Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFETE DE LA MAYENNE

PREFECTURE
19 NOV. 2012
de la MAYENNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

Unité Territoriale de Laval
Division Territoriale des Risques Technologiques

AUTO-MEAC-Bouère-2012_RAP

Vos réf. : Votre transmission du 23 août 2012

Affaire suivie par : Alain SERRET
alain.serret@developpement-durable.gouv.fr
Tél : 02 43 59 23 10 – **Fax** : 02 43 53 76 41

Courriel : gs-laval.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

Laval, le 15 novembre 2012

Le directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

à

Madame la Préfète de la Mayenne
D.R.L.P.
Bureau des procédures environnementales et foncières

Objet : Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter la « Carrière du Bois Jourdan » à Bouère (53 290) présentés par le Groupe MEAC SAS.

Je vous prie de trouver ci-joint, en vue de leur présentation devant la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS), formation spécialisée « Carrière », un rapport de l'inspection des installations classées ainsi qu'un projet d'arrêté de prescriptions vous proposant d'autoriser la demande en objet.

Il s'agit de la poursuite de l'exploitation de la « Carrière du Bois Jourdan » dont la spécificité est de produire des pierres ornementales (marbres) extraites par une technique de sciage des blocs par un fil diamanté. Les marbres de Bois Jourdan, extraits depuis le 19ème siècle, ont une haute valeur patrimoniale de part leur qualité et leurs contributions à des édifices prestigieux (petit Trianon, Empire states bulding...).

Cette demande s'accompagne d'une augmentation de la puissance installée des équipements de traitement des pierres et de la création d'une plate-forme technique capable d'accueillir les blocs de marbre en attente d'expédition et les utilités nécessaires au fonctionnement de la carrière.

Cette demande n'entraîne aucune extension de la zone d'extraction actuellement autorisée.

Pour le directeur et par délégation,
La chef de l'unité territoriale de Laval,

Valérie FILIPIAK

Copies : DREAL (SRNT) – dossier – chrono + Enregistrement SIIC

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA MAYENNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

Unité Territoriale de Laval
Division Territoriale des Risques Technologiques

AUTO-MEAC-Bouère-2012_RAP

Vos réf. : Votre transmission du 23 août 2012

Affaire suivie par : Alain SERRET
alain.serret@developpement-durable.gouv.fr
Tél : 02 43 59 23 10 – **Fax :** 02 43 53 76 41

Courriel : gs-laval.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

Laval, le 15 novembre 2012

Le directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

à

Madame la Préfète de la Mayenne
D.R.L.P.
Bureau des procédures environnementales et foncières

Rapport de l'inspection des installations classées

Objet : Renouvellement et extension de l'autorisation d'exploiter la « Carrière du Bois Jourdan » à Bouère (53 290) présentés par le Groupe MEAC SAS.

Le Groupe MEAC est spécialisé dans la production et la commercialisation de produits minéraux naturels à base de carbonates de calcium et de magnésium destinés à de multiples usages dans les secteurs industriels, agricoles et environnementaux.

Il exploite une carrière de roches ornementales (marbres) nommée « Carrière du Bois Jourdan » située aux lieux-dits « Le Champ des Perrières », « Les Carrières », « Les Perrières », « Le Pré des Carrières » et « Le Cuteau de la Mare » à Bouère (53 290) sous couvert d'un arrêté du préfet du 29 décembre 2005.

Cette installation, actuellement autorisée pour une durée de 20 ans, dispose d'une surface d'environ 6,22 ha dont 3,8 ha en extraction pour une capacité moyenne de production autorisée de 62 500 t/an de matériaux commercialisés.

Cette présentation porte sur le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la zone d'extraction actuelle pour une durée de 30 ans sans modification de son emprise. En outre, l'exploitant sollicite l'augmentation de la puissance des installations de traitement des matériaux extraits ainsi que la création d'une plate-forme technique affectée à l'entreposage des blocs de marbre en attente d'expédition et aux utilités nécessaires à l'exploitation de la carrière.

L'exploitation est prioritairement orientée vers l'extraction de blocs de marbre de Bois Jourdan, un produit qui bénéficie d'une forte valeur patrimoniale locale et est très employé en architecture et décoration de prestige (petit Trianon, Empire states bulding...). Les déchets induits par cette exploitation sont valorisés dans les usines du groupe MEAC comme produits minéraux naturels.

Les enjeux principaux de cette carrière résident dans la prise en compte des riverains et la préservation des milieux naturels et patrimoniaux, la carrière étant située en ZNIEFF.

1 Présentation synthétique de la demande et des sensibilités du site

1.1 Le demandeur

Raison sociale	Groupe MEAC SAS
Siège social	26 rue Henri IV – BP9 – SAINT-GEORGES-SUR-EURE (28 190)
Adresse d'exploitation	Lieux-dits « Le Champ des Perrières », « Les Carrières », « Les Perrières », « Le Pré des Carrières » et « Le Cuteau de la Mare » – BOUERE (53 290)
Activité	Carrière de roches ornementales (marbres)
SIRET - NAF	046 880 068 000 13 – 0811 Z
Situation administrative	AP du 29 décembre 2005 (2005-P-1827) autorisant l'exploitation de la carrière AP du 25 septembre 2007 (2007-P-1109) concernant le changement d'exploitant AP du 27 mai 2010 (2010-P-605) autorisant des essais de sciage AP du 26 avril 2011 (2011116-0007) autorisant définitivement l'exploitation par sciage
Durée d'exploitation	30 ans pour le renouvellement (20 ans autorisées)
Surface de l'exploitation	7,4 ha dont 1,1 ha pour l'extension dédiée à la plate-forme technique
Mode d'extraction	Extractions des blocs de marbre par sciage et abattage de masse (tirs de mines) par fronts de 7 à 15 m de hauteur maximale
Production moyenne	62 500 t/an soit 22 500 m³/an
Production maximale	75 000 t/an soit 27 000 m³/an
Profondeur d'extraction	Carreau à la côte minimale + 30 m NGF, soit 40 à 50 m en dessous du terrain naturel
Unités mobiles de transformation	Puissance installée de 380 kW
Coordonnées géographiques en X	388,230 à 388,695 km
Coordonnées géographiques en Y	2 321,930 à 2 322,200 km
Coordonnées géographiques en Z	Entre 68 et 83 m NGF (terrain naturel)

1.1.1 Historique du site

La carrière de Bouère existe depuis le **19ième siècle**. Le matériau extrait, un calcaire très massif classé dans la catégorie des marbres, s'est prioritairement destiné à la production de pierres de taille sous l'appellation de « Marbre de Bois Jourdan », puis de pierres à chaux et accessoirement de granulats.

La SARL « Marbre de Bois Jourdan », créée en **1993**, exploite la carrière, sous couvert d'un arrêté d'autorisation du 9 juin 1993 accordé par le préfet pour une durée de 20 ans, selon une technique spécifique d'extraction des blocs de marbre (sciage de la roche au fil diamanté, coupe horizontale à la tronçonneuse à chaînes, abattage des pans aux poussoirs hydrauliques et d'équarrissage des blocs de marbre en forme parallélépipédique).

En **1997**, la carrière est rachetée par le Groupe MEAC SAS, spécialisé dans l'élaboration de produits naturels minéraux pour l'agriculture, l'industrie et l'environnement. La faiblesse du marché des pierres de taille au moment de cette reprise et les besoins du Groupe MEAC SAS de pérenniser les approvisionnements de son usine de production de carbonates d'Erbray, en Loire-Atlantique, l'ont conduit à exploiter la carrière pour ses calcaires.

En **2005**, les conditions d'exploitation du carreau ont encore évolué avec la production de calcaires concassés sur place. Ces modifications, alors considérées comme substantielles compte tenu de l'augmentation des nuisances induites, ont donné lieu à une nouvelle procédure d'autorisation avec enquête publique clôturée par l'arrêté du 29 décembre 2005. Ce dernier, abrogeant l'ensemble des prescriptions techniques de tous les actes antérieurs, autorisait l'utilisation d'explosifs pour l'abattage des matériaux, l'installation d'un groupe mobile de traitement et l'augmentation du rythme de production.

Le groupe MEAC exploite la carrière en son nom propre, depuis le changement d'exploitant acté par arrêté du 25 septembre **2007**.

En **2009**, des contacts entre les groupes MEAC et MARBREK, une entreprise spécialisée dans l'extraction et

la transformation de pierres ornementales destinées aux décorations de prestige, ont conduit à envisager la reprise des extractions de roches ornementales. La société MEAC valorise alors les chutes de blocs pour approvisionner son usine d'Erbray, une stratégie industrielle qui permet de valoriser tout le potentiel de la carrière.

La reprise de l'activité marbrière, nécessitant la mise en place de matériels et d'équipements spécifiques, a été conduite sous couvert d'essais préalables, autorisés à titre temporaire en **2010**, dont l'objet était de tester ce modèle industriel actualisé tout en examinant ses conséquences pour les riverains et l'environnement.

Les essais de 2010 s'étant révélés satisfaisants et prometteurs, la reprise de l'activité d'extraction de roches ornementales a pu être autorisée à titre définitif par un arrêté 26 avril **2011**.

1.1.2 Les raisons du choix

En 1997, le rachat de cette carrière répondait à une stratégie de diversification et de pérennité des approvisionnements de l'usine d'Erbray, un établissement de production de carbonates de calcium indispensables à l'agriculture (amendements, engrais, alimentation animale), à l'industrie (charges minérales...) et à l'environnement (traitements des pollutions). Le choix de la carrière de Bouère tient à sa proximité géographique de l'usine, un gisement de calcaires rares dans le massif armoricain, à 80 km.

Avec la reprise des extractions de roches environnementales, le gisement retrouve sa valeur patrimoniale d'antan (architectures et décorations de prestiges tels le Trianon, le Louvre ou le Trocadéro...) tout en répondant aux besoins d'approvisionnements de l'usine d'Erbray qui récupère les chutes de l'extraction et de l'équarrissage des blocs de marbre. Ces productions concomitantes optimisent le niveau de valorisation du gisement. Les 12 500 t/an de blocs de marbre à forte valeur ajoutée s'ajoutent à la production de 50 000 t/an de calcaires concassés qui représentent 12,5 % des approvisionnements de l'usine d'Erbray.

Aussi, l'autorisation actuelle arrivant à échéance le 9 juin 2013, le Groupe MEAC souhaite poursuivre l'exploitation de cette carrière qui dispose d'atouts favorables à son maintien en activité. Outre la valeur patrimoniale et historique de ces extractions, les principaux d'entre-eux tiennent à l'existence même de la carrière et de ses infrastructures, la présence d'un gisement important de qualité, la maîtrise foncière des terrains, une faible densité d'habitations, l'absence de servitude ou de contrainte rédhibitoire.

Sur place, le Groupe MEAC emploie 3 personnes au traitement et à l'évacuation des produits concassés et 5 personnes travaillent à la production de blocs pour l'entreprise marbrière MARBREK qui dispose d'un contrat de sous-traitance.

1.1.3 Capacités techniques et financières

Le groupe MEAC est spécialisé dans l'extraction, la transformation et la commercialisation de carbonates de calcium pour la production d'amendements et de fertilisants en alimentation animale, pour des traitements de pollution et en industrie routière. L'entité exploite 16 carrières de calcaires et de dolomies sur le territoire national et, 10 usines de transformation qui commercialisent 2 Mt/an de matériaux. L'effectif du groupe est de 163 personnes pour un chiffre d'affaires de 55 ME.

La carrière dispose du soutien technique et financier du Groupe industriel MEAC.

1.2 Le site d'implantation et ses caractéristiques

1.2.1 Implantation de la carrière

La carrière est implantée à l'Ouest du bourg de Bouère aux lieux-dits « Le Champ des Perrières », « Les Carrières », « Les Perrières », « Le Pré des Carrières » et « Le Cuteau de la Mare ». La carte de localisation, donnée en annexe 1 de ce rapport, présente sa situation géographique.

C'est la dernière activité extractive de Bouère dont les vestiges alentours attestent d'un passé actif avec plusieurs anciennes zones d'extraction et de fours à chaux. La « Carrière de Bois Jourdan » s'inscrit dans un environnement à forte vocation agricole accompagné d'un habitat dispersé. Une trentaine de personnes résident dans le rayon de 400 m autour de la carrière et le bourg de Bouère s'étend au-delà de cette distance. Les éléments remarquables les plus proches sont localisés comme indiqué dans le tableau ci-après et visualisé en annexe 2 de ce rapport.

Environnement	Occupation	Direction	Périmètre autorisé en m	Périmètre exploitable en m	Plate-forme stockage en m
Les Fours	Habitations	Nord-Est	45 m	130 m	45 m
La Petite Sévaudière	Habitations	Est	160 m	280 m	240 m
Le Jars	Habitations	Sud	220 m	240 m	320 m
Le Fondrieux	Ruisseau	Sud	30 m	50 m	120 m
Plan d'eau du Jars	Ancienne carrière	Sud	50 m	70 m	140 m
Château de Bois Jourdan	Habitations	Sud	370 m	410 m	600 m
Le Plessis	Habitations	Ouest	170 m	210 m	515 m
Le Plessis Neuf	Habitations	Nord-Ouest	115 m	130 m	405 m
Maison du passage à niveau	Habitations	Nord	360 m	430 m	550 m

1.2.2 Synthèse des sensibilités locales à prendre en compte

L'analyse de l'état initial, qui dresse l'inventaire des contraintes et des servitudes susceptibles d'impacter directement le projet, conduit aux conclusions suivantes :

- la carrière se trouve à l'intérieur de la **ZNIEFF** de type 1 dénommée « Carrières et fours à chaux de Bois Jourdan » directement liée à l'exploitation des calcaires ;
- certains édifices du **patrimoine** de Bouère sont situés à proximité immédiate. C'est le cas des lieux-dits « Le Plessis », « La petite Sévaudière » et le « Château de Bois Jourdan » à environ 400 m, ce dernier est inscrit à l'inventaire des monuments historiques ;
- la carrière est intégrée à plusieurs parcours de randonnées pédestres, un réseau qu'elle a contribué à entretenir qui propose la découverte des patrimoines locaux ;
- le classement des terrains en zone NC autorise les activités d'extraction et la construction de leurs dépendances. Aucune contrainte n'est produite par les différents **Codes : forestier** en l'absence de défrichement important, **santé** en l'absence de captage AEP, **rural**, **domaine public**, **fluvial, navigation**... ;
- aucun périmètre protégé relatif au **patrimoine archéologique**, à une **servitude technique**, aux **labels** liés aux Indications Géographiques Protégées (IGP) et aux **Appellations** d'Origine Contrôlée (AOC) récompensant les productions agricoles, n'impose de contrainte spécifique à la carrière ;
- le projet est compatible avec les documents d'orientation et de gestion du territoire tel que le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) de la Sarthe-Aval dont l'objectif est le bon état écologique de la Taude et de ses affluents et du **Schéma Départemental des Carrières** (SDC) pour une gestion économe des ressources naturelles (optimisation de la valorisation du gisement).

En conclusion, aucune servitude particulière ne semble devoir s'opposer à la poursuite des activités de la carrière. La seule nouveauté, apparue depuis l'autorisation de 2005, est la création d'une plate-forme technique visant à offrir une capacité de stockage des blocs de marbre en attente d'expédition et accueillir les utilités nécessaires au fonctionnement de la carrière.

Toutefois, au-delà de l'examen de ces éléments de caractères réglementaires, l'étude d'impact a porté une attention particulière aux incidences susceptibles de gêner les riverains et de perturber les milieux naturels :

- un **habitat dispersé mais sensible** aux nuisances traditionnellement induites par les extractions de matériaux : bruits, vibrations, poussières... ;
- un **réseau d'eaux superficielles** sensible avec la proximité du Fondrieux, un affluent de la Taude ;
- une **sensibilité patrimoniale forte**, dont la carrière est le dernier élément actif, avec la présence de vestiges d'exploitations de marbres et de fours à chaux dont certains sont implantés sur le carreau.

1.3 Les droits fonciers

L'exploitant dispose de la maîtrise foncière des terrains sous la forme d'actes de propriété. Les justificatifs sont produits dans le dossier de demande d'autorisation.

1.4 Le projet et ses caractéristiques

1.4.1 Le projet

La demande porte sur le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière, sollicité pour une durée de 30 ans. La poursuite de l'exploitation se fera en approfondissement jusqu'à la côte de 30 m NGF (déjà autorisée) et n'aura aucune incidence sur la surface d'extraction autorisée de 3,8 ha actuellement dessinée. Quelques ajustements limités liés à la mise en sécurité des fronts sont susceptibles d'intervenir.

Par ailleurs, l'exploitant demande l'intégration dans le périmètre autorisé d'une surface supplémentaire de 1,14 ha qui sera exclusivement affectée au stockage des blocs de marbre en attente d'expédition ainsi qu'aux équipements annexes nécessaires au fonctionnement de la carrière (réserve d'hydrocarbures, aire étanche, locaux sociaux...). Sa capacité maximale d'accueil correspond à 1 an de production de blocs de marbre. Une piste et un nouvel accès seront créés pour la desservir. Ainsi, la surface autorisée de la carrière passera de 6,2 à 7,4 ha. Cette plate-forme, dont les terrains appartiennent au Groupe MEAC, sera intégrée au périmètre autorisé de la carrière.

Le carrier souhaite conserver la possibilité selon plusieurs techniques en privilégiant la production de roches ornementales par sciage avec valorisation des chutes dans l'usine de production de carbonates. Cette méthode s'articule autour des phases principales suivantes :

- découpe du mur du gisement (face du bas du bloc) à la tronçonneuse à chaîne ;
- sciage au fil diamanté des 2 côtés et de la face arrière de la masse à extraire ;
- basculement de la masse sur un lit de cailloux de protection à l'aide de coins hydrauliques ;
- équarrissage du bloc marchand au fil diamanté selon une forme parallélépipédique ;
- entreposage du bloc en attente d'expédition.

La seconde méthode d'extraction reste l'abattage de masse « classique » par tirs de mines tel qu'il est accordé depuis 2005.

Les deux techniques d'exploitation font appel à un groupe mobile de broyage-concassage primaire pour respecter la granulométrie maximale admise des matériaux de 150 mm dans l'usine d'Erbray. L'ensemble des équipements nécessaires (brise roche, groupe broyage-concassage, tronçonneuse à chaîne, découpe au fil diamanté...) conduit le carrier à demander une augmentation de la puissance de traitement installée.

L'objectif moyen de production reste celui autorisé en 2005 de 62 500 t/an (22 500 m³/an) de matériaux commercialisés répartis en 12 500 t/an (4 500 m³/an) de blocs de marbre représentant près de 480 transports de 26 t, et environ 50 000 t/an (18 000 m³/an) de déblais et de chutes de blocs calcaires que le groupe MEAC valorise. Les granulats et les stériles ne représentent que 2 % des extractions soit environ 1 000 t/an (340 m³/an). L'exploitant souhaite se réserver la possibilité d'atteindre la capacité maximale de 75 000 t/an (27 000 m³/an) pour répondre à des besoins exceptionnels.

Le gisement est estimé à 675 000 m³ de matériaux pour un carreau à la côte 30 m NGF (autorisé en 2005) répartis comme suit :

- blocs marbriers sous le label « Marbre du Bois Jourdan », 20 % du gisement représentant 375 000 t ;
- pierres calcaires concassées 0/150 pour la production de carbonates à Erbray ou de granulats, près de 1 485 000 t ;
- stériles commercialisés en granulats pour les marchés routiers locaux pour environ 10 000 t.

L'extension est actuellement exploitée en prairie pâturée pour 8 500 m² et accueille un corps de ferme qui sera réaffecté aux locaux sociaux et techniques de la carrière.

Toutes les parcelles sont situées sur la commune de Bouère, cadastrées en section C, listées ci-après et portées sur l'extrait de plan donné en annexe 2 de ce rapport. Le zonage des terrains intégrés au projet, en

zone NC « secteur d'extraction en activité » du PLU de la commune révisé et approuvé le 29 avril 2009, autorise l'exploitation de la carrière sauf sur la parcelle C 328 qui relève d'un classement en zone NP « secteur naturel à protéger ».

Section	Numéro des parcelles	Situation		Autorisées en m²
C	285 à 290, 328, 329p, 330 à 333	Zone d'extraction	Inchangé – En renouvellement	62 240
	292, 294 à 297 et 981	Plate-forme	Extension	11 420
Superficies totales autorisées				**73 660**

1.4.2 Nomenclature des installations classées

Le tableau suivant présente l'évolution de la situation administrative de la carrière vis-à-vis de la législation des installations classées.

Rubriques	Désignation des activités	Grandeurs caractéristiques		Régime
		Capacités autorisées	Capacités sollicitées	
2510-1	Exploitation d'une carrière	P moyenne : 62 500 t/an P maximale : 75 000 t/an Surface : 6,22 ha	P moyenne : 62 500 t/an P maximale : 75 000 t/an Surface : 7,37 ha	A
2515-1	Concassage, criblage... de roches massives (granites)	Puissance installée : 120 kW	Puissance installée : 380 kW	A
2517-2	Station de transit de produits minéraux	20 000 m³	25 000 m³	D

Pour l'exercice de ses activités, la carrière dispose d'installations annexes comme un atelier d'entretien d'engins à moteur (80 m2), une citerne aérienne de carburant pour l'alimentation des engins (3 m3) avec son poste de ravitaillement associé (0,3 m3/h) ainsi que divers petits matériels nécessaires à l'atelier.

1.5 Prévention des risques accidentels

A l'exception des risques liés à l'usage des explosifs et la pollution des eaux, les conséquences des autres accidents susceptibles de se développer ont peu de chance de sortir des limites du site.

Par contre, nombre d'entre-eux peuvent conduire à des conséquences graves pour le personnel comme les chutes, la noyade, l'enlisement ou les accidents de la circulation. Au-delà des mesures habituelles comme la maintenance, la surveillance et l'entretien des installations, l'usage des équipements de protection individuelle, la formation..., ces risques, pour les personnels de la carrière, sont pris en compte par le Code du Travail et le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) qui prescrivent les mesures correspondantes nécessaires à la limitation de leur apparition et à la réduction de leurs conséquences. Ces mêmes événements, qui constituent également de véritables enjeux de sécurité pour les tiers, justifient les mesures d'interdiction d'accès de la carrière au public (clôtures, portails, panneaux...).

Le raccordement à la RD 28 fait l'objet d'aménagements et de signalétiques spécifiques visant à réduire les risques d'accidents de la circulation. La signalisation correspondante est prévue.

Le projet n'est pas implanté dans une zone répertoriée pour les risques naturels.

Les dispositions sont prises pour limiter les risques de pollution par les hydrocarbures lors des opérations sensibles, avec l'usage de capacités de rétention, d'une aire étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbures...

L'exploitation prépondérante par la technique de sciage réduit l'usage d'explosifs et les risques qui lui sont associés. Les usages de mines font l'objet de mesures de prévention liées aux conditions de transport, de

manipulation et d'utilisation des explosifs qui répondent à des règles de sûreté et de sécurité strictes précisées dans des consignes appliquées par l'exploitant et l'entreprise sous-traitante des tirs. Ainsi les cahiers de prescriptions veillent à la sûreté des matières sensibles. D'autres règles veillent à la sécurité des tirs dans leurs aspects techniques (qualifications des intervenants, gestion des paramètres de tirs, contrôles préalables aux tirs...) comme des mesures de sécurité prises pendant les séquences de minage (consignation de zones, interdiction de circuler...).

L'exploitant s'assure de la stabilité des terrains voisins (risques géotechniques) par le maintien de la zone de garde (10 m), la limitation des hauteurs de fronts (15 m maxi), la maîtrise des vitesses particulaires induites par les tirs de mines... Au cours de l'exploitation, le carrier veille à purger et à rectifier les fronts de manière à prévenir l'instabilité des terrains et les chutes de blocs et à donner la forme finale aux gradins.

1.6 Prévention des risques chroniques et des nuisances

1.6.1 Intégration paysagère, patrimoines culturel et touristique

La carrière du Bois Jourdan est le dernier témoignage d'une activité traditionnelle d'exploitation du sous-sol de la région de Bouère comme l'attestent les anciens fours à chaux et carrières du secteur. En préservant certains de ces vestiges et l'extraction des marbres du Bois Jourdan, le carrier répond à une demande forte de sauvegarde et de promotion de l'histoire locale et du patrimoine de Bouère. Cette contribution porte jusqu'au maintien des sentiers pédestres, pour les parties dont il est propriétaire. Ainsi, le site est intégré aux circuits de randonnées sur la thématique de l'exploitation locale du sous-sol.

La carrière reste discrète à la faveur d'une topographie favorable et de la présence d'importants écrans végétaux qui limitent son impact paysager. Aucune covisibilité n'est perçue avec le château de Bois Jourdan, inscrit à l'inventaire des monuments historiques depuis 1980, et dont le rayon de protection recoupe le périmètre autorisé de la carrière. Il en est de même pour le bourg de Bouère et les habitations les plus proches.

Le périmètre de la fosse d'extraction reste identique, les extractions se poursuivront en approfondissement. Aucun défrichement, décapage ou découverte n'est attendu hormis celui des parcelles destinées à recevoir la nouvelle plate-forme technique et probablement quelques aménagements limités nécessaires à la sécurité des fronts de taille. L'exploitation reste dans son emprise actuelle. Le stockage de marbre, limité à la hauteur d'un bloc, sera isolé par un merlon enherbé implanté en bordure de la RD 213 et en partie Est de la parcelle. Cette construction sera habillée par une haie bocagère afin d'atténuer son incidence visuelle depuis les voies d'accès.

1.6.2 Protection des milieux naturels

La sensibilité du milieu naturel et son inscription en ZNIEFF de type 1 « Carrières et fours à chaux de Bois Jourdan » sont directement liées à l'exploitation des carrières qui a permis la mise à nu de terrains calcaires, propices au développement de pelouses calcicoles et de milieux favorables à l'installation de diverses espèces végétales et animales. Lors de la reprise des activités d'extraction en 2002, l'association Mayenne Nature Environnement (MNE) a réalisé une expertise écologique qui a permis de déterminer des mesures des milieux réalisées par la suite par le carrier :

- création d'une mare pour compenser la disparition de zones de reproduction des batraciens ;
- protection des habitats des chauves-souris par la conservation de fours à chaux (témoin de l'activité passée du site) et la création d'une zone de chasse pour ces animaux ;
- protection des stations d'orchidées par le maintien d'une bande de terrain aux pieds de certains fronts ;
- entretien et gestion écologique des talus périphériques avec fauchage tardif et exportation des produits de fauche pour la protection de 2 espèces de papillons identifiés sur le site ;
- entretien du site par des moutons et des chèvres.

