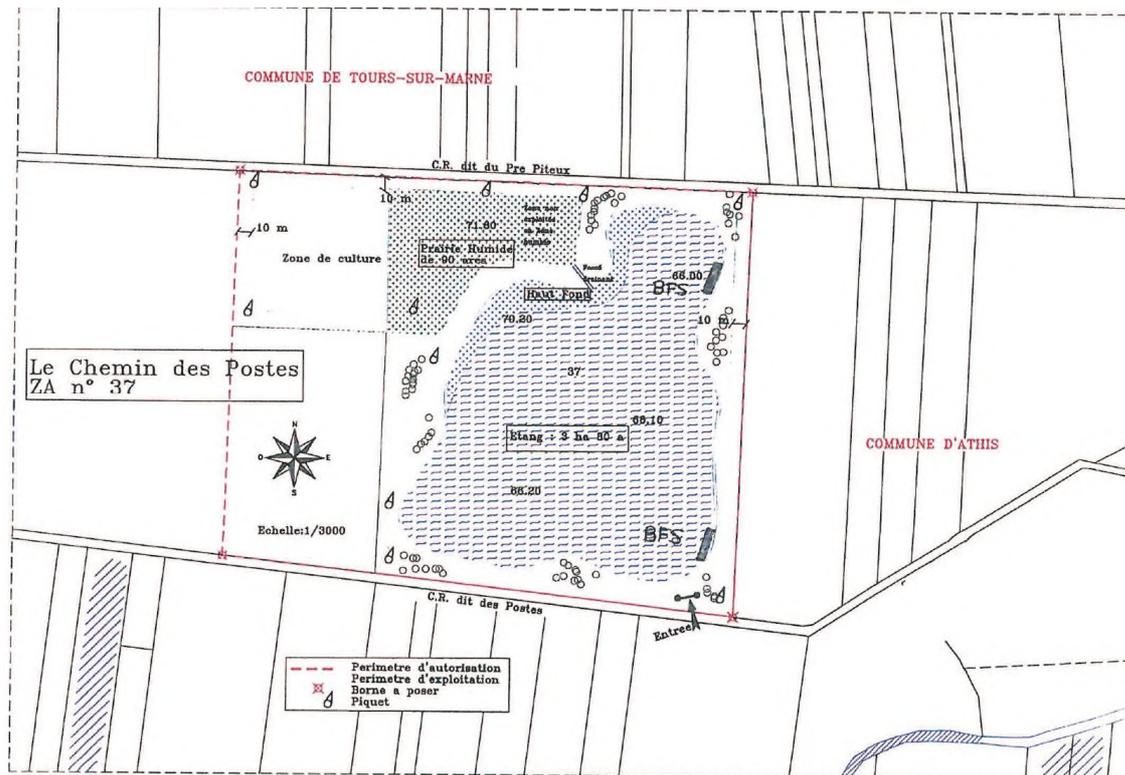


Figure 2 : Plan actuel du site

Le projet consiste au comblement partiel de ce bassin par des matériaux inertes. La zone concernée est l'étang du « Chemin des Postes ». Le volume de remblais sera d'environ 228 000 m³.

Le plan de l'état actuel du site est disponible en Annexe 3.

2.1.3. Remise en état

La remise en état prévoit :

- L'étang du « Chemin des Postes » sera entièrement remblayé par des matériaux inertes à la cote TN -30 à -80 cm (avec une moyenne de -60 cm)
- La prairie humide située au nord du « Chemin des Postes » restera inchangée.
- La zone de culture situé au NW du site restera inchangée.

PARTIE 2: CONTEXTE PHYSIQUE

1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Le contexte géologique est tiré de la carte géologique d'Avize et sa notice. [1]

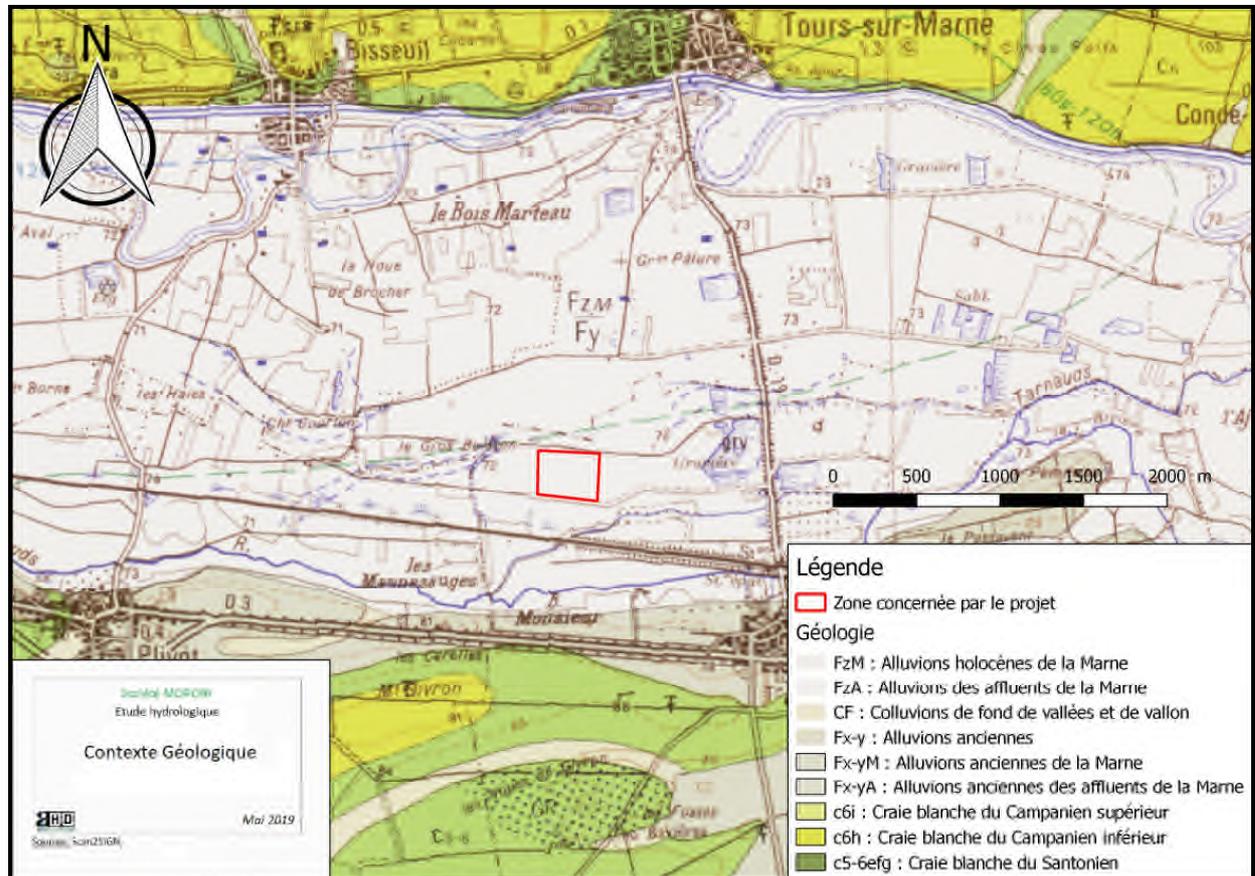


Figure 3 : Contexte géologique du projet de remblaiement (BRGM)

Les formations géologiques dans le secteur d'étude sont les suivantes :

- **Alluvions holocène de la Marne (FzM) :** Les alluvions actuelles sont essentiellement représentées par des limons de débordement : elles recouvrent d'une façon uniforme la basse terrasse de la Marne. Elles sont constituées de matériaux fins, limono-argileux, calcaires, jaunâtres, beiges ou brun clair dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à quelques mètres.
- **Alluvions anciennes des affluents de la Marne (Fx-yA) :** basse terrasse : 2 à 5 m. Ces alluvions anciennes sont sur la quasi-totalité de leur extension recouvertes par les alluvions actuelles de la Marne. Elles n'affleurent que par le biais des nombreuses gravières en exploitation. Ce sont, comme les formations alluviales précédentes, des accumulations de graviers millimétriques de craie et de cailloutis centimétriques du Jurassique, soit intimement mêlés, soit déposées en lits.

Ces formations alluvionnaires ont fait l'objet d'exploitation sur la gravière d'Athis par la société Charles MORONI.

- **Craie blanche – Sénonien (C₅₋₆)** : la craie constitue les flancs des collines qui encadrent la vallée alluviale. Elle est souvent masquée par les dépôts de pente. La craie peut être massive ou se déliter en plaquettes. Elle est parfois plus marneuse et renferme de nombreux silex. Ces variations de compositions forment de nombreux passages latéraux de faciès.

2 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

2.1 Réseau hydrologique proche du bassin

2.1.1. La Marne

Morphologie du cours d'eau

Le site du « Chemin des Postes » s'inscrit dans une partie de la plaine de la Marne. Cette rivière se situe à un peu plus de 1,90 km du projet.

La Marne possède une largeur moyenne de 50 mètres et une pente faible. Le paysage du lit majeur de la Marne est occupé par des prairies et la présence de nombreuses gravières en activité ou remise en état sous forme d'étang. Hors phénomène exceptionnel de crue, il n'y a pas d'échange direct entre l'étang, objet de l'étude, et le fleuve. On note la présence en rive droite de la Marne du Canal Latéral à la Marne qui représente une limite hydrodynamique entre les coteaux et la Marne.

Crue

Le bassin prévu pour remblaiement est positionnée en zone rouge d'après la Plan de Prévention des Risques d'inondation par débordement de la rivière Marne (sur les communes de Aigny, Athis, Aulnay-sur-Marne, Cherville, Condé-sur-Marne, Jalons, Juvigny, Matougues et Vraux) approuvée en Juillet 2011. Le bassin situé dans le lit majeur du fleuve peut être soumis à un risque de crues important (la carte des aléas est disponible en annexe X).

2.1.2. Le réseau hydrographique local

Le ruisseau des Tarnauds est positionné au sud à environ 500 mètres de la carrière. Ce ruisseau est canalisé sur certains tronçons. De part et d'autre du ruisseau des Tarnauds, des écoulements secondaires sont présents sous forme de ru, fossé ou noue.

3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

3.1 Caractéristique de la nappe

Le projet de remblaiement se situe dans la vallée principale de la Marne qui constitue l'axe de drainage majeur des nappes des alluvions et de la Craie.

3.1.1. Nappe des alluvions

Les formations alluviales sont d'une épaisseur de l'ordre de 5 mètres dans le secteur d'Athis. Les caractéristiques de la formation alluviale sont très variables avec la présence localement d'anciens chenaux comblés par des graves grossières et les berges plus anciennes riches en éléments alluvionnaires et en argile.

La nappe des alluvions est alimentée par les précipitations, par la nappe de la craie sous-jacente et exceptionnellement par la Marne.

Sur le secteur d'étude, la nappe alluviale et celle de la craie sont confondues.

3.1.2. Nappe de la Craie

La nappe de la Craie assure la principale ressource en eau pour l'alimentation des villages à proximité. La productivité de la nappe de la Craie est liée à son degré de fracturation. Cette nappe est en connexion hydraulique avec la nappe des alluvions, aucune limite étanche n'étant positionnée entre ces deux formations.

3.1.3. Caractéristique de la nappe des alluvions et de la craie

Paramètres hydrodynamiques

D'après l'étude hydrogéologique de P. FRADET [2], l'aquifère présente les caractéristiques hydrodynamiques suivantes :

- Une perméabilité des alluvions de $3.0 \cdot 10^{-3}$ à $4.0 \cdot 10^{-2}$ m/s.
- Un coefficient d'emménagement de $5 \cdot 10^{-2}$ à 10^{-1} m/s.

Piézométrie régionale et locale

Une carte piézométrique Hautes Eaux et Basses Eaux a été réalisée en 2002 par le BRGM sur l'ensemble de la région Champagne-Ardenne. La piézométrie locale en hautes eaux a été précisée par des mesures de terrain in situ lors de l'élaboration du rapport de P. FRADET en 2011.

La nappe contenue dans l'aquifère alluvial est recouverte d'alluvions limono-argileuses rendant la nappe semi-captive. Cette nappe s'écoule globalement d'est en ouest avec un gradient hydraulique moyen de l'ordre de 0,27%. L'aquifère est drainé au Nord par la Marne.

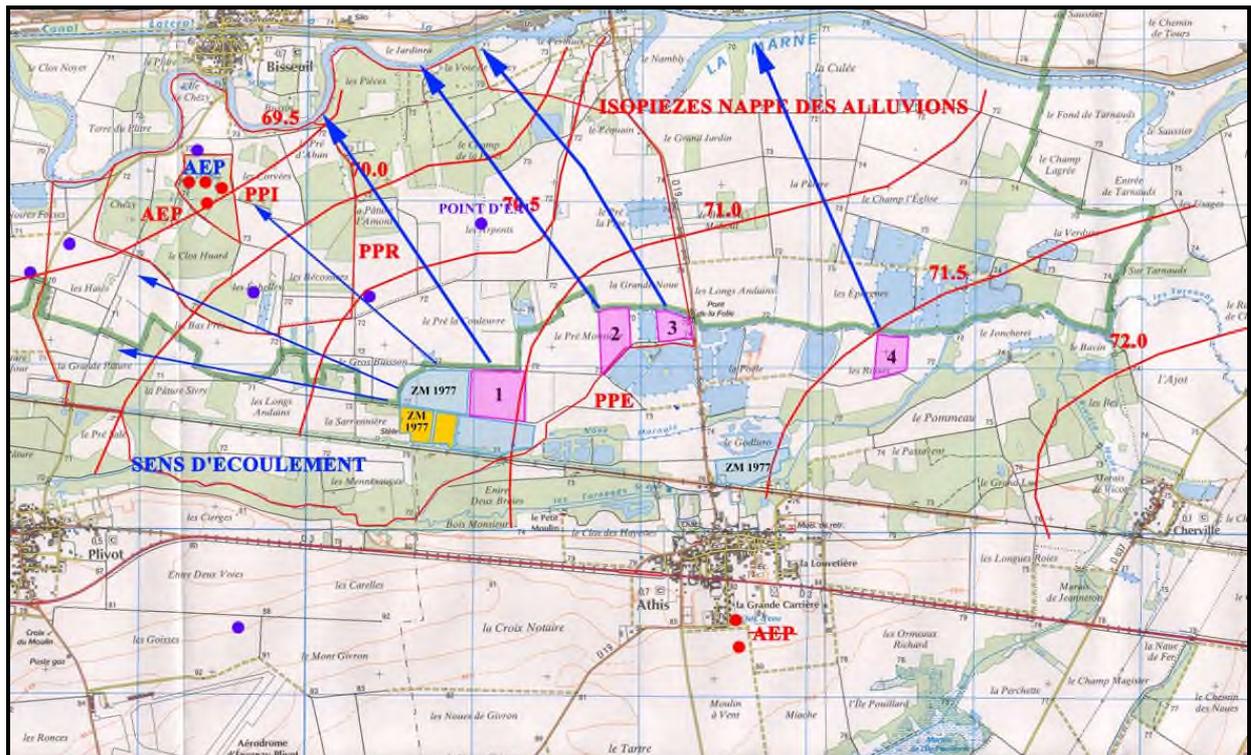


Figure 4 : Esquisse piézométrique au droit du site en hautes eaux (BRGM et mesures in situ 2011)

3.2 Usage de la nappe

Le recensement des ouvrages captant la nappe à proximité de la gravière a été réalisé à partir de la BSS (BRGM).

La majorité des ouvrages captant la nappe sont associés à des activités d'irrigation ou de suivi de la nappe sur carrière. [3]

Quatre captages AEP sont positionnés dans un rayon de 3 km de l'étang à remblayer. L'ensemble de ces ouvrages forme un champ situé sur la commune de Bisseuil au nord-ouest de l'étang.

Ouvrage	Commune	Nappe captée	Profondeur	Distance au projet	Position vis-à-vis des écoulements et du projet
BSS000LVRH	Bisseuil	Alluvions et craie	30,0 m	2,21 km	À l'aval
BSS000LVRJ	Bisseuil	Alluvions et craie	30,0 m	2,08 km	À l'aval
BSS000LVRK	Bisseuil	Alluvions et craie	25,0 m	1,96 km	À l'aval
BSS000LVRL	Bisseuil	Alluvions et craie	25,0 m	2,07 km	À l'aval

Tableau 1 : Recensement des captages AEP dans un rayon de 3 km autour du projet.

Leur localisation et le tracé de leur périmètre de protection éloigné sont présentés en Figure 5.

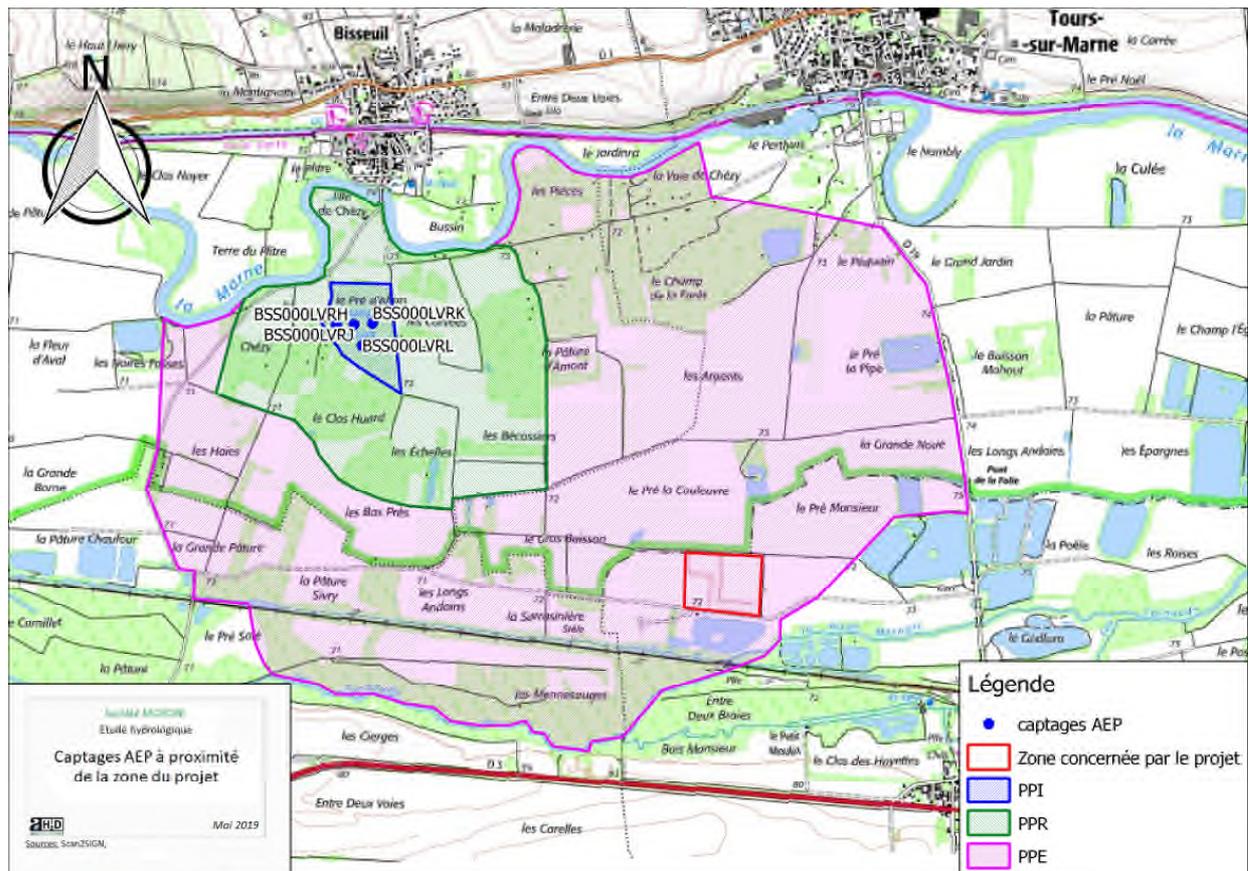


Figure 5 : Localisation des captages AEP et qualitomètres proches du projet

L'étang à remblayer se situe en limite du périmètre de protection éloigné des quatre ouvrages AEP de Bisseuil.

3.3 Qualité des eaux

Les données concernant la qualité de l'eau sont issues de la base de données ADES. Le suivi de ces quatre ouvrages concerne la période 1997-2016. L'eau captée aux différents ouvrages est bicarbonaté calcique avec un pH autour de 7,4 et une dureté plutôt élevée (28,5°F).

Les analyses physicochimiques et microbiologiques aux différents qualitomètres recensés à proximité du projet sont significatives d'eaux de bonne qualité. Elles montrent l'absence d'hydrocarbures (PCB), de Composés Organiques Volatils (COV) et de pesticides organochlorés.

Les eaux sont naturellement chargées en manganèse et en fer dont les teneurs évoluent au cours du temps. Les teneurs en nitrates sont peu élevées (de l'ordre de 12 mg/L), des traces de pesticides de types atrazine et déshethylatrazine sont présentes au niveau des seuils réglementaires.

PARTIE 3: MODELISATION DES IMPACTS DU REMBLAIEMENT ET MESURE

1 EFFET SUR LES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINE

1.1 Élaboration du modèle hydrogéologique

La modélisation a pour objectif d'estimer les effets des extensions projetées sur la piézométrie de la nappe, la productivité des ouvrages qui l'exploitent et sur les secteurs dont la qualité des eaux pourrait être affectée par cette extension.

1.1.1. Conditions générales de modélisation

Logiciel et modélisation

Ce travail a été effectué avec le logiciel Processing Modflow Version 8 W. H. Chiang § W. Kinzelbach qui est parfaitement adapté au problème posé.

Le modèle conceptuel du fonctionnement hydrogéologique de la nappe est réalisé à partir des investigations de terrain et des données bibliographiques disponibles. Les écoulements représentés correspondent à l'ensemble aquifère constitué par les alluvions et les premiers mètres perméables de la craie fracturée en contact direct et en continuité hydraulique avec ces alluvions.

La piézométrie

Principe

Le comblement de la fosse en eau par des matériaux de perméabilité plus faible que celle des terres initiales provoque une modification de la piézométrie à ses abords. Une rehausse est induite à l'amont de la zone remblayée et un rabattement à l'aval. La mise en place d'un étang provoque un effet contraire sur la nappe (rabattement à l'amont et rehausse à l'aval).

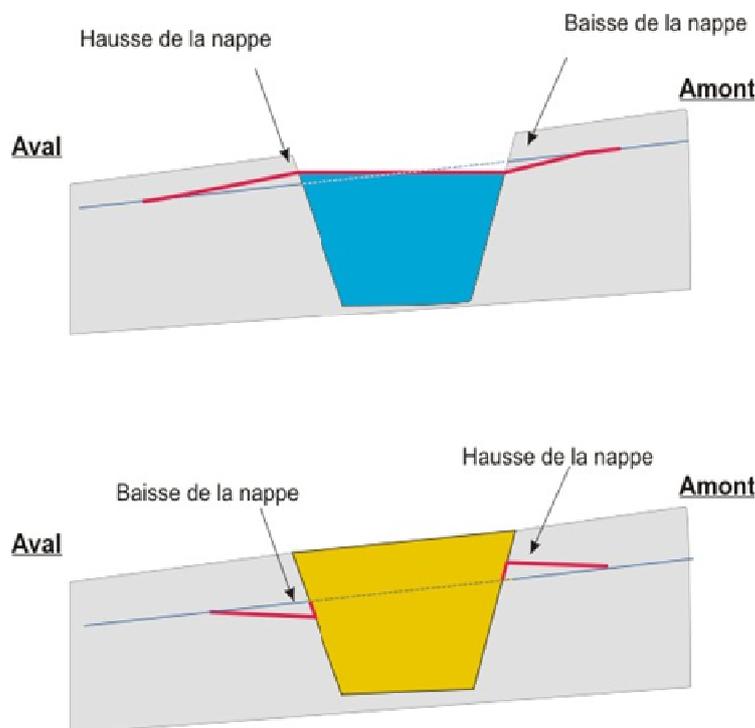


Figure 6 : Principe de l'effet sur la nappe de la création d'un étang et d'un comblement

Le projet de remblaiement sera réalisé après la mise en place d'un étang au cœur de l'exploitation. Le positionnement de la nouvelle zone de remblais devra limiter au maximum le barrage

aux écoulements souterrains et donc tenir compte de la disposition de l'exploitation et des zones d'ores et déjà réaménagées.

1.1.2. Calage du modèle piézométrique

Extension du modèle

Le modèle hydrogéologique est conçu en haute eaux. Le modèle est défini en profondeur par les limites de l'aquifère concerné. Les sondages réalisés dans l'emprise de la carrière et les ouvrages aux alentours permettent d'établir la coupe synthétique suivante :

- Alluvions fines (0.20 m) ;
- Alluvions graveleuses (4 m),
- Craie altérée (4 à 8 m).

Les écoulements de la nappe concernent la formation alluviale ainsi que les premiers mètres de craie parfois plus perméable en contact direct avec les alluvions. Le substratum de la nappe simulée correspond donc approximativement au toit de la craie. Le domaine modélisé actif a une superficie de 42.5 km² (8 500m de long et 5 500m de large) qui est initialement discrétisée en 4 250 mailles carrées de 100 mètres de côté. Par la suite, certaines mailles seront redimensionnées en des mailles carrées de 50 mètres ou 25 mètres de côtés à proximité du site de remblaiement.

Le modèle est borné et limité horizontalement et verticalement (Fig 7):

- o À l'Est, le potentiel affiché correspond aux isopièzes de la nappe d'eau des alluvions. Au nord-est, la cote piézométrique est de 71,3 m. Au sud-est, la cote piézométrique est de 72,3 m. Ces limites sont à potentiel imposé.
- o À l'Ouest, le potentiel affiché correspond aux isopièzes de la nappe d'eau des alluvions. Au nord-ouest, le niveau piézométrique est de 68,9 m. Au sud-ouest, la cote piézométrique est de 69,9 m. Ces limites sont à potentiel imposé.
- o Au Nord et au Sud, la Marne et les Tarnauds constituent des axes drainants. Ces limites sont donc simulées par des conditions de flux nuls.

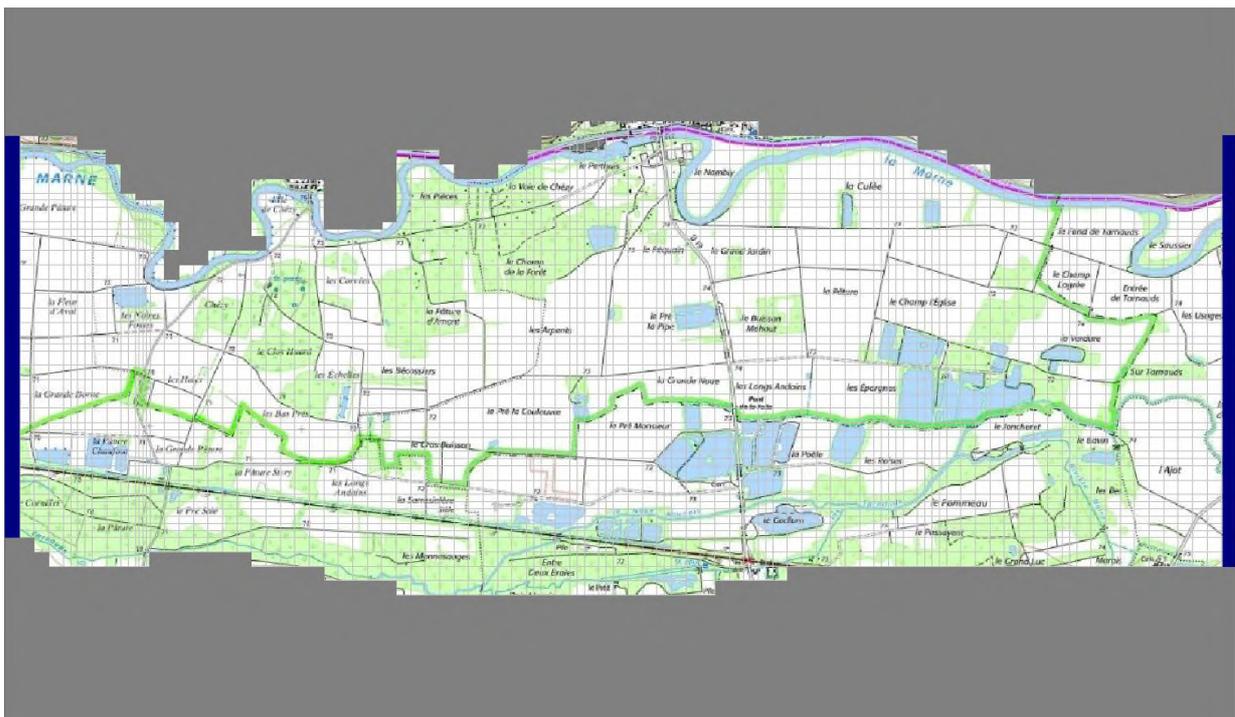


Figure 7 : Limites du modèle

Paramétrage du modèle

Les perméabilités adoptées pour la modélisation sont :

- 10-6 m/s pour les alluvions fines de surface
- 4.10⁻² m/s pour les alluvions graveleuses
- 3.10⁻³ m/s pour la craie altérée
- 10⁻⁹ pour la zone de remblais
- 1 pour les lacs existants dont les matériaux ont été extraits.

Ces perméabilités sont issues du rapport de P. FRADET en 2011.

La porosité des roches en présence est de 0,25 pour les alluvions fines et graveleuses et 0,2 pour la craie altérée

Les captages AEP au sud de Bisseuil possèdent un pompage de 200 m³/h pendant 12h par jours.

1.1.3. État simulé avant la modification d'aménagement

La carte piézométrique en hautes eaux calculée selon les paramètres précédents montre l'écoulement de la nappe vers la Marne (Figure 8). L'axe d'écoulement est-sud-est à Nord-Ouest. Les isopièzes sont légèrement déformées au niveau des lacs de dans la vallée de la Marne. Cette piézométrie modélisée est assez proche de la piézométrie observée par P. FRADET en 2011 en période de hautes eaux.

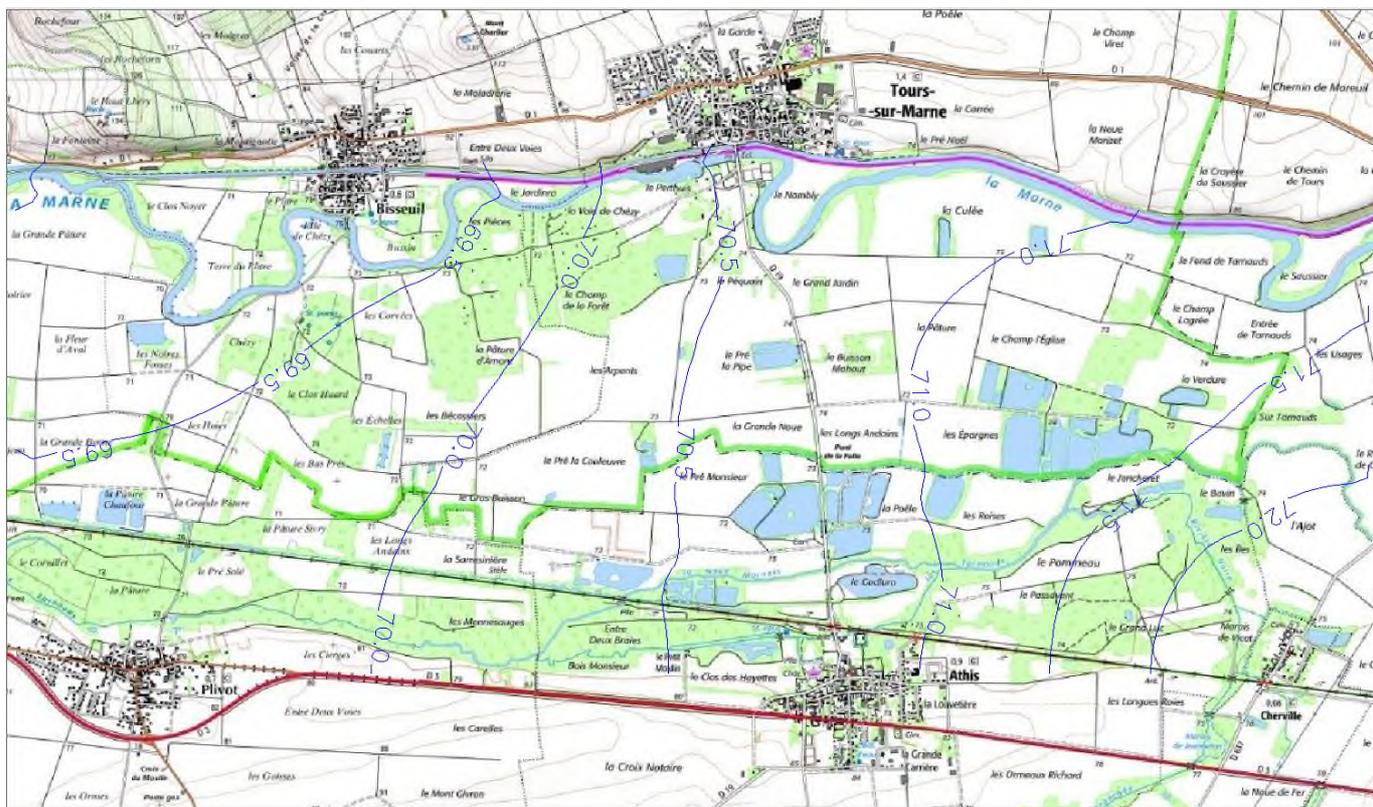


Figure 8 : Modélisation piézométrique à l'état initial

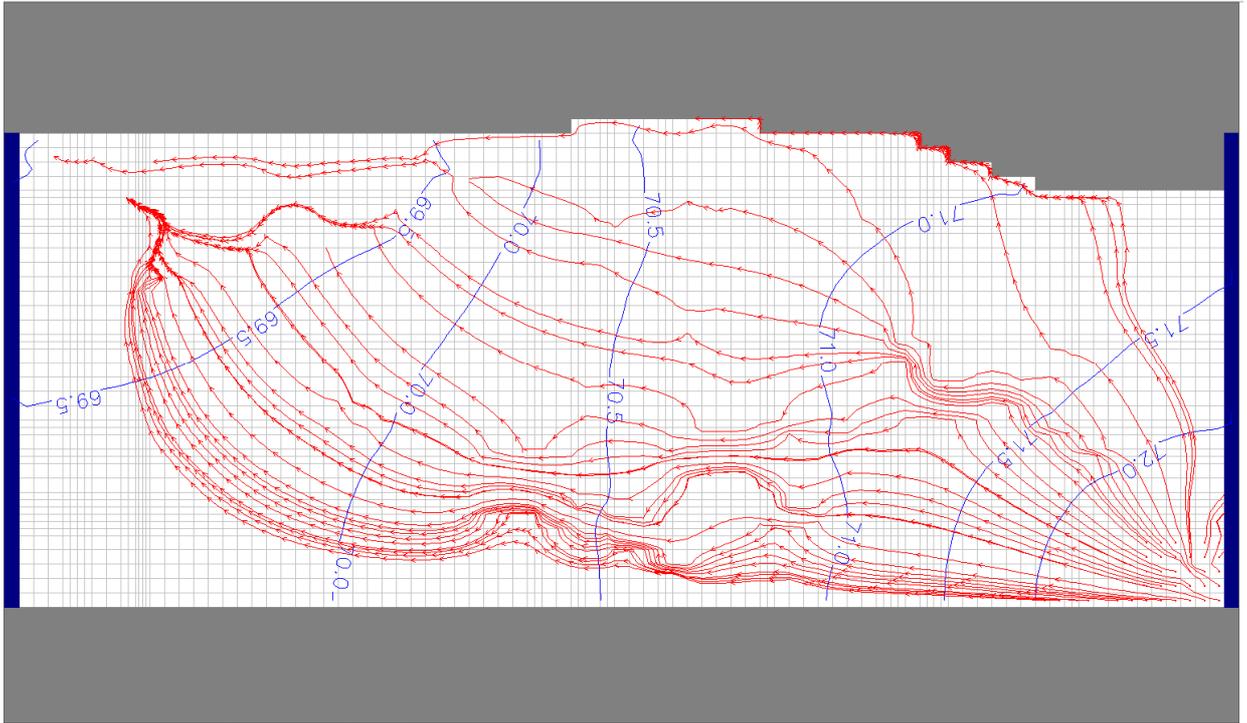


Figure 9 : Carte piézométrique calculée et sens d'écoulement

Selon la modélisation, la Figure 9 montre qu'il faut environ 2 an pour qu'une goutte d'eau situé au niveau du « Chemin des Postes » atteigne les captages AEP de Bisseuil. L'espace entre deux flèche est de 3 mois.



Figure 11 : Simulation de la variation du niveau de la nappe par rapport à la piézométrie initiale

La simulation met en évidence un effet de rehausse de la nappe sur la majorité du site de l'ordre de 0 à 20 cm. Au vu du sens d'écoulement de la nappe vers le Nord-Ouest et du positionnement de la zone remblayée, l'effet sur la nappe consistera principalement à une rehausse du niveau piézométrique dans le secteur à l'Est de la zone de projet. Les effets de rehausse de la nappe les plus conséquents seront situés à proximité du site, sur une zone d'extension très limitée, avec une variation maximale de 20 cm. Cet effet diminue avec la distance pour atteindre 8 cm à 500 mètres en amont du projet.

Incidences sur les ouvrages AEP

Le projet de remblaiement a pour effet une légère augmentation du niveau de la nappe. Cette modification du niveau de la nappe se traduit par une légère rehausse de la nappe de 2 cm dans le périmètre de protection rapprochée des captages de Bisseuil. Cet effet est négligeable compte tenu des variations saisonnières du niveau d'eau.

Dans le cas d'un incident lors du comblement avec déversement de polluant, l'effet serait une pollution des sols avec possibilité d'infiltration dans la nappe.

La faible perméabilité des matériaux mis en place et la distance au captage AEP implique un temps d'infiltration plus lent laissant à l'exploitant la possibilité d'intervenir pour prélever les terres souillées et les éliminer en filières adaptées.

Dans ce cadre, les captages AEP situés à 2 km du site ne seront pas affectés par une quelconque pollution associée à l'activité de remblaiement.

L'impact estimé de l'exploitation sur les rabattements de la nappe sera faible et n'indira pas de véritable modification vis-à-vis du battement saisonnier et cela que ce soit pour les ouvrages AEP en aval.

Incidences sur le réseau hydrographique proche

Le bassin étant isolé du réseau hydrographique proche, le remblaiement n'aura aucun impact direct sur l'évolution des niveaux d'eau de surface.

Effet en période de crue

Le remblaiement est réalisé sans rehausse du terrain naturel. Il ne formera pas un barrage à l'écoulement de surface. Aux vues de la faible surface comblée, la circulation des eaux restera possible de part et d'autre du secteur. Le remblaiement créera un terrain avec une cote de -30 à -80 cm sous le TN ce qui favorisera le stockage d'eau de crue. Le projet ne réduira pas drastiquement les capacités de rétention initiales des sols et étangs.

Effet de la qualité des remblais

L'effet sur la qualité des eaux souterraines et de surface sera nul à condition de s'assurer du caractère inerte de terres utilisées pour le comblement.

2 MESURE POUR RÉDUIRE LES EFFETS DU REMBLAIEMENT

2.1 Bilan concernant les effets

La petite surface de la zone remblayée et sa position ne viendra pas bouleverser les principes des écoulements des eaux sur le site.

2.2 Suivi qualitatif des eaux

2.2.1. Contrôle de la qualité des matériaux de comblement

Le contrôle des matériaux en amont de leur dépôt en eau permettra d'assurer la préservation de la qualité de la nappe.

Caractère inerte de matériaux

Les matériaux utilisés pour le comblement devront correspondre à la définition des déchets inertes est donnée par l'alinéa 4 de l'article R.451-8 du code de l'environnement :

[...] Déchets inertes : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. [...]

Avant d'être acceptée sur site, toute livraison de matériaux inertes doit être accompagnée d'un document préalable valide (daté et signé) sur site attestant des caractéristiques des matériaux et de leur provenance. Au terme de cette procédure d'acceptation, un document contractuel est établi entre l'émetteur des déchets et le titulaire de l'exploitation.

Contrôle et suivi des déchets

Les matériaux inertes arrivant sur le site devront être soumis à une double étape de validation :

Un premier contrôle visuel est opéré lors de l'arrivée du camion chargé sur le site. Dans un second temps et en cas d'acceptation, les matériaux inertes sont déversés, sous la surveillance du responsable d'exploitation, sur une zone de contrôle permettant la seconde vérification visuelle sur une aire de dépotage hors de la zone de remblai. Ainsi, aucun matériau ne peut être déversé directement dans le bassin.

La livraison de matériaux non conformes ne respectant pas les critères d'admission est systématiquement refusée avec information au préfet.

Le suivi des remblais est nécessaire avec émission de bordereaux d'admission et tenue d'un registre.

2.2.2. Protocole d'intervention en cas de déversement de polluants

De même, les mesures de sécurité appliquée par l'exploitant dans le cadre de son activité permettront de préserver la qualité de la ressource.

2.2.3. Suivi de la qualité des eaux

Pendant toute la durée de l'activité, un contrôle de la conformité physicochimique des eaux en interaction avec les remblais devra permettre de vérifier la préservation de la qualité des eaux. Les paramètres concernés par les analyses seront : pH, conductivité, MEST, DCO, DBO5, métaux lourds et hydrocarbures totaux.

La mise en place de 2 ou 3 piézomètres permettra une surveillance du niveau des eaux et des analyses de la qualité des eaux. Un compte rendu annuel sera remis à l'inspection des installations classées.

PARTIE 4 : CONCLUSION

Le projet de remblaiement a un impact quantitatif très faible au droit des captages AEP les plus proches.

Le projet ne sera pas à l'origine d'un barrage aux écoulements en cas de crue de la Marne.

D'un point de vue qualitatif, les mesures pour assurer la qualité des remblais utilisés et le suivi qualitatif de la nappe mis en place permettront d'assurer la préservation de la qualité des eaux pour les zones à forts enjeux (AEP).