D'octobre 2009 à septembre 2010, intervenant pour le compte du groupe MEAC dans la rédaction de sa demande de renouvellement d'exploitation, MNE a mené une nouvelle expertise des milieux biologiques de la carrière comme de la future plate-forme technique. Les résultats de ces investigations, comparés à ceux de l'étude de 2002, tendent à démontrer que l'exploitation de la carrière ne remet pas en cause les intérêts recensés dans cette zone. L'analyse comparée des 2 études donne lieu aux constats suivants :

- les relevés montrent un nombre croissant d'espèces contactées (en référence à 2002) ;
- l'enrichissement sensible de la biodiversité n'est pas altéré par la reprise de l'activité extractive ;
- les aménagements préconisés en 2002 ont été réalisés par le carrier ;
- un impact est relevé sur les populations d'orchidées, de batraciens et d'ophidiens (induits par la mise à sec du carreau et la reprise des fronts) ;
- les impacts liés à la poursuite de l'exploitation sont les mêmes que ceux actuellement connus ;
- la création de la plate-forme entraîne la disparition provisoire d'une prairie (espace d'alimentation pour les insectes et les chauves-souris) compensée par le maintien et la restauration de milieux ouverts dans la carrière.

S'appuyant sur le caractère encourageant des actions engagées depuis 2002, des ajustements et des mesures complémentaires visant à consolider les acquis et à intégrer les conclusions des relevés 2010, ont été proposés. Elles comprennent notamment :

- pour la flore et les milieux – la conservation sans stockage de blocs de la partie Sud de la parcelle C 296 (plate-forme technique), sur une bande de 5 m par 30 m, afin de préserver la station d'Orchis bouc ;
- la préservation des secteurs apparentés à des pelouses sèches (entretien des terrains par les chèvres, création de dépressions temporaires humides, préservation des stations de laitues pérennes et de cirses laineux) ;
- pour la faune – la conservation des fours à chaux et la protection de leurs accès ;
- l'entretien de la parcelle C 327, accolé au périmètre autorisé et propriété du carrier, en pelouse ouverte favorable aux insectes ;
- l'installation des chiroptières (gîtes artificiels pour la reproduction des chauves-souris) au niveau des fours à chaux au Nord-Ouest et au Sud de la zone actuelle d'excavation (augmentation des capacités d'accueil) ;
- l'absence d'abattage de masse par tirs de mines entre le 15 octobre et le 1er avril (tranquillité des chauves-souris en périodes de reproduction) ;
- la réhabilitation d'une dépression temporaire humide au pied d'une falaise ;
- la création de réserves entomologiques dans deux secteurs de la carrière préférentiellement en pied de fronts (ces espaces seront adaptés en fonction des phases d'exploitation) ;
- la gestion écologique de la carrière par pâturage de chèvres et de moutons (sans usage de produits phytosanitaires) ;
- l'entretien de la mare, créée en 2002, pour les amphibiens et les odonates à proximité du plan d'eau du « Jars ».

Les dispositions précitées sont effectives pour l'essentiel au titre des mesures d'accompagnement réalisées en 2002 ou anticipées pendant la rédaction du dossier de renouvellement pour lesquelles le carrier a consulté MNE.

En complément de ces mesures, l'exploitant a passé, avec MNE, une convention pluriannuelle de suivi et d'évaluation des mesures précitées en faveur de la biodiversité et de son développement et, plus particulièrement, le suivi de l'azuré du serpolet, un papillon protégé au niveau national et déterminant dans le cadre de l'inventaire de la ZNIEFF.

L'examen des effets indirects n'a conclu à aucune nécessité d'intervention corrective ou compensatoire dans les zones périphériques protégées de la carrière comme le site Natura 2000 ou d'autres ZNIEFF, très éloignés de la carrière.

L'expertise écologique indique que la carrière constitue un site de reproduction et de nourrissage appréciée des populations aviaires sédentaires comme migratrices dû notamment à la qualité de ses milieux (maintien de zones arbustives, entretien des pâtures sans usage de produits phytosanitaires).

1.6.3 Trafic routier

Le rythme de production et l'implantation géographique de la carrière ne permettent pas d'envisager une

alternative économique acceptable aux transports routiers.

En l'absence d'usine spécialisée en France, les blocs marbriers sont transformés au Portugal.

La création de la plate-forme technique va décaler l'accès actuel à la carrière sans modifier l'itinéraire de circulation des camions établi avec le Conseil Général et la municipalité. Ce dernier évite l'essentiel des zones d'habitation, notamment la traversée du bourg de Bouère, pour le confort et la sécurité des riverains. Ainsi, à partir du chemin C 298, propriété du Groupe MEAC, les camions contournent la carrière par le Sud, empruntent successivement deux pistes enrobés appartenant également à l'exploitant avant d'accéder à la RD 14 à la sortie du bourg de Bouère pour rejoindre la RD 28. Le raccordement au réseau routier est déjà aménagé.

Les expéditions représentent en moyenne 13 véhicules/jour portés à 20 véhicules/jour en période de forte activité correspondant à 4 % du trafic de la RD 14 et 2 % de celui de la RD 28. Une représentation de l'itinéraire des camions figure en **annexe 3** de ce rapport.

1.6.4 Emissions de poussières

Avec la méthode d'exploitation traditionnelle, les poussières proviennent de la zone d'extraction (forages et tirs de mines) et des unités de traitement (reprises en pieds de front).

En production de blocs marbriers, les émissions produites par les opérations de découpe (forations des passages des fils diamantés et tronçonnage des bases de blocs) et le traitement des chutes (brise roches) se substituent à ces émissions. Dans les deux cas, une installation mobile de broyage-concassage prépare les granulats à leur expédition vers l'usine d'Erbray.

Les aires de stockage, les reprises et la circulation des engins et des camions sur les pistes sont également des sources d'émissions bien que limitées par la granulométrie élevée des calcaires manipulés.

Le confinement des opérations d'extractions et de traitements des matériaux dans la fosse, la conservation des protections végétales périphériques et la réalisation de travaux en voie humide limitent les émissions de poussières. Certaines de ces mesures contribuent également à réduire d'autres nuisances, en particulier les émissions sonores et l'impact paysager.

D'autres mesures effectives complètent ces dispositions comme le dépoussiérage de la foreuse des trous de mines (filtres), de la tronçonneuse à chaîne (aspirateur), les méthodes de travail (présence du concasseur mobile par campagne au plus près des matériaux à concasser, limitation des hauteurs de chutes des matériaux...), l'entretien et l'arrosage des pistes...

Les campagnes de mesures de retombées de poussières réalisées dans le cadre du suivi de l'exploitation actuelle montrent un faible empoussièrement du site et de ses alentours. En effet, au cours de la période 2007-2010 et uniquement avec le concassage en service, les résultats d'analyses montrent des valeurs maximales en périphérie de la carrière de 4 g/m²/mois pour une limite de 30 g/m²/mois fixée par la norme AFNOR NFX 43-007 (méthode d'accumulation sur plaquettes) pour différencier les zones fortement empoussiérées.

Selon le référentiel de la norme allemande qui définit la gêne potentielle, la concentration maximale a atteint 130 mg/m²/jour pour une valeur de seuil fixée à 350 mg/m²/jour. Plus spécifiquement, les mesures réalisées en 2010 lors des essais de sciage ont relevé une valeur de 67 mg/m²/jour qui révèle un empoussiérage limité.

L'exploitant propose de poursuivre la surveillance des émissions diffuses de poussières en périphérie de la carrière à l'aide des plaquettes de dépôt.

1.6.5 Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques

Les eaux sanitaires (60 m³/an) et les eaux de lavage des engins (2 m³/engin/lavage) proviennent du réseau public. Les eaux domestiques sont traitées dans un dispositif d'assainissement autonome. Les engins sont lavés sur une aire étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbures avant de retourner dans le bassin de récupération des eaux en fond de fouille.

Le broyage-concassage des matériaux est un procédé de traitement à sec. Par contre, les opérations de

sciage et d'équarrissage sont réalisées par voie humide. Leurs consommations d'eau, estimées à 60 l/m² soit près de 4 500 m³/an, ainsi que les besoins d'arrosages des pistes sont prélevés dans le fond de fouille (sédimentation des particules minérales sans ajout de floculant). Ces effluents se comportent comme les eaux de ruissellement dont ils suivent le même parcours.

En tenant compte du développement maximal des extractions, le débit maximal des eaux d'exhaure (souterraines et ruissellement) est estimée au maximum à 160 m³/h actuellement limité à (70 m³/h) par le débit de la pompe. Ces effluents sont collectés en un point bas de la zone d'extraction où ils subissent une première décantation et sont transférés dans le bassin de décantation de 165 m³ (55 m²*3 m) d'où ils sont rejetés dans le milieu naturel, actuellement le plan d'eau du « Jars ».

Comme évoqué à plusieurs reprises au cours des comités de suivi de la carrière, l'exploitant explore la possibilité d'un rejet dans le « Fondrieux » pour lequel il évalue l'incidence hydraulique de cet apport. En considérant le débit nominal futur (160 m³/h soit 0,044 m³/s) qu'il estime surdimensionné, il conclut que le rejet constituera un soutien appréciable de l'étiage du ruisseau. Au besoin, une régulation du débit de restitution est réalisable par une limitation mécanique et l'utilisation du bassin de fond de carrière comme tampon.

Les MES, le paramètre attendu, ont fait l'objet d'une étude d'acceptabilité par le milieu récepteur qui montre qu'avec une concentration maximale attendue de 10 mg/l, le rejet préserve le Fondrieux et répond à l'objectif de restauration de la Taude (soit < 25 mg/l fixé par l'ex-classe 1B du SEQ-Eau), y compris pendant les périodes d'étiage.

L'étude hydrogéologique, qui a évalué les effets de la carrière sur les eaux souterraines, conclut à :

- l'absence d'influence sur les eaux souterraines. Toutefois, le suivi semestriel (hautes et basses eaux) du niveau des puits les plus proches reste recommandé même sans rabattement constaté ;
- l'absence de relation avec le captage AEP de « La Mauditière » dont les périmètres de protection sont en dehors du rabattement de la carrière.

L'exploitant propose un suivi quantitatif de ses rejets (débit et volume) et des puits (niveau) en période de hautes et basses eaux ainsi qu'un suivi qualitatif semestriel sur les paramètres T°, pH, conductivité, DCO, MES et HCT.

D'autre part, des mesures particulières sont retenues pour les opérations sensibles. Ainsi, les lavages comme toutes les interventions sur les engins, y compris les approvisionnements des moins mobiles, sont réalisés sur une plate-forme étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbures à construire. Seul le ravitaillement du broyeur-concasseur sera réalisé en bord à bord. Les stockages d'huiles sont en rétention et des kits d'intervention d'urgence contre les pollutions sont disponibles.

1.6.6 Nuisances sonores

Les horaires de travail couvrent les périodes de 7h00 à 20h00 du lundi au vendredi pendant les campagnes d'exploitation. Les sources de bruits les plus prégnantes ont pour origine les reprises et les traitements des matériaux, la circulation des véhicules... pour les activités classiques, complétées par les postes de découpage, sciage et déroctage des blocs lors de leur extraction.

Les mesures de bruits effectuées en 2008 dans le cadre du suivi environnemental des installations existantes en exploitation traditionnelle montrent le respect des niveaux sonores prescrits aux limites de la superficie autorisée comme dans les zones à émergences réglementées.

Les essais industriels menés en 2010 ont conduit l'exploitant à réaliser des mesures de bruits dans les 6 habitations les plus proches de la carrière au cours de 3 campagnes de mesures pendant les phases d'extraction des blocs. La dernière intègre les activités de concassage-criblage-expédition des matériaux vers l'usine d'Erbray.

Les niveaux sonores mesurés, compris entre 34 et 37,5 dB(A), restent proches des niveaux résiduels. Ils s'avèrent plus faibles que ceux mesurés en 2002, essentiellement dû au confinement croissant des activités dans la fosse qui fait écran et réduit la perception des équipements les plus bruyants comme le concasseur. Pour l'habitation « Les Fours », un résultat équivalent sera obtenu avec la mise en place d'un merlon en bordure de la RD 213 et à l'Est de la plate-forme dont l'activité restera modeste.

Dans sa simulation, l'exploitant prévoit, au droit des habitations les plus proches, des niveaux résiduels compris entre 34,5 et 40 dB(A), des niveaux ambiants compris entre 40 et 45 dB(A) générant des émergences maximales de 5,5 dB(A) conformes au dispositif réglementaire. Dans le même temps, le niveau sonore en limite de propriété ne dépassera pas 67 dB(A).

Ces analyses (mesures et simulations) concluent que l'extraction des blocs de marbre n'augmentera pas les niveaux sonores ni les émergences induits par la carrière.

En outre, des mesures de limitation des bruits sont retenues comme l'emploi de matériaux performants (perforatrice équipé d'un marteau fond de trou, groupe moteur du concasseur insonorisé, dispositifs de recul à fréquence variable...) ainsi que des pratiques adaptées (fonctionnement de jour, groupe mobile à proximité des fronts, règles de circulation des véhicules...).

1.6.7 Tirs de mines

L'usage exclusif des explosifs comme mode d'extraction pouvait entraîner au maximum 3 tirs par mois au cours de la période autorisée du 1er avril au 15 octobre. Dans la pratique, l'exploitation de la carrière s'est contentée de 6 tirs en 2011.

Les mesures des vitesses particulaires dans les trois axes (évaluations des vibrations), réalisées entre 2006 et 2009, chez les riverains les plus proches (Château de « Bois Jourdan » et « Le Plessis ») sont restées en dessous de 3 mm/s, très inférieures au seuil de 10 mm/s admis par la réglementation en dessous duquel aucun dommage aux constructions n'est attendu.

La généralisation de l'exploitation par sciage va réduire de fait les abattages de masse. Le carrier réserve désormais l'usage des explosifs à quelques opérations exceptionnelles de mise en sécurité, stabilisation ou aménagements des fronts, pour lesquelles les quantités d'explosifs employées sont plus faibles.

Toutefois, un suivi systématique sera conduit par les mesures des vibrations induites lors de chaque tir dans les immeubles riverains les plus exposés. Pour mémoire, lors de la reprise des extractions par le Groupe MEAC, les bâtis riverains de la carrière ont fait l'objet d'un état des lieux par constat d'huissier qui fera référence en cas de désordre occasionné par la carrière.

1.6.8 Autres nuisances

Concernant les déchets, seuls 1,5 % de matériaux extraits pouvant être considérés comme des stériles, car non acheminés vers l'usine d'Erbray, seront commercialisés sur place comme granulats ou utilisés pour des opérations de réaménagement. Les fines résultant du sciage comme les boues de décantation après séchage sont récupérées et expédiées à Erbray (valorisation matière).

Les autres déchets métalliques, emballages, maintenance des engins et des équipements, boues de séparateurs et autres déchets banals, produits en faibles quantités seront expédiés dans des filières adaptées.

Aucune autre incidence n'est attendue dans le cadre de l'exploitation de la carrière.

1.7 Evaluation des risques sanitaires

L'étude d'impact a montré la maîtrise des incidences vis-à-vis des contraintes environnementales, principalement les poussières, l'eau, le bruit et les vibrations. Les dispositions du Code du travail et du règlement Général des Industries Extractives (RGIE) veillent à protéger la santé des travailleurs et à prévenir les maladies professionnelles. L'évaluation des risques sanitaires vise à évaluer les incidences résiduelles liées à l'exploitation de la carrière sur les populations voisines.

Les évaluations des expositions aux émissions de la carrière : émissions de poussières, bruits, vibrations, eau... montrent des niveaux de risques très inférieurs aux niveaux susceptibles d'affecter la santé des populations, ce qui justifie l'absence de proposition de mesure compensatoire.

1.8 Notice d'hygiène et de sécurité du personnel

La carrière emploie 3 personnes affectées au traitement et à l'évacuation des concassés et 5 personnes de l'entreprise sous-traitante à l'extraction des blocs. Toutes sont placées sous la responsabilité du chef de carrière. L'intégralité des interventions se fait sous couvert des prescriptions définies par le Code du Travail

et le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) relatives à la protection des travailleurs que l'exploitant a pour obligation de respecter. Spécifiquement, les mesures de sécurité et de protection des travailleurs sont répertoriées dans le Document de Sécurité et de Santé (DSS) propre au site, l'équivalent du document unique prévu par le Code du travail.

A titre d'exemple, les risques liés à la circulation des véhicules sur pistes font l'objet de mesures particulières de prévention comme des signalisations, l'entretien et le nettoyage des pistes, la mise en place des merlons, les règles de circulation... Les risques de chutes et de noyade sont également pris en compte par la mise en place de barrières autour des zones dangereuses, de signalisation et de bouées. La prise en compte du risque d'incendie a conduit l'exploitant à installer des extincteurs dans les véhicules et à proximité immédiate des installations fixes.

1.9 Les garanties financières

L'exploitation de la carrière s'articule en 6 phases successives de 5 années chacune présentées en annexe 5 de ce rapport à comparer à l'état actuel d'avancement des extractions produit en annexe 4 jointe. Le montant des garanties financières, retenu pour chacune d'elles, nécessaires à la remise en état du site figure dans le tableau suivant (valeur indice TP01 de juillet 2012) :

Périodes quinquennales	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
Phases concernées	1 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	21 à 25 ans	26 à 30 ans
Montant en euros TTC	144 286 €	157 635 €	157 635 €	153 613 €	147 820 €	137 488 €

1.10 Utilisation rationnelle de l'énergie

Les mesures retenues par le Groupe MEAC concernent l'entretien régulier des engins et leur maintien en conformité réglementaire (rejets) ainsi que l'organisation du site (réduction des distances parcourues, limitation de la pente des pistes...).

1.11 Remise en état

En fin d'exploitation, le site sera maintenu en sécurité (clôtures, portails...) et débarrassé de toutes les installations et équipements liés à son activité (matériels, stocks résiduels...).

La carrière se présente sous la forme d'une fosse de 3,8 ha dont le carreau se situera à la côte 30 m NGF soit 40 à 50 m en dessous du terrain naturel. L'excavation sera mise en eau progressivement jusqu'à la côte 65 m NGF, avec une côte maximale de 68 m NGF. En fin de remplissage, la superficie inondée représentera 2,94 ha et les surplus pourront être évacués vers le « Jars » ou le « Fondrieux ». L'exploitant estime à 18 mois le délai de remplissage des 775 000 m^3 de la fosse.

La remise en état sera orientée vers un **espace à vocation écologique et patrimoniale** d'autant que sa configuration ne se prête pas à un réaménagement en centre de loisirs ou en espace agricole. Ce choix permettra d'observer la reconquête des milieux (habitats naturels calcicoles) et la création d'aménagements pédagogiques autour de l'activité extractive et des fours à chaux (patrimoine historique). Ces derniers pourront alors s'insérer dans les infrastructures de la commune et être gérés par la municipalité.

Un projet d'état final de réaménagement de cette carrière est présenté en annexe 6 de ce rapport accompagné des mesures d'intégration paysagère. Il ne prévoit pas d'utilisation de matériaux extérieurs pour son réaménagement.

Le maire de la commune de Bouère, consulté sur les conditions de remise en état des terrains après exploitation de la carrière conformément aux dispositions de l'article R. 512-6 du Code de l'environnement, a émis un avis favorable aux conditions de réaménagement présentées par l'exploitant.

Le Groupe MEAC n'exclut la poursuite de cette exploitation au-delà de cette période trentenaire, en approfondissement jusqu'à la côte 15 m NGF. Dans ce cas, la remise en état définitive serait repoussée de la durée de la nouvelle autorisation.

2 La consultation et l'enquête publique

2.1 Autorité environnementale

Dans ses conclusions rendues le 13 avril 2012, l'Autorité Environnementale (AE) estime que le dossier présenté en enquête publique est globalement de bonne qualité et que les incidences attendues pour l'environnement sont limitées.

Toutefois, elle constate l'absence de photomontages permettant de juger des aspects visuels et des impacts paysagers et d'une carte de synthèse superposant les enjeux environnementaux et les évolutions proposées. Elle regrette également que le dossier ne soit pas totalement conclusif en ce qui concerne le Fondrieux.

L'autorité environnementale considère que le suivi des effets et des mesures compensatoires liées à l'autorisation délivrée en 2005 doit être poursuivi compte tenu de la sensibilité écologique du secteur du Bois Jourdan et demande à ce que le suivi écologique soit étendu aux nouvelles mesures compensatoires.

2.2 Les avis des services

L'**Agence Régionale de Santé (ARS)** émet un avis favorable au dossier en estimant qu'au niveau sanitaire, la qualité de l'étude d'impact lui paraît satisfaisante.

La **Direction Départementale des Territoires (DDT)** fait les observations suivantes sur la demande :

- Les milieux aquatiques – Cette direction estime que l'absence d'incidence supposé du projet sur les débits du Fondrieux doit être clarifiée et, au besoin, être complétée. Elle rappelle que la possibilité de soutenir l'étiage du Fondrieux est également examinée par le syndicat du bassin de la Taude qui travaille sur un plan de restauration et d'entretien de la Taude et de ses affluents. La poursuite de ces études concertées doit permettre d'articuler les deux projets et de préciser les conditions de rejets de la carrière dans le milieu naturel et du suivi de leurs incidences.
- Les eaux pluviales – La DDT estime que la gestion des eaux pluviales est convenable.
- Environnement – Cette direction estime que les intérêts naturels sont pris en compte de manière satisfaisante (ZNIEFF de type 1, potentialités biologiques de la zone, Natura 2000) et qu'aucun espace agricole nouveau n'est consommé.
- Risques – La DDT indique que la commune figure au DDRM d'avril 2011 pour 4 risques localisés (inondation, mouvement de terrain, Transport de Matières Dangereuses (TMD) par rail et existence d'une canalisation de gaz haute pression) et 3 risques diffus (aléa climatique, risque sismique et TMD par route). Son analyse ne fait pas apparaître d'augmentation de risque du fait de la carrière mais estime que la compatibilité de la présence de la canalisation de gaz avec la réalisation des tirs de mines doit être précisée.
- Planification – Aucune observation n'est relevée, le projet étant situé en zone NC du PLU.
- Application du droit des sols – Aucun permis d'aménager n'est utile mais une autorisation d'urbanisme peut s'avérer nécessaire pour la rénovation des locaux existants.

Le **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)** rappelle les dispositions réglementaires du Code de l'urbanisme pour l'accessibilité des engins de lutte contre l'incendie, de l'arrêté SDIS du 20 décembre 2002 et de la circulaire n° 465 du 10 décembre 1951 sur les règles d'implantation et d'accès des ressources en eaux d'extinction.

Aussi, le SDIS conditionne son avis favorable à l'aménagement des voies d'accès pour les véhicules de secours (largeurs de chaussée de 3 m, force portante calculée pour le véhicule de 130 kN, hauteur libre de 3,5 m et une pente inférieure à 15 %). Le SDIS demande par ailleurs une amélioration de la signalétique de la réserve d'eau du Jars comme des bouteilles d'acétylène présentes sur la plate-forme technique.

Le **Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)** émet un avis favorable sans observation à ce dossier.

La **Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)** n'a pas d'observation particulière à formuler, le projet *« étant situé en dehors du périmètre de protection du château du Bois Jourdan »*. Concernant la plate-forme, elle indique que l'aire de stockage des blocs pourrait être masquée par une haie bocagère en bordure

de route, placée en avant d'une clôture vert bouteille.

2.3 Les avis des autres personnalités consultées

Après avoir analysé le dossier, le **Conseil Général de la Mayenne (CG)** a émis un avis favorable à la poursuite de l'exploitation de la carrière du « Bois de Jourdan » sous réserve de prise en compte d'éléments émis tant sur les aspects hydrogéologiques que sur les infrastructures routières :

- Concernant le point de vue hydrogéologique, le CG estime que *« le projet de remise en exploitation des deux fosses de la carrière ne modifie pas la cote limite d'extraction qui est fixée à 30 m NGF. Il estime que les descriptions des volumes annuels (attendus en augmentation), de l'étendue du rabattement de la nappe en périphérie du site et de la circulation des eaux souterraines ne sont pas suffisamment précises. Il considère la nécessité de suivre l'évolution des débits d'exhaure, le niveau piézométrique des puits périphériques et le niveau du Jars ;*

  le CG considère que la carrière n'aura aucune incidence sur l'exploitation du captage de la Mauditière et que les mesures de maîtrise des pollutions (HCT et MES) sont importantes pour la préservation de la qualité de l'eau ;

  Considérant les enjeux précités, le CG estime justifié que l'exploitant procède à un suivi bi-annuel des niveaux de la nappe et comptabilise les volumes exhaurés ».

- Concernant le point de vue des infrastructures routières, le CG indique que *« Pour pallier les dégradations locales, il est nécessaire de réaliser une réfection de la couche de roulement de l'ensemble de la patte d'oie d'accès au site, à partir de la RD 113 (accès Est). Ces travaux, à la charge du carrier, se feront sur la partie du domaine public départemental et sur un recul de 10 m par rapport à chaque rive de la RD 113. La couche de surface sera constituée de matériaux de type enrobé et couvrira l'ensemble du carrefour permettant ainsi d'assurer une traversée confortable de la RD. Par ailleurs, il estime nécessaire d'améliorer la signalétique des itinéraires des transports ;*

  D'autre part, le CG rappelle que la section de la RD 14 concernée par les itinéraires n'est pas hors gel, ce qui constitue une contrainte pour la circulation des camions (barrières de dégel) ;

  Une convention (gestion/entretien) ainsi qu'une permission de voirie, liées à la nature des travaux à réaliser, sont à établir avant leur démarrage ».

L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) rappelle que le Fondrieux, affluent de la Taude classée en deuxième catégorie piscicole, est inclus dans la masse d'eau FRGR 0490 « La Taude et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Sarthe », pour laquelle le bon état écologique est fixée pour 2027. Considérant que les mesures de maîtrise de la pollution retenues par le carrier sont satisfaisantes, l'office se prononce en faveur du projet sous réserve que le carrier entretienne régulièrement les bassins de décantation.

Par ailleurs, l'office recommande des aménagements de restauration du ruisseau dont le débit sera accentué par le rejet de la carrière, concernant notamment :

- l'effacement total ou partiel d'obstacles transversaux pour favoriser la continuité écologique ;
- la création de reméandrages dans certaines parties rectilignes ;
- des travaux de renforcement des berges, recharge granulométriques et création de banquettes pour faciliter la végétalisation ;
- la création d'épis pour favoriser l'accélération de la vitesse afin de diversifier les écoulements et les habitats ;
- la pose de blocs de cailloux dans le lit du ruisseau.

GRTgaz indique ne pas avoir de préconisation particulière à formuler sur la zone de travaux projetés en émettant un **avis favorable** au projet.

2.4 Les avis des conseils municipaux

Le conseil municipal de la commune de Bouère a émis un **avis favorable** au renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière du « Bois de Jourdan » **sous réserve** *« d'adopter les dispositions suivantes :*

- *prendre toutes les mesures nécessaires pour atténuer le bruit généré par le brise blocs et bip de recul des véhicules ;*
- *réserver la zone de stockage en surface exclusivement aux blocs de marbre ;*
- *assurer un niveau d'eau du Fondrieux toute l'année ;*
- *renforcer la signalétique du cheminement des camions ;*
- *étudier la possibilité de mettre en place un cheminement piétonnier le long de la RD 213 ».*

Le conseil municipal de la commune de Grez-en-Bouère a émis un **avis favorable** sans observation au projet de la société MEAC.

La commune de Saint-Brice s'est prononcée **favorablement avec une réserve** concernant les rejets dans le Fondrieux en rappelant qu'un Contrat Restauration Entretien (CRE) est à l'étude par le Syndicat du Bassin de la Taude et que le Fondrieux est le plus important affluent de ce cours d'eau.

2.5 L'enquête publique

2.5.1 Déroulement de l'enquête

L'enquête publique, ouverte du **18 juin au 19 juillet 2012** dans les communes de Bouère, Grez-en-Bouère, Saint-Brice, s'est déroulée dans des conditions satisfaisantes d'après le rapport du Commissaire Enquêteur (CE).

Dans son appréciation globale du déroulement de l'enquête, le CE indique que parmi les personnes morales et physiques qui sont intervenues, une seule s'est déclarée opposée à la poursuite de l'exploitation de la carrière. Les autres intervenants sont plutôt satisfaits de la reprise du mode d'extraction valorisant pour le patrimoine local.

Toutefois, les inquiétudes récurrentes liées à l'exploitation des carrières ont été portées par les riverains : le bruit, les poussières, le trafic, l'intégration paysagère, les tirs de mines... D'autres préoccupations, plus spécifiques au site de Bouère sont plutôt portées par les personnes publiques comme la préservation du patrimoine, de la zone naturelle dans laquelle la carrière est implantée ou le respect des objectifs de bon état écologique inscrits au SAGE Sarthe-Aval.

Il est observé que les intervenants sont localisés dans l'environnement proche de la carrière : principalement dans la commune de Bouère pour les riverains, et des acteurs publics locaux pour ce qui concerne les intérêts environnementaux successivement évoqués par le Syndicat du bassin de la Taude, la Fédération de Pêche et les associations Entre Taude et Bellebranche et la Fédération Environnementale de la Mayenne.

Les sujets appréhendés, recensés par le commissaire enquêteur sont évoqués infra, au paragraphe 3.4.

2.5.2 Les conclusions du commissaire enquêteur

Pour le commissaire enquêteur, la demande du Groupe MEAC, s'inscrit dans une démarche économique respectueuse des riverains et des milieux naturels. Aussi, après avoir tenu compte de l'ensemble des éléments collectés au cours de la consultation et des propositions faites par l'exploitant dans son dossier de demande comme dans son mémoire en réponse sur les sujets abordés par le public pendant la consultation, le CE émet un **avis favorable sans réserve, observation ni recommandation** à l'octroi de l'autorisation sollicitée.

3 Analyse de l'inspection des installations classées

3.1 Statut administratif et situation des installations du site

La société MEAC sollicite le renouvellement de son autorisation d'extraction pour une période de 30 ans de la carrière de « Bois Jourdan » à Bouère qu'elle exploite depuis 1997 ainsi que la création d'une plate-forme technique destinée au stockage des blocs de marbre en attente d'expédition et l'augmentation de la puissance des machines indispensables au traitement des matériaux extraits.

3.2 Inventaire des principaux textes en vigueur applicables à la carrière

Dates	Références des textes	Critères d'application
22/09/94	L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières	
23/01/97	Arrêté relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	Extensions postérieures au 23/01/97
09/02/04	L'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié le 24 décembre 2009 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées	Garanties financières

3.3 Evolutions du projet depuis le dépôt du dossier

Depuis le dépôt dans sa forme définitive, le dossier de demande d'autorisation n'a pas fait l'objet d'évolution importante en dehors de la prise en compte des observations de l'Autorité Environnementale qui a conduit le Groupe MEAC a produire un dossier complémentaire, essentiellement constitué d'une carte de synthèse présentant la situation actuelle et celle après l'arrêt des extractions ainsi que des photomontages pour illustrer les effets visuels de la plate-forme technique à construire. Ce dossier a été joint au dossier initial avant le début de l'enquête et mis à la disposition du public.

Différentes remarques, interventions ou observations apparues au cours des consultations ont conduit l'exploitant à prendre des engagements et à confirmer ou à préciser les mesures retenues voire à faire évoluer certaines de ses pratiques. Pour l'essentiel, elles sont répertoriées au paragraphe suivant.

3.4 Analyse des questions apparues au cours de la procédure et des principaux enjeux identifiés en termes de prévention des risques accidentels et chroniques et des nuisances

Sans rencontrer d'opposition au projet comme l'a précisé le commissaire enquêteur, le public est intervenu sur l'ensemble des sujets répertoriés par le commissaire enquêteur et résumés pour l'essentiel ci-après en rappelant les propositions de l'exploitant. La grille donnée en **annexe 7** de ce rapport transcrit ces préoccupations en règles (obligations réglementaires) pour l'exploitant, parfois sous la forme d'un objectif de résultat.

3.4.1 Préservation des patrimoines

Jusqu'en 2010, la reprise des extractions avait pour seul objectif : l'approvisionnement de l'usine d'Erbray du Groupe MEAC qui fabrique des carbonates de calcium pour l'agriculture, l'industrie ou l'environnement. En 2010, la relance du marché des roches ornementales conduit à réaliser des essais de sciage de blocs de marbre qui se sont avérés probants sur le plan industriel et satisfaisants sur le plan environnemental, en particulier avec la quasi-suppression des tirs de mines. Outre une démarche économique rentable, ce mode d'extraction valorise de nouveau une richesse patrimoniale d'antan de la commune, le marbre du « Bois Jourdan » dédié à la décoration de prestige. La reprise de cette activité traditionnelle par la dernière carrière en activité participe donc au développement du patrimoine touristique de Bouère, accentué par la préservation des vestiges du passé industriel (fours à chaux) et l'entretien des sentiers de randonnées pédestres dédiés à ce sujet.

3.4.2 Espaces naturels et suivis écologiques

La carrière est implantée dans la ZNIEFF de type 1 « Carrières et fours à chaux de Bois Jourdan » qui doit son statut à l'exploitation des calcaires. MNE a mené plusieurs études (2005 et 2011) et suivis écologiques qui ont permis de développer de nombreuses actions en faveur de la préservation des intérêts écologiques de cette zone, en particulier sa biodiversité. Les plus marquantes restent la création de la mare pour la reproduction des amphibiens, la suspension des tirs de mines entre le 15 octobre et le 1er avril et l'emploi de caprins et d'ovins pour l'entretien de la carrière. Le Groupe MEAC prévoit de poursuivre ces actions et suivis.

3.4.3 Emplacement de la plate-forme technique et accès

Outre les constructions existantes destinées aux locaux sociaux et techniques, faciles à remettre en état, le choix de l'emplacement de la plate-forme technique permet de maintenir libre d'accès le chemin privé C 298 pour les services d'incendie et de secours en cas de nécessiter de prélever dans le Jars et pour les randonnées et découvertes des patrimoines locaux.

3.4.4 Niveaux sonores

Le concasseur, brise roches, tronçonneuse à chaîne ont vocation à rester positionnés dans la fosse et à suivre les veines dont l'exploitation va aller en s'approfondissant. Ce positionnement, dicté par l'organisation du chantier, limite les reprises de matériaux en plaçant les traitements primaires au plus près des matériaux. Outre la maîtrise des nuisances sonores, il contribue avantageusement à réduire d'autres nuisances comme les poussières et l'impact paysager.

Même si les mesures de bruits déjà réalisées et les simulations exposées n'ont pas mis en évidence de non conformités réglementaires, cette nuisance potentielle est prise en compte par l'adoption d'équipements performants, de dispositifs de recul à fréquence variable sur les engins et d'une bonne gestion de la circulation des véhicules. Considérant la mobilité du chantier susceptible d'entraîner des changements du paysage sonore, une campagne de mesures de bruits (niveaux sonores et émergences) est prescrite tous les ans.

3.4.5 Emissions de poussières

Certaines sources d'émissions de poussières peuvent être canalisées comme la foreuse ou la tronçonneuse à chaîne et les fines récupérées sont valorisées dans l'usine d'Erbray. Outre l'exécution des travaux dans la fosse, l'exploitant retient des mesures techniques de travail comme la limitation des hauteurs de chutes des pierres lors de leur chargement ainsi que des règles de gestion comme l'entretien et l'arrosage des pistes. A ce jour, les mesures de poussières diffuses sur plaquettes restent très en deçà des zones reconnues fortement empoussiérées. Leur contrôle semestriel est poursuivi.

3.4.6 Trafic

Les expéditions bénéficient d'un itinéraire particulier, en partie créée par le Groupe MEAC, qui évite le bourg de Bouère et l'essentiel des zones habitées. En revanche, le carrier convient de la nécessité de renforcer la signalétique de l'itinéraire et l'information des chauffeurs. Cet effort comprendra également la signalétique du « Jars » en tant que réserve d'eau et les matières dangereuses (acétylène...) présente sur le carreau.

L'exploitant rappelle que la RD 213 n'est que traversée par l'itinéraire des expéditions de la carrière et qu'aucun dommage n'a encore été constaté au point de passage. Il va de soi que les éventuels travaux qui résulteraient du trafic de la carrière devraient être réparés par l'exploitant en accord avec les services du Conseil Général.

Dans la carrière, les pistes répondent aux caractéristiques nécessaires à la circulation des véhicules de secours.

3.4.7 Tirs de mines

La reprise de l'exploitation des blocs de marbre étant incompatible avec l'abattage classique des fronts à l'explosif, les tirs de mines vont diminuer de manière conséquente. Toutefois, l'exploitant souhaite maintenir cette voie d'exploitation. Outre l'apparition des fissures dues aux vibrations, la principale nuisance ressentie par les riverains est le bruit ou l'onde de choc qui est d'autant plus désagréable que l'événement vient par surprise. Aussi, en complément de l'information de la municipalité et de l'usage de la sirène, l'exploitant propose d'informer directement les riverains qui le souhaitent.

La réalisation d'un état des lieux, par un expert indépendant (huissier), préalable à la mise en exploitation est un moyen d'éviter les litiges. Aussi, en cas de reprise des tirs d'abattage, l'état des lieux de 2006 sera complété pour prendre en compte les nouvelles constructions.

3.4.8 Circuits des eaux

En 2005, l'exploitant s'est conformé à la demande des associations en rejetant ses eaux d'exhaures et de ruissellement dans le plan d'eau du « Jars » afin de préserver le « Fondrieux » de toute pollution. Le retour d'expérience montre que le ruisseau est fréquemment à sec en l'absence de restitution naturelle par le Jars. Aussi, le principe d'un soutien du Fondrieux adapté à ses étiages a dégagé un large consensus pendant l'enquête, relayé par plusieurs interventions spécifiques au cours du dernier comité de suivi de la carrière qui s'est tenu en septembre.

Les résultats des mesures effectuées sur les rejets attestent d'une eau de bonne qualité obtenue à partir d'une décantation naturelle des eaux sans ajout de floculant. Les résultats des analyses montrent des rejets

de très bonne qualité chimique et biologique depuis 2004. Il est de même pour les MES, inférieures à 10 mg/l sauf en juillet 2011 ou la concentration est apparues à 25 mg/l, conforme mais supérieure aux valeurs habituellement mesurées.

Dans un premier temps, l'étude d'impact a cherché à déterminer les conditions de rejets les plus appropriées pour restaurer le Fondrieux compte tenu des caractéristiques des exhaures. L'étude d'incidence a dégagé des solutions satisfaisantes mais parfois délicates de mise en application comme un débit à réguler selon la saison et une concentration en MES très faible (10 mg/l) à garantir. Sachant qu'un Contrat de Restauration et d'Entretien (CRE) est à l'étude par le Syndicat du Bassin de la Taude, il est apparu naturel que la gestion du Fondrieux, l'affluent principal de la Taude, lui revienne. Cette solution, mise en avant lors du dernier comité de suivi de la carrière, va permettre la gestion appropriée nécessaire à la bonne préservation du ruisseau et à la recherche de l'objectif de bon état écologique de la Taude dans le cadre du CRE et du SAGE.

Cette orientation va se traduire par une autorisation de rejet unique de la carrière dans le plan d'eau du « Jars » dont les caractéristiques répondent aux objectifs de qualité fixés à la Taude et d'une convention entre le carrier et le Syndicat du Bassin de la Taude, à qui reviendra la gestion du débit de restitution au Fondrieux au cours de l'année.

Cette solution, a priori satisfaisant pour les parties concernées, dégage le carrier d'une gestion fine des rejets et offre au Syndicat du Bassin de la Taude les moyens de maîtriser son CRE et les objectifs du SAGE. En outre, le carrier met des moyens techniques à sa disposition dans le cadre de la convention (pompage de restitution du Jars vers le Fondrieux...). In fine, le Jars n'est plus considéré comme un étage de finition pour le traitement des eaux de la carrière.

Les eaux souterraines font l'objet de suivi grâce à 3 puits dont deux sont implantés à proximité immédiate de la fosse. Ce suivi sera renforcé par l'ajout du suivi du puits du château de « Bois Jourdan » aux campagnes de suivi. Concernant les eaux potables, le forage de la Mauditière n'est pas situé sur le même bassin que la carrière, dont l'emprise (rabattement) reste en dehors des périmètres de protection du captage.

4 Avis et propositions de l'inspection des installations classées

L'inspection des installations classées estime que, pour chacun des sujets abordés, le dossier de demande d'autorisation et le mémoire produit à l'issue des consultations apportent des réponses proportionnées aux enjeux identifiés par les différents intervenants. Les mesures prévues sont de nature à limiter les nuisances et à prévenir les dangers liés à l'exploitation de la carrière tout en répondant à la plupart des attentes et inquiétudes émises au cours des consultations.

Par conséquent, **l'inspection des installations classées** considère que rien ne s'oppose à l'octroi de l'autorisation sollicitée et émet un **avis favorable** à la demande présentée par le Groupe MEAC en proposant un encadrement réglementaire et technique du fonctionnement de la carrière au travers des prescriptions du projet d'arrêté joint à ce rapport.

5 Conclusions

L'inspection des installations classées propose au préfet de la Mayenne de soumettre ce dossier à l'avis des membres la commission départementale de la nature, des paysages et des sites en formation dite « carrières » de la Mayenne.

L'inspecteur des installations classées,

Alain SERRET

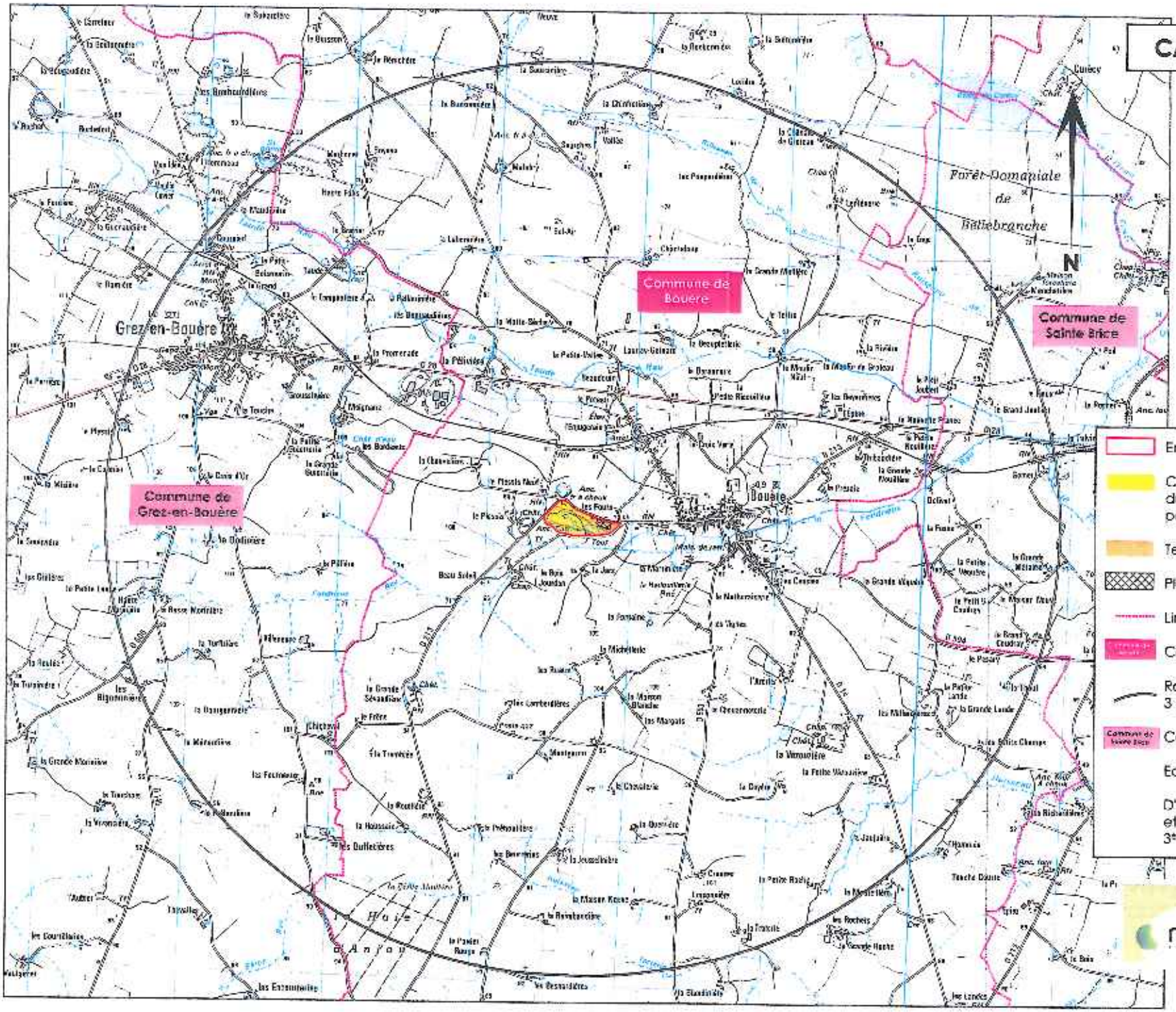
Pour le directeur et par délégation,
La chef de l'unité territoriale de Laval,

Valérie FILIPIAK

Copies : SRNT (DREAL) – dossier – chrono + Enregistrement SIIIC

CARTE DE LOCALISATION

Annexe 1



Emprise du projet

Carrière autorisée par arrêté préfectoral du 29 décembre 2005, demandée en poursuite d'exploitation

Terrains demandés en extension

Plate-forme de stockage des matériaux

Limite communale

Commune d'implantation du projet

Rayon d'affichage réglementaire de 3 km pour l'enquête publique

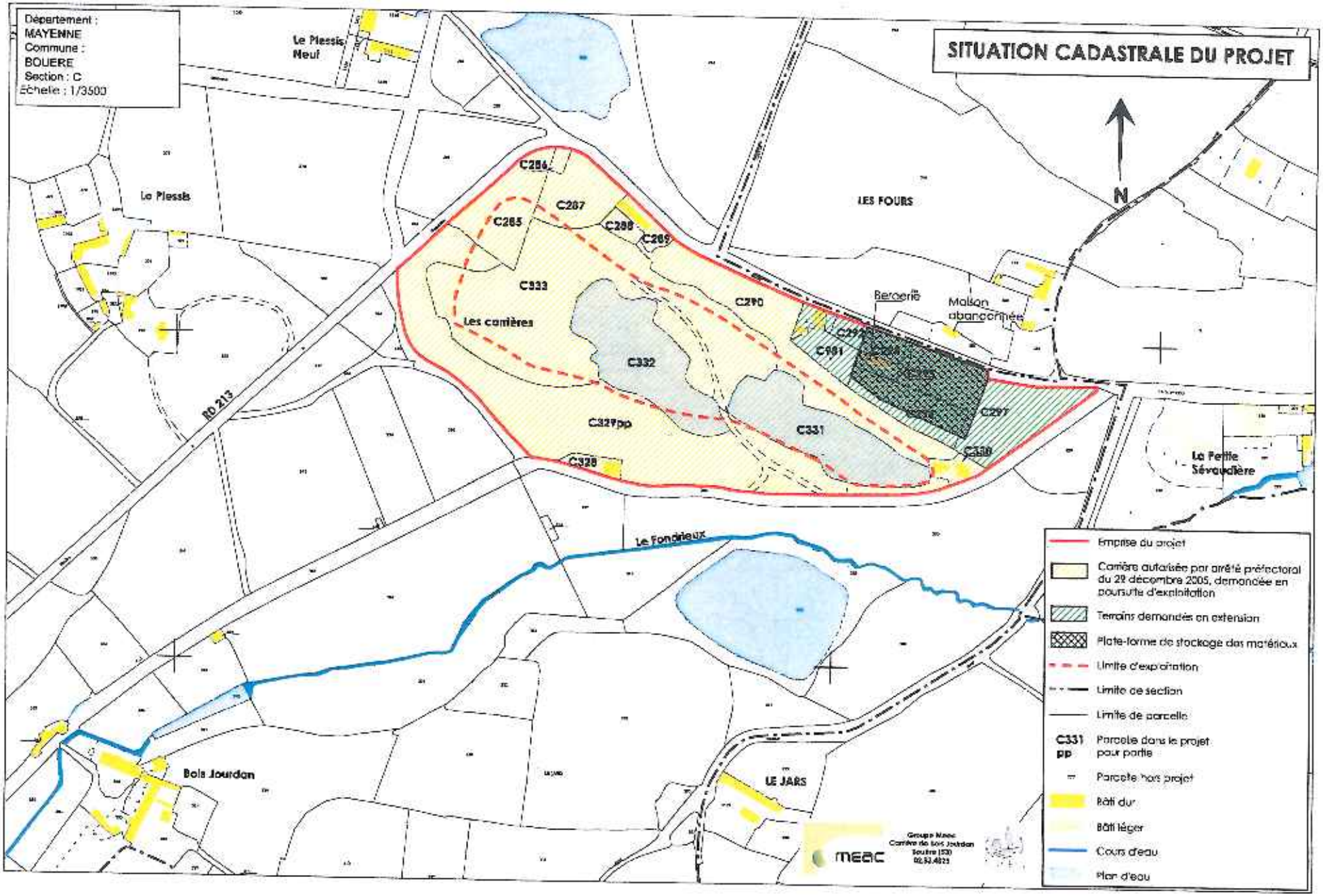
Commune dans le rayon d'affichage

Echelle : 1/25000

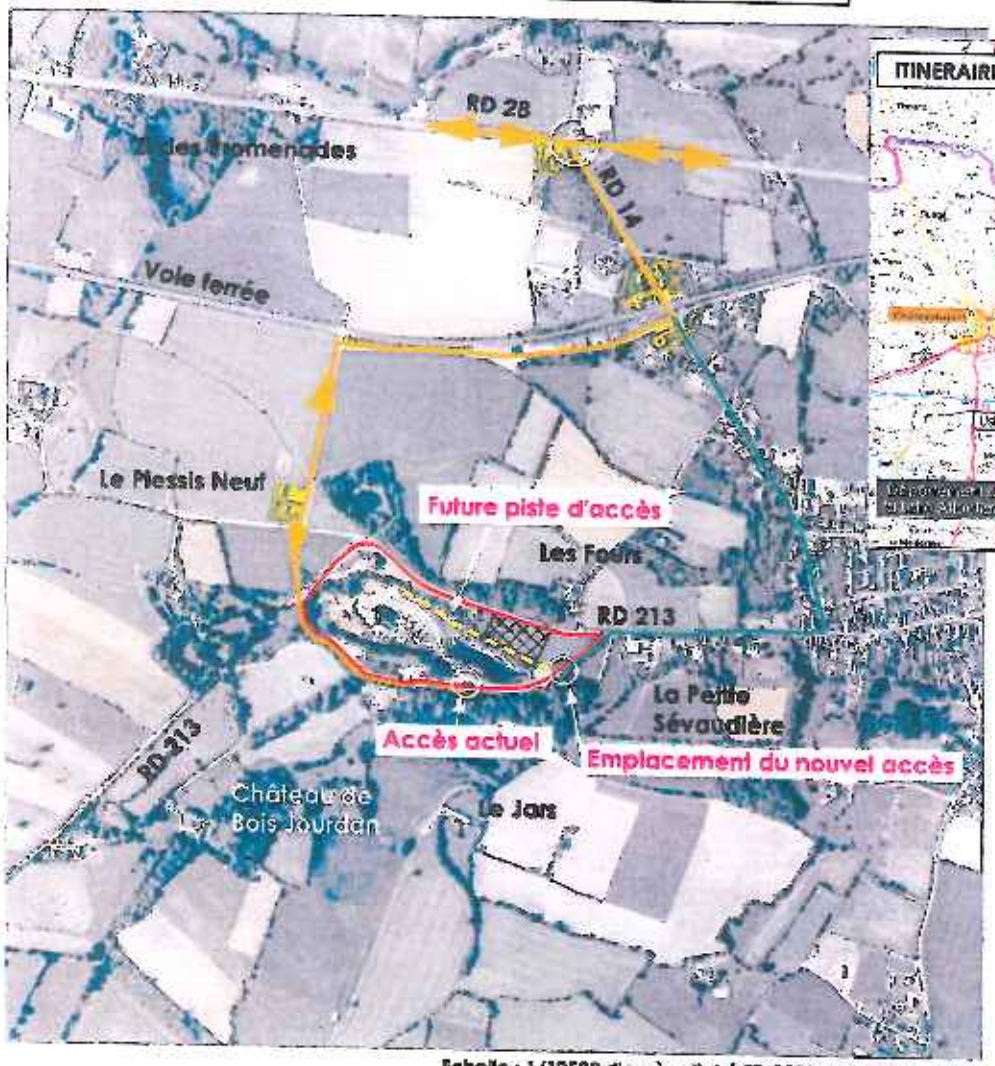
D'après les cartes IGN n°1519 E "Vaiges" et 1520 E "Grez-en-Bouère" au 1/25000 3ème édition