Étude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire

Commune d'Athis (51)

ANNEXES

V.1 – Mai 2019



www.ah2d.fr

AH2D – Environnement, 32 Boulevard Paul Vaillant Couturier 93100 MONTREUIL

Tél : +33 (0)1 48 51 54 18 – Fax : +33 (0)1 48 51 36 89 – Mail : ah2d@ah2d.fr

S.A.R.L. au capital de 154 843 Euros – RCS Bobigny SIRET 430 250 688 000 24

Sommaire

ANNEXE 1 Arrêté préfectoral 2014-A-015-CARR (5 septembre 2014)	3
ANNEXE 2 Localisation de la zone de projet	34
ANNEXE 3 Plan actuel du site	36
ANNEXE 4 Contexte géologique	38
ANNEXE 5 Captages AEP à proximité du projet	40
ANNEXE 6 Étude hydrogéologique dans le cadre d'une demande d'autorisation d'exploitation des sables et graviers alluvionnaires – P. FRADET – Novembre 2011	42

ANNEXE 1
ARRETE PREFECTORAL 2014-A-015-CARR (5 SEPTEMBRE 2014)



DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DE LA MARNE
SEEP
Cellule Procédures Environnementales
2014 - A - 015 - CARR

**Arrêté préfectoral autorisant la société MORONI
à poursuivre l'exploitation d'une carrière
sur le territoire de la commune d'ATHIS**

Le Préfet de la région Champagne-Ardenne,
Préfet du département de la Marne

Vu

- le code de l'environnement ;
- le code minier ;
- l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié par l'arrêté du 24 janvier 2001, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation installations classées ;
- l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement ;
- le schéma départemental des carrières de la Marne approuvé par l'arrêté préfectoral du 28 décembre 1998 et l'arrêté préfectoral du 1^{er} août 2001 ;
- l'arrêté préfectoral n° 2003-01-CARRIERE du 17 mars 2003 autorisant la société Entreprise CHARLES MORONI à exploiter une carrière à ciel ouvert de sables et graviers sur le territoire de la commune d'Athis, lieux-dits « Pré Monsieur », « Chemin des Postes » et « Les Roses » ;
- la demande présentée par la société Entreprise Charles MORONI, dont le siège social est au 60, Boulevard du Val de Vesle Prolongé– 51500 SAINT LEONARD, en vue d'obtenir le renouvellement de l'autorisation d'exploiter cette carrière sur la commune d'Athis, lieux-dits « Pré Monsieur », « Chemin des Postes » et « Les Roses » ressortissant aux installations classées par référence à la rubrique 2510-1 de la nomenclature ;
- les avis exprimés par les services et organismes consultés ;
- les observations présentées au cours de l'enquête publique et les conclusions du commissaire enquêteur ;
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 23 juin 2014 ;

2

- l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en date du 30 juin 2014 ;
- le courrier en date du 9 juillet 2014 demandant à l'exploitant son avis sur le projet d'arrêté ;
- le courrier daté du 25 juillet 2014 (reçu le 20 août 2014) par lequel l'exploitant précise « qu'il n'a pas de remarques importantes à formuler sur le projet d'arrêté »

Considérant :

- que les dangers ou inconvénients que présentent les installations doivent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;

Le demandeur entendu ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires

ARRETE

TITRE 1 - PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 1 - Autorisation d'exploiter

La société Entreprise Charles MORONI, dont le siège social se situe 60 Boulevard du Val de Vesle Prolongé- 51500 SAINT LEONARD, est autorisée à poursuivre l'exploitation d'une carrière de sables et graviers portant sur partie ou totalisé de la surface des parcelles suivantes :

Parcelles concernées par la demande de renouvellement :

Commune	Site - Lieu-dit	Parcelle	Superficie du périmètre	
			Autorisé m ²	Exploitation m ²
ATHIS	A – Le Chemin des Postes	ZA 62	86 259	67 045
	B – Pré Monsieur Ouest	ZA 17, ZA 18 et ZA 19	53 830	36 690
	C – Pré Monsieur Est	ZA 22, ZA 23 et ZA 24	33 850	18 500
Surface totale			173 939	122 235

représentant une superficie cadastrale totale de 17 ha 39 a 39ca dont 12 ha 22 a 35 ca exploitables.

Un plan cadastral précisant la parcelle concernée est annexé au présent arrêté.

L'autorisation porte sur les activités suivantes :

Désignation des installations taille en fonction des critères de la nomenclature ICPE	Rubrique	Régime	Quantité /unité	RA km
Exploitation de carrières	2510.1	A	Production max ≤ 150 000 t/an	3
Extraction de sablon et grès Surface cadastrale : 17 ha 39 a 39 ca Superficie exploitable : 12 ha 22 a 35 ca				

Épaisseur moyenne de gisement : x				
Quantité maximale à extraire : – 445 250 m ³ – 734 660 tonnes				
Production annuelle moyenne – 50 000 m ³ – 95 000 tonnes				
Production annuelle maximale : – 80 000 m ³ – 150 000 tonnes				
Taxe annuelle coefficient 4				
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la capacité de stockage étant inférieure à 15000 m ³ .	2517	NC	V < 15 000 m ³	/

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration NC : Non Classable

Article 2 - Durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée pour une durée de 12 ans (10 ans d'extraction + 2 années de remise en état), à dater de la notification du présent arrêté. La remise en état est incluse dans la durée d'autorisation.

Elle est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a d'effet que dans les limites des droits d'extraction dont bénéficie le titulaire.

L'extraction de matériaux commercialisables ne doit plus être réalisée 2 ans avant la fin de l'autorisation, cette période étant réservée à finaliser la remise en état du site.

Article 3 - Garanties financières

L'autorisation d'exploiter est conditionnée par la constitution effective des garanties financières.

Montant de référence des garanties financières :

Le montant de référence des garanties financières est établi avec :

- un montant de base calculé en fonction des caractéristiques maximales S1 (surface infrastructures et défrichée), S2 (surface en chantier) et S3 (surface des fronts de taille) au cours de la période quinquennale considérée, et les forfaits correspondants indiqués à l'arrêté du 9 février 2004 modifié ;
- un coefficient multiplicateur α .

Le montant de référence (Cr) des garanties financières est fixé dans le tableau suivant :

Période quinquennale	Surface S1 en ha	Surface S2 en ha	Linéaire L en m	Montant de base en euros	coefficient multiplicateur	Montant de référence en euros
Période 1	0,229	3,224	1032	161 908	1,1366	184 024
Période 2	0,172	2,65	1581	167 268	1,1366	190 117
Période 3	0	0	595	27 965	1,1366	31 785

4

Le coefficient multiplicateur a été défini par :

- un indice TP01 (INDEX_r) égal à 698,4 (indice de mars 2014) ;
- un taux de TVA applicable (TVAr) de 0,20 %

Document attestant des garanties financières :

L'exploitant est tenu d'adresser au préfet le document d'attestation de la constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation. Une copie de ce document doit être adressée à l'inspection des installations classées.

Le montant (C_n) indiqué dans le document d'attestation de la constitution de garanties financières doit être actualisé en fonction du dernier indice TP 01 (INDEX_n) et du taux de TVA applicable (TVAn), avec la formule suivante : $C_n = C_r * INDEX_n / INDEX_r * (1 + TVAn) / (1 + TVAr)$.

Le document d'attestation de la constitution des garanties financières doit être conforme aux dispositions de l'arrêté du 31/07/2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R.516-1 et suivants du code de l'environnement.

Un nouveau document d'attestation de la constitution des garanties financières doit être établi :

- au moins tous les cinq ans ;
- six mois suivant l'intervention d'une augmentation de l'indice TP 01 supérieure à 15 % par rapport à l'indice TP 01 pris pour le calcul du montant indiqué dans le document précédent.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières doit être subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières.

L'exploitant adresse au préfet l'attestation de renouvellement des garanties financières au moins six mois avant leur échéance, et une copie de ce document à l'inspection des installations classées.

Absence des garanties financières :

L'absence de garanties financières entraîne la suspension de l'activité, après mise en œuvre des modalités prévues à l'article L.171.8 du code de l'environnement.

Appel des garanties financières :

Le préfet fait appel aux garanties financières :

- soit en cas de non-respect des prescriptions du présent arrêté en matière de remise en état après intervention de la mesure de consignation prévue au 1° du II de l'article L. 171-8 du code de l'environnement,
- soit en cas de disparition juridique de l'exploitant et d'absence de remise en état conforme au présent arrêté.

Levée des garanties financières :

La levée de l'obligation des garanties financières est effectuée par arrêté préfectoral lorsque le site est remis en état.

Article 4 - Conformité aux plans et données techniques

L'exploitation de la carrière et des installations connexes doit être conforme aux plans et données techniques contenus dans le dossier de demande d'autorisation, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Article 5 - Modifications des conditions d'exploitation

Tout projet de modification des conditions d'exploitation de la carrière allant à l'encontre des prescriptions du présent arrêté ou susceptible de porter atteinte à l'environnement, doit faire l'objet d'une autorisation préalable du préfet du département de la Marne.

Article 6 - Déclaration de début d'exploitation

La constitution des garanties financières vaut déclaration de mise en service de l'installation. Elle est faite au plus tard lors du début effectif de l'exploitation. Elle est subordonnée à la réalisation des prescriptions mentionnées au titre II du présent arrêté.

Article 7 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle

Tout incident ou accident intéressant la sécurité et la salubrité publiques ou du personnel, est immédiatement porté à la connaissance de l'inspection des installations classées : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Champagne Ardenne – Unité territoriale de la Marne - tél. : 03.26.77.33.50.

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.

Article 8 - Registres et plans

L'exploitant doit établir un plan d'échelle adaptée à la superficie. 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,
- l'emplacement des différentes bornes ou repères de délimitation du périmètre autorisé ;
- les bords de la fouille,
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs,
- les zones remises en état,
- la position des ouvrages de surface 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.

Article 9 - Fin de travaux ou renouvellement

Lorsque l'installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt six mois au moins avant celle-ci. La notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

L'exploitant transmet au préfet un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation.

Le mémoire est transmis en même temps que la notification d'arrêt définitif. Le mémoire est accompagné du plan à jour de la carrière (accompagné de photos), du plan de remise en état définitif, un mémoire sur les travaux de remise en état (notamment tous les justificatifs permettant de localiser les zones de remblais et les justificatifs des différentes berges reconstituées, principalement les berges filtrantes par surverse) et sur l'état du site.

Renouvellement

Dans le cas d'un renouvellement de la présente autorisation d'exploiter, celui-ci doit être sollicité 12 mois avant la date d'échéance de l'autorisation.

Article 10 - Contrôles et analyses

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté, l'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, et réaliser des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.

Article 11 - Prescriptions archéologiques

La réalisation des travaux est subordonnée à l'accomplissement préalable des prescriptions archéologiques émises en application de l'article R. 523-17 du Code du patrimoine.

L'arrêté préfectoral n°2012/211 du 14 mai 2012 porte sur la prescription d'un diagnostic archéologique.

Toute découverte archéologique fortuite lors de l'exploitation doit être immédiatement signalée à la Direction régionale des affaires culturelles Champagne Ardenne.

TITRE 2 - AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES

Article 12 - Panneaux d'identification

L'exploitant est tenu, avant le début de l'exploitation, de mettre en place sur chacune des voies d'accès au chantier des panneaux indiquant en caractères apparents son identité, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

Article 13 - Bornage

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. Ces bornes doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site.

Ces bornes peuvent être des bornes de géomètre classiques, mises en place à la périphérie du chantier, ou encore des points fixes et inamovibles tels que support électrique, angle de bâtiment, etc.

A l'intérieur du périmètre ainsi déterminé, un piquetage indique la limite d'arrêt des travaux d'extraction (y compris celle des matériaux de découverte) qui doit se situer à au moins 10 mètres des limites des parcelles autorisées. Cette limite est matérialisée sur le terrain préalablement à la réalisation de la découverte dans un secteur donné et conservée jusqu'au réaménagement de ce même secteur.

Article 14 - Utilisation des chemins

L'exploitant doit solliciter l'autorisation d'utiliser les chemins auprès de leur gestionnaire.

Article 15 - Accès à la voirie publique

L'accès devant desservir la carrière doit être renforcé et revêtu d'un enduit gravillonné sur une cinquantaine de mètres pour éviter l'apport de boues sur la voie publique.

Le débouché de l'accès de la carrière sur la voie publique est pré-signalé de part et d'autres (panneaux A 14 : danger, sortie de carrière) et un stop est implanté sur le chemin d'exploitation. Il est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

7

TITRE 3 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION

Pour les surfaces, hors parcelles agricoles cultivées, les travaux de décapage, d'éventuelle coupe des arbres et arbustes et les prospections archéologiques faites à la demande du pétitionnaire sont à réaliser en dehors de la période de reproduction d'espèces de faune protégées (interdiction d'avril à août inclus). Les haies, buissons et ripisylves, présents aux abords de la carrière ne sont pas impactés par les travaux d'exploitation.

Article 16 - Phasage

Le phasage d'exploitation reporté sur le plan en annexe doit être scrupuleusement respecté. Néanmoins, il est possible de déroger à celui-ci après demande motivée et accord écrit de l'inspection des installations classées.

Chaque phase correspond à une durée d'environ 1 année.

L'exploitation de la phase n+2 ne peut être entamée que lorsque la remise en état de la phase n est terminée.

Par référence aux définitions des valeurs S_1 , S_2 , S_3 figurant dans l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié et ayant servi à déterminer le montant des garanties financières pour cette carrière, les valeurs réelles sur la carrière Sr_1 , Sr_2 , Sr_3 correspondantes doivent être inférieures aux valeurs S_1 , S_2 et S_3 mentionnées dans le tableau à l'article 3.

Les surfaces décapées de la terre végétale sont comptées comme surfaces en chantier (S_2).

Article 17 - Décapage

Le décapage des terrains est limité au besoin des travaux d'exploitation. Il est effectué peu de temps avant l'exploitation d'une zone et ne concerne que la surface nécessaire. Il doit être en accord avec le plan de phasage.

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.

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les matériaux de découverte 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.

Afin de ne pas porter atteinte aux éventuels vestiges archéologiques, le décapage est effectué au moyen d'une pelle à godet sans dent, travaillant en rétro.

Le décapage doit être en accord avec le plan de phasage.

La hauteur des tas de terre végétale doit être telle qu'il n'en résulte pas d'altération de ses caractéristiques (merlons ne dépassant pas 2,5 mètres)

Les matériaux de découverte nécessaires à la remise en état et estimés à un volume de 223 090 m³ sont conservés.

Article 18 - Limitation de l'extraction

La profondeur d'extraction varie en fonction des zones. La profondeur moyenne d'extraction est de 5 m. La profondeur maximale d'extraction pourra atteindre 7,20 m au lieu-dit « Le Chemin des Postes »

La cote minimale NGF d'extraction est de 64,80 mètres.

La production maximale correspondant à l'extraction réalisée dans le périmètre autorisé est de l'ordre de 445 250 m³. La production annuelle maximale autorisée est de 80 000 m³.

Une bande tampon est maintenue sans extraction et sans stockages, entre l'excavation et la Grande Noue.

Cette bande est au minimum de :

- 30 mètres sur le site B « Pré-Monsieur Ouest »,
- 50 mètres sur le site C « Pré-Monsieur Est ».

Une gestion extensive des zones enherbées (bandes tampon entre l'excavation et la Grande Noue, ainsi que les zones non exploitées) doit être menée pendant toute la durée d'exploitation du site (fauche tardive).

Article 19 - Modalités d'extraction

L'extraction est réalisée au moyen d'engins mécaniques.

Le pompage de la nappe phréatique pour le décapage, l'exploitation et la remise en état des gisements de matériaux alluvionnaires est interdit.

Les mesures suivantes doivent être respectées :

- toutes les mesures doivent être prises pour ne pas gêner le bon écoulement des eaux en temps de crue et le ressuyage des terres avoisinantes lors de la décrue ;
- les dépôts temporaires de matériaux sont autorisés sur les sites uniquement en dehors des périodes de crues, c'est-à-dire du 15 mai au 15 octobre ;
- pendant la période autorisée, les stocks de matériaux et agrégats sont disposés en périphérie des zones d'extraction de telle sorte qu'ils ne gênent pas le bon écoulement des eaux superficielles ;
- les dépôts provisoires durant l'exploitation du site doivent être limités et réalisés en merlons discontinus dont l'axe sera parallèle au sens d'écoulement des eaux superficielles.
- aucun exhaussement du terrain naturel ne doit être réalisé, y compris pour les chemins d'accès. Les stériles sont utilisés au remblaiement partiel de l'excavation au fur et à mesure de l'exploitation de la carrière. De même, la terre végétale est valorisée dans le cadre du réaménagement du site ;
- les clôtures de protection du site ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux en temps de crue.

Les extractions en nappe alluviale dans le lit majeur ne doivent pas créer de risque de déplacement du lit mineur, faire obstacle à l'écoulement des eaux superficielles ou aggraver les inondations.

TITRE 4 - PREVENTION DES POLLUTIONS

Article 20 - Dispositions générales

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 ses 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 poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques. Ils sont nettoyés si nécessaire afin de laisser la voie publique propre. Malgré ces précautions, si la chaussée devait être souillée, l'exploitant devra la nettoyer rapidement et à ses frais.

Article 21 - Prévention des pollutions accidentelles

Le prélèvement d'eau dans la nappe phréatique est interdit.

Aucun ravitaillement des engins en carburant n'est réalisé sur les sites de la carrière.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une cuvette 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.

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

Article 22- Rejets d'eau dans le milieu naturel

Les seuls rejets d'eau autorisés dans le milieu naturel sont constitués uniquement des eaux pluviales.

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

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5,
- la température est inférieure à 30°C,
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l (norme NFT 90 105),
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l (norme NFT 90 101),
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 1mg/l si les eaux sont infiltrées, 5 mg/l dans les autres cas (norme NFT 90 114).

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

10

La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone de mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.

Des contrôles pourront être demandés par l'inspecteur des installations classées ; ils sont à la charge de l'exploitant.

Article 23 - Poussières

L'exploitant prend toutes dispositions utiles pour limiter et réduire les émissions diffuses et la propagation des poussières.

Les pistes sont arrosées si nécessaire pour limiter l'envol des poussières lié aux passages des engins. Les bennes sont bâchées si nécessaire. Les roues des camions sont nettoyées, si nécessaire.

Article 24 - Lutte contre l'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.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont constitués d'extincteurs placés sur les engins de chargement et de transport.

L'exploitant doit respecter les dispositions suivantes pour la desserte des installations :

- Largeur : 3 m, bandes réservées au stationnement exclues ;
- Force portante calculée pour un véhicule de 160 kN (avec un maximum de 90 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum) ;
- Résistance au poinçonnement : 80 N/cm² sur une surface minimale de 0,2 m² ;
- Rayon intérieur minimum : 11 m ;
- Surlargeur $S = 15/R$ dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 m ;
- Hauteur libre : 3,50 m ;
- Pente inférieure à 15 %.

L'accès à la carrière doit être balisé.

En cas de sinistre, un accueil des secours doit être assuré pour garantir leur rapidité d'intervention.

Article 25- 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.

Les déchets produits dans la carrière doivent être stockés dans des conditions limitant les risques de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol, des odeurs).

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

Les déchets banals (bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc, etc.) et non souillés par des produits toxiques ou polluants peuvent être valorisés ou éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les déchets industriels spéciaux (huiles, boues d'hydrocarbures...) doivent être éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs doivent être conservés 5 ans.

11

Article 26- Bruit

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

L'émergence est 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 réglementées sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du présent arrêté, et leurs parties extérieures éventuellement les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du présent arrêté ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du présent arrêté 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.

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'installation)	Émergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 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)

De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne devra 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.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par des installations classées pour la protection de l'environnement, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur des carrières, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc...) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents ou à la sécurité des personnes.

La présence de merlons de terre, disposés autour du site, permettra de limiter le niveau sonore ressenti à l'extérieur du site.

A2

Article 27 - Surveillance des émissions sonores

Un contrôle des niveaux sonores est effectué dès l'ouverture de la carrière, et ensuite tous les 5 ans. Les résultats du premier contrôle des niveaux sonores sont transmis à l'inspection des installations classées à réception du rapport. Les autres résultats de ces contrôles sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées pendant au moins 5 ans.

Article 28 - Vibrations

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

Article 29 - Transport des matériaux

Le transport des matériaux au départ de l'exploitation s'effectue par voie routière à raison de 22 rotations de camions par jour en moyenne.

Les véhicules sortant de l'installation ne doivent pas être sources de nuisances ou dangers (envois de poussières, dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation publiques, détérioration des voies...). Les dispositions suivantes doivent être réalisées :

- bâchage des bennes, si nécessaire ;
- nettoyage des roues, si nécessaire;
- respect du poids total autorisé en charge.

Il doit être rappelé aux chauffeurs l'importance du respect du code de la route, par exemple par panneau pédagogique à la sortie de la carrière, notamment lors de traversées de zones habitées.

Article 30 – Détermination du battement de la nappe

Afin de respecter les critères de remise en état de la carrière en fin d'exploitation, l'exploitant détermine, chaque année, les variations du niveau de la nappe entre la période de basses eaux et de hautes eaux pendant la durée d'exploitation de la carrière.

Les résultats obtenus permettent notamment de déterminer le niveau de réalisation des zones humides et des hauteurs des berges filtrantes par surverse.

Les relevés effectués sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pendant la durée d'exploitation et seront joints au mémoire de remise en état lors de la cessation d'activité.

TITRE 5 - SECURITE

Article 31 - Accès à la carrière

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

L'accès de toute zone dangereuse des travaux d'exploitation à ciel ouvert 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.

Des panneaux "chantier interdit au public" sont mis en place sur les voies d'accès.

Article 32- Bords des excavations

Les bords des excavations des carrières à ciel ouvert sont tenus à une 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.

Cette distance pourra être augmentée en tant que de besoin. En particulier, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas doit être 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.

Sur la partie nord des sites B « Pré-Monsieur Ouest » et C « Pré-Monsieur Est » au niveau de la Grande Noue , une bande de protection correspondant à 30 mètres des limites de propriété pour le premier site et 50 m pour le secteur sera préservée :

- du tout passage des engins d'exploitation,
- de tout stockage de matériaux.