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4826

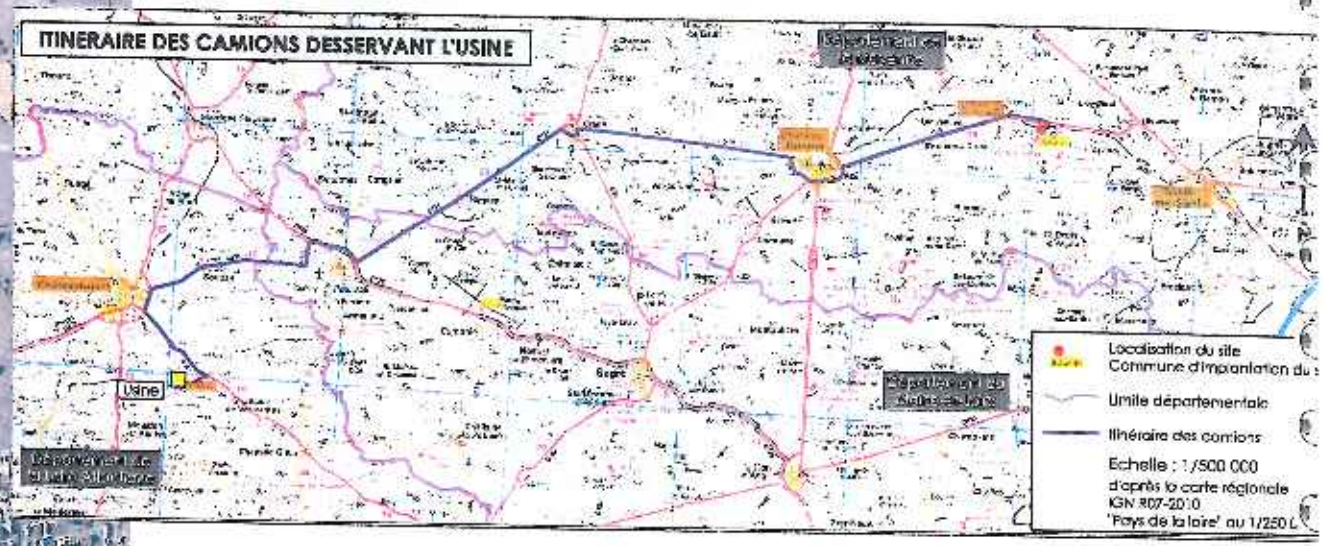
Annexe 2


SITUATION CADASTRALE DU PROJET
Département : MAYENNE
Commune : BOUERE
Section : C
Échelle : 1/3500
N
Le Plessis Neuf
Le Plessis
LES FOURS
Les carrières
Bergerie
Maison abandonnée
RD 213
Le Fondrieux
Bois Jourdan
LE JARS
La Petite Sévaudière
C286
C287
C285
C288
C289
C290
C333
C332
C329pp
C328
C331
C330
C297
C291
Emprise du projet
Carrière autorisée par arrêté préfectoral du 29 décembre 2005, demandée en poursuite d'exploitation
Terrains demandés en extension
Plate-forme de stockage des matériaux
Limite d'exploitation
Limite de section
Limite de parcelle
C331 pp Parcelle dans le projet pour partie
Parcelle hors projet
Bâti dur
Bâti léger
Cours d'eau
Plan d'eau
meac

ITINERAIRE ET NOUVEL ACCES



Echelle : 1/12500 d'après cliché FD 3553x100-6750 - 2006-

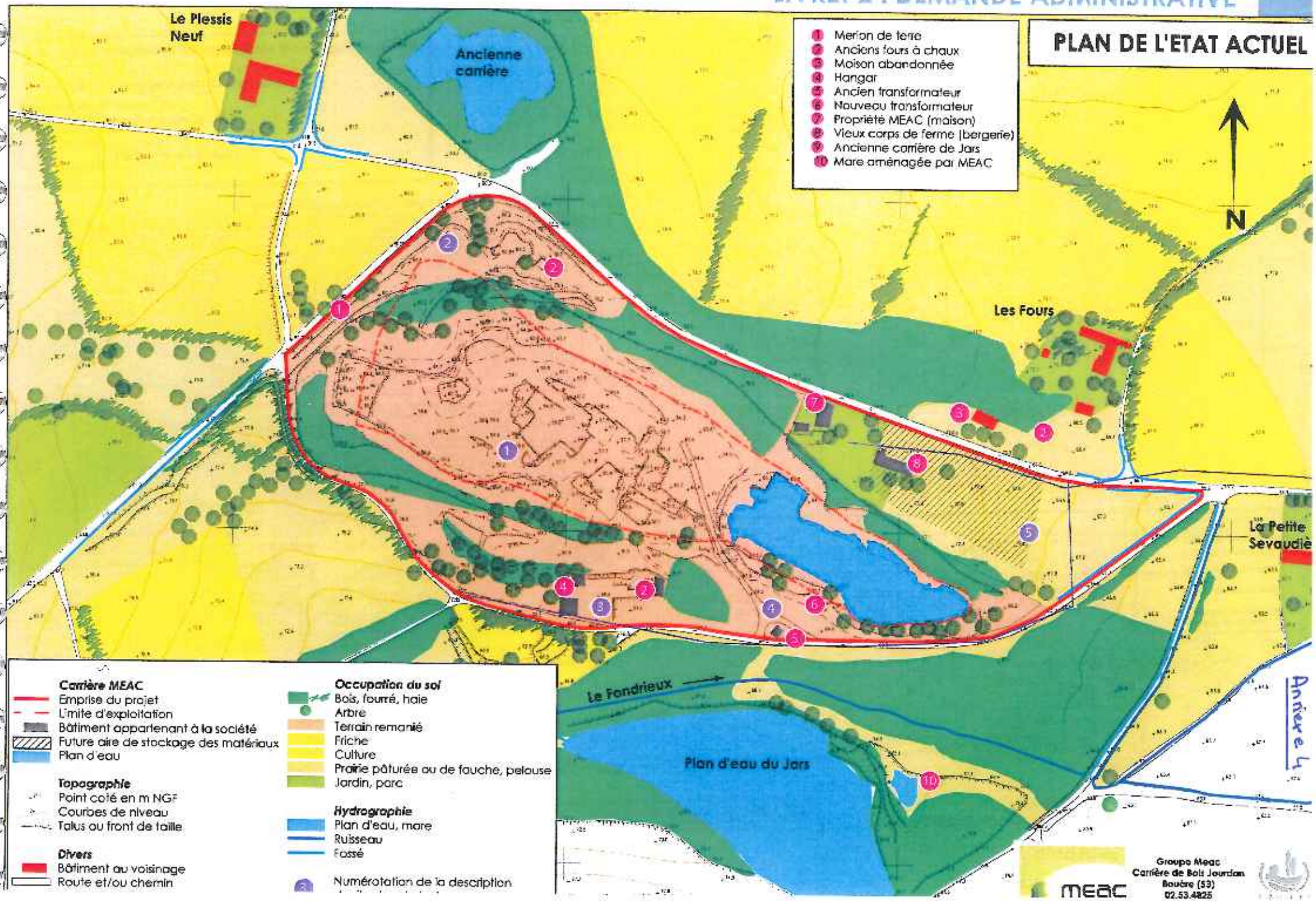


- Emprise du projet
- Aire de stockage
- Itinéraire des camions
- Itinéraire possible pour les véhicules légers

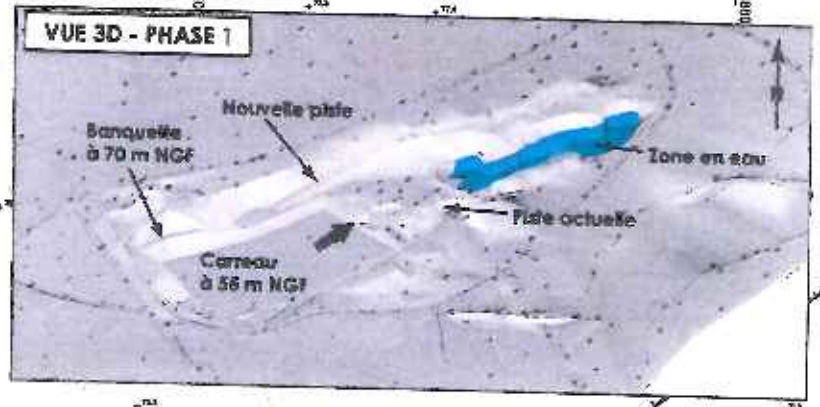
Annexe 3

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.13.4826

PLAN DE L'ETAT ACTUEL



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 1ère phase - T+5 ans



Limite d'emprise de la carrière

Limite d'extraction dans le cadre du projet

Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques)....

Plate-forme technique

Stockage des matériaux

Piste interne

Front d'exploitation en cours durant cette phase

Front d'exploitation

Sens d'avancement de l'exploitation

Surface en eau

Cote en m NGF

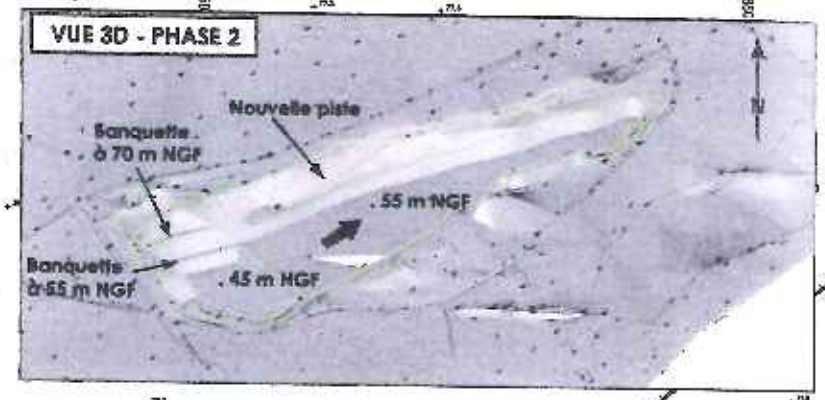
Courbe de niveau topographique

Annexe 5

N

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdon
Bouère (53)
03.53.8805

PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 2ème phase - T+10 ans



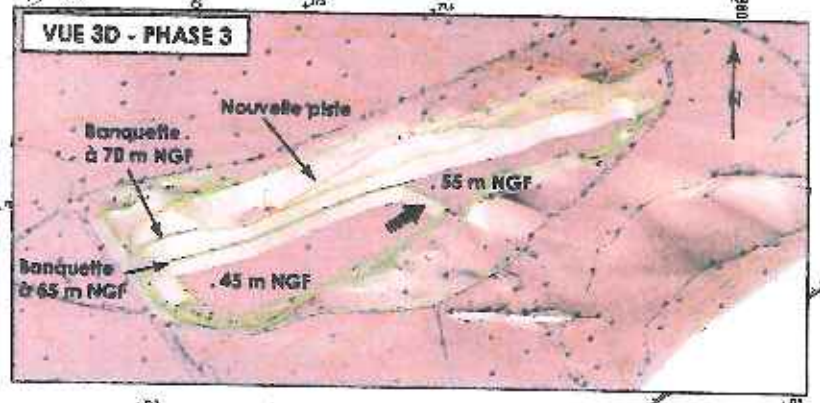
- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques)....
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- Cote en m NGF
- Courbe de niveau topographique en m NGF

NB : Les rampes d'accès aux différents fronts seront implantées en fonction des besoins et des contraintes d'exploitation

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825

Echelle : 1/2500

PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 3ème phase - T+15 ans

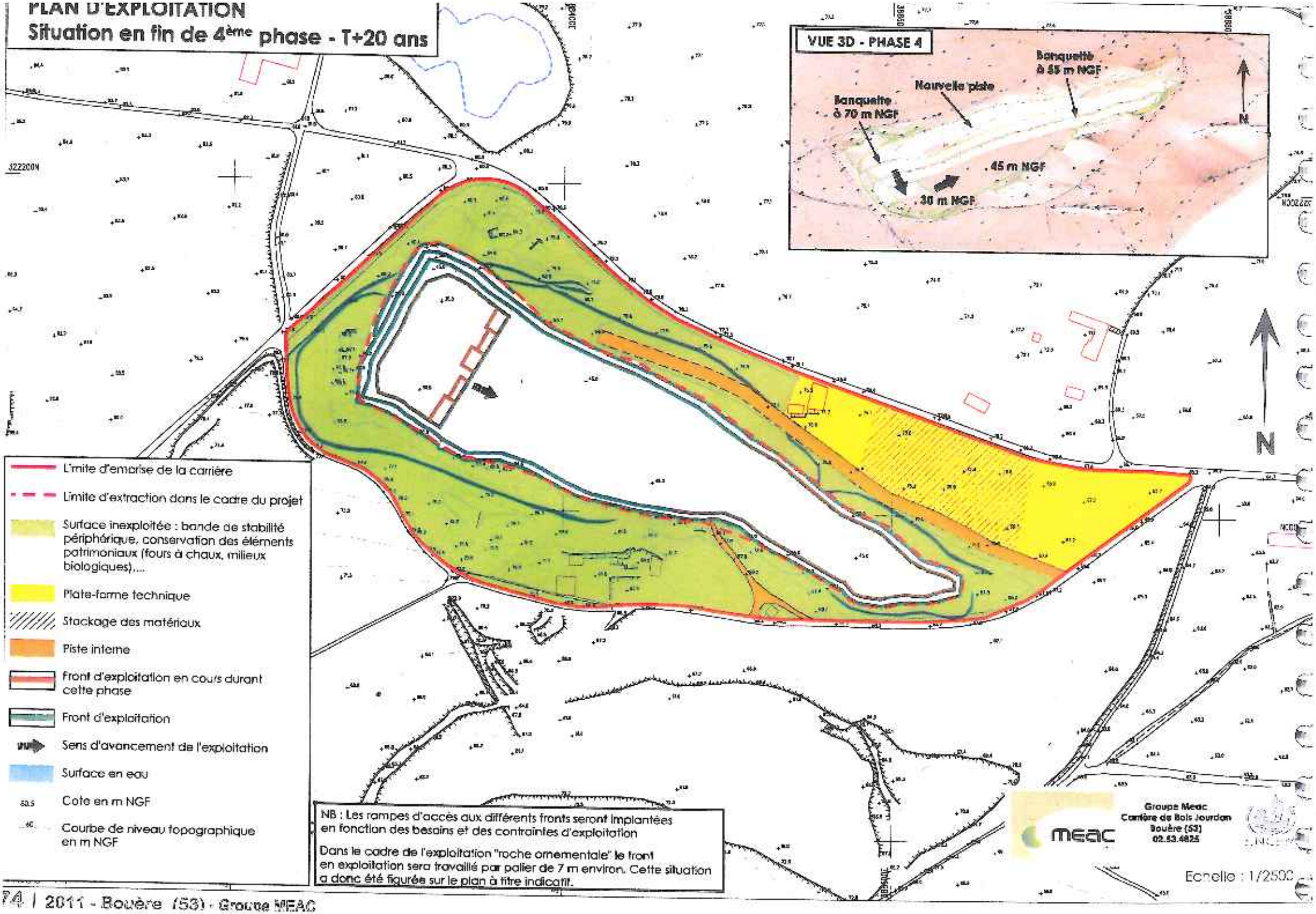


- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques)...
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- Cote en m NGF
- Courbe de niveau topographique

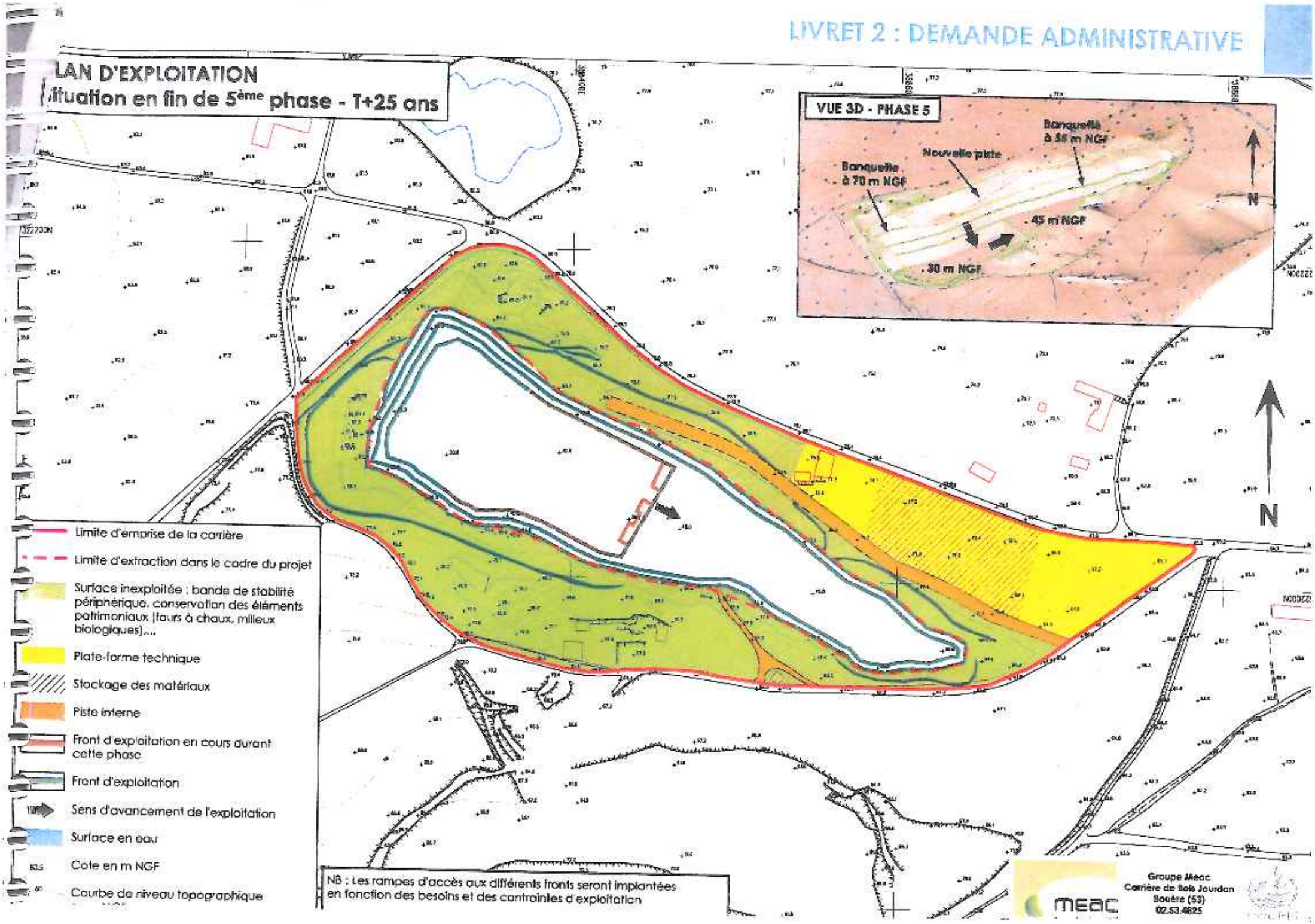
N

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825

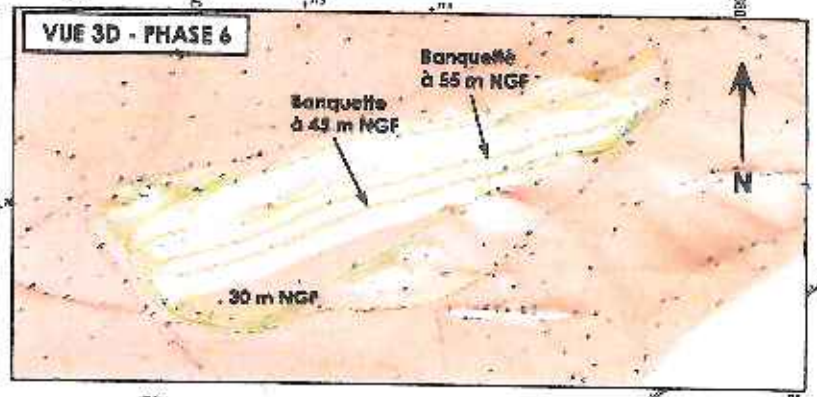
PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 4ème phase - T+20 ans



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 5ème phase - T+25 ans



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 6ème phase - T+30 ans



N

- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques),...
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- 80,5 Cote en m NGF
- 60 Courbe de niveau topographique en m NGF

NB : Les rampes d'accès aux différents fronts seront implantées en fonction des besoins et des contraintes d'exploitation

Dans le cadre de l'exploitation "roche ornementale" le front en exploitation sera travaillé par palier de 7 m environ. Cette situation a donc été figurée sur le plan à titre indicatif.

meac
Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825

Echelle : 1/2500

PLAN DE L'ETAT FINAL

Neuf

Ancienne carrière

1 Anciens fours à chaux

2 Mare créée dans le cadre des mesures de protection du milieu naturel

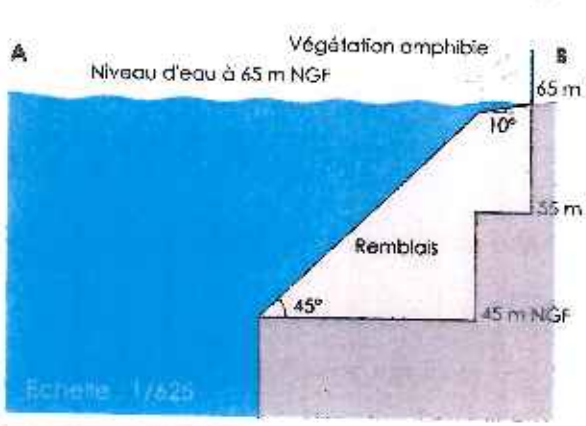
3 Propriété MEAC - local social, atelier

4 Ancienne carrière de Jars

5 Exutoire vers le Fondrieux

6 Zone de Haut-fonds

Coupe du remblai pour la constitution d'un haut fond



N

Plan d'eau à 65 m NGF

Haie

Mottons végétalisés

La Petite Sevaudière

Le Fondrieux

Plan d'eau du Jars

Carrière MEAC
- Emprise du projet
- Bâtiment appartenant à la société
- Aire de stockage des matériaux
- Plan d'eau

Topographie
- Point coté en m NGF
- Courbes de niveau
- Talus ou front de taille

Divers
- Bâtiment au voisinage
- Route et/ou chemin
- Ligne électrique

Occupation du sol
- Bois, fourré, haie
- Arbre
- Friche
- Culture
- Prairie pâturée ou de fauche, pelouse
- Jardin, parc

Hydrographie
- Plan d'eau, mare
- Ruisseau
- Fossé

Echelle : 1/2500

meac

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdon
Bouère (53)
02.53.4825

Annexe 6

Annexe 7

Synthèse et prises en compte des questions apparues au cours de la consultation

Les items ci-après ont été évoqués au cours des consultations des riverains, des personnes publiques et des services de l'état concernés par l'activité industrielle. L'essentiel des observations recueillies par le commissaire enquêteur ainsi que ses recommandations sont retranscrites. Pour chacun de ces sujets, il est à noter qu'une réponse réglementaire a été apportée en tenant compte des propositions faites par l'exploitant dans son dossier et son mémoire en réponse transmis au cours de la procédure.

Origine	Sujets abordés	Projet AP
CE	**Bruits** – Limitations des nuisances sonores	Art 5.4.1
	Bruits – Contrôles des niveaux de bruits et des émergences	Art 5.4.3
	Poussières – Limitations des émissions de poussières	Art 5.1.1
	Poussières – Contrôles des émissions de poussières	Art 5.1.2
	Trafic – Itinéraire et plan de circulation des camions	Art 3.2.5
	Trafic – Signalétiques et informations de l'itinéraire	Art 3.2.5
	Tirs de mines – Expertises des biens immobiliers	Art 3.1.3
	Tirs de mines – Procédures d'information et de contrôle des tirs de mines	Art 6.6.3
CM de Bouère	**Utilisation de la plate-forme** – Stockage des seuls blocs de marbre	Art 1.2.1
	Eaux – Qualité du traitement des rejets de la carrière notamment des MES	Art 5.2.3
	Eaux – Soutien de l'étiage du Fondrieux	Art 5.2.5.3
	Eaux – Surveillance des eaux souterraines (niveau des nappes, évaluation du rabattement...)	Art 5.2.5.4
	Bruits – Atténuation des bruits générés par le brise blocs et bip de recul des véhicules	Art 5.4.1
	Utilisation de la plate-forme – Réservation aux seuls blocs de marbre	Art 1.2.1
	Eaux – Assurer un niveau d'eau permanent au Fondrieux	Art 5.2.5.3
	Trafic – Renforcer la signalétique des itinéraires des camions	Art 3.2.5
	Patrimoine – Cheminement piétonnier le long de la RD 213	Art 4.2
CM de St-Brice	**Eaux** – Qualité des rejets du Fondrieux en tenant compte du CRE à l'étude au Syndicat du bassin de la Taude	Art 5.2.5.2
DDT	**Eaux** – Soutien de l'étiage du Fondrieux en concertation avec le plan de restauration et d'entretien de la Taude et de ses affluents en préparation au Syndicat du bassin de la Taude	Art 5.2.5.3
SDIS	**Secours** – Caractéristiques des voies d'accès pour les véhicules de secours (largeurs de chaussée, force portante, hauteur libre et pente des voies)	Art 3.2.3
	Secours – Signalétique de la réserve d'eau (le Jars) et installations et équipements dangereux (bouteilles d'acétylène sur la plate-forme technique)	Art 6.5
DRAC	**Intégration paysagère** – de l'aire de stockage des blocs par mise en place d'une haie bocagère en bordure de route, placée en avant d'une clôture vert bouteille	Art 4.1
CG Mayenne	**Eaux** – Suivi des niveaux de la nappe et mesure des volumes exhaurés ».	Art 5.2.5.4
	Trafic – Réfection de la couche de roulement de l'ensemble de la patte d'oie d'accès au site, à partir de la RD 113 (accès Est) avec des enrobés	Art 3.2.5
	Trafic – Amélioration de la signalétique des itinéraires des transports	Art 3.2.5
	Trafic – Respect des barrières de dégel notamment de la section de la RD 14 concernée par les itinéraires des camions	Obligations Code de le route
ONEMA	**Eaux** – Entretien régulier des bassins de décantation	Art 5.2.2
	Autres – Aménagements pour la restauration du Fondrieux (effacement d'obstacles, reméandrage de certaines parties rectilignes, renforcement des berges, recharges granulométriques et création de banquettes, création d'épis pour accélérer la vitesse de l'eau et pose de blocs de cailloux dans le lit du ruisseau)	Hors AP

Annexe 7

Synthèse et prises en compte des questions apparues au cours de la consultation

Les items ci-après ont été évoqués au cours des consultations des riverains, des personnes publiques et des services de l'état concernés par l'activité industrielle. L'essentiel des observations recueillies par le commissaire enquêteur ainsi que ses recommandations sont retranscrites. Pour chacun de ces sujets, il est à noter qu'une réponse réglementaire a été apportée en tenant compte des propositions faites par l'exploitant dans son dossier et son mémoire en réponse transmis au cours de la procédure.