Article 33 - Sécurité des installations

En dehors de la présence de personnel, les installations sont neutralisées et leur accessibilité interdite.

Les installations sont conçues de manière à éviter, même en cas de fonctionnement anormal ou d'accident, toute projection de matériel, accumulation ou épandage de produits qui pourraient entraîner une aggravation du danger.

Les installations d'appareils nécessitant une surveillance ou des contrôles fréquents au cours de leur fonctionnement sont disposées ou aménagées de telle manière que des opérations de surveillance puissent être exécutées aisément.

Article 34 - Matériel électrique

L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.

Le matériel et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes à leurs spécifications d'origine.

Les installations doivent être vérifiées lors de leur mise en service après chaque déménagement ou après avoir subi une modification de structure, puis au minimum une fois par an.

Ces vérifications font l'objet de rapports détaillés dont la conclusion précise très explicitement les défauts constatés auxquelles il faudra remédier dans les plus brefs délais.

Ces vérifications sont pratiquées par un organisme agréé par le ministre chargé des mines.

TITRE 6 - REMISE EN ETAT

Article 35 - Conditions de remise en état

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

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.

La remise en état doit être effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation.

14

La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

Article 36 - Nature de la remise en état

L'état final des lieux affectés par les travaux doit correspondre au plan de remise en état annexé au présent arrêté.

De façon générale, la remise en état des sites comporte la mise en œuvre des mesures suivantes :

- suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité pour la remise en état des lieux (installations de traitement de matériaux, rampes d'accès, pistes de circulation...),
- nettoyage de l'ensemble des terrains comprenant l'enlèvement de tous matériels, matériaux, déchets et détritiques divers.

La remise en état respectera également les mesures suivantes :

- Site A « Chemin des Postes »
 - remblayage d'une zone d'1 ha pour remise en culture ou en pâture jusqu'à la côte initiale avec des matériaux inertes recouverts de terre végétale sur une épaisseur de 0,30 m. Les matériaux et la terre végétale devront être mis en place par des engins exerçant une faible pression au sol afin d'éviter tout compactage. Raccordement du remblai ainsi réalisé avec les terrains avoisinants non exploités avec une pente inférieure à 10°.
 - création d'un plan d'eau de 3ha 80a avec une zone de hauts fonds au Nord, Nord Ouest. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique.
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - un fossé drainant sera mis en place entre le plan d'eau et la zone au nord non exploitée et identifiée en prairie humide.
- Site B « Pré- Monsieur Ouest »
 - création d'un plan d'eau de 2ha 75a avec une zone de hauts fonds au Sud et une zone humide de 0 ha 50 a au Nord. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique. Un fossé drainant est créé à l'Ouest,
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - un fossé drainant sera mis en place entre le plan d'eau et la zone au nord non exploitée et identifiée en prairie humide,
 - maintien d'une prairie de fauche le long de la Grande Noue au Nord sur une bande de 30 mètres de large.
- Site C « Pré-Monsieur Est »,
 - création d'un plan d'eau de 1ha 70a avec des zones de hauts fonds au Sud Est et au Nord Ouest et Sud Ouest . Le plan d'eau est distant d'au moins 50 mètres de la Grande Noue. Les contours trop rectilignes sont évités. Les pentes des berges sont au maximum de 1V/2H, 1V/3H dans le sens d'écoulement des crues. Des berges filtrantes par surverse (BFS sur le plan) sont mises en places conformément aux recommandations de l'étude hydrogéologique,
 - des plantations d'espèces locales sont réalisées en bosquets. Les arbres sont mis en place dans des trous de 1 m³ de terre végétale,
 - maintien d'une prairie de fauche le long de la Grande Noue au Nord sur une bande de 50 mètres de large.

Pour la hauteur des berges filtrantes par surverse (BFS), celles-ci devront être d'environ 1,50 à 3 m de hauteur pour permettre une alimentation en hautes eaux / moyennes eaux et obtenir une réserve en eau suffisante pour passer l'étiage conformément aux recommandations formulées par l'étude hydrogéologique. La réalisation de l'ensemble des aménagements prévus ci-dessus, en particulier les BFS, prend en compte le battement de la nappe en fonction des observations des niveaux observés lors de l'extraction conformément aux dispositions de l'article 30 du présent arrêté préfectoral d'autorisation.

Article 37 - Suivi des remblais

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. Les matériaux extérieurs (déblais de terrassements, matériaux de démolition...) doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes.

Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés.

Gestion des remblais

Pour les apports de matériaux extérieurs :

- un tri rigoureux doit permettre d'éliminer les matériaux putrescibles (bois, papier, cartons, végétaux...), les matières plastiques, les métaux, le plâtre, les matériaux susceptibles d'être valorisés (béton, enrobés routiers),
- les matériaux ne doivent pas être versés directement dans l'excavation à combler ; ils sont déversés sur une plate-forme de réception permettant un contrôle visuel et un tri éventuel. Des bennes doivent être disponibles pour recevoir les refus selon leur type (bois, ferrailles, ...). Ils sont éliminés vers des filières autorisées,
- les apports extérieurs sont accompagnés d'un bordereau de suivi dont le contenu est indiqué ci-après,
- l'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser précisément les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Les zones de remblais identifiées ne sont pas supérieures à 2000 m² ou à la capacité trimestrielle en tonnes de déchets admis sur le site. Ce registre est conservé pendant au moins toute la durée de l'exploitation et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Qualité des remblais

Le remblayage des excavations doit être réalisé exclusivement au moyen de matériaux minéraux inertes conformément au guide des bonnes pratiques relatif aux installations de stockage de déchets inertes issus du BTP.

AG

Seuls les déchets inertes suivants peuvent être utilisés pour le remblayage de la carrière :

Code	Description	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition triés (1) et à l'exclusion de ceux provenant de sites contaminés
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01	Les déchets d'enrobés bitumeux ne pourront être acceptés que s'ils font l'objet d'un test de détection pour s'assurer qu'ils ne contiennent pas de goudron.
17 05 04	Terres et cailloux (y compris déblais)	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés

(1) Les déchets de construction et de démolition triés mentionnés dans cette liste et contenant en très faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc, etc. peuvent également être admis dans l'installation si leur séparation n'est pas économique viable.

Sont interdits :

- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- les déchets non pelletables ;
- les déchets pulvérulents.

Les matériaux contenant de l'amiante lié sont également interdits.

Bordereau de suivi des déchets

Chaque apport extérieur est accompagné d'un bordereau de suivi des déchets indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- le nom et les coordonnées du ou des transporteurs des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- les moyens de transport utilisés ;
- le libellé 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 quantités de déchets concernées ;
- la conformité des déchets à leur destination.

Les documents, registres et plans cités ci-dessus sont conservés pendant toute la durée de l'exploitation et sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

17

TITRE 7 - RAPPEL DES PRINCIPALES ECHEANCES

Article 38- Garantie financières

L'exploitant est tenu d'adresser au préfet le document d'attestation de la constitution de garanties financières avant le début de l'exploitation. Une copie de ce document doit être adressée à l'inspection des installations classées.

L'exploitant adresse au préfet l'attestation de renouvellement des garanties financières au moins six mois avant leur échéance, et une copie de ce document à l'inspection des installations classées.

Article 39- Suivi des battements de la nappe

La nappe fait l'objet d'un suivi sur la base de la fréquence définie à l'article 30 du présent arrêté.

Article 40- Autosurveillance des niveaux sonores

Une campagne de mesures des émissions sonores est effectuée selon les modalités définies à l'article 27 du présent arrêté.

Article 41 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats

▪ Actions correctives

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application du présent arrêté, notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

▪ Analyse et transmission des résultats

Les résultats des mesures d'autosurveillance réalisées sont transmis au Préfet et à l'inspection des installations classées dans le mois qui suit leur réception avec les commentaires et propositions éventuelles d'amélioration.

TITRE 8 - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 42- Abrogation

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 2003-01-CARRIERE du 17 mars 2003 sont abrogées.

Article 43- Sanctions

Sans préjudice des sanctions de toute nature prévues par les règlements en vigueur, toute infraction aux dispositions du présent arrêté sera passible des sanctions prévues par le code de l'environnement et par le code minier.

Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue après mise en demeure un délit conformément aux dispositions de l'article L. 514-11 du code de l'environnement.

Dans le cas d'infractions graves aux prescriptions de police, de sécurité ou d'hygiène ou d'inobservation des mesures imposées en application de l'article 84 du code minier, le titulaire de la présente autorisation pourra, après mise en demeure, se la voir retirer.

18

Article 44 – Recours

- En application de l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, la présente décision peut être déférée devant le tribunal administratif de Châlons-en-Champagne - 25 rue du lycée - 51036 Châlons en Champagne Cedex :
- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ;
 - 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 mentionnés 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 la décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de la décision, le délai de recours continue de courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Article 45 - Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 46 - Publication de l'autorisation

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des actes administratifs. Un extrait en sera publié par les soins de la préfecture, aux frais du pétitionnaire, dans deux journaux régionaux ou locaux, diffusés dans tout le département et affiché par les soins du maire de la commune d'ATHIS.

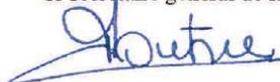
Article 47- Diffusion de l'autorisation

MM le secrétaire général de la préfecture de la Marne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le maire d'ATHIS sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressée, pour information, à la direction départementale des territoires et à la direction régionale des affaires culturelles (service territorial de l'architecture et du patrimoine et service régional de l'archéologie).

Notification en sera faite, sous pli recommandé, à Monsieur le directeur de la société MORONI.

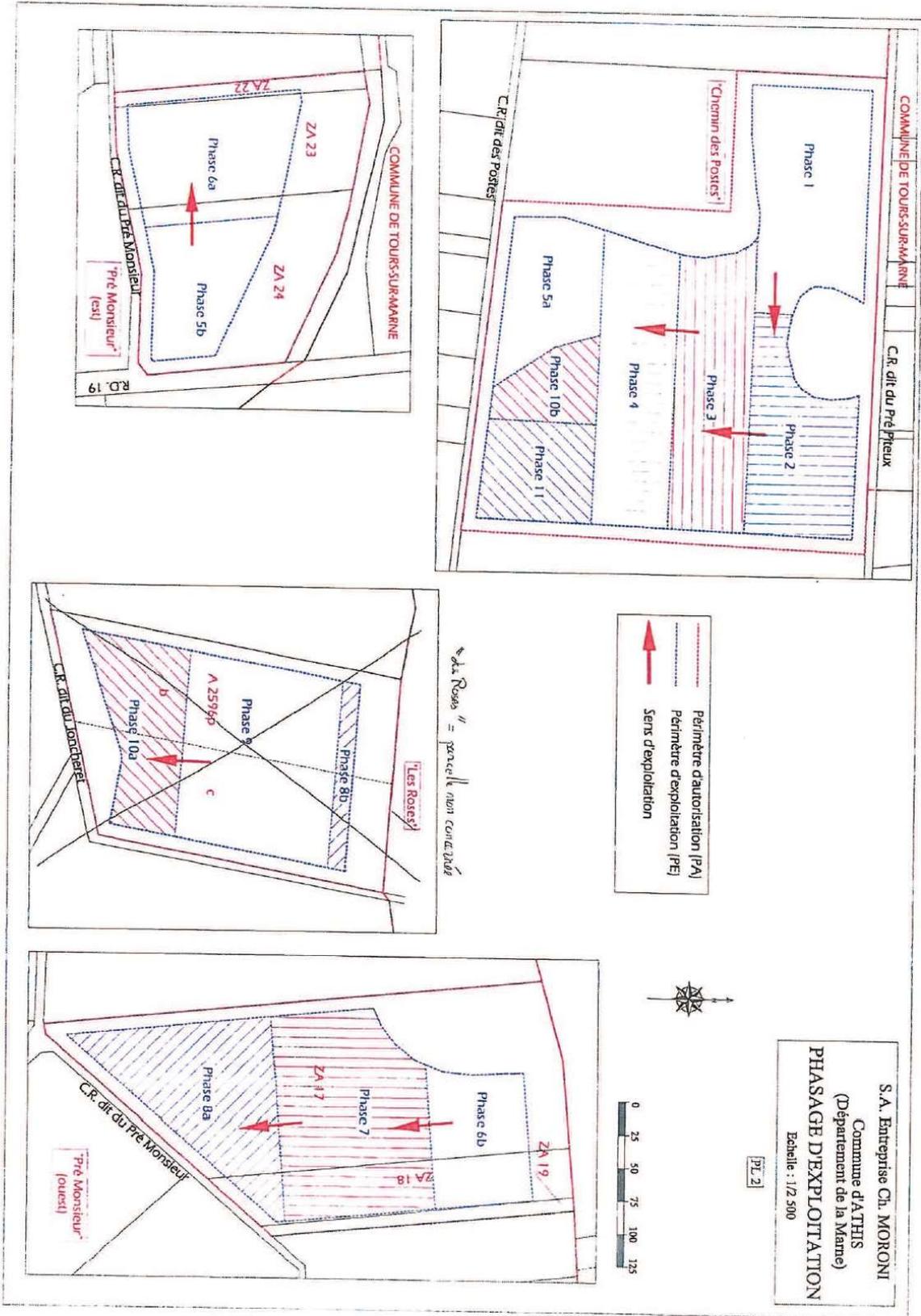
Châlons-en-Champagne, le - 5 SEP. 2014

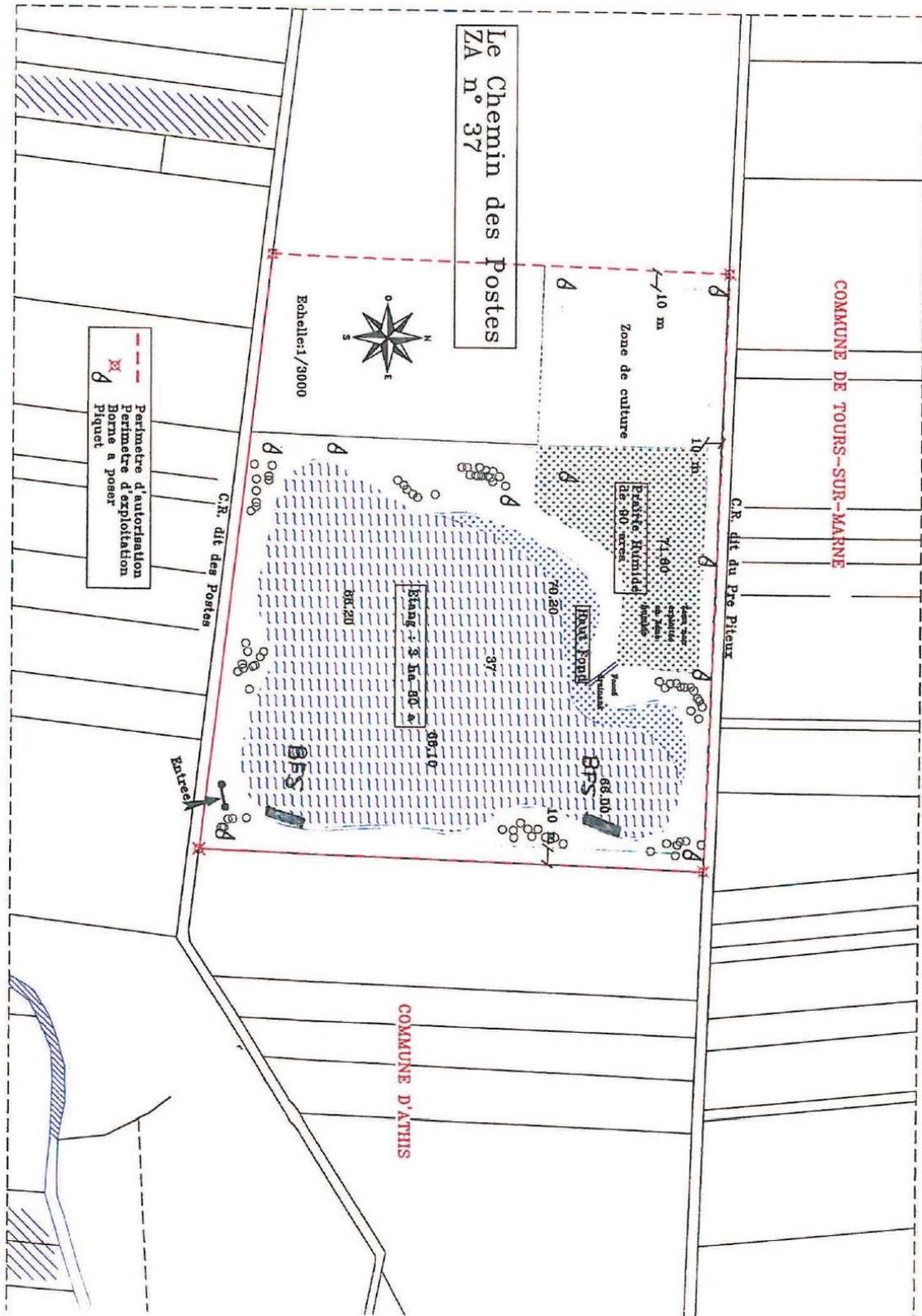
Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général de la préfecture,



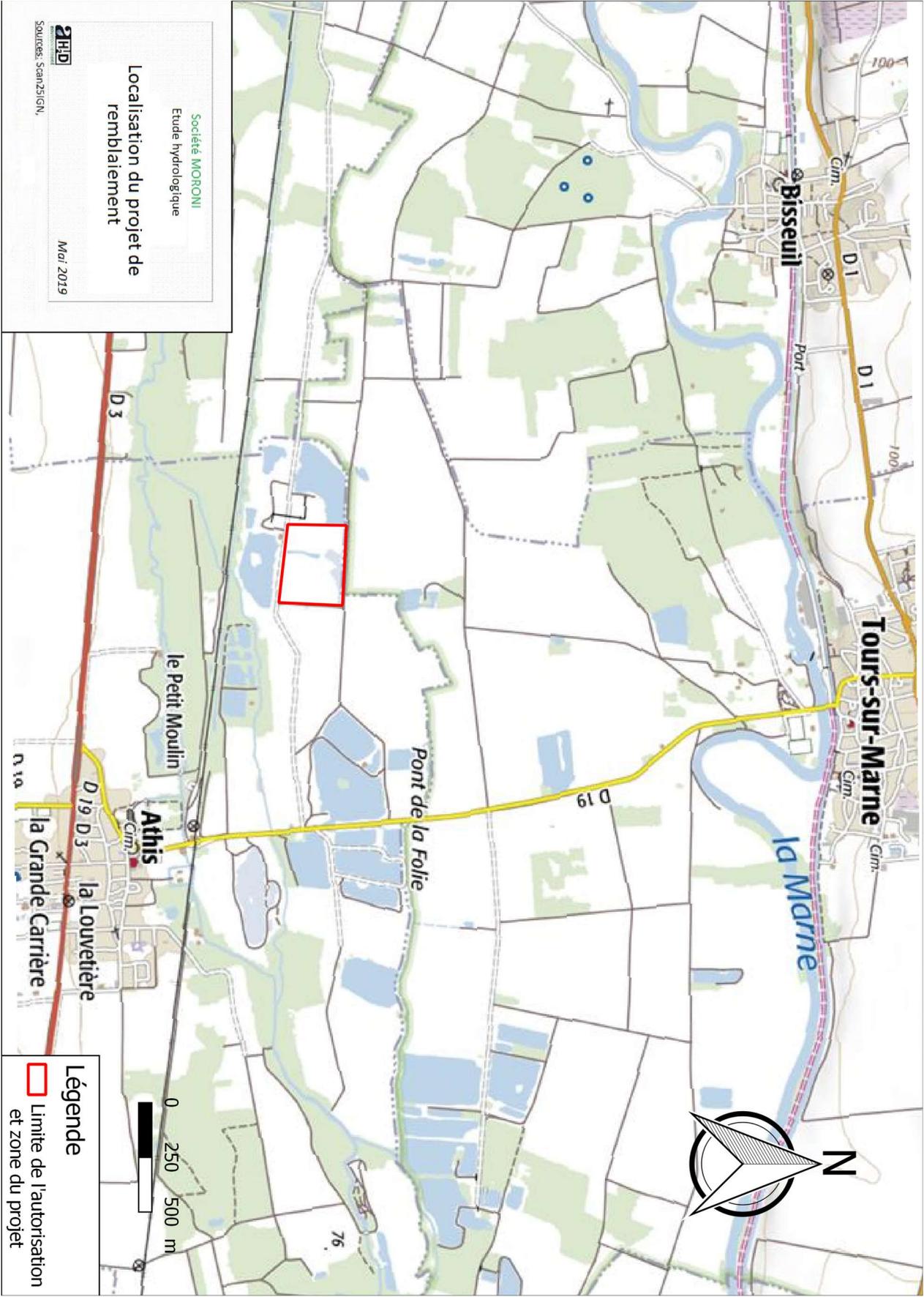
Francis SOUTRIC

TITRE 1 - PRESCRIPTIONS GENERALES.....	2
Article 1 - Autorisation d'exploiter.....	2
Article 2 - Durée de l'autorisation.....	3
Article 3 - Garanties financières.....	3
Article 4 - Conformité aux plans et données techniques.....	4
Article 5 - Modifications des conditions d'exploitation.....	4
Article 6 - Déclaration de début d'exploitation.....	5
Article 7 - Déclaration d'accident ou de pollution accidentelle.....	5
Article 8 - Registres et plans.....	5
Article 9 - Fin de travaux ou renouvellement.....	5
Article 10 - Contrôles et analyses.....	6
Article 11 - Prescriptions archéologiques.....	6
TITRE 2 - AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES.....	6
Article 12 - Panneaux d'identification.....	6
Article 13 - Bornage.....	6
Article 14 - Utilisation des chemins.....	6
Article 15 - Accès à la voirie publique.....	6
TITRE 3 - CONDUITE DE L'EXPLOITATION.....	7
Article 16 - Phasage.....	7
Article 17 - Décapage.....	7
Article 18 - Limitation de l'extraction.....	8
Article 19 - Modalités d'extraction.....	8
TITRE 4 - PREVENTION DES POLLUTIONS.....	9
Article 20 - Dispositions générales.....	9
Article 21 - Prévention des pollutions accidentelles.....	9
Article 22- Rejets d'eau dans le milieu naturel.....	9
Article 23 - Poussières.....	10
Article 24 - Lutte contre l'incendie.....	10
Article 25- Déchets.....	10
Article 26- Bruit.....	11
Article 27 - Surveillance des émissions sonores.....	12
Article 28 - Vibrations.....	12
Article 29 - Transport des matériaux.....	12
Article 30 – Détermination du battement de la nappe.....	12
TITRE 5 - SECURITE.....	12
Article 31 - Accès à la carrière.....	12
Article 32- Bords des excavations.....	13
Article 33 - Sécurité des installations.....	13
Article 34 - Matériel électrique.....	13
TITRE 6 - REMISE EN ETAT.....	13
Article 35 - Conditions de remise en état.....	13
Article 36 - Nature de la remise en état.....	14
Article 37 - Suivi des remblais.....	15
TITRE 7 - RAPPEL DES PRINCIPALES ECHEANCES.....	17
Article 38- Garantie financières.....	17
Article 39- Suivi des battements de la nappe.....	17
Article 40- Autosurveillance des niveaux sonores.....	17
Article 41 - Suivi, interprétation et diffusion des résultats.....	17
Actions correctives.....	17
Analyse et transmission des résultats.....	17



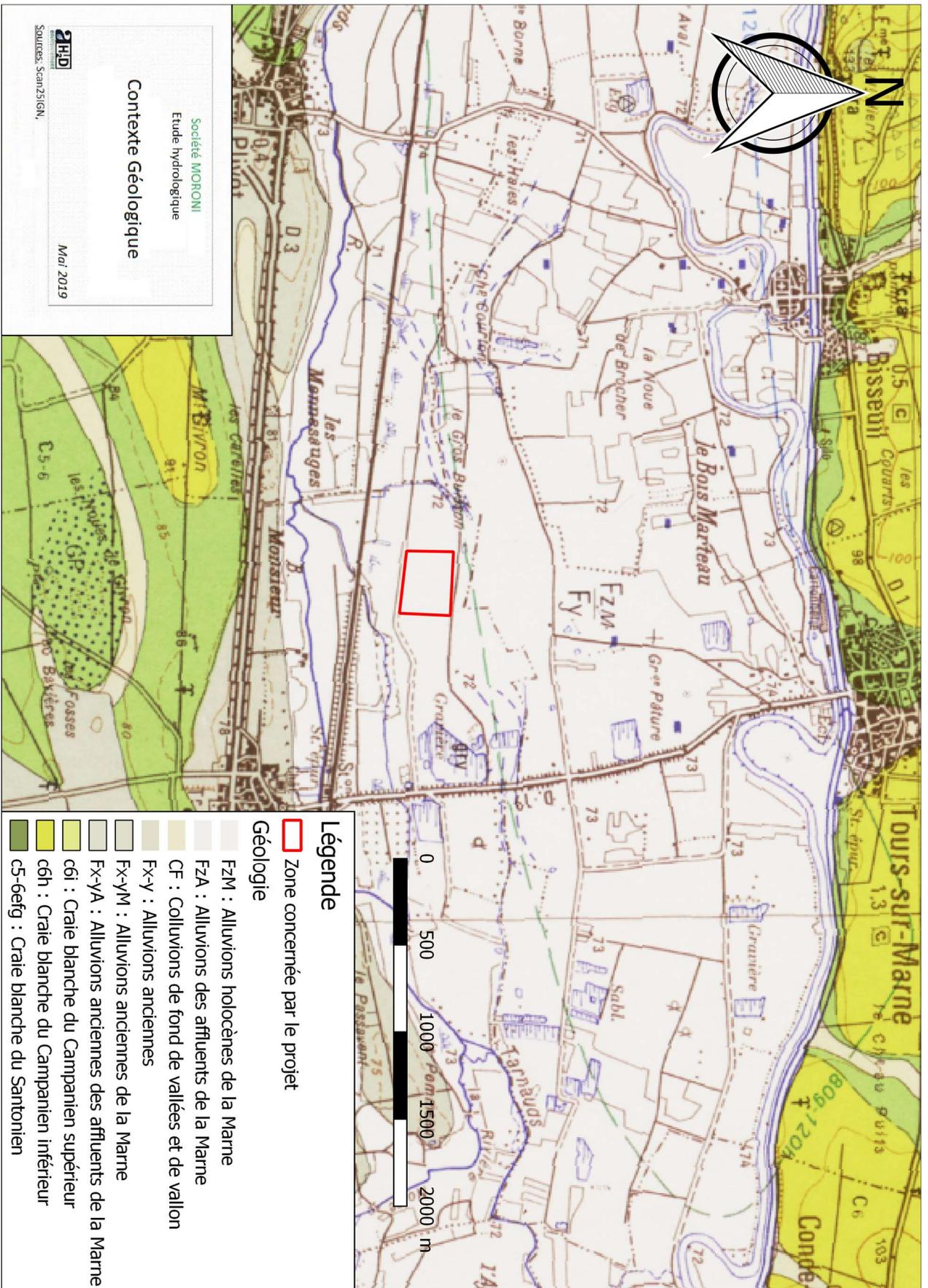


ANNEXE 2 LOCALISATION DE LA ZONE DE PROJET



ANNEXE 3 PLAN ACTUEL DU SITE

ANNEXE 4 CONTEXTE GEOLOGIQUE



ANNEXE 5 CAPTAGES AEP A PROXIMITE DU PROJET

ANNEXE 6
ÉTUDE HYDROGEOLOGIQUE DANS LE CADRE D'UNE DEMANDE
D'AUTORISATION D'EXPLOITATION DES SABLES ET GRAVIERS
ALLUVIONNAIRES – P. FRADET – NOVEMBRE 2011



s.a. entreprise charles
moroni

RAPPORT 51-2011- 02
EN DATE DU 14/11/2011

MORONI S.A

1 bis boulevard du Val de Vesle
51500 SAINT LEONARD
Tél ; 03 26 87 02 66
Fax 03 26 04 81 19
Email : contact@moroni.fr

DEPARTEMENT DE LA MARNE

COMMUNE D'ATHIS

Lieux-dits « Chemin des postes », « Pré Monsieur » et « Les Roses »

ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

ENTRANT DANS LE CADRE D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION

D'EXPLOITER DES SABLES ET GRAVIERS ALLUVIONNAIRES

*Dossier réalisé par P. FRADET– Hydrogéologue
2 rue du Pré Pêcheur 52220 Montier en Der
Tél. 09 61 65 44 10 fradet-hyag@orange.fr*

Préambule

Dans le cadre de l'élaboration d'une demande d'autorisation d'ouverture de carrière sur le territoire de la Commune d'Athis (département de la Marne), la S.A.R.E MORONI nous a confié la réalisation d'une étude hydrogéologique du secteur concerné par le projet conformément aux directives du Schéma Départemental des Carrières de la Marne.

Le projet concerne les sites suivants :

Lieux-dits	Parcelles	Exploitation	Remise en état prévue	Sites
Chemin des Postes	ZA 37	Sollicitée	Etang de 2.85 ha Zone humide de 1.15 ha Remise en culture de 2.55 ha	1
Pré Monsieur	ZA 17 à 19		Etang de 2.3 ha Zone humide de 0.5 ha	2
	ZA 22 à 24		Etang de 1.6 ha Prairie humide de 1.15 ha	3
Les Roses	A 2596 b et c		Etang de 2.2 ha	4

| Confer figure 1 : Plan de localisation sur fond IGN

I - Contexte géographique

Les terrains concernés par la demande de mise en exploitation sont situés sur la commune d'Athis ; au Nord du village.

Les extractions seront réalisées au sein de la masse alluviale de la Marne ; en rive gauche de celle-ci.

L'accès aux sites se fera par des chemins spécifiques à partir de la D 19.

II - Contexte hydrologique

Le site d'étude s'inscrit dans une partie de la plaine de la Marne où celle-ci serpente en partie Nord et où s'écoule le ruisseau des Tarnauds (canalisé sur certains tronçons) en partie Sud. Outre ces écoulements au rôle drainant, on note la présence en rive droite de la Marne, du Canal Latéral à la Marne qui représente une limite hydrodynamique majeure entre les coteaux et la Marne.

De part et d'autre du ruisseau des Tarnauds, des écoulements secondaires sont présents sous forme de ru, fossé ou noue (le ruisseau La Noue Mamais).

Les 4 sites s'inscrivent dans le bassin versant géographique de la vallée de la Marne.

La Marne constitue l'axe drainant majeur du secteur, tant pour les eaux de ruissellement que pour les eaux de la masse alluviale et dans une moindre mesure des massifs crayeux bordiers*.

* Le Canal aux parois palplanchées constitue un obstacle quant aux écoulements de surface et une limite quasi étanche quant aux écoulements au sein de la masse alluviale.

Le ruisseau des Tarnauds constitue un axe drainant secondaire des eaux de ruissellement, des eaux de la masse alluviale et du massif crayeux au Sud.

On note la présence de plans d'eau, au sein de la plaine, liés à l'extraction de matériaux graveleux alluvionnaires : carrières en exploitation ou remises en état sous forme de plans d'eau.

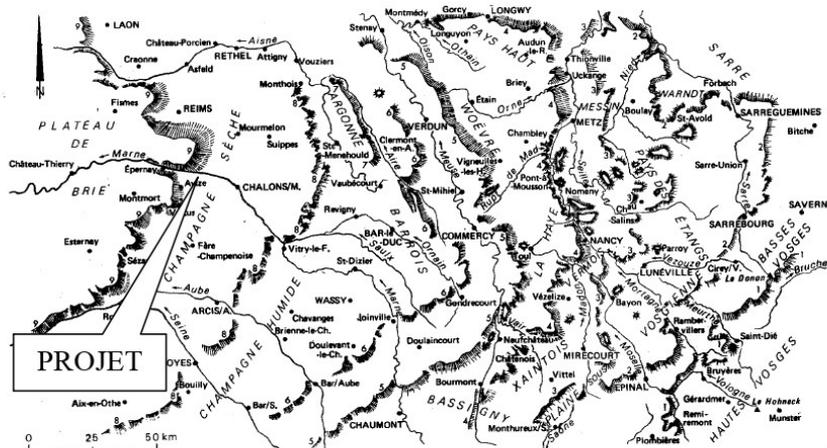
III - Contexte géologique

A) Données générales

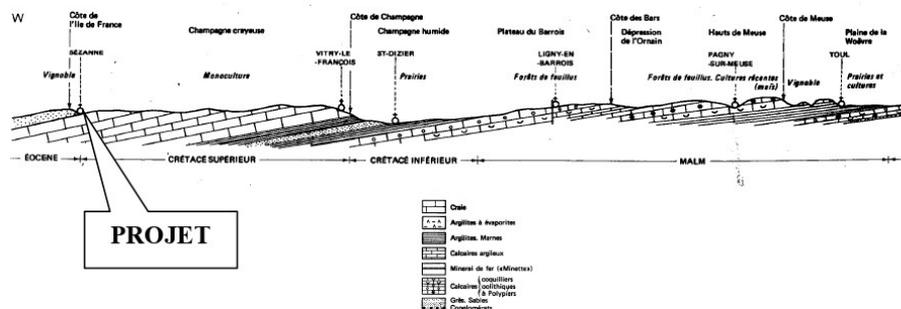
La zone d'étude s'inscrit dans la plaine crayeuse de la Champagne sèche.

La vallée de la Marne d'orientation O-NO, comblée en fond par des alluvions, repose sur une puissante assise crayeuse.

La morphologie, le réseau hydrographique et les régions naturelles de la Champagne et de la Lorraine figurent sur le schéma suivant :



La coupe géologique Est / Ouest permet de positionner le secteur d'étude.



L'activité humaine des industries minérales est concentrée entre Epemay et Châlons en Champagne.

B) Lithostratigraphie

L'examen de l'extrait de la carte géologique d'Avize 1/50000 permet de constater que les terrains à l'affleurement des sites sont constitués par des alluvions reposant sur une assise crayeuse.

| Confer : figure 2 – Extrait de la Carte géologique d'Avize 1/50000.

La lithostratigraphie des terrains affleurants et subaffleurants est la suivante, de haut en bas :

FZM : alluvions récentes :

Alluvions actuelles de la Marne. Les alluvions actuelles sont essentiellement représentées par des limons de débordement : elles recouvrent d'une façon uniforme la basse terrasse de la Marne. Elles sont constituées de matériaux fins, limono-argileux, calcaires, jaunâtres, beiges ou brun clair dont l'épaisseur varie de quelques décimètres à quelques mètres.

Fy : alluvions anciennes :

Alluvions anciennes. Basse terrasse : 2 à 5 m. Ces alluvions anciennes sont presque partout recouvertes par les alluvions actuelles de la Marne. Elles n'apparaissent pratiquement que dans les nombreuses exploitations. Ce sont, comme les formations alluviales précédentes, des accumulations de graviers millimétriques de craie et de cailloutis centimétriques du Jurassique, soit intimement mêlés, soit déposés en lits.

Le matériel de cette basse terrasse est intensivement exploité pour les travaux publics et pour la construction. Sa puissance peut dépasser 7 m dans l'axe du lit majeur de la Marne.

Fz1. Anciens chenaux : théoriquement fonctionnels en période de crue.

C5-5. Crétacé supérieur : Sénonien. Craie blanche.

La craie figurant sur la carte géologique de la feuille Avize appartient en totalité aux craies blanches du Sénonien (Santonien-Campanien).

Les matériaux à exploiter seront constitués par les limons argileux (alluvions récentes) et par les alluvions graveleuses (alluvions anciennes) ; cet ensemble surmontant une puissante assise crayeuse.

C) Géomorphologie - Tectonique

La craie, d'une résistance faible mais homogène sur une épaisseur de plusieurs centaines de mètres présente une topographie molle de collines peu élevées et de vallées peu profondes.

L'orientation des cours d'eau et des vallées sèches est à mettre en relation avec les principales directions de fissuration de la craie, fissuration liée à des contraintes tectoniques régionales.

La terrasse la plus récente (faisant l'objet des futures exploitations) est située à quelques mètres au-dessus de l'étiage actuel de la Marne ; elle est toujours recouverte par les limons de débordement holocènes.

Il n'existe aucun accident cassant sur le secteur.

IV - Contexte hydrogéologique

A) Données générales

Les alluvions graveleuses et la craie constituent des ensembles aquifères saturés, en liaison hydrodynamique.

La Marne constitue un axe drainant majeur des terrains bordiers ; dont la masse alluviale.

En subsurface, les eaux de la masse alluviale graveleuse sont drainées pour l'essentiel en direction du cours de la Marne et très localement par la rivière des Tarnauds.

En profondeur (craie), les eaux sont drainées selon l'axe de la vallée de la Marne sans doute surimposée sur un réseau de fractures.

La mise en exploitation des sites mettra à jour la partie sommitale de la nappe (nappe devenant localement libre) qui ne sera plus protégée verticalement par les alluvions limono-argileuses.

Dans le secteur d'étude, les eaux souterraines sont actuellement captées à environ 1 900 m au NO du site 1 (captage de Bisseuil - BSS n° 158-6X-0059 à 158-6X-0062) et à 1 700 m au Sud (captage d'Athis) du projet.

Si l'on examine les mécanismes d'écoulement des eaux souterraines au droit des 4 sites, on constate :

- Que les eaux de la masse alluviale sont drainées vers la Marne selon un axe E-O à SE-NO ; les effets drainants de la rivière Les Tarnauds (distante de 450 m) ne pouvant qu'être très faibles.
- Que les eaux de la craie sont drainées selon un axe sensiblement similaire.

Le captage AEP de Bisseuil s'avère donc en aval écoulement du projet, comme le montre la forme des périmètres ; le périmètre de protection éloignée englobant d'ailleurs une partie du cours de la rivière Les Tarnauds.

| *Confer : figure 3 - Position des sites par rapport aux captages AEP et position des puits.*

Le battement de la nappe au droit de l'axe de la rivière Les Tarnauds est assez conséquent avec un positionnement du toit de la nappe à -2 m par rapport au sol en étiage ; avec assèchement possible du lit.

L'examen du tracé des périmètres dans le dossier montre que le projet ne s'inscrit pas dans le périmètre de protection rapprochée (isochrone de 50 jours). Les sites 1, 2 et 3 s'inscrivent par contre dans le périmètre de protection éloignée.

Le projet d'exploitation de matériaux alluvionnaires se trouve donc en amont écoulement du captage AEP, à une distance suffisante pour que le cône d'appel des pompages de prélèvements ne puisse atteindre de manière notable les sites d'extraction, en condition normale de prélèvements (arrêt des pompes quelques heures par jours permettant une bonne régénération de la nappe). On notera que la Marne constitue une limite à potentiel imposé vis-à-vis des puits du captage.

De par les distances, du rôle de la Marne, de la non exploitation de la craie en position sous-alluviale au droit des sites, de l'isolation par cimentation annulaire des têtes de puits au sein de la masse alluviale, de la puissance de régénération de la nappe, les interactions du projet sur le captage AEP sont potentiellement à considérer comme non notables.

Vis-à-vis du captage d'Athis dont le bassin d'alimentation se développe vers le Sud, le projet ne peut en aucune manière interférer. Il convient de noter que les deux captages dits AEP sont considérés comme non exploités à la BSS.

B) Réglementations liées à la présence du captage AEP de Bisseuil

Le site 4 se trouve en dehors de tout périmètre de protection : pas de réglementation à ce titre.

Les sites 1, 2 et 3 s'inscrivent au sein du périmètre de protection éloignée.

Confer : figure 4 – Tableau de réglementation au sein des périmètres de protection du captage AEP de Bisseuil.

L'ouverture et l'exploitation (dont les installations de traitement mobiles) de carrières ou de gravières sont réglementées (activité 3) :

- ↳ L'autorisation est liée à la réglementation départementale avec en plus une limitation des superficies exploitables à 30 % de la superficie globale : cas d'espèce d'après le bureau d'études chargé du dossier de demande.
- ↳ Un réaménagement de la totalité de la périphérie des exploitations en limite hydraulique semi-étanche (recouvrement des berges avec les limons de découverte) est demandé lorsque les gravières restent en eau : cas d'espèce (modulations proposées en chapitre 5).
- ↳ Réhabilitation des sites en plan d'eau de loisirs ou de pêche : cas d'espèce prévu.
- ↳ Interdiction de pratiquer de l'élevage piscicole intensif avec apport de nourriture : cas d'espèce.

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

Le remblayage des excavations ou des carrières existantes (et futures) est limité à des matériaux chimiquement insolubles et imputrescibles (activité 5) : cas d'espèce pour les sites 1 et 3 (ainsi que pour 4 ; situé hors périmètre).

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature sont soumises à la réglementation générale et à un avis hydrogéologique spécifique (activité 9).

Dans le cadre de l'exploitation des sites 1, 2 et 3 (et 4), il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures ; le remplissage des engins se faisant au droit d'une aire spécifique étanche déjà existante et située hors site.

Il conviendra cependant que les engins soient exempts de fuites (confer chapitre V).

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

Le forage de puits est limité à 4 mètres de profondeur (nappe des graviers) sur l'ensemble des périmètres de protections rapprochée et éloignée (activité 1) : ce dimensionnement sera respecté si besoin est de réaliser des sondages ou des ouvrages de prélèvement d'eau.

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux est soumise à autorisation administrative quel qu'en soit le volume (activité 6) : ces prescriptions seront respectées (confer chapitre V - déchets induits).

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, mêmes provisoires, autres que celles nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau est réglementé (activité 10). Sauf réglementations plus contraignantes, limité à des pavillons superficiels de 4 personnes pour 1000 m². Dans le cas d'espèce aucune construction n'est prévue sur le site ; les bungalows (bureau - salle de repos - toilettes - etc.) étant déjà présents hors sites sur un secteur proche.

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

Epannage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidange (activité 12) ; limités à une charge de 4 équivalents habitant pour 1000 m². Dans le cadre du projet ; cette réglementation sera respectée du fait de l'absence d'installation sur les sites.

Aucun avis hydrogéologique spécifique n'est sollicité si cette réglementation est respectée.

Note : outre la réglementation figurant dans le dossier, il convient de noter que toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau doivent être déclarés aux Autorités compétentes (confer chapitre V).

C) Autres points d'eau

| Confer : figure 3 - Position des sites par rapport aux captages AEP et position des puits.

On notera que des puits, privés ou agricoles, sont présents dans la plaine notamment pour l'irrigation (puits situés dans les périmètres de protections rapprochée et éloignée pour certains).

D) Données hydrodynamiques

La nappe contenue dans la masse alluviale graveleuse est relativement protégée par les alluvions limono-argileuses présentes en partie sommitale : nappe semi captive. Elle s'écoule globalement d'Est en Ouest avec un gradient hydraulique moyen de l'ordre de 0,27 %.