Origine	Sujets abordés	Projet AP
CE	**Bruits** – Limitations des nuisances sonores	Art 5.4.1
	Bruits – Contrôles des niveaux de bruits et des émergences	Art 5.4.3
	Poussières – Limitations des émissions de poussières	Art 5.1.1
	Poussières – Contrôles des émissions de poussières	Art 5.1.2
	Trafic – Itinéraire et plan de circulation des camions	Art 3.2.5
	Trafic – Signalétiques et informations de l'itinéraire	Art 3.2.5
	Tirs de mines – Expertises des biens immobiliers	Art 3.1.3
	Tirs de mines – Procédures d'information et de contrôle des tirs de mines	Art 6.6.3
	Utilisation de la plate-forme – Stockage des seuls blocs de marbre	Art 1.2.1
	Eaux – Qualité du traitement des rejets de la carrière notamment des MES	Art 5.2.3
	Eaux – Soutien de l'étiage du Fondrieux	Art 5.2.5.3
	Eaux – Surveillance des eaux souterraines (niveau des nappes, évaluation du rabattement...)	Art 5.2.5.4
	Bruits – Atténuation des bruits générés par le brise blocs et bip de recul des véhicules	Art 5.4.1
CM de Bouère	**Utilisation de la plate-forme** – Réservation aux seuls blocs de marbre	Art 1.2.1
	Eaux – Assurer un niveau d'eau permanent au Fondrieux	Art 5.2.5.3
	Trafic – Renforcer la signalétique des itinéraires des camions	Art 3.2.5
CM de St-Brice	**Patrimoine** – Cheminement piétonnier le long de la RD 213	Art 4.2
	Eaux – Qualité des rejets du Fondrieux en tenant compte du CRE à l'étude au Syndicat du bassin de la Taude	Art 5.2.5.2
DDT	**Eaux** – Soutien de l'étiage du Fondrieux en concertation avec le plan de restauration et d'entretien de la Taude et de ses affluents en préparation au Syndicat du bassin de la Taude	Art 5.2.5.3
SDIS	**Secours** – Caractéristiques des voies d'accès pour les véhicules de secours (largeurs de chaussée, force portante, hauteur libre et pente des voies)	Art 3.2.3
	Secours – Signalétique de la réserve d'eau (le Jars) et installations et équipements dangereux (bouteilles d'acétylène sur la plate-forme technique)	Art 6.5
DRAC	**Intégration paysagère** – de l'aire de stockage des blocs par mise en place d'une haie bocagère en bordure de route, placée en avant d'une clôture vert bouteille	Art 4.1
CG Mayenne	**Eaux** – Suivi des niveaux de la nappe et mesure des volumes exhaurés ».	Art 5.2.5.4
	Trafic – Réfection de la couche de roulement de l'ensemble de la patte d'oie d'accès au site, à partir de la RD 113 (accès Est) avec des enrobés	Art 3.2.5
	Trafic – Amélioration de la signalétique des itinéraires des transports	Art 3.2.5
	Trafic – Respect des barrières de dégel notamment de la section de la RD 14 concernée par les itinéraires des camions	Obligations Code de le route
ONEMA	**Eaux** – Entretien régulier des bassins de décantation	Art 5.2.2
	Autres – Aménagements pour la restauration du Fondrieux (effacement d'obstacles, reméandrage de certaines parties rectilignes, renforcement des berges, recharges granulométriques et création de banquettes, création d'épis pour accélérer la vitesse de l'eau et pose de blocs de cailloux dans le lit du ruisseau)	Hors AP

TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES

Article 1.1 - Bénéficiaire et portée de l'autorisation

Article 1.1.1 - Titulaire de l'autorisation

Le Groupe MEAC SAS dont le siège social est situé à 26 rue Henri IV – BP9 – SAINT-GEORGES-SUR-EURE (28 190) est autorisé, sous réserve de respecter les prescriptions du présent arrêté, à poursuivre l'exploitation de la carrière de Bois Jourdan (marbre) et de ses installations connexes, aux lieux-dits « Le Champ des Perrières », « Les Carrières », « Les Perrières », « Le Pré des Carrières » et « Le Cuteau de la Mare » sur la commune de Bouère (53 290).

Article 1.1.2 - Prescriptions antérieures

Les dispositions du présent arrêté se substituent aux prescriptions techniques des arrêtés préfectoraux suivants :

- Arrêté du 29 décembre 2005 (2005-P-1827) autorisant les modifications des conditions d'exploitation de la carrière, la mise en service de l'installation mobile de broyage-concassage et la mise en exploitation d'une station de transit de produits minéraux solides ;
- Arrêté du 25 septembre 2007 (2007-P-1109) autorisant le transfert de l'exploitation au Groupe MEAC ;
- Arrêté du 27 mai 2010 (2010-P-605) autorisant, à titre temporaire, des essais d'extraction de pierres ornementales par technique de sciage ;
- Arrêté du 26 avril 2011 (2011116-0007) autorisant, à titre définitif, l'extraction de blocs de marbre par technique de sciage.

Article 1.1.3 - Installations visées par une rubrique de la nomenclature des installations classées

Rubriques	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime*
2510-1	Exploitation d'une carrière	Production moyenne : 62 500 t/an Production maximale : 75 000 t/an Surface : 7,37 ha	A
2515-1	Concassage, criblage... de roches massives (granites)	Puissance installée : 380 kW	A
2517-2	Station de transit de produits minéraux	25 000 m³	D

* A (autorisation), E (Enregistrement), DC ou D (déclaration)

Article 1.2 - Description de la carrière

Article 1.2.1 - Implantation de la carrière et de ses installations connexes

L'autorisation porte exclusivement sur les parcelles de la commune de **Bouère** dont la liste figure dans le tableau ci-après. Le périmètre de l'autorisation est représenté en **annexe 1** de cet arrêté.

Section	Numéro des parcelles	Situation		Autorisées en m²
C	285 à 290, 328, 329p, 330 à 333	Zone d'extraction	Renouvellement	62 240
	292, 294 à 297 et 981	Plate-forme technique et aire de stockage	Extension	11 420

Superficies totales autorisées	73 660

La superficie totale autorisée couvre près de 7,37 ha pour une surface nette en extraction de 3,8 ha.

Le renouvellement porte sur l'autorisation d'extraire des calcaires selon deux techniques : le **sciage** de blocs de marbre (privilégié pour la valeur patrimoniale des matériaux) et l'**abattage** de masse (extraction dite classique avec usage d'explosifs pour l'obtention de pierres calcaires).

Le vocable carrière porte la notion d'établissement comprenant la totalité des terrains et des équipements inclus dans la surface autorisée au titre du présent arrêté. Outre les surfaces précitées, la carrière comprend :

- les équipements de découpage et de mise en forme des blocs de marbre (tronçonneuse, sciage aux fils diamantés, équarrissage...) ;
- des installations de traitement d'une puissance totale de 380 kW dont environ 220 kW pour le groupe mobile de traitement des chutes de sciage par broyage-concassage de 220 t/h de capacité de production ;
- la plate-forme technique (objet de l'extension de surface), positionnée sur les parcelles C 292, C 294 à C 297 et C 981 d'une surface de 1 ha 14 a 20 ca. Cette dernière est exclusivement réservée à la mise en dépôt des blocs de marbre et à l'accueil des annexes techniques nécessaires au fonctionnement de la carrière (poste de ravitaillement en carburant des engins avec sa réserve de 3 m³, aire de lavage, ateliers d'entretien avec ses cuves d'huiles, locaux sociaux...) ;
- les délaissés réglementaires périphériques de 10 m autour des zones d'exploitation accueillant les merlons de protection et autres aménagements.

Les équipements d'extraction (fil diamanté, tronçonneuse à chaîne...) et de traitement des matériaux (installation de broyage-concassage...) restent positionnés dans l'excavation.

Les terres de découvertes et les stériles sont stockés à l'intérieur du périmètre autorisé.

Article 1.2.2 - Limites de l'autorisation

La carrière du « Bois de Jourdan » est dédiée à la production de **pierres calcaires (roches ornementales et carbonates de calcium)**.

La surface totale autorisée d'extraction des matériaux est **3,8 hectares**.

La production annuelle moyenne est de **62 500 tonnes** de matériaux commercialisés au cours de la période autorisée pour un gisement disponible de près de 675 000 m³.

Les quantités de matériaux sortant de la carrière sont comptabilisées.

Le rythme normal d'exploitation du gisement est la capacité moyenne d'extraction autorisée. Son dépassement dans la limite de la capacité maximale autorisée de 75 000 t/an de matériaux commercialisés reste lié à des niveaux d'activités exceptionnels sur une période limitée.

Le terrain naturel se situe à la cote moyenne comprise entre **68 à 83 m NGF**.

L'exploitation est conduite par gradins. L'épaisseur maximale d'extraction est de **40 à 50 m** soit la cote minimale du fond de fouille située à **30 m NGF**.

Les deux méthodes d'exploitation autorisées dans la carrière sont :

- l'extraction de type « pierre ornementale » par découpe de la roche à l'aide de fil diamanté et d'une tronçonneuse à chaîne pour la production de blocs de marbre de Bois Jourdan (mode d'exploitation privilégié) ;
- l'abattage de masse à l'explosif par tirs de mines.

Il n'est procédé à aucun apport de matériaux inertes extérieurs même à des fins de réaménagement de la carrière.

Article 1.2.3 - Durée de l'autorisation

L'autorisation d'exploiter est accordée pour une durée de **30 ans** à compter de la notification du présent arrêté. Cette durée inclut la remise en état du site.

Elle cesse de produire effet si l'installation n'est pas mise en service dans un délai de trois ans ou n'est pas exploitée durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

L'exploitant ne peut poursuivre au-delà que si une nouvelle autorisation est accordée. Il convient dans ce cas de déposer une nouvelle demande dans les formes réglementaires et en temps utile.

Article 1.3 - Garanties financières

Article 1.3.1 - Garanties financières

Les garanties financières s'appliquent aux activités d'extraction de matériaux visées par le présent arrêté de manière à permettre, en cas de défaillance de l'exploitant, la prise en charge des frais occasionnés par les travaux de remise en état maximale du site. Elles n'ont pas vocation à indemniser les tiers qui auraient été victimes des activités de la carrière.

Elles font l'objet d'un contrat écrit avec un établissement de crédit ou une entreprise d'assurance.

Article 1.3.2 - Montant des garanties financières

La durée de l'autorisation est divisée en **6 périodes** quinquennales correspondant à des phases d'exploitation. Le montant des garanties financières pour chacune de ces périodes est fixé dans le tableau ci-après :

Périodes quinquennales	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6
Phases concernées	1 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	21 à 25 ans	26 à 30 ans
Montant en euros TTC	144 286 €	157 635 €	157 635 €	153 613 €	147 820 €	137 488 €

Ces montants, exprimés en euros TTC pour un taux de TVA à 19,6 %, sont définis par rapport à l'indice en cours de la période de référence TP 01 de **juillet 2012** égal à **696,9**, soit un coefficient de 1,1304 de la base initiale de l'Index TP 01 de mai 2009, égal à 616,5.

Article 1.3.3 - Établissement et notification des garanties financières

Simultanément à la déclaration de début d'exploitation, l'exploitant adresse au préfet le document attestant la constitution des garanties financières établi dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 1er février 1996 modifié en précisant la valeur datée du dernier indice public TP 01 utilisé.

Article 1.3.4 - Renouvellement des garanties financières

L'exploitant adresse au préfet le document qui établit le renouvellement des garanties financières actualisé en fonction de l'indice TP01 au moins 6 mois avant leur échéance.

Cette transmission est accompagnée d'un bilan relatif à l'état d'avancement de la remise en état (travaux réalisés ou prévus concernant la phase en achèvement et prévisions pour la phase à venir).

Article 1.3.5 - Actualisation des garanties financières

L'exploitant actualise le montant des garanties financières et en atteste auprès du préfet dans les cas suivants :

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01 ;
- dans les 6 mois qui suivent une augmentation supérieure à 15 % de l'indice TP 01.

Article 1.3.6 - Révision du montant des garanties financières

Toute modification apportée à l'installation, au mode et au rythme d'exploitation susceptible de conduire à une variation des coûts de remise en état, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet qui peut exiger la constitution de garanties complémentaires avant l'exécution du projet.

Toute modification des conditions d'exploitation conduisant à une augmentation du montant des garanties financières (augmentation du coût de remise en état) est subordonnée à la constitution de nouvelles garanties financières et nécessite une révision du montant de référence.

Article 1.3.7 - Absence de garanties financières

Outre les sanctions prévues par le code de l'environnement, l'absence de garanties financières peut entraîner la suspension de l'autorisation accordée au titre du présent arrêté. Pendant la durée de la suspension, l'exploitant assure à son personnel le paiement des salaires, indemnités et rémunérations auxquels il avait droit jusqu'alors.

Article 1.3.8 - Appel des garanties financières

Le préfet fait appel aux garanties financières dans les cas suivants :

- le non-respect des prescriptions de remise en état après mise en œuvre des sanctions administratives prévues par le code de l'environnement ;
- la disparition juridique de l'exploitant et l'absence de remise en état.

Article 1.3.9 - Levée de l'obligation de garanties financières

L'obligation de garanties financières peut être levée après la cessation d'exploitation des installations nécessitant leur mise en place et l'exécution des travaux de remise en état définitive qu'elles couvrent.

Le retour à la situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue par le code de l'environnement, par l'inspecteur des installations classées qui établit un procès-verbal de récolement.

L'obligation de disposer de garanties financières est levée par arrêté préfectoral.

Article 1.4 - Conditions générales de l'autorisation

Article 1.4.1 - Conformité au dossier de demande d'autorisation

Les aménagements préliminaires à l'exploitation, les conditions de fonctionnement de la carrière et des installations de traitement des matériaux ainsi que la remise en état des terrains sont conduits conformément aux plans, données techniques et engagements contenus dans la demande d'autorisation et ses annexes, présentés au préfet au cours de leur instruction sauf en ce qu'ils auraient de contraire aux prescriptions de cet arrêté.

Article 1.4.2 - Portée à connaissance

Toute modification apportée aux installations, à leur voisinage et aux conditions de leur exploitation ou de remise en état, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation nécessaires.

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du préfet.

Article 1.4.3 - Changement d'exploitant

Le changement d'exploitant est soumis à une autorisation préalable du préfet.

Article 1.4.4 - Délais et voies de recours

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

Il peut être déféré à la juridiction administrative :

- par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de **deux mois** qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts protégés par le Code de l'environnement, dans un délai d'**un an** à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage du présent acte, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 1.4.5 - Cessation d'activité

Au moins 6 mois avant la mise à l'arrêt définitif ou la date d'expiration de l'autorisation accordée, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt. La notification est accompagnée d'un dossier comprenant le plan à jour des terrains d'emprise de l'installation (ou de l'ouvrage), le plan de remise en état définitif ainsi qu'un mémoire sur les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, 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 ;
- les interdictions ou les limitations d'accès au site ;
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

En outre, l'exploitant place le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts protégés par le code de l'environnement et qu'il permette son usage futur dans les conditions prévues par sa remise en état.

Article 1.5 - Législations et réglementations applicables

Article 1.5.1 - Textes généraux applicables à l'établissement

Outre les dispositions du Code de l'environnement, les prescriptions des textes suivants s'appliquent à la carrière pour les parties qui les concernent :

Dates	Références des textes	Critères d'application
23/07/86	Les règles techniques annexées à la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986 du Ministre de l'environnement, relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées	
22/09/94	L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières	
23/01/97	Arrêté relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement	Extensions postérieures au 23/01/97
09/02/04	L'arrêté ministériel du 9 février 2004 modifié le 24 décembre 2009, relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées	Garanties financières

Article 1.5.2 - Respect des autres législations et réglementations

Les dispositions de cet arrêté sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le Code minier, le Code civil, le Code de l'urbanisme, le Code forestier, le Code du travail dont le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE), le Code général des collectivités territoriales, la réglementation sur les Equipements Sous Pression (ESP)...

La présente autorisation est accordée sous réserve des droits des tiers et n'a d'effet que dans les limites des droits de propriété du bénéficiaire et des contrats de fortage dont il est titulaire. Elle ne vaut pas permis de construire.

En aucun cas, ni à aucune époque, les dispositions de cet arrêté ne peuvent faire obstacle à l'application des dispositions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs ni être opposées aux mesures qui peuvent régulièrement être ordonnées dans ce but.

Article 1.5.3 - Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement qui, mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature, par leur proximité ou leur connexité avec une installation soumise à autorisation, à modifier les dangers ou inconvénients de cette installation.

Les installations soumises à déclaration ne sont pas soumises à l'obligation de vérification périodique prévue pour les rubriques DC.

TITRE 2 - GESTION DE L'ETABLISSEMENT

Article 2.1 - Justificatifs tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

L'exploitant est en permanence en mesure de justifier du respect des dispositions du présent arrêté. Les justificatifs correspondants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur sa simple demande.

En particulier, les documents suivants sont disponibles durant toute la vie de l'installation sauf pour les pièces circonstancielles pour lesquelles une période de conservation différente peut être justifiée :

- le dossier de demande d'autorisation initial et les demandes successives de modifications adressés au préfet ;
- les plans de l'établissement tenus à jour, y compris les réseaux ;
- les actes et les décisions administratifs dont bénéficient l'établissement, notamment les arrêtés d'autorisation ainsi que les récépissés de déclaration et leurs prescriptions générales ;
- les enregistrements, compte rendus et résultats de contrôles des opérations de maintenance et d'entretien des installations ;
- les enregistrements, rapports de contrôles, résultats de vérifications et registres liés à la surveillance de l'établissement et de son environnement ainsi que les rapports de contrôles réglementaires réalisés par des organismes agréés.

Ces justificatifs peuvent être informatisés si des dispositions sont prises pour les sauvegarder.

Article 2.2 - Conception des installations

Au sens du présent arrêté, le terme « installations » regroupe tant les outils de production et les utilités nécessaires à leur fonctionnement que les équipements de traitement des émissions de tout type de l'établissement.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement et l'exploitation des installations, notamment par la mise en œuvre de technologies propres, de solutions techniques propres et fiables, d'optimisation de l'efficacité énergétique, de manière à :

- économiser les ressources naturelles (matières premières, eau, énergie...), notamment par le recyclage et la valorisation ;
- limiter toutes émissions dans l'environnement (eaux, sols, air, déchets, bruits, lumière, vibrations...), y compris les émissions diffuses, par la mise en place de techniques de traitement appropriées et d'équipements correctement dimensionnés ;
- gérer et réduire les quantités et la toxicité des effluents et des déchets ;
- prévenir la dissémination directe ou indirecte de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour les intérêts protégés par le Code de l'environnement.

Tout rejet ou émission non prévu au présent arrêté ou non conforme à ses dispositions est interdit. Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution sont privilégiés pour l'épuration des effluents. Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduits que possible.

Article 2.3 - Conduite des installations

Les installations sont surveillées en permanence. Les dispositifs de conduite sont conçus de façon à ce que le personnel concerné ait immédiatement connaissance de toute dérive des paramètres de conduite au-delà des conditions normales d'exploitation.

Les installations sont exploitées, entretenues et surveillées de manière à réduire les durées de dysfonctionnement et d'indisponibilité.

Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement est susceptible de conduire au non respect des prescriptions imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter la gêne ou la nuisance émise en réduisant ou

arrêtant, si besoin, les installations concernées. Il en informe sans délai l'inspection des installations classées en présentant les mesures correctives engagées pour y remédier.

Les incidents de fonctionnement, les dispositions prises pour y remédier ainsi que les résultats des mesures et contrôles de la qualité des émissions auxquels il a été procédé sont relevés sur un registre dédié.

Les équipements de protection de l'environnement et de maîtrise des émissions mis en place sont maintenus en permanence en bon état et périodiquement vérifiés. Ces contrôles font l'objet de comptes-rendus tracés.

Article 2.4 - Personne compétente pour le suivi de l'exploitation

L'exploitation se fait sous la surveillance d'une personne « compétente », nommément désignée par le titulaire de l'autorisation, formée à la conduite des installations, à la maîtrise des risques et des nuisances induits, aux matériaux stockés, aux engins utilisés ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens d'intervention.

Ce représentant de l'exploitant est l'interlocuteur des riverains et des communes d'implantation de la carrière.

Article 2.5 - Surveillance des émissions

Les prélèvements, analyses et mesures sont réalisés par des personnes compétentes selon les normes, ou à défaut selon les règles de l'art, en vigueur au moment de leur exécution. Des méthodes de terrains peuvent être utilisées pour la gestion de l'établissement au quotidien si elles sont régulièrement corrélées à des mesures de laboratoire réalisées conformément aux normes en vigueur.

Indépendamment des contrôles explicitement prévus, l'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation, inopinée ou non, de contrôles, prélèvements et analyses spécifiques aux installations et à leurs émissions ou dans l'environnement afin de vérifier le respect des dispositions du présent arrêté.

Les frais engagés pour les contrôles prévus dans le cadre de cet arrêté sont à la charge de l'exploitant.

Article 2.6 - Autosurveillance

Article 2.6.1 - Principes de l'autosurveillance

Pour justifier du respect des dispositions du présent arrêté, l'exploitant définit et met en œuvre un programme de surveillance dit « programme d'autosurveillance ». Il adapte et actualise la nature et la fréquence de cette surveillance pour tenir compte des évolutions des installations, de leurs performances par rapport aux obligations réglementaires et de leurs effets sur l'environnement.

La réalisation du programme d'autosurveillance doit permettre une connaissance rapide des résultats conduisant l'exploitant à une éventuelle action corrective dans les meilleurs délais.

Article 2.6.2 - Suivi, analyse et interprétation des résultats de l'autosurveillance

L'exploitant établit un rapport périodique relatif aux résultats des mesures de surveillance de ses émissions dans l'environnement. Cette synthèse **commente, analyse et interprète** les résultats de la période considérée (en particulier les causes et les ampleurs des écarts), les modifications éventuelles du programme de surveillance et les actions correctives mises en œuvre ou prévues (sur l'outil de production, le traitement des émissions, la maintenance…) ainsi que leur efficacité.

Les actions correctives sont mises en œuvre lorsque les résultats des mesures laissent présager des risques ou des inconvénients pour l'environnement ou le non respect des valeurs limites réglementaires.

Article 2.6.3 - Conservation et transmission des résultats de l'autosurveillance

Les enregistrements, comptes rendus de contrôles, résultats de vérifications et registres (ces documents peuvent être informatisés si des dispositions sont prises pour les sauvegarder) sont conservés pour une durée d'au moins :

- 5 ans pour les justificatifs résultant de l'autosurveillance et des mesures des effets sur l'environnement conduites par l'exploitant ;
- 10 ans pour les contrôles réglementaires réalisés par des organismes agréés ou adaptés aux durées spécifiques imposées par les réglementations concernées ;

- permanent pour les synthèses annuelles de la surveillance des émissions et de leurs incidences sur l'environnement.

Article 2.7 - Mise en application du présent arrêté

Dans un délai de **6 mois** suivant sa notification, l'exploitant procède à un récolement des dispositions du présent arrêté. Ce bilan, transmis à l'inspection des installations classées, précise et, au besoin, justifie la nature et le dimensionnement des mesures techniques retenues pour respecter ses prescriptions.

Dans le cas où certains travaux ne sont pas encore achevés, l'exploitant précise les délais de leur réalisation effective en indiquant les raisons des retards pris.

Article 2.8 - Synthèse annuelle du fonctionnement et de la surveillance de la carrière

Tous les **1er mars de l'année n+1**, l'exploitant transmet une synthèse relative au fonctionnement de la carrière de l'année précédente dans laquelle figure notamment les surveillances de ses émissions et de leurs incidences sur chaque compartiment de l'environnement (bruits, air, eaux superficielles et souterraines, sols, sous-sols, poussières...) ainsi que les conclusions des analyses de risques accompagnant les évolutions apportées à l'établissement.

Cette communication est annuelle **sauf en cas de dépassement des valeurs prescrites ou d'éléments devant faire l'objet d'un porté à la connaissance du préfet pour lequel la transmission est immédiate**.

Cette transmission comprend le bilan d'activités de la carrière de l'année précédente prévu par le questionnaire édité par l'inspection des installations classées pour lequel un défaut de réponse est interprété comme une absence d'exploitation.

Article 2.9 - Plans

Un ou plusieurs plans d'échelle adaptée à la superficie de l'installation, mis à jour au moins une fois par an, sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site. Ils indiquent explicitement :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que ses abords, dans un rayon de 50 m ;
- l'emplacement des bornes (y compris celle de nivellement) ;
- les bords de fouille (avancement de l'exploitation), parois et fronts d'excavation ;
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs, les niveaux d'exploitation définis en niveau NGF, faisant apparaître les cotes de fond de fouille ;
- la position des ouvrages voisins dont l'intégrité conditionne le respect d'une distance de sécurité et, s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en application de réglementations spéciales ;
- les zones en cours d'exploitation ;
- les zones exploitées et réaménagées et la nature du réaménagement ;
- les futures zones à exploiter ;
- la localisation des pistes, des accès et des installations (traitement et stockage des matériaux, bassin de décantation…) ;
- les réseaux d'évacuation et les équipements de traitement des rejets.

Article 2.10 - Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS)

L'exploitant met en place une Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) de la carrière qu'il réunit régulièrement selon une fréquence minimale annuelle au cours de laquelle il présente son bilan d'exploitation de l'année écoulée ainsi que la synthèse de la surveillance des émissions et des incidences de la carrière sur l'environnement.

La CLCS comprend a minima le Maire de la commune de **Bouère**, des représentants d'associations de protection de l'environnement représentatives et des riverains de la carrière.

Article 2.11 - Déclaration des accidents et incidents

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou

incidents survenus du fait du fonctionnement de ses installations qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts protégés par le Code de l'environnement.

Le rapport d'accident ou, sur demande, le rapport d'incident, précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

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

TITRE 3 - AMENAGEMENTS, EXPLOITATION ET CONDUITE

Article 3.1 - Aménagements préliminaires à la mise en exploitation et aux extensions

Article 3.1.1 - Information du public

L'exploitant met 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, l'adresse de la mairie où l'arrêté préfectoral d'autorisation et le plan de remise en état du site peuvent être consultés.

Article 3.1.2 - Bornage

L'exploitant fait procéder au bornage (au sens de l'article 646 du code civil) du périmètre de son autorisation.

Une borne de nivellement clairement identifiable constituant le repère altimétrique de référence, positionnée sur un socle en béton, permet à tout moment d'apprécier le niveau du fond de fouille. Sa côte est évaluée.

Ces bornes sont conservées, maintenues repérables et dégagées de la végétation pendant toute la durée d'exploitation de la carrière jusqu'à la remise en état du site.

Article 3.1.3 - Etat des lieux initiaux

En cas de nouvelles extractions par abattages par tirs de mines, l'exploitant procède à la mise à jour des états des lieux existants (réalisés par huissier en 2006) en y incluant les immeubles nouveaux situés dans la zone de **300 m**, autour du périmètre en exploitation.

Les niveaux d'eau des puits et des forages, situés dans la même zone, font également l'objet d'un état initial.

Ce rayon peut être élargi selon les particularités du site. Les relevés et les constatations, réalisés sous réserve d'un accord formalisé des riverains concernés, donnent lieu à un document cosigné par l'exploitant et ces derniers.

Article 3.2 - Accès et circulation

Article 3.2.1 - Contrôles des accès

L'accès à l'exploitation est interdit au public. Pour cela, le périmètre en exploitation est solidement clôturé et les accès sont fermés par des portails. Les personnes étrangères n'ont pas un libre accès aux installations et doivent être autorisées avant de pénétrer sur le site.