Dans le détail, l'aquifère alluvial est drainé au Nord par la Marne : inflexion des courbes piézométriques selon un axe devenant SE-NE. La nappe de la craie est drainée également par l'axe de la Marne ; le sens d'écoulement dans la plaine se faisant selon l'axe de la vallée.

| Confer : figure 5 – Carte piézométrique (données BRGM).

| Confer : figure 6 – Schéma hydrogéologique (extrait de la carte géologique d'Avize).

L'aquifère alluvial peut être caractérisé par :

- ✓ La faible profondeur de sa surface piézométrique par rapport au sol ; 1 à 3 m selon le lieu et les saisons.
- ✓ Une couverture relativement épaisse de son réservoir par des formations limono-argileuses relativement imperméables qui permettent cependant une infiltration lente et retardée des précipitations efficaces reçues à la surface du sol.
- ✓ Une alimentation conséquente via le Sud (coteaux crayeux – rivière des Tarnauds).

Ces caractéristiques sont relativement favorables à l'alimentation du réservoir mais ne permettent pas une protection absolue des ressources en eau vis-à-vis des sources éventuelles de pollution présentes à la surface du sol. Cet aquifère est donc vulnérable à la pollution diffuse (agricole notamment) et accidentelle.

On notera que les 4 sites ne sont pas en amont écoulement direct du captage AEP.

Les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère sont les suivantes :

Perméabilité : $3 \cdot 10^{-3}$ à $4 \cdot 10^{-2}$ m/s - Coefficient d'emménagement : $5 \cdot 10^{-2}$ à 10^{-1}

En se basant sur les résultats de modélisations réalisées dans des plaines similaires, on peut estimer que les interférences quantitatives (mise en pression vers l'aval – drainage vers l'amont) sont négligeables au-delà de 400 m à 500 m avec des berges brutes.

V – Effets du projet – Aménagements prévus.

A) Données générales

Lors de la mise en exploitation, la mise à jour des eaux de la nappe entraîne une modification de la pente d'écoulement des eaux de subsurface (nappe alluviale) qui deviennent des eaux superficielles.

Dans ce secteur de plaine, la pente globale des écoulements souterrains est inférieure à 0.3 % ; donc extrêmement faible. Cette pente sera remplacée par des plans d'eau à ligne d'eau horizontale. Cela induit une mise en charge vers l'aval écoulement et un drainage en amont écoulement.

Lors de la mise en exploitation d'un site alluvionnaire, avec présence d'une zone saturée, il y a modification des équilibres hydrodynamiques à terme : effet marqué à terme pouvant être amélioré (berges filtrantes) ou accéléré (berges limitantes).

On retiendra également l'aspect positif des gravières, lorsqu'elles côtoient des activités générant des pollutions par les nitrates, qui a été montré par des études menées sur de longues périodes et sur des sites en vraie grandeur. On note ainsi un abattement des teneurs en nitrates des eaux souterraines mises à jour par rapport à celles demeurées couvertes. Dans le cadre de la présente étude, les aspects qualitatifs se doivent d'être pris en compte et/ou développés.

B) Données concernant le projet

En tenant compte des directives du Schéma Départemental des Carrières de la Marne, des exploitations existantes, des exploitations limitrophes, des plans d'eau restitués limitrophes et de la forme des parcelles, un schéma de remise en état des 4 sites a été élaboré (Confer D).

Ce schéma prend en compte :

- ✓ L'ensemble des plans d'eau et carrières présents à la périphérie des sites (inventaire sur site – inventaire par photos aériennes – inventaire à partir de la carte IGN).
- ✓ La présence de zones remblayées anciennes, actuelles et futures.
- ✓ Les "couloirs" d'alluvions non touchés par une exploitation.
- ✓ Les directives du Schéma Départemental des Carrières de la Marne.

Les perméabilités suivantes ont été prises en compte :

- | | |
|--|---|
| ✓ Alluvions graveleuses | : $3 \cdot 10^{-3}$ à $4 \cdot 10^{-2}$ m/s |
| ✓ Alluvions fines | : 10^{-6} m/s |
| ✓ Zone de remblais (fines de lavage) | : 10^{-9} m/s |

C) Effets potentiels du projet

Les alluvions anciennes graveleuses de la Plaine de la Marne sont aquifères et renferment une nappe dont on sait que la régénération est des plus conséquente (possibilités de production élevées). Cette nappe est semi-captive et sa surface piézométrique (niveau statique) en constitue le toit (limite supérieure). Cette nappe est en continuité hydraulique avec la nappe de la craie sous-jacente, captée en aval écoulement au droit du captage AEP de Bisseuil.

A partir de données piézométriques existantes, une carte piézométrique a pu être établie.

| Confer : figure 5 – Carte piézométrique (données BRGM).

Cette piézométrie reconstituée (isopièzes globaux lissant les effets localisés des carrières) permet de constater que la nappe s'écoule globalement du SE vers le NO au droit des sites ; les effets de la rivière des Tarnauds étant très peu marqués voire apparemment nuls.

Dans le détail, on constate :

- Que la Marne constitue l'axe drainant majeur de la nappe alluviale avec un écoulement des eaux de la nappe du SE vers le NO.
- Que le battement de la nappe est assez conséquent au droit des plans d'eau ; environ 2 m.
- Que la rivière des Tarnauds peut s'assécher.

On peut donc supposer que la réalimentation des plans d'eau des sites sera difficile en étiage, si aucun aménagement spécifique n'est prévu (réalimentation faible via le SE).

La libre circulation des eaux de la nappe et la réalimentation des plans d'eau au droit des sites seront fortement perturbées (voire impossibles à terme – colmatages) si l'on applique strictement la réglementation concernant la remise en état au sein du périmètre de protection éloignée (activité 3) : réaménagement de la totalité de la périphérie des exploitations en limite hydraulique semi-étanche (recouvrement des berges avec les limons de découverte).

On notera enfin, que la réglementation concernant le remblayage des sites (activité 5) est des plus succincte.

D) aménagements prévus pour limiter les impacts sur les eaux

La mise en exploitation des sites substituera à un volume donné de matériaux poreux (masse aquifère gravelo-sableuse) de perméabilité et de porosité limitées, un même volume de vide (d'éléments solides), de perméabilité infinie et de porosité égale à l'unité (plan d'eau).

Ce remplacement opéré dans un milieu jugé comme homogène et continu induit des impacts et ce, en particulier sur l'équilibre des écoulements souterrains. Pour limiter ceux-ci, des aménagements spécifiques peuvent être élaborés.

Durant la phase d'exploitation, des précautions et des aménagements spécifiques se doivent d'être pris afin de préserver la qualité des eaux. Enfin la présence de remblais (sites 1 et 3 [et 4]) doit conduire à l'application des réglementations actuelles sur les remblais inertes ou mieux à l'utilisation exclusive des terrains naturels issus de la découverte (solution retenue par application du principe de précaution).

1 – Mesures à prendre durant l'exploitation.

L'activité extractive n'est pas polluante en elle-même mais un soin particulier doit être apporté, lors de l'exploitation, à l'entretien des engins et aux conditions de propreté de l'excavation et de ses abords. La mise à jour des eaux souterraines entraîne en effet une sensibilité extrême aux pollutions accidentelles et/ou criminelles.

Lors de l'extraction, les sources potentielles de pollution seront essentiellement liées à la présence d'hydrocarbures dans les engins et camions de transport (centrale de traitement et installations techniques situées hors sites).

En ce qui concerne les hydrocarbures, le stockage permanent sur les sites sera inexistant et le ravitaillement des engins se fera sur une aire spécialisé déjà existante située hors sites.

Cette aire permet également l'entretien courant et le lavage éventuel des engins.

Le plein, l'entretien et le lavage des camions de transport se feront hors sites.

L'exploitant veillera particulièrement à l'absence de mise en place de remblais extérieurs (sauf fines de lavages et refus de trémies) et/ou de déchets dans les excavations en eau.

Vis-à-vis des risques accidentels de pollution lors d'un accident (renversement d'engin - percutage), il est indispensable que des kits anti-pollutions soient présents sur le site.

En cas de déversement accidentel sur le sol, les consignes pourraient être les suivantes :

- Fuite légère de quelques litres :

Utilisation d'un kit antipollution présent dans les engins ou sur le site technique proche (exemple kit vendu chez Manutan contenant 4 éco-boudins, 28 carrés capitonnés hydrophobes double épaisseur, 3 sacs poubelles, 1 sac en toile étanche) avec mise en place des absorbants, puis mise en sacs plastiques de ceux-ci ; recueil et mise en sacs étanches des sols souillés au point de fuite.

- Fuite de quelques dizaines de litres :

Purge immédiate des terrains souillés à stocker dans une benne de camion rendue étanche par une bâche type géomembrane. Evacuation ultérieure du chargement vers un site agréé d'élimination.

Appel immédiat pour communication du sinistre à la DREAL et à l'ARS, pour mesures analytiques de contrôle de pollution dans le plan d'eau. En cas de pollution avérée du plan d'eau, dépollution à engager sous contrôle des Services compétents.

En cas de déversement accidentel dans le plan d'eau, le point 2 ci-dessus devra être immédiatement déclenché ; la mise en place de boudins (carton de distribution de 40 boudins attachés de 1 m) pour hydrocarbures devra être enclenchée en l'attente des secours spécialisés.

Il convient de noter que ce type de scénario est des plus pessimiste ; la possession de kits antipollution peu onéreux étant cependant une sécurité face aux frais énormes pouvant être engagés en cas de pollution avérée, non ou mal maîtrisée à la source.

Les risques de pollution de la nappe ne peuvent en aucune manière être exclus, sachant que les pollutions seront de type hydrocarbures (polluant pouvant être maîtrisé) du fait de l'évolution des engins et de natures diverses si la qualité des remblais n'est pas maîtrisée (ce qui ne sera pas le cas).

Au droit des sites englobés dans le périmètre de protection éloignée du captage AEP de Bisseuil, la qualité des eaux souterraines fera l'objet d'un suivi analytique par prélèvement d'eau au sein des plans d'eaux (prélèvement plus représentatif qu'au sein de piézomètre se colmatant avec le temps) lors de l'exploitation successive des sites.

Durant la première année, une analyse semestrielle sera effectuée (basses eaux – hautes eaux) et portera sur les hydrocarbures totaux ; sachant que les remblais seront uniquement constitués par des terrains naturels présents à l'initial sur les sites (découverte et stériles issus du traitement des matériaux excavés).

Une première série d'analyses sera réalisée préalablement aux travaux d'exploitation (« état initial »). En fonction des résultats obtenus, la fréquence des analyses pourra ensuite être annuelle ; le prélèvement se faisant de préférence en basses eaux.

Ce suivi analytique permettra de vérifier l'absence de possibilité d'interférence de l'exploitation sur les eaux de la nappe en amont latéral écoulement du captage.

Au terme de la remise en état final, le suivi de la qualité des eaux souterraines sera poursuivi si besoin est (en fonction des mesures antérieures) durant 1 an. Les résultats analytiques seront transmis chaque année à la DREAL.

La mise en place de bungalows servant de bureau, de vestiaires et de réfectoire sont déjà présents hors site à proximité.

Des sanitaires sont également présentes hors sites.

L'épandage et/ou l'infiltration "autorisés des rejets" au sein du périmètre éloigné (activités 10 et 12) n'est pas acceptable. Les toilettes seront donc de type chimique vidangeables, si on devait en mettre sur sites.

L'eau de boisson sera constituée par des bouteilles d'eau de source ou de table.

Les déchets ménagers seront régulièrement évacués par le personnel les ayant produits : à réintégrer dans le ramassage privé des ordures ménagères du personnel.

2 – Mesures à prendre pour la remise en état.

a – Site 1

Ce site est séparé du ruisseau des Tarnauds (et de la noue Marnais) par une série de plans d'eau restitués, par une excavation en eau (carrière) et par 2 zones remblayées.

Le rôle drainant de ces écoulements, une partie de l'année, est donc possible même s'il est potentiellement faible à nul au SO.

Afin de pouvoir créer un plan d'eau "permanent ", il conviendra donc :

- De mettre en relation l'excavation et une zone d'alimentation (en amont écoulement) encore existante ; à savoir dans le cas d'espèce, la masse alluviale dans le secteur SE à Est. L'alimentation devra pouvoir se faire en hautes-eaux / moyennes-eaux.
- De permettre un libre écoulement des eaux en hautes-eaux / moyennes-eaux vers l'aval écoulement (Nord à NO).
- D'empêcher le drainage des eaux en basses-eaux / étiage par le ruisseau et la masse alluviale.

Afin de permettre un maintien en eau suffisamment correct, de conserver au mieux des échanges vers l'aval écoulement, et d'éviter des débordements en très hautes eaux, il conviendra donc de mettre en place non pas des berges filtrantes classiques* mais des berges filtrantes en surverse** au SE et à l'Est.

* Une berge filtrante consiste en la mise en place sur la berge des alluvions mises à nu de matériaux graveleux propres afin de permettre des échanges hydrodynamiques entre les eaux du plan d'eau et la nappe ; ceci sur toute la hauteur de la paroi de l'excavation.

** Une berge filtrante en surverse consiste en la mise en place jusqu'à une certaine hauteur de matériaux classiques fins (limons, sables) similaires aux matériaux utilisés pour la création des berges classiques. Au-dessus de cet aménagement, on met alors en place des matériaux graveleux qui permettent d'établir la liaison entre les eaux du plan d'eau et la nappe. Ce mécanisme permet de maintenir une certaine hauteur d'eau en étiage sévère en empêchant la vidange des eaux vers l'aval ou vers un axe drainant.

Dans le contexte, la hauteur filtrante se devrait d'être d'environ 1.50 à 3.00 m de hauteur pour permettre une alimentation en hautes eaux / moyennes eaux et obtenir une réserve en eau suffisante pour passer l'étiage. Ces hauteurs seront à régler en fonction des observations des niveaux lors de l'extraction : pose de mires limnimétriques permettant de relever des hauteurs interannuelles (calage des berges filtrantes).

| Confer : figure 7 – Schéma de principe des berges filtrantes.

Le site devant être remblayé en partie Nord et Ouest, le transit des eaux vers le Nord à NO pose problème quant aux possibilités de vidange en trop-plein du site en hautes-eaux.

Pour pallier ce problème, il conviendra donc de mettre en place un fossé drainant entre le plan d'eau et la zone non exploitée au Nord.

Note : un fossé drainant filtrant serait composé comme suit :

- Creusement sur 1 m à 2 m de profondeur selon le niveau de lame d'eau souhaitée vers l'amont.
- Mise en place d'un géotextile.
- Remplissage avec des graviers grossiers et des blocs (refus de trémie)
- Mise en place d'un géotextile.
- Recouvrement par 0.50 m de terre végétale et mise en herbe.

En condition hydrologique courante, le drainage vers l'amont restera limité de même que la mise en charge vers l'aval : aucune interférence sur quelque captage que ce soit.

| Confer : figure 8 - Schéma de principe de remise en état des sites.

b – Site 2

Ce site est également séparé du ruisseau des Tarnauds (et de la noue Marnais) par une série de plans d'eau restitués, par une excavation en eau (carrière) et par 2 zones remblayées.

Là aussi le rôle drainant de ces écoulements, une partie de l'année, est donc possible même s'il est potentiellement faible à nul au Sud à SO de par la présence de plans d'eau.

Afin de pouvoir créer un plan d'eau "permanent ", il conviendra donc :

- De mettre en relation l'excavation et une zone d'alimentation (en amont écoulement) encore existante ; à savoir dans le cas d'espèce, les débits de fuite des plans d'eau au Sud et à l'Est et les circulations d'eau présentes dans les banquettes non exploitées. L'alimentation devra pouvoir se faire en hautes-eaux / moyennes-eaux.
- De permettre un libre écoulement des eaux en hautes-eaux / moyennes-eaux vers l'aval écoulement (Nord à NO).
- D'empêcher le drainage des eaux en basses-eaux / étiage par le ruisseau et la masse alluviale.

Afin de permettre un maintien en eau suffisamment correct, de conserver au mieux des échanges vers l'aval écoulement, et d'éviter des débordements en très hautes eaux, il conviendra donc de mettre en place non pas des berges filtrantes classiques mais des berges filtrantes en surverse au Sud à SE.

Dans le contexte, la hauteur filtrante se devrait de nouveau d'être d'environ 1.50 à 3.00 m de hauteur pour permettre une alimentation en hautes eaux / moyennes eaux et obtenir une réserve en eau suffisante pour passer l'étiage. Ces hauteurs seront à régler en fonction des observations des niveaux lors de l'extraction : pose de mires limnimétriques permettant de relever des hauteurs interannuelles (calage des berges filtrantes).

Le site devant être remblayé en partie Nord, Est et Ouest pour partie, le transit des eaux vers le Nord à NO pose problème quant aux possibilités de vidange en trop-plein du site en hautes-eaux.

Pour pallier ce problème, il conviendra donc de mettre en place un fossé drainant entre le plan d'eau et la zone non exploitée au NO.

En condition hydrologique courante, le drainage vers l'amont restera limité (annulation des effets de par la présence d'un autre plan d'eau) de même que la mise en charge vers l'aval, estimée à 500 m (caractère semi-captif de la nappe) qui ne pourra interférer sur le captage de Bisseuil de par son équipement (isolation de la masse alluviale) : aucune interférence possible.

c – Site 3

Ce site est là encore séparé du ruisseau des Tarnauds (et de la noue Marnais) par une série de plans d'eau restitués, par une excavation en eau (carrière) et par 2 zones remblayées.

Le rôle drainant de ces écoulements, une partie de l'année, est donc possible même s'il est potentiellement faible à nul au Sud à SO de par la présence de plans d'eau. Au Nord, on note la présence d'une noue dite « La Grande Noue » qui sera séparée du plan d'eau résiduel par un remblai partiel permettant l'installation d'une prairie humide.

Afin de pouvoir créer un plan d'eau "permanent ", il conviendra donc de mettre en relation l'excavation et une zone d'alimentation (en amont écoulement) encore existante ; à savoir dans le cas d'espèce, les débits de fuite des plans d'eau au Sud et les circulations d'eau présentes dans les banquettes non exploitées. L'alimentation devra pouvoir se faire en hautes-eaux / moyennes-eaux.

Afin de permettre un maintien en eau suffisamment correct durant la période d'étiage et maintenir une possibilité d'échange avec la nappe en hautes eaux (équilibre des niveaux) il conviendra de mettre en place des berges filtrantes en surverse au Sud.

Dans le contexte, la hauteur de la masse filtrante sera impérativement à régler en fonction des observations des niveaux lors de l'extraction : pose de mires limnimétriques permettant de relever des hauteurs interannuelles (calage des berges filtrantes).

De par l'importance du site par rapport à la masse globale de la masse alluviale, les eaux pourront contourner sans peine ce site.

Si besoin est, un fossé drainant pourra être créé à l'Ouest pour permettre des échanges plus aisés vers le NO.

En condition hydrologique courante, le drainage vers l'amont restera très limité (annulation des effets de par la présence d'autres plans d'eau) de même que la mise en charge vers l'aval, (remblai constituant une berge limitante) qui ne pourra interférer sur le captage de Bisseuil : aucune interférence possible.

d – Site 4

Ce site est situé à une centaine de mètres de la rive droite de la rivière Les Tarnauds : axe drainant une partie de l'année.

L'importance du drainage sera directement fonction du cycle hautes-eaux / basses-eaux ; un assèchement au droit du site étant parfaitement possible en étiage si aucun aménagement n'est prévu.

Afin de pouvoir créer un plan d'eau "permanent ", il conviendra donc :

- De mettre en relation l'excavation et une zone d'alimentation (en amont écoulement) encore existante ; à savoir dans le cas d'espèce, la masse alluviale dans le secteur Est. L'alimentation devant pouvoir se faire en hautes-eaux / moyennes-eaux.
- De permettre, si possible un libre écoulement des eaux en hautes-eaux / moyennes-eaux vers l'aval écoulement (Ouest à Nord).
- D'empêcher le drainage des eaux en basses-eaux / étiage par la rivière et la masse alluviale.

La partie Nord étant remblayée par des terrains fins relativement imperméables issus du site.

Afin de permettre un maintien en eau suffisamment correct, de conserver au mieux des échanges vers l'aval écoulement, et d'éviter des débordements en très hautes eaux, il conviendra donc, encore une fois, de mettre en place non pas des berges filtrantes classiques mais des berges filtrantes en surverse au NO.

Pour limiter les échanges (tant quantitatifs que qualitatifs) avec la rivière Les Tarnauds à certaines périodes de l'année, la berge du plan d'eau, longeant le ruisseau, sera recouverte par des matériaux argileux (remblais ou limons argileux compactés) afin d'empêcher les échanges : berge limitante.

Le maintien en eau se fera via des berges filtrantes en surverse au SE.

Le réglage de ces berges filtrantes (pose de mires limnimétriques impérative) prendra en compte le fait de pouvoir obtenir une réserve en eau suffisante pour la période estivale et un équilibrage du niveau du plan d'eau avec les eaux de la nappe en hautes eaux.

Le libre écoulement des eaux de la nappe du SE vers le NO (sens naturel de l'écoulement des eaux souterraines) se fera via les berges filtrantes par surverse présentes au SE et via une berge filtrante par surverse au NO.

En condition hydrologique courante, le drainage vers l'amont sera non notable et inférieur à 5 cm au bout de 400 m au NO ; le drainage restant inférieur au centimètre en direction de la rivière en étiage: aucune interférence sur quelque captage que ce soit.