Durant les heures d'activité, les accès sont contrôlés et l'exploitant a la connaissance permanente des personnes présentes sur le site. En dehors des périodes d'exploitation, ces accès sont matériellement interdits.

Ces interdictions et les risques liés à la carrière sont signifiés par des panneaux implantés en nombre et aux endroits appropriés.

Article 3.2.2 - Accueil des tiers et des particuliers

La carrière n'a pas vocation à accueillir des particuliers visant à leur fournir des matériaux de carrière.

L'emprise de la carrière ne comporte aucun local occupé ou habité par des tiers.

Article 3.2.3 - Circulation sur la carrière

Les voies et les aires de stationnement sont aménagées pour faciliter l'accès aux installations (fronts d'exploitation, zones de stockage ...) et la circulation des véhicules (largeur, pente, zones de croisement...).

L'exploitant fixe les règles d'accès et de circulation des véhicules comme des piétons. Elles visent prioritairement à protéger les piétons, à éviter d'endommager les installations et à ne pas encombrer les voies et les accès de secours, même en dehors des heures d'exploitation. Elles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et une information appropriée.

La vitesse est limitée à 30 km/h. L'organisation du trafic fait l'objet d'un plan de circulation implanté à l'entrée du site et d'une signalétique visible et explicite. Les voies de circulation et les aires de stationnement sont délimitées, entretenues en permanence pour les véhicules qu'elles accueillent et restent accessibles aux engins de secours en manœuvre. Les véhicules ou engins dont la présence est liée à l'exploitation stationnent sans occasionner de gêne en laissant les accès nécessaires aux pompiers et les issues dégagées.

Article 3.2.4 - Raccordement au réseau routier

Les véhicules sortant de la carrière ne sont pas à l'origine de dépôts (boues, poussières, eaux, granulats, gravillons) sur les voies publiques. Pour cela,

- les chargements sont stabilisés pour éviter les pertes de matériaux ;
- au besoin les chargements sont aspergés et/ou les véhicules sont bâchés avant leur sortie de la carrière ;
- les dispositions sont prises pour que les véhicules sortant aient les roues propres avant le raccordement de la carrière à la voie publique. Si nécessaire, les roues sont décrottées et les véhicules lavés.

L'écoulement des eaux pluviales fait l'objet d'aménagement qui évite le ruissellement sur la desserte.

L'exploitant aménage des aires de stationnement suffisantes, pour éviter l'apparition de files d'attente à l'entrée du site et le stationnement de camions sur la chaussée publique pendant les heures d'ouverture.

L'accès à la carrière se fait exclusivement à partir du chemin privé C 298.

Le raccordement de la desserte de la carrière à la voie publique ainsi que sa signalétique font l'objet d'une convention passée avec le gestionnaire du réseau routier visant à réduire les risques pour la sécurité publique.

Article 3.2.5 - Gestion du trafic sur le réseau routier

L'itinéraire de circulation des camions arrivants, identique à celui d'évacuation des matériaux, est celui indiqué dans le dossier de demande d'autorisation et présenté en **annexe 2** de cet arrêté. A partir du chemin cadastré C 298 les camions contourne la carrière par le Sud, remontent vers le Nord par une piste enrobée jusqu'au passage à niveau et longent sur la voie ferrée sur une piste enrobée jusqu'à la rue de la Gare. Ces chemins et pistes appartiennent au Groupe MEAC. Ensuite, les camions empruntent la RD 14 jusqu'à la RD 28.

L'itinéraire vise à éviter l'essentiel des zones d'habitation, notamment la traversée du bourg de Bouère. Pour respecter cet objectif, l'exploitant met en place une signalétique, compréhensible et facilement lisible notamment par les transporteurs étrangers, de l'itinéraire des camions depuis la RD 28 jusqu'à la carrière. De plus, il adresse à l'ensemble de ses prestataires une consigne et un plan de circulation de l'itinéraire d'accès. Cette communication est régulièrement rappelée.

La signalétique relative à la fréquentation des camions est également indiquée notamment au raccordement du chemin privé et de la RD 213 que l'itinéraire traverse.

Les aménagements peuvent faire l'objet d'ajustement après concertation des municipalités concernées et accord du gestionnaire des voies. Les accords intervenus avec le Conseil Général et les municipalités concernant l'usage des infrastructures routières publiques sont tenus à la disposition du préfet et de l'inspection des installations classées.

L'exploitant tient à jour une estimation de la proportion de camions sortant de la carrière par itinéraire emprunté.

La contribution de l'exploitant à l'entretien des voies publiques de circulation qu'il emprunte relève du Code de la Voirie Routière, des engagements écrits pris au cours de la procédure d'autorisation et auprès du gestionnaire des voies que l'exploitant est tenu de respecter.

Article 3.3 - Conduite de l'exploitation

Article 3.3.1 - Déboisement, défrichement et décapage

L'exploitant procède au déboisement, défrichage et décapage strictement nécessaires à la réalisation de la plate-forme technique d'accueil des blocs de marbre en attente d'expédition et des utilités de la carrière.

Par ailleurs, la partie Nord-Ouest de la zone d'extraction et la nouvelle piste d'accès à la zone d'extraction nécessitent également un léger défrichage et décapage à caractère technique et mise en sécurité des fronts.

Article 3.3.2 - Organisation des extractions

Les extractions sont réalisées en six (6) phases de cinq (5) années chacune, conformément au plan de phasage d'exploitation et de réaménagement du site donné en annexe 3 de cet arrêté. Les extractions sont réalisées en fouilles à ciel ouvert, maintenues sèches par pompage, par utilisation de moyens mécaniques et la possibilité d'employer des explosifs.

Les équipements d'extraction et de préparation des blocs de marbre ainsi que les installations primaires de traitement des chutes de blocs sont placés dans l'excavation. Les blocs de marbre prêts à l'expédition sont entreposés sur une zone de la plate-forme technique qui leur est réservée. Dans l'attente de leur enlèvement, les granulats concassés restent entreposés dans l'excavation.

L'exploitation de la carrière s'effectue pendant les plages horaires de **07h00 à 20h00** du lundi au vendredi à l'exclusion des jours fériés. Les travaux de maintenance et d'entretien des équipements peuvent être réalisés le samedi.

Article 3.3.3 - Fronts d'exploitation

Les fronts de taille finaux sont constitués de **3 gradins**, chacun d'une hauteur maximale de **15 mètres** non compris la hauteur de la découverte pour une puissance exploitée d'environ 40 à 50 m selon la configuration topographique.

La largeur des banquettes n'est jamais inférieure à 5 m. Celles qui ne sont plus utilisées pour la circulation des engins sont aménagées pour limiter le risque de chute de pierres provenant des gradins supérieurs vers le fond de l'excavation. Elles sont équipées de merlons de sécurité.

Les rampes sont constituées de manière à faire transiter sans risque les engins chargés d'emmener les matériaux à l'installation de traitement. Ces rampes sont larges, de pentes régulières et maintenues en bon état.

L'exploitant respecte les dispositions suivantes :

- en position ultime, une banquette d'au moins 5 m de large entre les niveaux résiduels est conservée ;
- la pente des fronts est de taille adaptée à la stabilité des terrains, 85° pour l'exploitation par tirs de mines et 90° pour l'exploitation par sciage par rapport à l'horizontale ;
- les fronts de découverte ont une pente maximale de 45° ;
- la pente des talus, remblaiements, tranches de découverte au-dessus des fronts supérieurs du gisement exploité est adaptée à la nature des terrains afin de garantir leur stabilité ;
- les extractions de blocs de marbre sont exécutées au fil diamanté et à la tronçonneuse à chaînes ;
- l'exploitant réalise régulièrement des observations (contrôles) du gisement et des arrivées d'eaux. Une campagne d'observations est systématiquement effectuée après chaque période de forte pluviométrie, de crue ou de gel prolongé. De plus, un contrôle des structures géologiques est pratiqué au fil des enfoncements de l'excavation.

Article 3.3.4 - Pistes

Les pistes ont une pente inférieure à 15 %. Elles sont éloignées le plus possible du pied des parois et des talus qui les dominent.

Elles sont le plus large possible. Une distance minimale de 5 m est conservée entre le bord d'une piste et le bord supérieur d'un talus ou d'une paroi qui la domine. Cette distance minimale est portée à 10 m lorsque le talus ou la paroi borde un plan ou un cours d'eau. L'approche du sommet est protégée par des obstacles matériels, une signalisation appropriée ou une instruction de l'exploitant.

Côté bord supérieur du talus ou de la paroi dominée, les voies de circulation sont protégées par des dispositifs difficilement franchissables par un véhicule en circulation à vitesse normale et dont la hauteur minimale est égale

au moins au demi-rayon des plus grandes roues des véhicules circulant sur les pistes.

Elles sont entretenues en permanence pour maintenir un revêtement correctement nivelé.

Article 3.3.5 - Banquettes

Une banquette est aménagée au pied de chaque gradin. Sa largeur minimale de 5 m est ajustée en fonction de l'évaluation des risques prévue dans le Document de Sécurité et de Santé (DSS), établi conformément aux dispositions du RGIE, qui prend en compte la stabilité des fronts.

Article 3.4 - Remise en état

Article 3.4.1 - Etat des lieux finaux

Sous réserve d'un accord formalisé des riverains concernés, l'exploitant procède à des constats contradictoires à l'occasion d'états des lieux finaux réalisés après la cessation d'exploitation de la carrière des patrimoines immobiliers (relevés de fissures...) ainsi que des niveaux d'eau des puits et des forages dans le même rayon que celui des états des lieux initiaux, à défaut d'au moins **300 m** autour de la zone d'exploitation. Les relevés et les constatations donnent lieu à un document cosigné par l'exploitant et les riverains concernés.

Article 3.4.2 - Nettoyage et mise en sécurité des terrains

Les extractions de matériaux doivent cesser dans un délai compatible avec l'exécution des travaux de remise en état du site. Ces derniers doivent être achevés au plus tard à l'échéance de l'autorisation sauf en cas de renouvellement. Ils comportent les mesures de mise en sécurité et de nettoyage des terrains minimales suivantes de l'espace affecté par l'exploitation :

- la mise en sécurité des fronts de taille hors d'eau et leur talutage selon une pente adaptée à leur stabilité (purge, reprofilage, sécurisation des accès par maintien d'un merlon en partie haute...) ;
- la mise en sécurité des fronts de taille sous eau ;
- le nettoyage des terrains et la suppression de tous les matériels, vestiges d'installations et structures (y compris les bureaux et les locaux) sans utilité après la remise en état ;
- le maintien de la clôture autour de l'excavation.

Article 3.4.3 - Réaménagements

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par ses activités en tenant compte des caractéristiques essentielles du milieu environnant et en respectant le plan de phasage et les conditions du réaménagement final donné en **annexe 4** de cet arrêté et présentés dans le dossier de demande d'autorisation.

Les espaces occupés sont restitués en **zone naturelle (plan d'eau et zones humides)**. Pour cela, les dispositions particulières suivantes sont prises :

- le remplissage naturel de l'excavation envisagée jusqu'à la côte 65 m NGF représentant une surface d'eau de près de 3 ha ;
- le décompactage des sols au niveau des pistes, de la plate-forme de stockage des matériaux et des infrastructures utilisées pour le fonctionnement de la carrière.

TITRE 4 - MILIEUX NATURELS ET PATRIMOINE

Article 4.1 - Intégration paysagère

Le site et ses abords, y compris les bâtiments et les installations, sont maintenus en bon état de propreté.

Les surfaces en dérangement (zones décapées, zones en exploitation) sont limitées au minimum afin de réduire l'impact paysager tout en assurant la sécurité des travailleurs et la bonne valorisation du gisement.

L'exploitant adopte des mesures efficaces pour limiter l'impact visuel de la carrière, en particulier avec :

- un mode d'exploitation « en fosse ». L'exploitant entretient les éléments topographiques et paysagers existants afin de faciliter l'intégration de la zone d'extraction ;
- les stockages de produits finis en surface sont limités à l'entreposage des blocs de marbre sciés en attente d'expédition. Ils ne sont pas gerbés. La plate-forme d'accueil fera l'objet d'une intégration paysagère par la construction de merlons végétalisés d'au moins **2 m** de hauteur en bordure de la RD 213 et en sa partie Est, complétés par de haies bocagères réalisées avec les terres de décapage de la plate-forme ;
- Les chutes de taille et les granulats concassés en attente d'enlèvement sont stockés dans la fosse ;
- le maintien en bon état sanitaire des arbres (entretien des plans, absence de stockage de matériaux à moins de 3 m...) implantés à l'intérieur du périmètre de la carrière.

Article 4.2 - Patrimoine touristique et historique

L'exploitant prévient, par tout moyen adapté, toute intervention susceptible d'endommager les anciens fours à chaux conservés pour leur valeur patrimoniale et tout particulièrement la parcelle C 328, inscrite en zone Np « Secteur naturel à protéger ».

Le carrier facilite la création et participe à l'entretien, pour la partie dont il est propriétaire, du chemin pédestre de randonnée (visite) qui longe la carrière de « Bois Jourdan ».

Article 4.3 - Patrimoine archéologique

En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, l'exploitant informe sans délai le préfet, le maire de **Bouère** et la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). Les vestiges sont protégés et conservés sur place jusqu'à leur prise en charge par les agents de la DRAC.

Article 4.4 - Patrimoine biologique

L'exploitant privilégie les mesures d'évitement pour maîtriser les incidences de la carrière sur les intérêts préservés par la ZNIEFF de type 1 « Carrières et fours à chaux de Bois Jourdan » comme ceux identifiés par l'étude faune-flore produite dans le dossier de demande d'autorisation de 2011.

Les mesures de réduction et de maîtrise des impacts liées à l'exploitation de la carrière sur les intérêts écologiques, les habitats identifiés et les espèces protégées suivent les recommandations de l'expertise environnementale jointe à la demande de renouvellement et d'extension de 2011. En particulier, les dispositions suivantes sont retenues :

- l'intégralité de la protection végétale périphérique de la zone d'extraction est conservée pendant toute la durée de l'exploitation ;
- <u>pour la flore et les milieux</u> – la conservation sans stockage de blocs de marbre de la partie Sud de la parcelle C 296 (plate-forme), sur une bande de 5 m sur 30 m, afin de préserver la station d'Orchis bouc ;
- la préservation des secteurs apparentés à des pelouses sèches par une gestion écologique par pâturage de chèvres et de moutons (sans usage de produits phytosanitaires) ;
- la création, autant que faire se peut, des dépressions temporaires humides afin de diversifier le patrimoine végétal ;
- la préservation des stations de laitue pérenne et du cirse laineux des chèvres et des moutons ;
- <u>pour la faune</u> – la conservation des fours à chaux et la protection de leurs accès ;
- l'entretien de la parcelle C 327, accolé au périmètre autorisé et propriété du carrier, en pelouse ouverte favorables aux insectes ;
- l'installation des chiroptières (gîtes artificiels) au niveau des fours à chaux au Nord-Ouest et au Sud de la zone actuelle d'excavation (augmentation des capacités d'accueil des chiroptères) ;
- l'absence d'abattage par tirs de mines entre le **15** octobre et le 1er avril (tranquillité des chauves-souris) ;
- la réhabilitation d'une dépression temporaire humide au pied d'une falaise ;
- la création de réserves entomologiques dans deux secteurs de la carrière, préférentiellement en pied de fronts (ces espaces seront adaptés en fonction des phases d'exploitation) ;

- l'entretien de la mare artificielle, créée pour les amphibiens et les odonates, construite à proximité du plan d'eau du Jats.

A cet effet, l'exploitant met en place les moyens de protection adaptés pour préserver les habitats et les intérêts écologiques précités. Ces mesures sont accompagnées de consignes relatives à la préservation de ces espaces portées à la connaissance de l'ensemble des intervenants du chantier. Ces espaces sont repérés sur un plan affiché dans la carrière.

L'exploitant veille à la bonne gestion de l'ensemble de ces mesures et en assure le suivi dont il rend compte à la commission locale de concertation et de suivi de la carrière.

TITRE 5 - PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES

Article 5.1 - Pollution atmosphérique

Article 5.1.1 - Limitations des émissions de poussières

L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour prévenir l'émission et la propagation des poussières dans l'environnement, notamment dans les zones d'habitations environnantes et sur les voies publiques.

A cet effet, les pistes, les aires de circulation, les zones de stockage, de reprise et d'expédition des granulats sont aménagées et entretenues en permanence. Au besoin, elles sont arrosées. Si nécessaire, les opérations de traitement des matériaux (broyage, concassage, transferts...) et les jetées et descentes disposent de moyens de prévention des émissions de poussières (rabattement, capotage, dispositifs d'abattage...).

La conception et la fréquence d'entretien des installations évitent les accumulations de poussières sur leurs structures et dans les alentours. Tout capotage ou élément de bardage défectueux est immédiatement remplacé.

Les surfaces où cela est possible sont engazonnées et des écrans de végétation sont mis en place.

Le brûlage à l'air libre est interdit à l'exception des essais incendie et de l'élimination des emballages d'explosifs. Dans ces cas, les produits brûlés sont identifiés en qualité et en quantité.

En outre, les mesures particulières suivantes sont retenues :

- les installations de chargement et de déchargement sont protégées des vents dominants. Au besoin, les stockages de granulats sont stabilisés et les tombées des matériaux sont aussi réduites que possibles ;
- les opérations de sciage et d'équarrissage des blocs de marbre sont exécutées en voie humide ;
- le matériel de foration nécessaire à la préparation des tirs de mines et la tronçonneuse à chaînes pour la découpe des blocs sont équipés d'un dispositif de récupération des poussières ;
- l'ensemble des installations de traitement des matériaux et les stockages de granulats restent confinés à l'intérieur de la fosse en exploitation et évoluent avec la progression des fronts de taille ;
- au besoin, les camions d'expédition au départ de la carrière sont bâchés, sauf ceux dédiés à l'expédition des blocs de marbre.

Article 5.1.2 - Surveillance des émissions atmosphériques

Un réseau de mesures des retombées de poussières dans l'environnement, conforme aux dispositions de la norme AFNOR NFX 43-007, est mis en place. Les valeurs de retombées de poussières restent inférieures à 30 g/m²/mois.

Le suivi **annuel** des retombées de poussières rend compte des nuisances occasionnées aux riverains proches de l'emprise du site pendant la période sèche et représentative de l'activité de la carrière. L'exploitant établit un relevé d'activité de la carrière pendant la période de pose des plaquettes. Ce suivi est réalisé au moyen d'au moins **4 stations** de mesures implantées sous les vents dominants faces aux habitations les plus proches. Ce dispositif est complété par **un témoin** placé dans une zone non impactée par les émissions de poussières de la carrière.

Article 5.2 - Ressources en eau et milieux aquatiques

Article 5.2.1 - Prélèvements et consommation d'eau

Aucun forage ni prélèvement dans les eaux de surfaces n'est effectué à l'exception des pompages dans les bassins de récupération et de traitement des eaux de la carrière.

Les besoins du personnel sont satisfaits par le réseau d'adduction d'eau potable. Ce dernier est protégé contre les risques de contamination par des dispositifs de disconnection efficaces et adaptés.

Les consommations liées à la limitation des émissions de poussières proviennent des circuits des eaux de la carrière.

Sauf pour les opérations de découpe au fil diamanté, la réfrigération en circuit ouvert est interdite.

Article 5.2.2 - Traitements et rejets des eaux de la carrière

Tout rejet dans la nappe souterraine, des puits ou des puisards est interdit.

Les effluents domestiques sont traités par un dispositif d'épuration conforme à la réglementation en vigueur.

Des aménagements sont réalisés pour que les eaux pluviales des terrains situés en dehors du chantier d'exploitation et de stockage des matériaux ne s'écoulent pas à l'intérieur de ces zones. Au besoin, un réseau de dérivation des eaux de ruissellement est mis en place à leur périphérie.

Les eaux de ruissellement du carreau, les eaux d'exhaures ainsi que celles utilisées pour la limitation des émissions de poussières (arrosage des pistes, brumisation...), susceptibles de contenir des matières en suspension minérales, sont collectées et envoyées pour traitement dans un ou plusieurs bassins de décantation. Leur écoulement dans la carrière fait l'objet d'aménagements visant à limiter le ruissellement sur les voies de circulation.

Outre la limitation d'émissions de poussières dans l'atmosphère, la tronçonneuse à chaînes est équipée d'un filtre pour la récupération des fines (stockage en big-bags valorisées à l'usine d'Erbray en tant que matières premières), ce qui évite leur envoi dans le circuit d'eaux d'exhaures.

Les eaux susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures (aires techniques étanches fixes et mobiles pour la maîtrise des opérations sensibles, dispositifs de pompage, réseaux de collecte, exutoires, rétentions...) font l'objet d'un traitement préalable dans un séparateur-d'hydrocarbures avant d'être envoyées dans le bassin de décantation précité.

Les ouvrages sont correctement dimensionnés pour assurer la récupération, le traitement et l'évacuation de la totalité des apports collectés (exhaures, ruissellements, déversements...) dans les conditions et le respect des valeurs limites décrites ci-après.

L'exploitant dispose en permanence sur le site des éléments qui justifient la pertinence du dimensionnement de son dispositif de décantation (surface, hauteur de la lame d'eau, vitesse de décantation des fines...) en fonction des caractéristiques des fines entraînées par les eaux et des paramètres de rejet (débit, objectif de qualité des milieux naturels...).

Ces ouvrages sont entretenus conformément aux règles de l'art et aux recommandations de leurs constructeurs et régulièrement nettoyés, au moins une fois par an pour le séparateur d'hydrocarbures avec un contrôle du fonctionnement de son dispositif d'obturation dont les résidus sont éliminés en tant que déchets.

Aucun floculant n'est utilisé pour faciliter ou accélérer la décantation naturelle des fines collectées, notamment pour pallier le sous-dimensionnement du dispositif de décantation.

Article 5.2.3 - Conditions de rejets de la carrière

La carrière est autorisée à rejeter ses eaux claires, après traitements précités, dans les conditions suivantes :

Caractéristiques du rejet	Jars et Fondrieux gérés sous couvert d'une convention avec Syndicat du Bassin de la Taude
Débit maximum instantané en m³/h enregistré en continu	160 m³/h maxi
Température	< 30°C
pH	5,5 < pH < 8,5

Paramètres	Concentration maximale en mg/l
Matières en suspension totales (MES)	< 25 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	< 90 mg/l
Hydrocarbures	< 5 mg/l

Les rejets sont mesurés sur effluent brut non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange. Les valeurs limites d'émissions ne peuvent excéder le double de la valeur limite fixée.

L'exploitant s'assure de la compatibilité des rejets avec les capacités hydrauliques du milieu récepteur et les objectifs de qualité du milieu naturel fixés par les documents d'orientation et de gestion du territoire comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ou le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sarthe-Aval en cours de développement. Au besoin, le débit du rejet est régulé et limité et le stockage des effluents adapté.

Le volume des rejets aqueux est mesuré en continu par un dispositif enregistreur totalisateur.

Article 5.2.4 - Points de rejets

Les eaux (exhaures et ruissellements) de la carrière sont évacuées vers le plan d'eau du « Jars », par un exutoire unique. La carrière ne dispose d'aucun autre point de rejet dans le milieu naturel.

L'émissaire est maintenu en bon état et nettoyé. Il est aménagé de manière à permettre le prélèvement d'échantillons et la mesure représentative des caractéristiques du rejet (débit, température, concentrations…) dans de bonnes conditions. Il reste accessible pour permettre les interventions en toute sécurité.

Les ouvrages sont aménagés de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur. Ils permettent une bonne diffusion des effluents.

Article 5.2.5 - Surveillance

Article 5.2.5.1 - Rejets

La surveillance des rejets porte a minima sur la mesure des paramètres visés supra selon une fréquence **semestrielle**. En cas de dépassement d'un des paramètres, la fréquence des contrôles devient mensuelle jusqu'au retour à la normale.

Article 5.2.5.2 - Milieu récepteur

Le plan d'eau du « Jars » fait l'objet de la même surveillance. Le choix du point de prélèvement des échantillons, réalisé à proximité du point de raccordement des eaux du « Jars » au « Fondrieux », donne une bonne représentation de la qualité des eaux restituées. Les analyses portent sur les paramètres ci-dessus ainsi que la conductivité.

Article 5.2.5.3 - Gestion des milieux naturels

Une partie des eaux du plan d'eau du « Jars » sont restituées au ruisseau « Fondrieux », un affluent de la Taude, afin de permettre un soutien de son étiage en période sèche ou de gérer les excédents en périodes pluvieuses.

Cette gestion des milieux récepteurs est conduite par le Syndicat du Bassin de la Taude sous couvert d'une convention passée avec l'exploitant.

Article 5.2.5.4 - Eaux souterraines

Un réseau d'ouvrages permettant d'assurer un suivi représentatif de l'influence de la carrière sur les eaux souterraines est constitué par les puits des Châteaux de Plessis et du Bois Jourdan ainsi que des lieux-dits de la Pélivière et des Fours.

Ces points de contrôle sont retenus sous réserve d'un accord formel des propriétaires des terrains concernés.

L'exploitant procède à un contrôle au moins **semestriel** de leur niveau piézométrique en périodes de basses et de hautes eaux dont l'évolution se réfère à la mesure de l'état initial réalisé préalablement à cette surveillance.

En cas de baisse significative des niveaux dû à l'exploitation de la carrière, l'approvisionnement en eau des riverains est pris en charge par l'exploitant dans les mêmes conditions de débits et de qualité que les ouvrages

affectés. Les désordres éventuellement constatés feront l'objet d'études visant à les expliquer et à les résorber.

Article 5.3 - Déchets

Les déchets et produits polluants résultant de l'exploitation sont valorisés ou éliminés dans des installations dûment autorisées au fur et à mesure de l'avancement des travaux jusqu'à la fin de l'exploitation.

Article 5.3.1 - Limitation de la production et de la gestion des déchets

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires au cours de l'exploitation de la carrière pour optimiser le gisement dans le respect des objectifs d'économies des ressources naturelles portés par le Schéma Départemental des Carrières (SDC).

En ce sens, les chutes d'équarrissage et les loupés d'extraction des blocs de marbre comme les fines captées lors de l'utilisation de la tronçonneuse font l'objet d'une valorisation matière dans l'usine d'Erbray.

Article 5.3.2 - Séparation des déchets

L'exploitant procède au tri des déchets par catégorie de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination, en particulier :

- les **déchets d'emballages** ;
- les **huiles usagées.** Elles sont stockées dans des réservoirs étanches et dans des conditions de séparation satisfaisantes, évitant notamment les mélanges avec de l'eau ou tout autre déchet non huileux ;
- les **piles et accumulateurs** ;
- les **pneumatiques** usagés. Ils doivent être remis à des opérateurs agréés ou à des professionnels qui les utilisent pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage ;
- les **déchets d'équipements électriques et électroniques** ;
- les **autres déchets dangereux** nécessitant des traitements particuliers ;
- les **boues de traitement des eaux (séparateurs d'hydrocarbures, boues non inertes...)** ;
- les **déchets inertes** de l'exploitation de la carrière (boues de décantation issues du lavage des matériaux...).

Article 5.3.3 - Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets

L'exploitant s'assure que les conditions d'entreposage des déchets et résidus sur le site, avant leur traitement ou leur élimination, ne présentent pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) ou de nuisances pour les populations avoisinantes.

Au besoin, les aires de transit de déchets sont placées dans des rétentions adaptées.

La quantité de déchets stockés sur le site ne dépasse pas un lot normal d'expédition vers l'installation d'élimination.

Article 5.3.4 - Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement

L'exploitant s'assure que les différentes catégories de déchets sont valorisées et/ou éliminées conformément aux dispositions du Code de l'environnement dans des installations régulièrement autorisées à cet effet.

Article 5.3.5 - Transports

Chaque lot de déchets dangereux expédié est accompagné de son bordereau de suivi.

Les opérations de transport de déchets sont réalisées par des entreprises spécialisées et si nécessaire agréées au titre du Code de l'environnement dont l'exploitant tient la liste à jour.

L'importation ou l'exportation de déchets ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application de la réglementation européenne concernant les transferts transfrontaliers de déchets.

Article 5.3.6 - Suivi de l'élimination des déchets

L'exploitant assure la traçabilité des opérations de transport, de valorisation et d'élimination de l'ensemble des déchets, et en particulier le registre chronologique de suivi des déchets dangereux.

L'exploitant utilise, pour ses déclarations prévues par le Code de l'environnement, la codification réglementaire en vigueur pour les déchets.

Article 5.4 - Nuisances sonores et vibrations

Article 5.4.1 - Limitations des émissions sonores

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Les aménagements d'intégration paysagère et les modalités d'exploitation contribuent à la maîtrise des émissions sonores de la carrière. Elles sont complétées des dispositions suivantes :

- le maintien des aménagements et des plantations en périphérie ;
- la création de merlons d'isolement de la plate-forme technique de stockage des blocs de marbre en attente d'expédition ;
- l'implantation de toutes les installations de traitement des matériaux dans la fosse d'extraction.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement, et susceptibles de constituer une gêne pour le voisinage, sont conformes à la réglementation en vigueur. Les engins répondent aux règles d'insonorisation fixées par le Code de l'environnement.

Le système avertisseur sonore le moins bruyant possible (type cri de lynx) est utilisé pour les engins de la carrière.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs...) gênant pour le voisinage est interdit sauf pour :

- ceux prévus par le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) ;
- l'avertissement des tirs de mines ;
- le signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Article 5.4.2 - Niveaux acoustiques

Article 5.4.2.1 - Valeurs limites d'émergence

Les émissions sonores de l'établissement n'engendrent pas une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées ci-après, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00, sauf dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)

Sous réserve d'un accord formalisé des riverains concernés, les émergences sont mesurées a minima au Château du Bois Jourdan ainsi qu'aux lieux-dits « Les Fours » (habitation la plus proche de la carrière) et « La petite Sévaudière » (première habitation en direction du bourg de Bouère) et la ferme « Le Plessis neuf ».

Article 5.4.2.2 - Niveaux limites de bruit

Les niveaux sonores n'excèdent pas, du fait de l'établissement, les valeurs ci-dessous.

Périodes et Niveaux sonores limites admissibles	Période de jour de 7h00 à 22h00 (sauf dimanches et jours fériés)
Tous points en limite de propriété	70 dB(A)

Ces niveaux peuvent être dépassés pendant le temps nécessaire à la réalisation des aménagements prévus dans le cadre de cet arrêté sous réserve que ces constructions soient réalisées le plus rapidement possible.

Les niveaux sonores à considérer sont ceux émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur du site y compris les véhicules et engins.

La durée d'apparition d'un bruit particulier de l'établissement, à tonalité marquée et de manière établie ou cyclique, n'excède pas 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes définies dans le tableau précédent.

Article 5.4.3 - Contrôles des niveaux sonores

L'exploitant fait procéder **tous les ans** à un contrôle des niveaux sonores en limites de propriété et des émergences chez les riverains les plus proches précités. En fonction des positions respectives du chantier d'extraction et des zones à émergence réglementée, d'autres points de mesures peuvent être retenus par l'exploitant.

Ces mesures sont réalisées dans des conditions représentatives du fonctionnement de la carrière et aux emplacements les plus représentatifs des bruits émis par le chantier. Les mesures d'émergences sont systématiquement réalisées chez les tiers les plus proches de la zone d'exploitation, sous réserve de leur accord formel. En cas d'impossibilité justifiée de réaliser ces mesures, l'évaluation du niveau d'émergence se fait par une simulation calculée à partir des niveaux sonores mesurés en limite de propriété face à la zone à émergence réglementée concernée.

Les résultats de ces mesures sont comparés aux valeurs de l'approche théorique présentées dans le dossier de demande d'autorisation. En cas de dépassement des limites admises, l'exploitant les commente et justifie les mesures correctives retenues pour les respecter.

Article 5.4.4 - Vibrations autres que celles des tirs de mines

Les machines fixes susceptibles d'incommoder le voisinage par des trépidations sont isolées par des dispositifs anti-vibratoires efficaces. La gêne éventuelle est évaluée conformément aux règles techniques annexées à la circulaire ministérielle n° 86.23 du 23 juillet 1986, relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées.

TITRE 6 - SECURITE – PREVENTION DES RISQUES

Article 6.1 - Prévention des risques

Article 6.1.1 - Distances limites et zones de protection

L'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêtée à compter du bord supérieur de la fouille à une distance horizontale telle que la stabilité des terrains voisins ne soit pas compromise. Cette distance prend en compte la hauteur totale des excavations, la nature et l'épaisseur des différentes couches présentes sur toute cette hauteur. Au besoin, les hauteurs de fronts sont diminuées, les largeurs de banquettes augmentées, le fond de fouille réduit...

Les fronts de taille, remblais, verses ou dépôts sont exploités sans créer d'instabilité. Ils ne comportent pas de surplombs, de zones de porte-à-faux ou de caves.

Les bords des excavations ainsi que les installations liées à l'exploitation de la carrière sont tenus à une distance horizontale minimale de **10 m** des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation. Cette bande ne fait l'objet d'aucune exploitation. Cette distance prend en compte les retalutages éventuels des fronts de taille supérieurs nécessités par la remise en état du site.

Article 6.1.2 - Zones dangereuses et zonage interne

L'exploitant identifie les zones dangereuses de l'établissement, susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre (incendie, explosion...) ou présentant un risque particulier pour les personnes (noyade, enlisement, chutes...).

Ces zones sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan tenu à jour.

Les dangers pour les personnes, notamment l'ensevelissement, les chutes, la noyade... sont explicitement signalés par des panneaux apposés, accompagnés des consignes à observer, aux abords des zones dangereuses et du périmètre clôturé.

L'accès aux zones dangereuses, en particulier les chantiers de découverte ou d'exploitation, les bassins de décantation, les installations de traitement..., est protégé par une clôture solide et efficace ou tout autre dispositif équivalent. Les dangers sont signalés.

Article 6.1.3 - Formation du personnel

Outre l'aptitude au poste occupé, l'exploitant assure la formation de l'ensemble du personnel, y compris des intervenants extérieurs, a minima, sur la connaissance des risques liés au chantier et aux installations ainsi que les consignes. Les exercices de sécurité nécessaires à cette formation sont réalisés.

Elle est adaptée et proportionnée aux enjeux présentés par le site. Cette formation initiale est entretenue.

Article 6.1.4 - Consignes

Les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des consignes, des procédures et des instructions, tenues à jour et accessibles à tous les membres concernés des personnels (y compris les intervenants extérieurs) et, au besoin, affichées. Elles sont rédigées dans une langue et un langage compréhensible de tous.

Article 6.1.4.1 - Consignes d'exploitation

L'exploitant établit des consignes d'exploitation pour l'ensemble des installations qui comportent explicitement les instructions de conduite et les vérifications à effectuer, en conditions normales de fonctionnement, en phases de démarrage, d'arrêt ou d'entretien ainsi que de modifications ou d'essais. Il définit la périodicité des vérifications des installations comme des dispositifs de sécurité ou de traitement des pollutions et des nuisances lorsque ces dernières ne sont pas fixées par la réglementation.

Dans le cas de conduite d'installations ou de manipulations dangereuses dont le dysfonctionnement pourrait développer des conséquences dommageables pour le voisinage et l'environnement, les consignes d'exploitation sont complétées de procédures et/ou d'instructions écrites.

Article 6.1.4.2 - Consignes de sécurité

Ces consignes indiquent a minima :

- les interdictions de fumer, de brûlage à l'air libre, d'apporter du feu et les obligations de permis d'intervention ou de permis de feu dans les zones dangereuses ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, chantier...) en cas de situations anormales ou accidentelles ;
- les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle et les conditions de gestion des déchets et des eaux souillées ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.

Article 6.1.5 - Permis d'intervention ou Permis de feu – Interdiction de feux

Les travaux conduisant à une augmentation des risques (opération sensible sur le carreau, emploi de flamme nue...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un « permis d'intervention », au besoin d'un « permis de feu » et en respectant une consigne particulière.

Ces modalités d'intervention sont établies et les documents sont visés par l'exploitant ou une personne qu'il aura nommément désignée et l'éventuel intervenant extérieur.

Avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant.

En dehors de ces travaux programmés, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones à risques d'incendie ou d'explosion.

Article 6.1.6 - Equipements de Protection Individuelle

Sans préjudice des dispositions réglementaires appropriées relatives à la protection et à la santé des travailleurs, des matériels de protection individuelle (casques, protections auditives, gants...) adaptés aux risques présentés par les installations sont utilisés sur le site. Ils sont maintenus en bon état et vérifiés périodiquement.

Article 6.1.7 - Etat des stocks et étiquetage des produits

L'état des stocks des produits susceptibles d'être présents dans l'établissement (nature, quantité, emplacement) est constamment tenu à jour. Les contenants portent explicitement la dénomination exacte de leur contenu, le numéro et le symbole de danger définis dans la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

Article 6.1.8 - Surveillance du chantier

Les zones de travail font l'objet d'une surveillance régulièrement avant la reprise et après la cessation des travaux, et tout particulièrement après les tirs d'abattage, les périodes de gel ou de fortes pluies ou d'un arrêt de travail prolongé.

Les risques d'effondrements donnent lieu à des interventions sans délai. Les fronts de taille sont purgés et rectifiés aussi souvent que nécessaires.

Article 6.2 - Infrastructures et installations

Article 6.2.1 - Aménagements

Les installations comprenant tant leurs abords que leurs aménagements intérieurs sont conçues de manière à limiter la propagation d'un sinistre, à permettre une intervention rapide et aisée des secours, à éviter tout incident ou perte de temps susceptible de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens d'intervention et faciliter l'évacuation du personnel.

Article 6.2.2 - Réseaux, canalisations et équipements

Les réservoirs, canalisations et équipements satisfont aux dispositions réglementaires imposées au titre de réglementations particulières (équipements sous pression, appareils de levage et de manutention...) et aux normes homologuées au moment de leur construction ou de toute modification notable. Ceux qui ne sont pas réglementés sont construits selon les règles de l'art.

Les matériaux employés pour leur construction sont choisis en fonction de leur utilisation afin d'éviter qu'ils soient sujets à des phénomènes de dégradation accélérée (corrosion, fragilité...).

Ils sont protégés des agressions qu'ils peuvent subir (chocs, vibrations, écrasements, corrosions…) entretenus et contrôlés périodiquement. Les vannes portent leur sens de fermeture de manière indélébile. Il est interdit d'intercaler des tuyauteries flexibles entre le réservoir et le premier robinet ou clapet isolant ce réservoir.

Ils sont faciles d'accès et repérés par tout dispositif de signalisation conforme à une norme ou une codification usuelle permettant notamment de les reconnaître (plaques d'inscription, code des couleurs...). L'ensemble de ces éléments est reporté sur un plan régulièrement mis à jour.

Article 6.2.3 - Installations électriques – mise à la terre

Les installations électriques et les mises à la terre des équipements métalliques sont conçues, réalisées et entretenues dans le respect de la réglementation en vigueur et le matériel est conforme aux normes françaises qui lui sont applicables.

Une vérification de l'ensemble des installations électriques et des mises à la terre des masses métalliques est effectuée au minimum une fois par an par un organisme compétent qui mentionne explicitement les défectuosités relevées dans son rapport. Les mesures correctives sont prises dans les meilleurs délais et tracées.

Article 6.3 - Risques géotechniques

L'exploitant est en mesure de justifier les dispositions de maîtrise et de surveillance des risques géotechniques qu'il a mis en place dans chaque secteur de la carrière exploité, abandonné ou en attente.

Article 6.4 - Prévention des pollutions accidentelles

Article 6.4.1 - Opérations sensibles

Les seuls produits potentiellement dangereux admis sur la carrière sont les carburants et les fluides d'appoint nécessaires aux opérations de maintenance légère des engins de chantier.

Les opérations susceptibles de conduire à un déversement de liquides dangereux ou polluants dans l'environnement (ravitaillement des engins à pneus, entretiens des véhicules et des équipements, transports, stockages et manipulations de produits dangereux, stationnement des engins en dehors des périodes d'activité, lavage des engins) sont réalisées sur une aire étanche fixe aménagée pour la récupération totale et le traitement des liquides éventuellement épandus et des eaux de ruissellement.

Les ravitaillements du groupe de broyage-concassage mobile sont effectués au-dessus d'un dispositif étanche amovible (couverture...) permettant de récupérer la totalité des produits susceptibles d'être déversés, résistante aux produits manipulés.

Les transferts de liquides sont réalisés sous le contrôle physique permanent d'un représentant de l'exploitant. Les liquides recueillis peuvent être pompés. Les produits récupérés lors d'une pollution accidentelle sont réutilisés ou éliminés en tant que déchets.

En cas de pollution, les bassins de décantation sont équipés pour stopper le rejet et isoler les ouvrages.

Les engins de la carrière disposent de kits d'intervention contenant le matériel approprié au traitement rapide d'une pollution locale par les hydrocarbures (produits hydrophobes, barrages flottants...).

Tous les engins circulant sur la carrière sont entretenus régulièrement. Toute fuite entraîne l'arrêt et la mise en réparation immédiate du matériel concerné.

Article 6.4.2 - Réservoirs et capacités de rétention

Tout stockage de liquides, y compris les déchets, susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

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

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux d'exhaure et de ruissellement.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 l, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts sauf pour les lubrifiants ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas, 800 l minimum ou la capacité totale des récipients si elle est inférieure.

Les capacités de rétention sont construites selon les règles de l'art. Elles sont étanches aux produits qu'elles contiennent, résistent à l'action physique et chimique des fluides et sont aménagées pour la récupération des eaux météoriques en cas de stockage en extérieur. Les vannes de remplissage des cuves sont à l'intérieur des cuvettes de rétention. Elles peuvent être contrôlées à tout moment comme leurs éventuels dispositifs d'obturation qui restent maintenus fermés en permanence.

Les capacités de rétention ou les réseaux de collecte ne comportent aucun moyen de vidange par simple gravité.

L'exploitant veille à ce que les volumes de rétention restent disponibles en permanence, notamment en évacuant les eaux pluviales.

Les opérations de vérification, d'entretien et de vidange des rétentions sont tracées.

Les réservoirs ou récipients ne sont pas enterrés. Les produits incompatibles ne sont pas associés à la même rétention. Ils sont équipés de manière à pouvoir vérifier leur niveau de remplissage à tout moment et empêcher ainsi leur débordement en cours de remplissage. Au besoin, une mesure de niveau haut est alarmée.

Article 6.5 - Moyens d'intervention et organisation des secours

L'exploitant met en œuvre des moyens d'intervention conformes à l'étude des dangers et au présent arrêté.

Les engins et installations sont pourvus de moyens d'intervention en nombre suffisant et adaptés aux risques. Ils sont judicieusement répartis, immédiatement disponibles et conservés à proximité de leurs lieux d'utilisation, en dehors des zones dangereuses.

Leurs emplacements sont signalés et leurs accès sont maintenus libres en permanence. Ils sont reportés sur un plan tenu à jour.

Tous les matériels de sécurité et de secours sont conformes aux normes en vigueur. Ils sont régulièrement entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement. Ils font l'objet de vérifications périodiques, au moins une fois par an, par un technicien qualifié dont les modalités et les résultats des contrôles sont enregistrés.

La défense intérieure contre l'incendie est a minima assurée avec les moyens suivants :

- des extincteurs à poudre polyvalents ;
- une réserve d'eau d'une capacité minimale de 120 m^3, accessible en toutes circonstances aux véhicules de lutte contre l'incendie disposant d'une aire d'aspiration stabilisée d'une surface minimale de 32 m^2 conforme aux dispositions de la circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951 ;
- une signalisation adaptée de ce point d'eau ;
- un moyen d'alerte des services d'incendie et de secours ;
- l'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que les produits absorbants…

En cas d'incendie, les eaux polluées sont collectées et stockées sur le site en vue de leur élimination.

Article 6.6 - Tirs de mines

Les prescriptions du présent article s'appliquent sans préjudice des dispositions particulières imposées en application du code de la défense.

Il n'y a aucun stockage permanent d'explosifs sur le site. Les explosifs sont présents uniquement pour les besoins des tirs et évacués le jour même s'ils n'ont pas été utilisés.

Les tirs de mines sont réalisés conformément à la réglementation en vigueur par du personnel formé, qualifié et expérimenté.

Article 6.6.1 - Dispositions générales

Toutes les dispositions sont mises en œuvre afin de limiter les effets induits par les tirs d'abattage en maintenant les vibrations dans des limites acceptables pour l'environnement, en limitant les émissions sonores et en évitant les projections de pierres à l'extérieur de l'emprise de la carrière.

A cet effet, les plans de tirs sont adaptés en fonction de la distance des habitations les plus proches et des voies de circulation ainsi que des caractéristiques propres au gisement intégrant en particulier le retour d'expérience des abattages antérieurs.

Au besoin, après analyses approfondies, des dispositions particulières peuvent être retenues pour l'exploitation de la carrière comme le choix de l'orientation ou de la hauteur des fronts de taille ou pour le procédé d'abattage la réduction des charges instantanées d'explosifs, la diminution des charges unitaires, du maillage et des hauteurs de fronts, le recouvrement des cordeaux détonants, le choix du procédé d'amorçage...

Article 6.6.2 - Préparation des tirs de mines

L'exploitant définit un plan de tir en prenant en compte l'ensemble des gênes et des nuisances susceptibles d'être induits et assure la sécurité du public pendant les tirs.

Le positionnement des trous de mines sur le front de taille est étudié et réalisé de façon à obtenir une utilisation optimale des explosifs.

Un contrôle systématique de la qualité de la foration est assuré avant le chargement des explosifs par des moyens appropriés permettant de repérer de façon précise la position des trous de mines par rapport au front de taille (angle de foration, profondeur et position des trous, épaisseur du front à abattre...). La charge d'explosifs introduite dans les trous de mines est adaptée en fonction de l'épaisseur réelle du massif à abattre.

Des contrôles sont opérés pour réduire les risques de projections (orientation des fronts, état des fronts, structure

des roches...).

Les tirs sont réalisés avec la technique des charges fractionnées par amorçage avec micro-retard ou tout autre dispositif reconnu équivalent. Les explosifs sont utilisés dès leur réception sous couvert d'une autorisation spécifique de la préfecture.

Les incidents de tirs (projections extérieures au périmètre de la carrière, incidents...) sont portés à la connaissance de l'inspection des installations classées sans délai et font l'objet d'un retour d'expérience immédiatement exploité.

Article 6.6.3 - Périmètre de sécurité – Informations préalables aux tirs de mines

Les tirs d'abattage sont réalisés les jours ouvrables (sauf les samedis) aux horaires convenus avec les municipalités concernées. L'exploitant met en place un système d'information des riverains relatif à la date et à l'heure du déclenchement du tir.

Les riverains et la municipalité concernés sont informés des consignes qui précèdent les tirs d'abattage. Un signal sonore d'une intensité et d'une durée suffisante pour alerter les riverains est déclenché au moins 2 minutes avant la mise à feu. Ce signal est suivi d'un second signal précédant immédiatement la mise à feu.

Sur demande, les riverains peuvent être prévenus des tirs de mines avant le déclenchement des signaux sonores par tout moyen adapté convenu avec le carrier (appel téléphonique, information disponible à la mairie...).

L'exploitant définit le périmètre de sécurité lié aux tirs et prend les dispositions nécessaires pour le faire évacuer, le garder et éviter les projections.

Avant la réalisation d'un tir, la zone d'extraction est fermée, l'exploitant réalise un contrôle visuel des terrains limitrophes de la zone de tir, s'assure de leur évacuation et de la maîtrise du périmètre dangereux. Pendant toute la séquence de tir, la zone consignée est physiquement surveillée. La séquence de tir est conduite sous le contrôle du chef mineur.

Article 6.6.4 - Fréquence des tirs d'abattage

Le nombre de tirs nécessaires à l'exploitation (hors travaux de découpage) reste limité au maximum compte tenu de la priorité donnée au mode d'exploitation des blocs de marbre par sciage.

Les tirs de mines sont autorisés au cours de la période du 1er avril et le 15 octobre de chaque année.

Article 6.6.5 - Reprise de l'activité

Avant la reprise du chantier et la libération des zones consignées, l'exploitant procède à une ronde visant notamment à s'assurer de l'emploi de la totalité des explosifs engagés pendant la séquence de tir.

La fin de la séquence de tirs est spécifiée par un signal sonore prolongé.

Les fronts sont purgés avant la reprise des travaux.

Article 6.6.6 - Surveillance et suivi des tirs de mines

Article 6.6.6.1 - Valeurs limites des vibrations

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulaires pondérées supérieures aux valeurs limites ci-après mesurées suivant les trois axes de la construction.

La fonction de pondération du signal mesuré est une courbe continue définie par les points caractéristiques suivants :

Bande de fréquence en Hz	1	5	30	80
Pondération du signal	5	1	1	3/8
Vitesses particulaires	2	10	10	26,7

Les constructions avoisinantes sont les immeubles occupés ou habités par des tiers ou affectés à toute autre activité humaine et les monuments. Le respect de la valeur limite est également assuré dans les constructions existantes à la date de cet arrêté et dans les immeubles construits après cette date et implantés dans les zones

autorisées à la construction par des documents d'urbanisme opposables aux tiers publiés à la date du présent arrêté.

La méthode de mesure des vibrations est celle prévue par la circulaire n° 86-23 du 23 juillet 1986, relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 6.6.6.2 - Surveillance des vibrations

Chaque tir de mines en grande masse donne lieu à la mesure des vibrations émises au moyen d'au moins **deux analyseurs** équipés d'un dispositif d'enregistrement qui permet de mesurer les vitesses particulaires selon les trois axes en amplitude et en fréquence ainsi que la mesure de la pression acoustique en dB ou en Pa.

A chaque tir, les analyseurs sont positionnés dans les habitations les plus susceptibles d'être impactées afin de contrôler la valeur limite des vitesses particulaires. Les mesures sont effectuées en des points solidaires des éléments porteurs de la structure situés au plus près des fondations de l'habitation, sous réserve d'un accord formalisé des propriétaires des biens.

Les chaînes de mesures sont vérifiées et contrôlées tous les ans par un organisme spécialisé dont les attestations ou les rapports sont conservés.

Article 6.6.6.3 - Enregistrements

Pour chaque tir, l'exploitant enregistre a minima les indications suivantes :

- l'ensemble des données, contrôles et des éléments relatifs à la préparation du tir, notamment les informations collectées lors des forations, les analyses de cutting de foration, les constats des inspections des fronts de taille, les mesures au TEPEX, les calculs de charge... ;
- la date du tir ;
- le plan du gisement avec position du front exploité et du point de mesure de vibrations choisi ;
- la copie du plan d'exclusion de l'unité mobile concernée lorsqu'il en est fait usage ;
- la description détaillée du tir (nombre de trous, masse totale d'explosif, charge unitaire, nature des explosifs, mode d'amorçage, plan du tir en coupe et vue de dessus) ;
- les résultats des mesures de vibrations (identification de l'appareil de mesures, enregistrements fournis par les analyseurs).

Cette fiche est conservée dans un registre spécial archivé pendant au moins 3 ans par le responsable technique de la carrière et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

TITRE 7 - RÉCAPITULATIFS

Article 7.1 - Contrôles à réaliser et documents à transmettre à l'inspection

Le tableau suivant récapitule les contrôles spécifiquement prévus au titre de cet arrêté ainsi que les documents à transmettre à l'inspection des installations classées.