E) Remarques

La création des plans d'eau entraînera un déficit d'alimentation de la nappe, du fait des phénomènes d'évaporation qui correspondent sensiblement aux précipitations. Il y aura donc annulation des phénomènes de réalimentation sur environ 9 ha de plans d'eau.

Cette perte en eau, largement compensée en période hivernale par les précipitations (réalimentation de la nappe), entraînera sans doute un abaissement localisé du niveau de la nappe en période d'étiage. Cet abaissement sera au maximum de l'ordre de quelques millimètres : effet réduit localisé.

Les effets seront sans commune mesure avec les effets induits par les pompes agricoles. Enfin du fait de la mise à jour de la nappe, il conviendra de prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas altérer la qualité des eaux après restitution des sites : pas d'élevage piscicole.

VI – Conclusion

L'étude du projet, sur le territoire de la Commune d'Athis, montre que des incidences mineures seront potentiellement induites à savoir :

- ↳ un abaissement localisé du niveau de la nappe en amont écoulement du site 4.
- ↳ une mise en charge réduite en extension et en amplitude vers l'aval écoulement des sites du fait de contrôles par berges ou fossés filtrants.

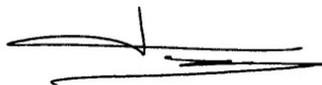
Par analogie avec des modélisations réalisées sur la plaine du Perthois, dans des conditions hydrogéologiques similaires, on peut estimer que les impacts seront potentiellement nuls au bout de 400 à 500 m en l'absence d'aménagements spécifiques (berges limitantes – berges filtrantes).

En fonction du sens d'écoulement des eaux de la nappe alluviale, on peut (même en l'absence de modélisations spécifiques) estimer que le projet n'interférera en aucune manière sur l'ensemble des captages AEP dont notamment le captage de Bisseuil, dont l'équipement est prévu pour capter uniquement les eaux de la craie.

Pour les divers sites, il conviendra de n'utiliser que des remblais inertes en respect de la législation ; des analyses de la qualité des eaux des plans d'eau permettant de vérifier les incidences éventuelles des exploitations et de corriger celles-ci si besoin est.

Le déficit d'alimentation induit par l'exploitation restera raisonnable et, est sans commune mesure avec les effets liés à l'irrigation.

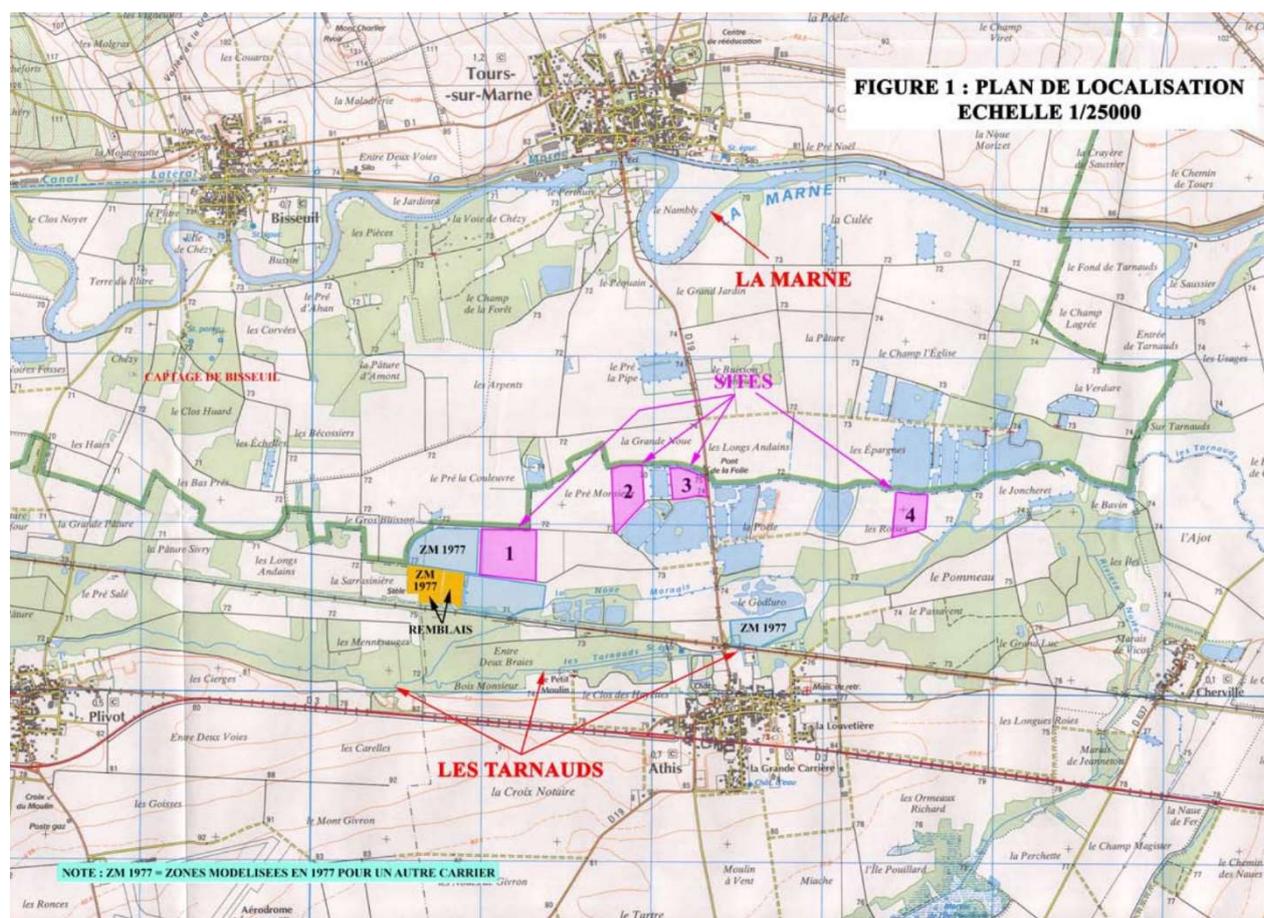
Enfin, on notera que ce dossier correspond à un état de connaissance du secteur et que toute modification (création d'autres carrières – remblayages – etc.) par rapport au contexte actuel pourra entraîner des modifications quant aux conclusions apportées dans le présent dossier.

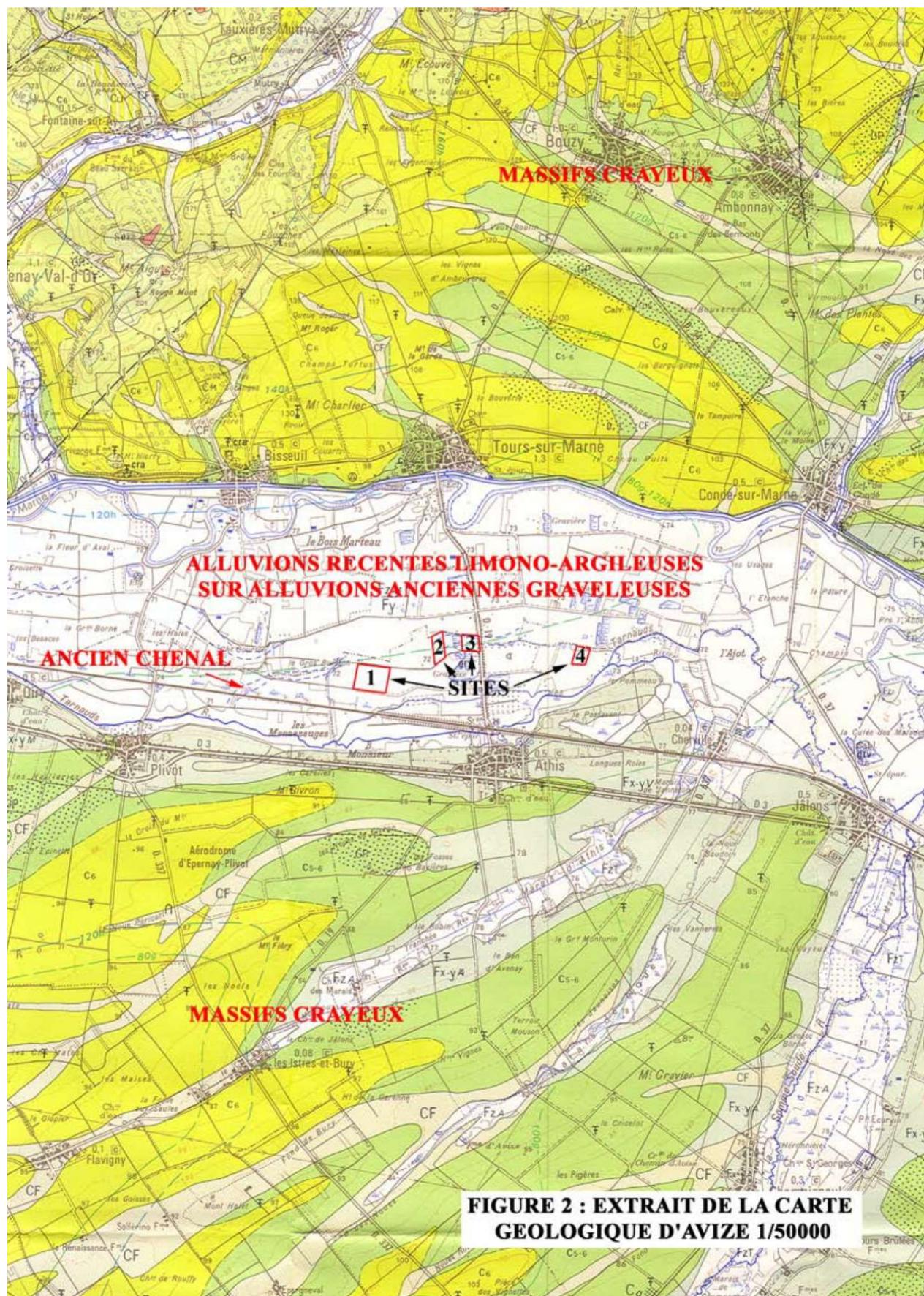


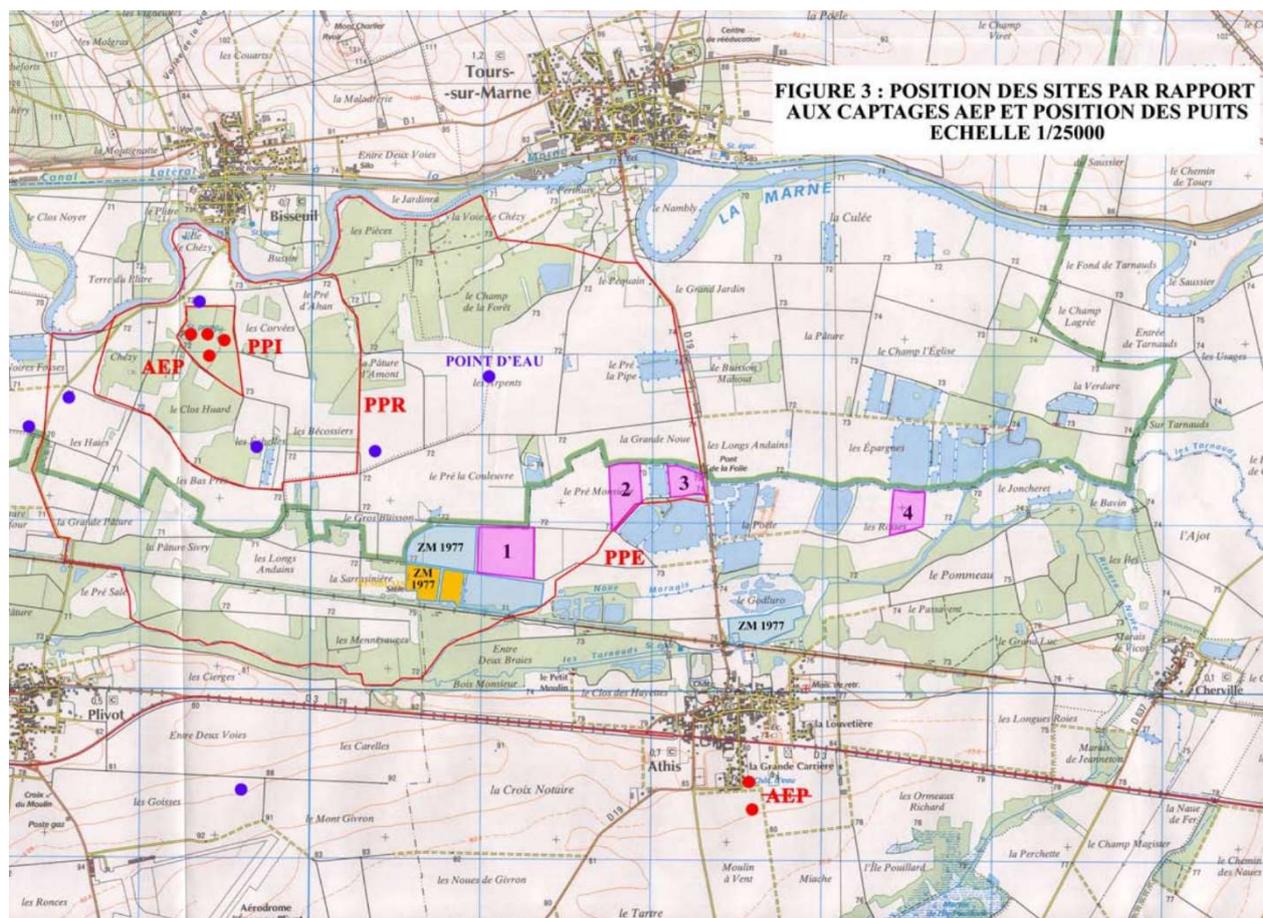
Montier en Der,
Le 14 Novembre 2011

P. FRADET
Hydrogéologue

FIGURES







Département : MARNE
Commune : BISSEUIL

Désignation du point d'eau : Champ captant Syndicat des Eaux de Bisseuil
Indice de classement national : 158-6-59 - 158-6-60
158-6-61 - 158-6-62

PERIMETRES DE PROTECTION

Règlementation et tableau des prescriptions

En application de l'article 7 de la loi n° 64 - 1245 du 16/12/1964, du décret n° 67 - 1093 du 15/12/1967 et de la circulaire d'application du 16/12/1968.

- 1 - A l'intérieur du périmètre de protection immédiate : sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.
- 2 - A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée et éloignée : sont interdites, réglementées ou autorisées, conformément au tableau, les activités suivantes :

DEFINITION DES ACTIVITES	X		+ (ni interdites / ni réglementées)		Périmètre rapproché		Périmètre éloigné	
	(A = interdites / B = réglementées)		(ni interdites / ni réglementées)		activités existantes / activités futures		activités existantes / activités futures	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1 - Le forage de puits		X		X	X	X	X	X
2 - Les puits filtrants pour évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales	X		X		X		X	X
3 - L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières		X		X	X	X	X	X
4 - L'ouverture d'excavations, autres que carrières (à ciel ouvert) ...		X		X	X	X	X	X
5 - Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes		X		X	X	X	X	X
6 - L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détrit, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X		X		X		X	X
7 - L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées		X		X	X	X	X	X
8 - L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux		X		X	X	X	X	X
9 - Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature	X		X		X		X	X
10 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau	X		X		X		X	X
11 - L'épandage ou l'infiltration des lisiers et d'eaux usées d'origine industrielle et des matières de vidanges	X		X		X		X	X
12 - L'épandage ou infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières de vidanges	X		X		X		X	X
13 - Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail	X		X		X		X	X
14 - Le stockage du fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures	X		X		X		X	X
15 - L'épandage du fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols		X		X	X	X	X	X
16 - L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures		X		X	X	X	X	X
17 - L'établissement d'étables ou de stabulations libres	X		X		X		X	X
18 - Le pacage des animaux		X		X			+	+
19 - L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail	X		X				+	+
20 - Le défrichage		X		X	X	X	X	X
21 - La création d'étangs		X		X	X	X	X	X
22 - Le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes	X		X				+	+
23 - La construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X		X			+	+

La commune veillera à l'application des prescriptions énoncées. En outre, peuvent être interdits ou réglementés et doivent, de ce fait, être déclarés à la Direction Départementale de l'Agriculture, toutes activités ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

NB : Cet inventaire des activités interdites et réglementées sera annexé au rapport détaillé.

Date : 22/02/1989

P. MOREAU, L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de la Marne

FIGURE 4 : TABLEAU DE REGLEMENTATIONS AU SEIN DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE AEP DE BISSEUIL

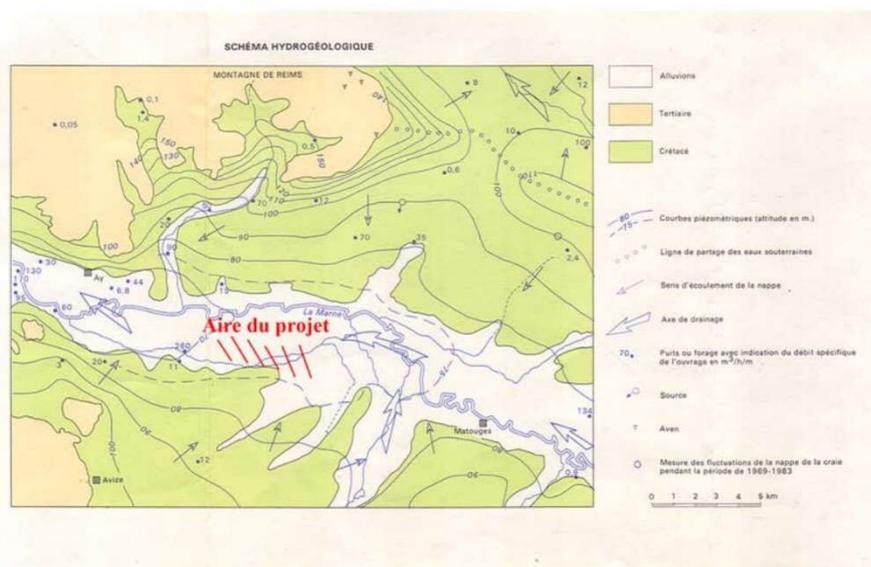
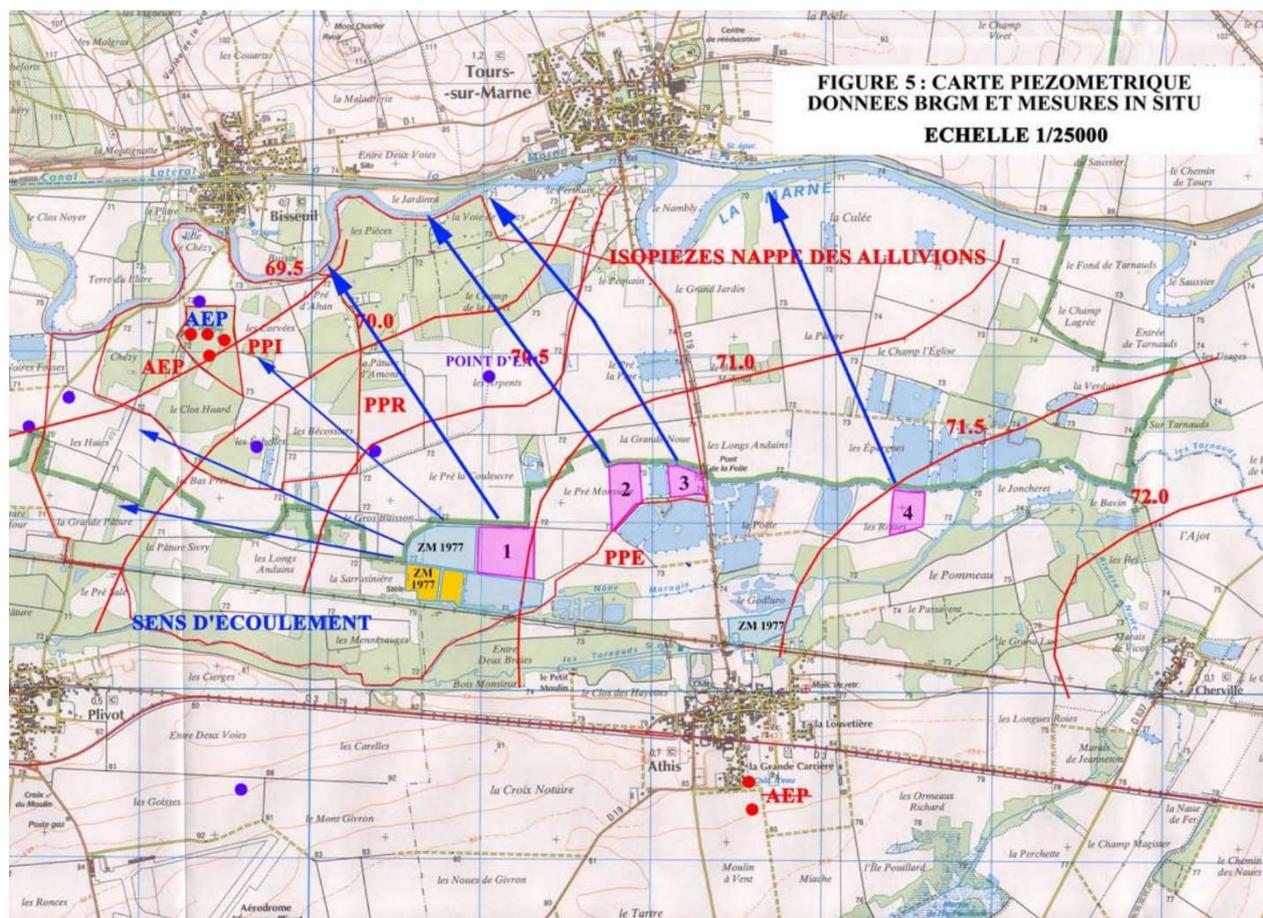
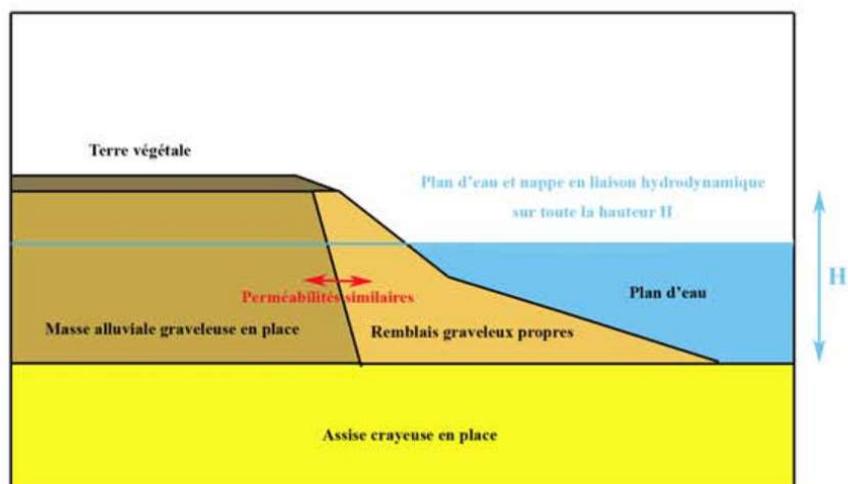


FIGURE 6 : SCHEMA HYDROGEOLOGIQUE - PIEZOMETRIE DE LA CRAIE

SCHEMAS DE PRINCIPE DES BERGES FILTRANTES

BERGE FILTRANTE CLASSIQUE



BERGE FILTRANTE EN SURVERSE

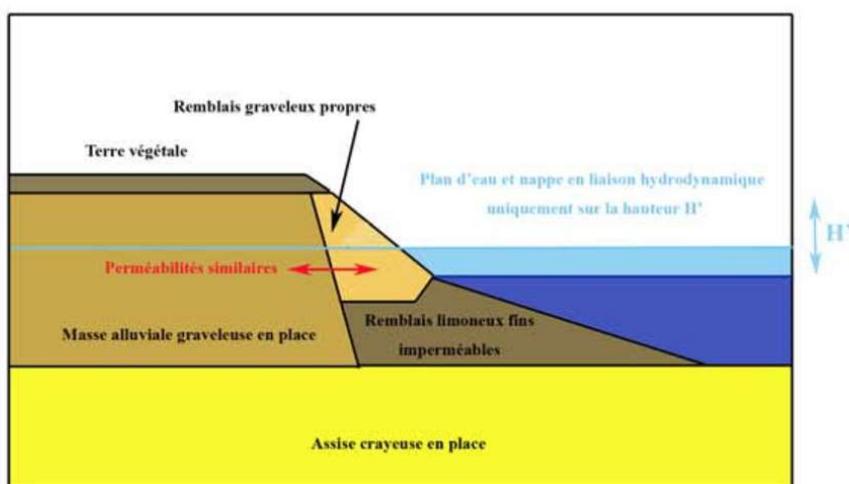
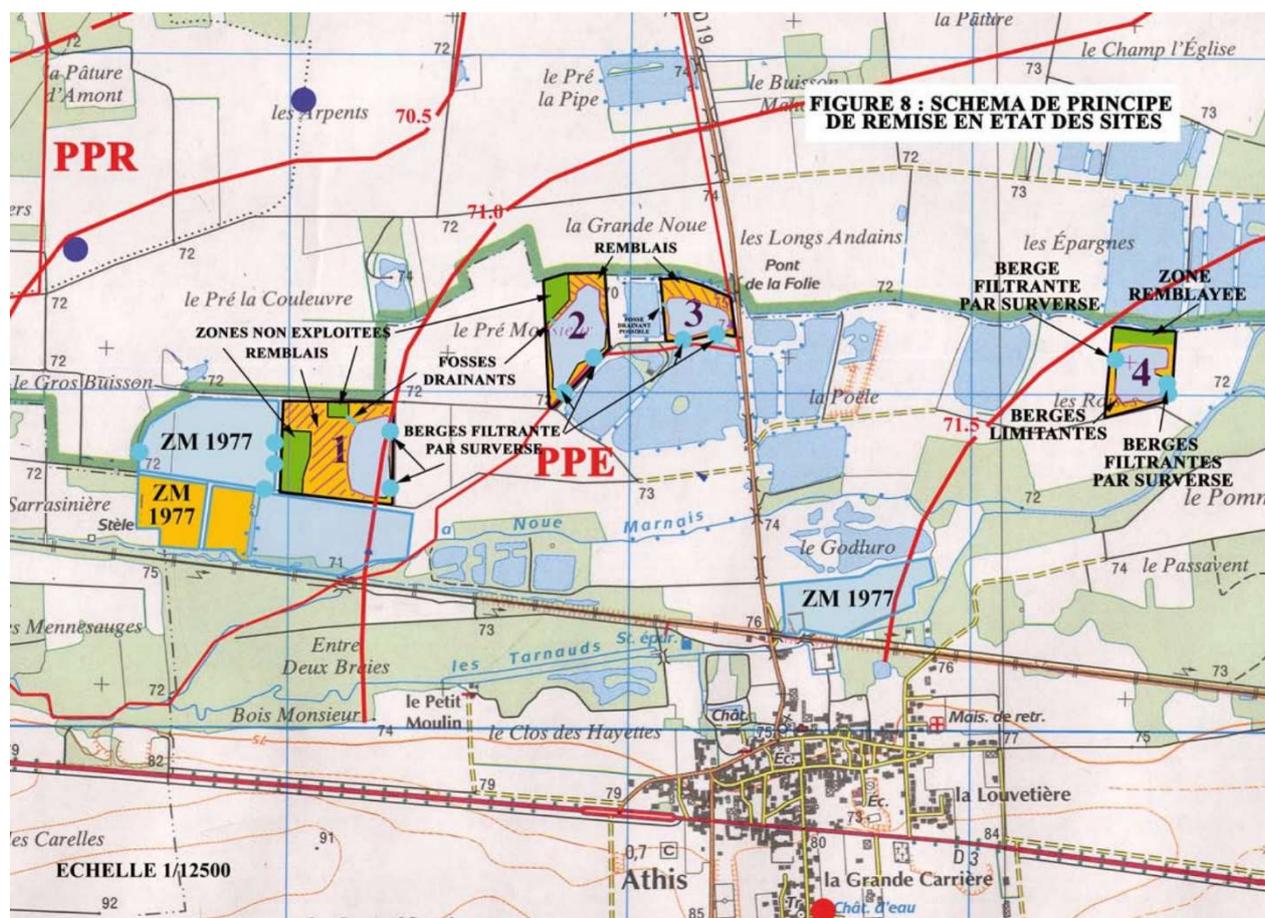


FIGURE 7



**Pièce n°9 : Note sur l'impact hydraulique de l'étang
du lieudit « Chemin des Postes »**

AH2D avril 2020

Note sur l'impact hydraulique de l'étang du lieu-dit du « chemin des Postes »

Commune d'Athis

Avril 2020

1.PREAMBULE

La présente note porte sur l'évaluation de l'impact hydraulique du comblement partiel de l'étang du lieu-dit « du chemin des postes ». Ce dernier est issu de l'activité extractrice passée dûment autorisée. Ce document constitue un complément de l'étude « *Étude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire* » réalisée par AH2D Environnement et fournit à l'administration en juillet 2019.

2.CONTEXTE

2.1 Contexte générale

Le site se localise en bordure Sud de la plaine alluviale de la Marne au Nord-Ouest du village d'Athis. Cette zone présente de nombreux plans d'eau issus de l'activité extractive.



Figure 1 : localisation générale du plan d'eau (Source Géoportail)

2.2 Caractéristiques topographiques du site

La surface à combler présente une superficie de 3.8 hectares ; les abords de l'étang sont libres de tout obstacle aux crues (pas de digues ni merlons). Le terrain naturel environnant est à la cote 71.80 m NGF ; le fond est donné à une cote de 66.10 m NGF d'après plan ci-dessous (figure 2).

Le comblement partiel se fera jusqu'à laisser 30 à 80 cm de décaissement par rapport au terrain naturel – 60 cm en moyenne, soit jusqu'à la cote de 71.20 m.

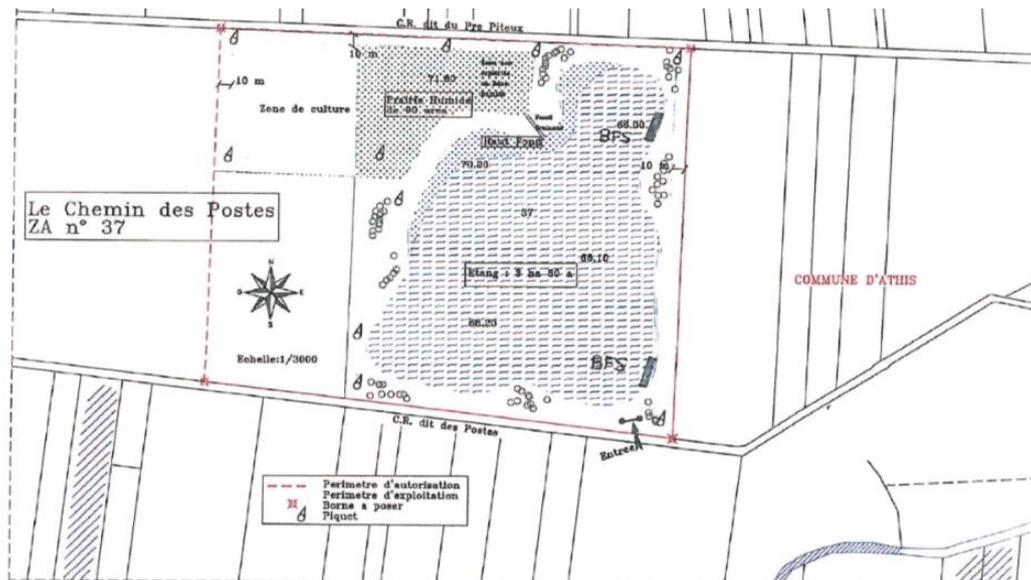


Figure 2 : plan de l'eau dans sa configuration initiale

3. VOLUME DE STOCKAGE PERDU

Comme l'illustre la figure en page suivante, Le comblement envisagé concerne géométriquement parlant le volume suivant :

$$V = 3.8 \text{ ha} \times (71.20 - 66.10) = 193\,800 \text{ m}^3$$

Une partie de ce volume est occupé aujourd'hui en permanence par de l'eau : le niveau piézométrique reconstitué par le calcul (figure 10 issue du rapport « *Étude de l'effet, sur l'hydrogéologie, du projet de remblaiement partiel d'un étang sur une carrière alluvionnaire* ») est de 70.50 m NGF.

Le volume libre d'eau en temps normal et qui sera comblé, est donc le suivant :

$$V = 3.8 \text{ ha} \times (71.20 - 70.5) = 26\,600 \text{ m}^3 \text{ c'est donc ce volume qui sera retranché dans le stockage de crue.}$$

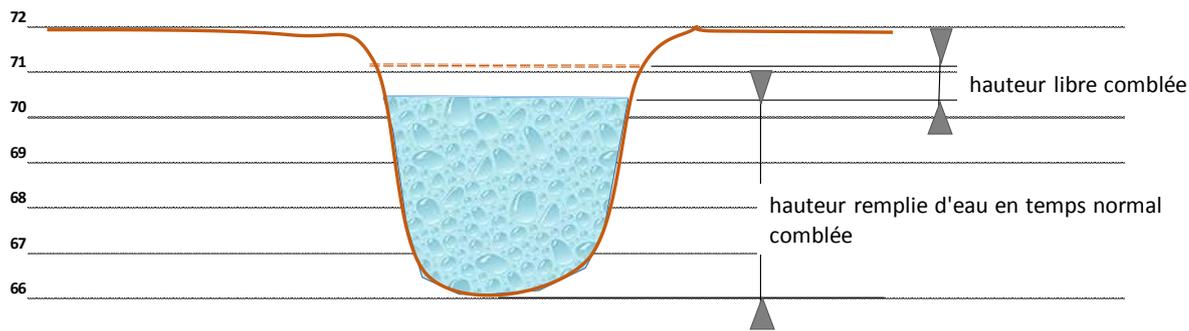


Figure 3 : schématisation du comblement de l'étang

4.IMPACT EN TEMPS DE CRUE DE LA MARNE

Le site se localise dans le champ d'inondation de la Marne ; les documents d'études préparatoires à l'établissement des PPRI sur ce secteur (DDT51-2016) permettent de préciser les conditions d'inondation.

L'étang se situe dans la frange sud du champ d'inondation de la Marne, large de plusieurs kilomètres et inondé par les plus grandes crues passées (1983,1955,1924,1910).

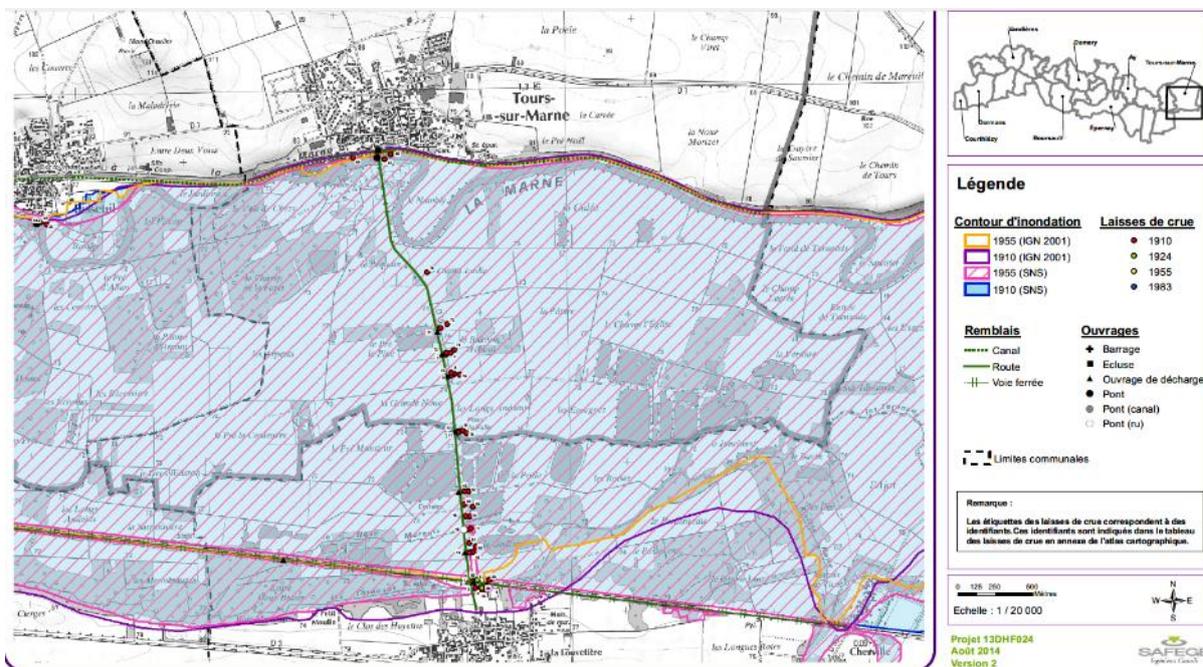


Figure 4 : étude préparatoire à l'établissement du PPRI (Source : DDT51)

Les données publiées permettent d'établir que le secteur est rapidement inondé, la côte de début d'inondation franche étant entre 72 et 72.50 m NGF environ correspond à des crues fréquentes.

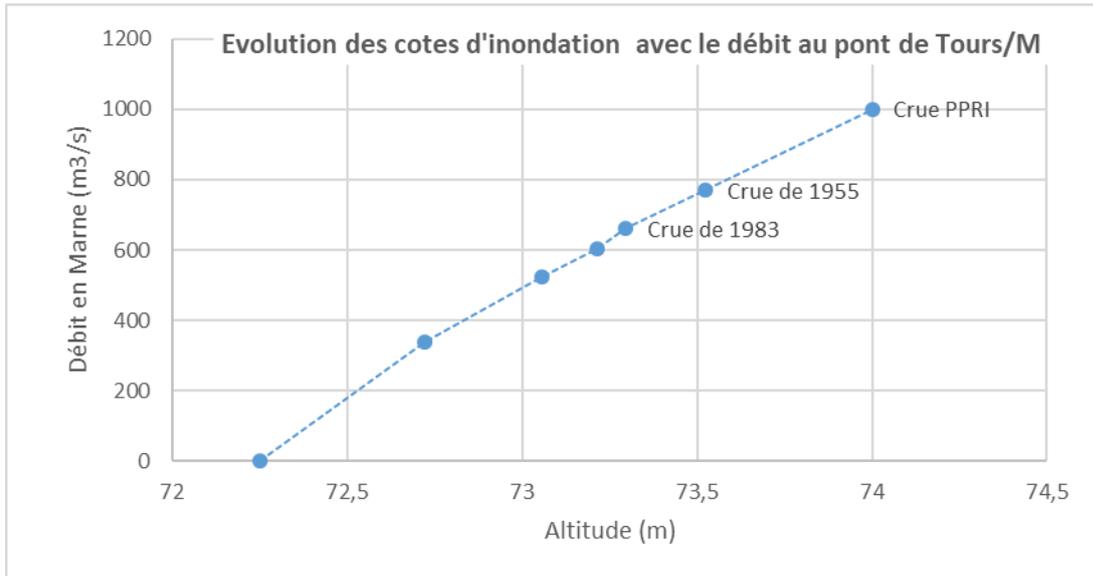


Figure 5 : Niveau de la crue PPRI autour du site



Figure 6 : Niveau de la crue PPRI autour du site

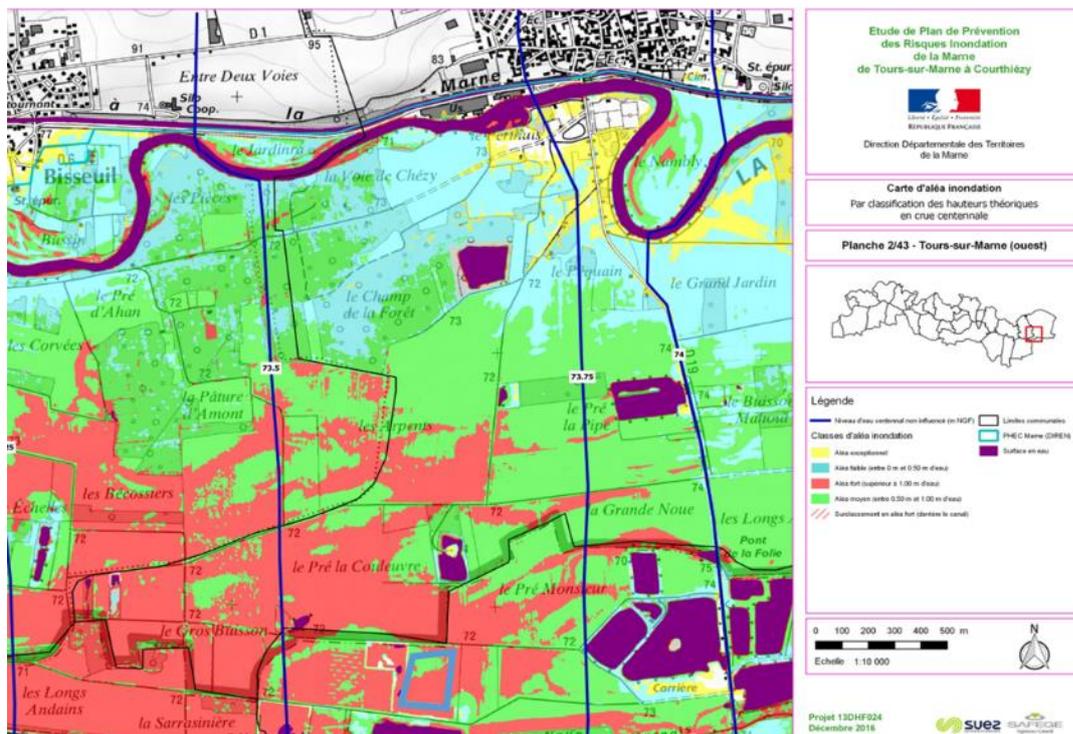


Figure 7 : Plan de l'inondation « PPRI » (ddt51-2016)

Ceci signifie notamment que :

- la zone de l'étang (cote autour de 72) est inondée dès des crues très fréquentes, sans doute tous les ans.
- La vitesse de montée des eaux de l'ordre de 18 cm par tranche de 100 m³/s et la durée longue des crues de Marne conduisent à un envahissement tout de suite du volume libre disponible au niveau de l'actuel étang (30 000 m³) qui est situé sous le niveau naturel des terrains environnants.

5.CONCLUSION

En conclusion, nous pouvons assurer que le comblement partiel de l'étang ne conduira à aucune modification des conditions d'inondation de la plaine rive gauche de la Marne dans le secteur d'Athis-Tours/M. car le volume à combler situé sous le niveau du terrain naturel se remplit aujourd'hui dès les débuts de l'inondation à très bas débit en Marne et ne contribue pas à proprement parler à la dynamique d'amortissement de la crue par débordement dans la plaine.