Articles	Objets	Date ou délais de réalisation	Fréquence de Transmission à l'IC
Art 2.7	Mise en application de l'arrêté d'autorisation	6 mois après notification	Après rédaction
Art 2.8	Synthèse de la surveillance de la carrière, y compris le bilan annuel		Annuel
Art 5.1.2	Surveillance des émissions de poussières	Annuel	Avec la synthèse annuelle prévue à l'art 2.8 si les résultats sont conformes, sinon sans délai
Art 5.2.5.1 et 2	Surveillance des eaux superficielles et des milieux récepteurs	Semestrielle	
Art 5.2.5.4	Surveillance des eaux souterraines	Semestrielle	
Art 5.4.3	Contrôle des niveaux sonores	Annuel	
Art 6.6.6	Contrôle des vibrations	Chaque tir d'abattage	

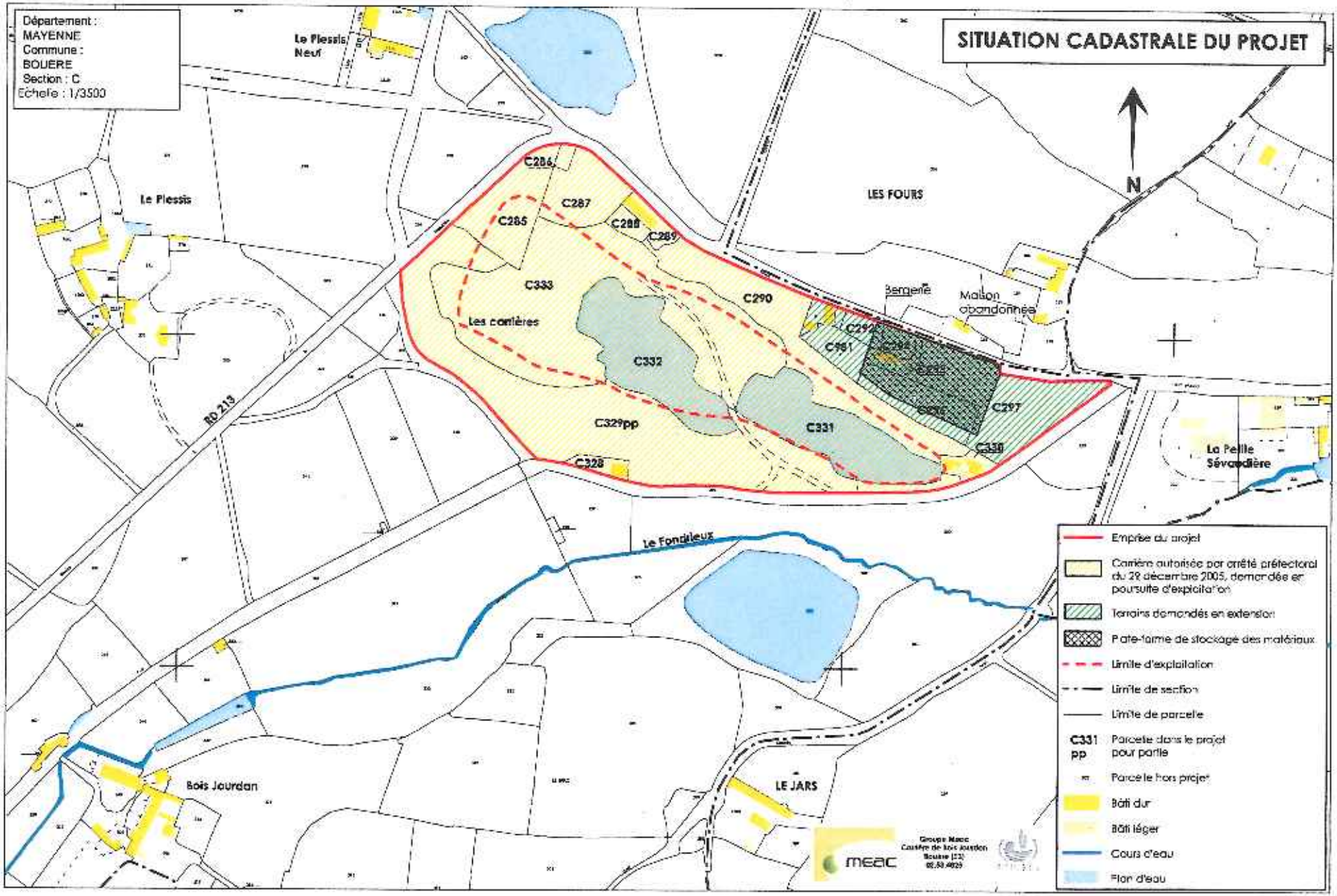
Table des matières

Titre 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION ET CONDITIONS GENERALES....1
Article 1.1 - Bénéficiaire et portée de l'autorisation....1
Article 1.1.1 - Titulaire de l'autorisation....1
Article 1.1.2 - Prescriptions antérieures....1
Article 1.1.3 - Installations visées par une rubrique de la nomenclature des installations classées....1
Article 1.2 - Description de la carrière....1
Article 1.2.1 - Implantation de la carrière et de ses installations connexes....1
Article 1.2.2 - Limites de l'autorisation....2
Article 1.2.3 - Durée de l'autorisation....2
Article 1.3 - Garanties financières....3
Article 1.3.1 - Garanties financières....3
Article 1.3.2 - Montant des garanties financières....3
Article 1.3.3 - Établissement et notification des garanties financières....3
Article 1.3.4 - Renouvellement des garanties financières....3
Article 1.3.5 - Actualisation des garanties financières....3
Article 1.3.6 - Révision du montant des garanties financières....3
Article 1.3.7 - Absence de garanties financières....3
Article 1.3.8 - Appel des garanties financières....4
Article 1.3.9 - Levée de l'obligation de garanties financières....4
Article 1.4 - Conditions générales de l'autorisation....4
Article 1.4.1 - Conformité au dossier de demande d'autorisation....4
Article 1.4.2 - Portée à connaissance....4
Article 1.4.3 - Changement d'exploitant....4
Article 1.4.4 - Délais et voies de recours....4
Article 1.4.5 - Cessation d'activité....5
Article 1.5 - Législations et réglementations applicables....5
Article 1.5.1 - Textes généraux applicables à l'établissement....5
Article 1.5.2 - Respect des autres législations et réglementations....5
Article 1.5.3 - Installations non visées par la nomenclature ou soumises à déclaration....5
Titre 2 - GESTION DE L'ETABLISSEMENT....6
Article 2.1 - Justificatifs tenus à la disposition de l'inspection des installations classées....6
Article 2.2 - Conception des installations....6
Article 2.3 - Conduite des installations....6
Article 2.4 - Personne compétente pour le suivi de l'exploitation....7
Article 2.5 - Surveillance des émissions....7

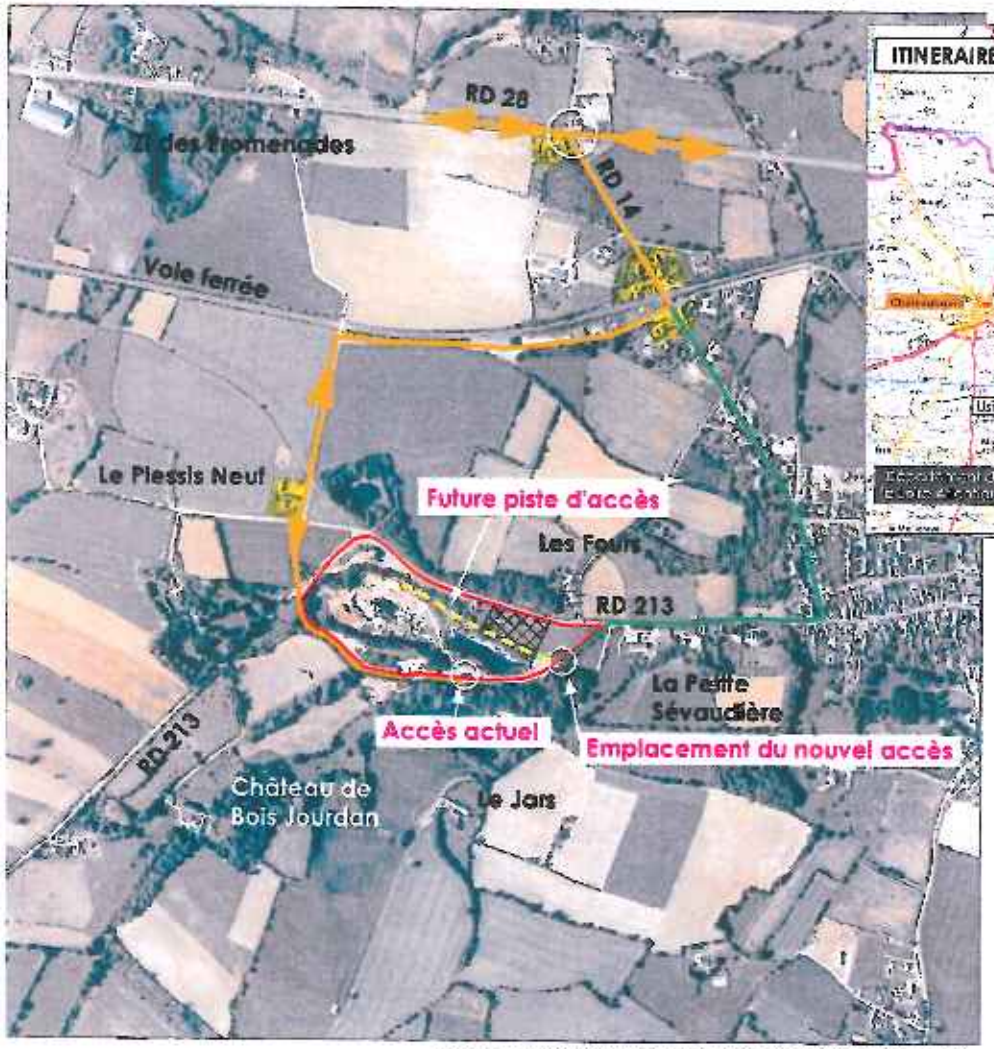
Article 2.6 - Autosurveillance....7
Article 2.6.1 - Principes de l'autosurveillance....7
Article 2.6.2 - Suivi, analyse et interprétation des résultats de l'autosurveillance....7
Article 2.6.3 - Conservation et transmission des résultats de l'autosurveillance....7
Article 2.7 - Mise en application du présent arrêté....8
Article 2.8 - Synthèse annuelle du fonctionnement et de la surveillance de la carrière....8
Article 2.9 - Plans....8
Article 2.10 - Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS)....8
Article 2.11 - Déclaration des accidents et incidents....8
Titre 3 - AMENAGEMENTS, EXPLOITATION ET CONDUITE....9
Article 3.1 - Aménagements préliminaires à la mise en exploitation et aux extensions....9
Article 3.1.1 - Information du public....9
Article 3.1.2 - Bornage....9
Article 3.1.3 - Etat des lieux initiaux....9
Article 3.2 - Accès et circulation....9
Article 3.2.1 - Contrôles des accès....9
Article 3.2.2 - Accueil des tiers et des particuliers....9
Article 3.2.3 - Circulation sur la carrière....10
Article 3.2.4 - Raccordement au réseau routier....10
Article 3.2.5 - Gestion du trafic sur le réseau routier....10
Article 3.3 - Conduite de l'exploitation....11
Article 3.3.1 - Déboisement, défrichement et décapage....11
Article 3.3.2 - Organisation des extractions....11
Article 3.3.3 - Fronts d'exploitation....11
Article 3.3.4 - Pistes....11
Article 3.3.5 - Banquettes....12
Article 3.4 - Remise en état....12
Article 3.4.1 - Etat des lieux finaux....12
Article 3.4.2 - Nettoyage et mise en sécurité des terrains....12
Article 3.4.3 - Réaménagements....12
Titre 4 - MILIEUX NATURELS ET PATRIMOINE....12
Article 4.1 - Intégration paysagère....12
Article 4.2 - Patrimoine touristique et historique....13
Article 4.3 - Patrimoine archéologique....13
Article 4.4 - Patrimoine biologique....13
Titre 5 - PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES....14
Article 5.1 - Pollution atmosphérique....14
Article 5.1.1 - Limitations des émissions de poussières....14
Article 5.1.2 - Surveillance des émissions atmosphériques....14
Article 5.2 - Ressources en eau et milieux aquatiques....15
Article 5.2.1 - Prélèvements et consommation d'eau....15
Article 5.2.2 - Traitements et rejets des eaux de la carrière....15
Article 5.2.3 - Conditions de rejets de la carrière....15
Article 5.2.4 - Points de rejets....16
Article 5.2.5 - Surveillance....16
Article 5.2.5.1 - Rejets....16
Article 5.2.5.2 - Milieu récepteur....16
Article 5.2.5.3 - Gestion des milieux naturels....16
Article 5.2.5.4 - Eaux souterraines....16
Article 5.3 - Déchets....17
Article 5.3.1 - Limitation de la production et de la gestion des déchets....17
Article 5.3.2 - Séparation des déchets....17
Article 5.3.3 - Conception et exploitation des installations internes de transit des déchets....17
Article 5.3.4 - Déchets traités ou éliminés à l'extérieur de l'établissement....17
Article 5.3.5 - Transports....17
Article 5.3.6 - Suivi de l'élimination des déchets....17

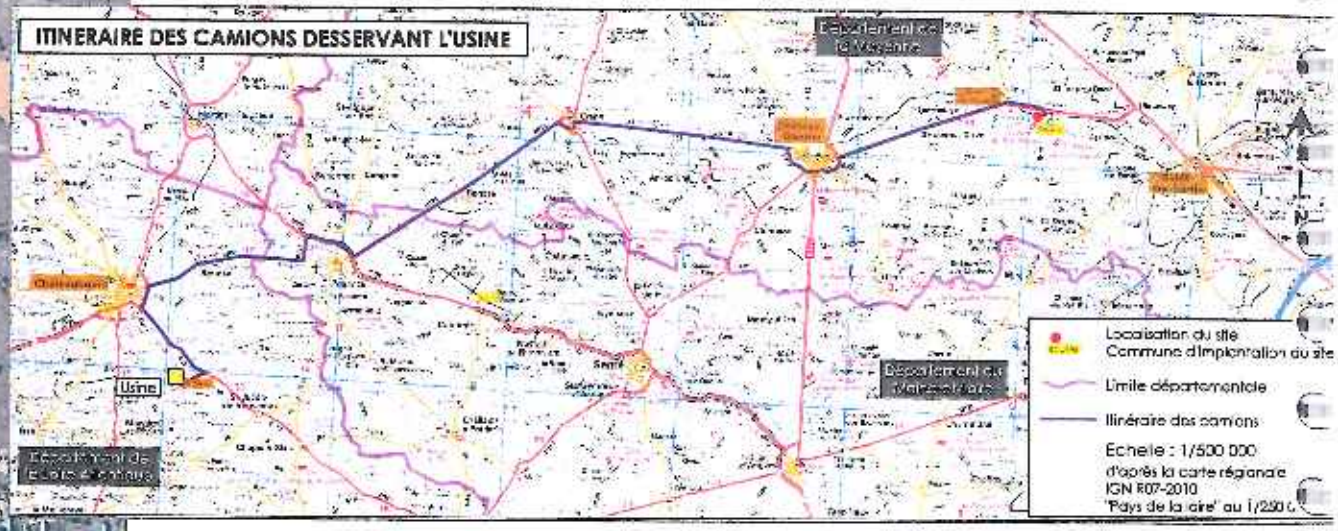
Article 5.4 - Nuisances sonores et vibrations....18
Article 5.4.1 - Limitations des émissions sonores....18
Article 5.4.2 - Niveaux acoustiques....18
Article 5.4.2.1 - Valeurs limites d'émergence....18
Article 5.4.2.2 - Niveaux limites de bruit....18
Article 5.4.3 - Contrôles des niveaux sonores....19
Article 5.4.4 - Vibrations autres que celles des tirs de mines....19
Titre 6 - SECURITE – PREVENTION DES RISQUES....19
Article 6.1 - Prévention des risques....19
Article 6.1.1 - Distances limites et zones de protection....19
Article 6.1.2 - Zones dangereuses et zonage interne....19
Article 6.1.3 - Formation du personnel....20
Article 6.1.4 - Consignes....20
Article 6.1.4.1 - Consignes d'exploitation....20
Article 6.1.4.2 - Consignes de sécurité....20
Article 6.1.5 - Permis d'intervention ou Permis de feu – Interdiction de feux....20
Article 6.1.6 - Equipements de Protection Individuelle....21
Article 6.1.7 - Etat des stocks et étiquetage des produits....21
Article 6.1.8 - Surveillance du chantier....21
Article 6.2 - Infrastructures et installations....21
Article 6.2.1 - Aménagements....21
Article 6.2.2 - Réseaux, canalisations et équipements....21
Article 6.2.3 - Installations électriques – mise à la terre....21
Article 6.3 - Risques géotechniques....21
Article 6.4 - Prévention des pollutions accidentelles....22
Article 6.4.1 - Opérations sensibles....22
Article 6.4.2 - Réservoirs et capacités de rétention....22
Article 6.5 - Moyens d'intervention et organisation des secours....22
Article 6.6 - Tirs de mines....23
Article 6.6.1 - Dispositions générales....23
Article 6.6.2 - Préparation des tirs de mines....23
Article 6.6.3 - Périmètre de sécurité – Informations préalables aux tirs de mines....24
Article 6.6.4 - Fréquence des tirs d'abattage....24
Article 6.6.5 - Reprise de l'activité....24
Article 6.6.6 - Surveillance et suivi des tirs de mines....24
Article 6.6.6.1 - Valeurs limites des vibrations....24
Article 6.6.6.2 - Surveillance des vibrations....25
Article 6.6.6.3 - Enregistrements....25
Titre 7 - Récapitulatifs....25
Article 7.1 - Contrôles à réaliser et documents à transmettre à l'inspection....25

Annexe 1


SITUATION CADASTRALE DU PROJET
Département : MAYENNE
Commune : BOUERE
Section : C
Echelle : 1/3500
N
Le Plessis Neuf
Le Plessis
LES FOURS
Bergerie
Maison abandonnée
Les carrières
C286
C287
C285
C288
C289
C333
C290
C332
C329pp
C331
C328
C297
C330
RD 213
La Petite Sévaudière
Le Fondrieux
Bois Jourdan
LE JARS
Emprise du projet
Carrière autorisée par arrêté préfectoral du 29 décembre 2005, demandée en poursuite d'exploitation
Terrains demandés en extension
Plate-forme de stockage des matériaux
Limite d'exploitation
Limite de section
Limite de parcelle
C331 pp Parcelle dans le projet pour partie
Parcelle hors projet
Bâti dur
Bâti léger
Cours d'eau
Plan d'eau
meac

ITINERAIRE ET NOUVEL ACCES





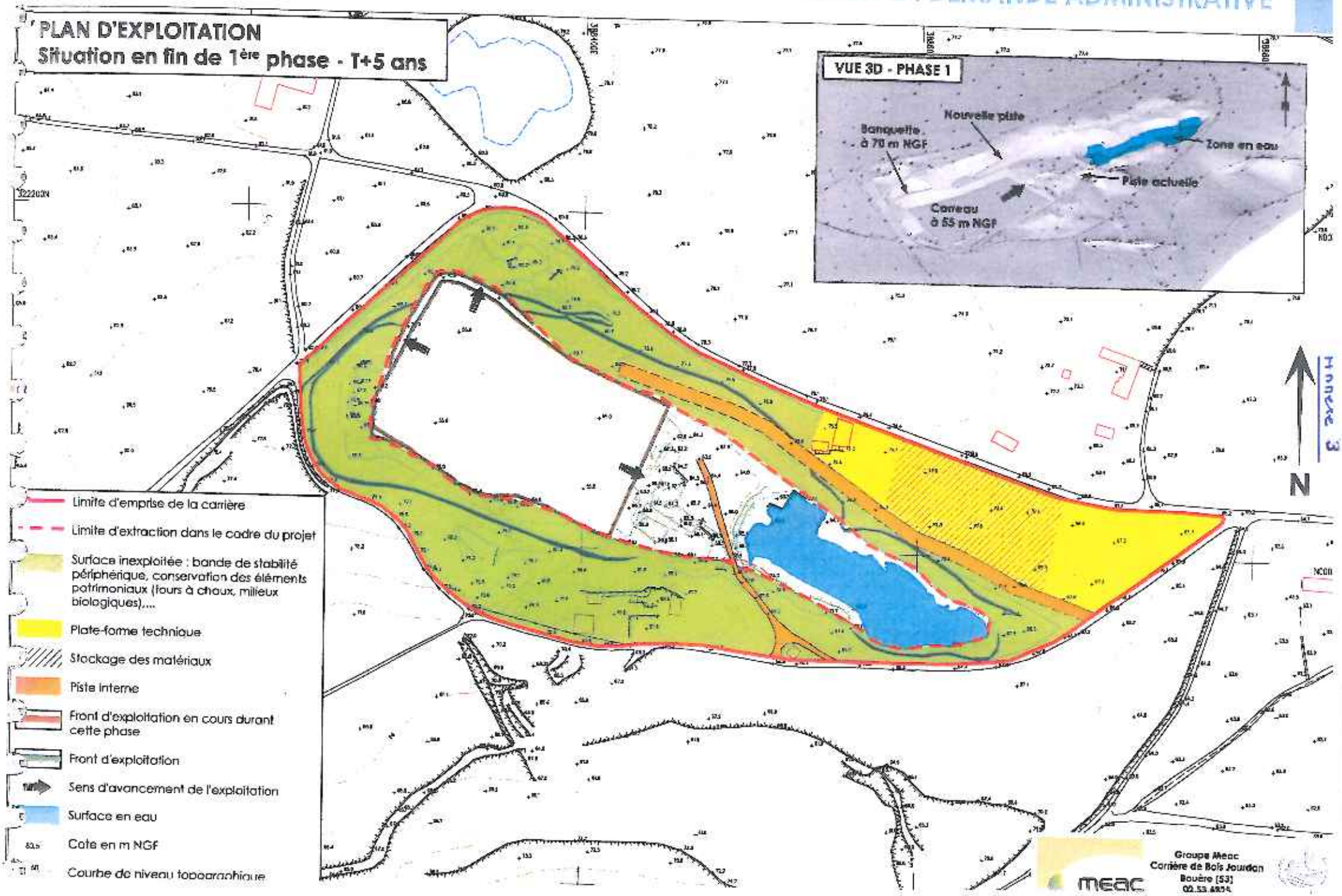
Echelle : 1/12500 d'après cliché FD 3553x100-6750 - 2006-

- Emprise du projet
- Aire de stockage
- Itinéraire des camions
- Itinéraire possible pour les véhicules légers

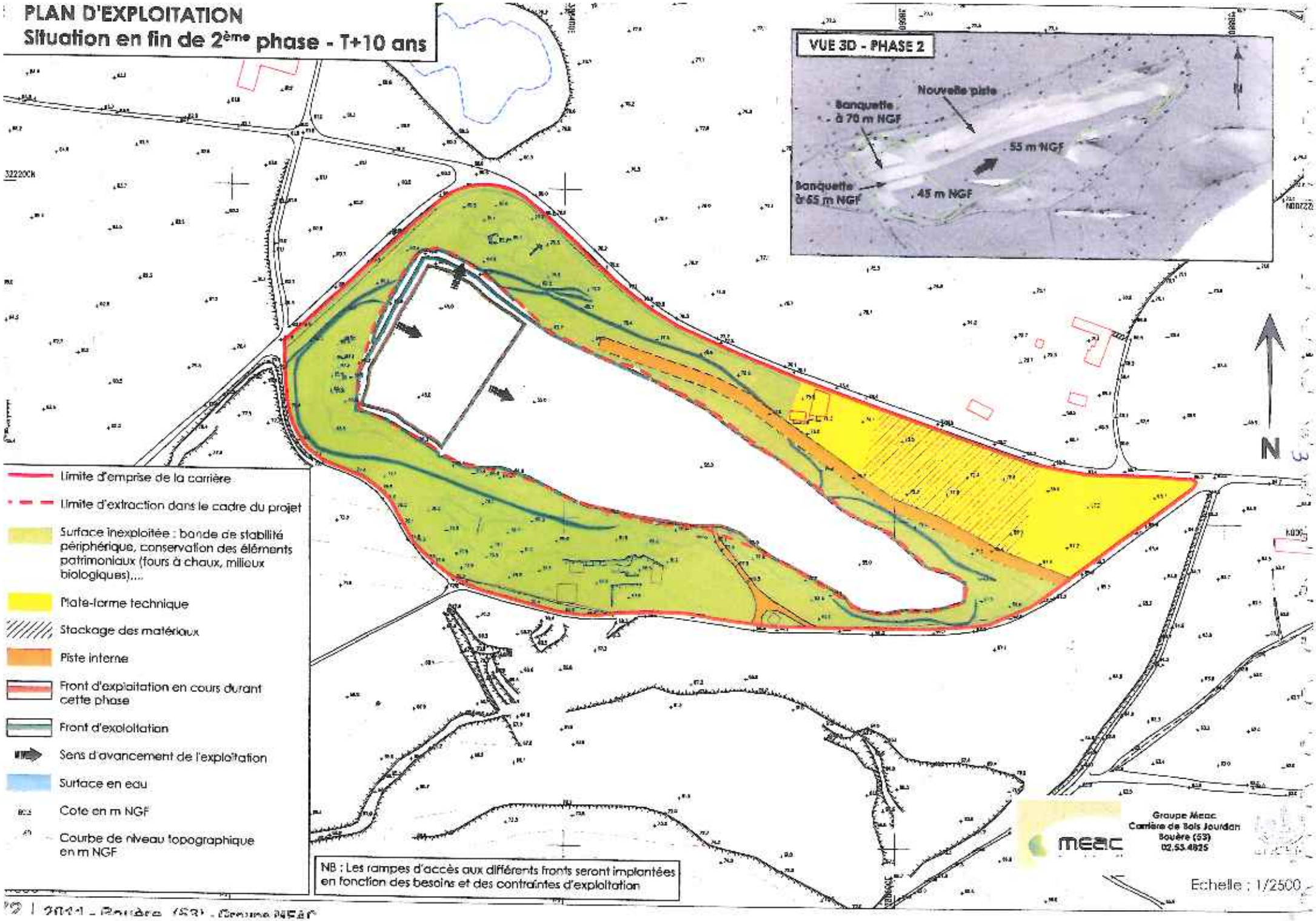
Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825

Annexe 2

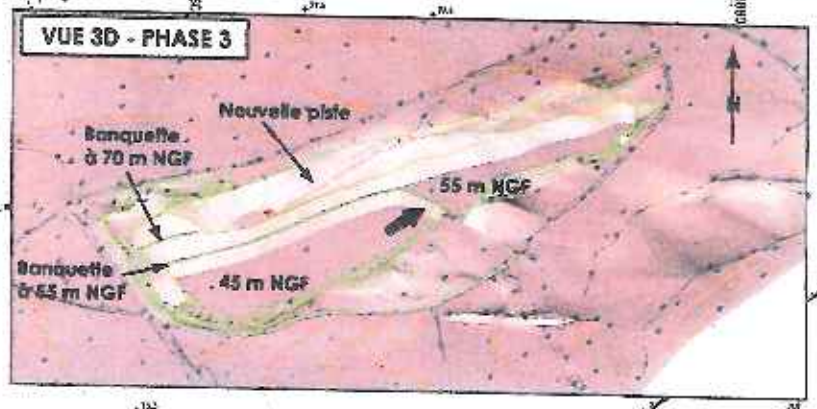
PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 1ère phase - T+5 ans



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 2ème phase - T+10 ans



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 3ème phase - T+15 ans

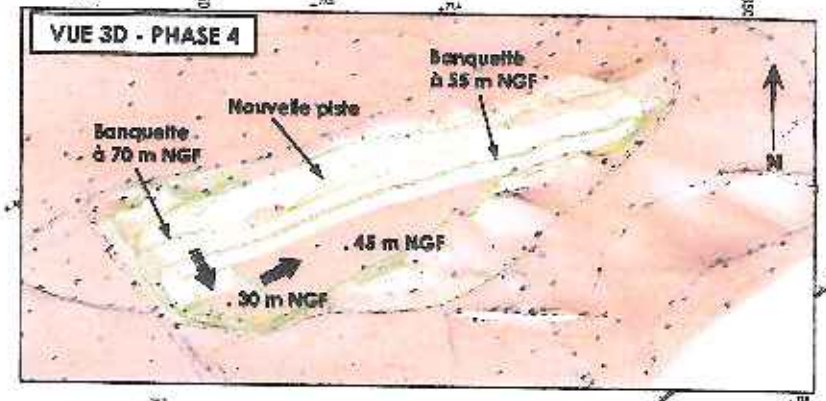


- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques),...
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- Cote en m NGF
- Courbe de niveau topographique

N

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4925

PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 4ème phase - T+20 ans



- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques)....
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- 83.5 Cote en m NGF
- 80 Courbe de niveau topographique en m NGF

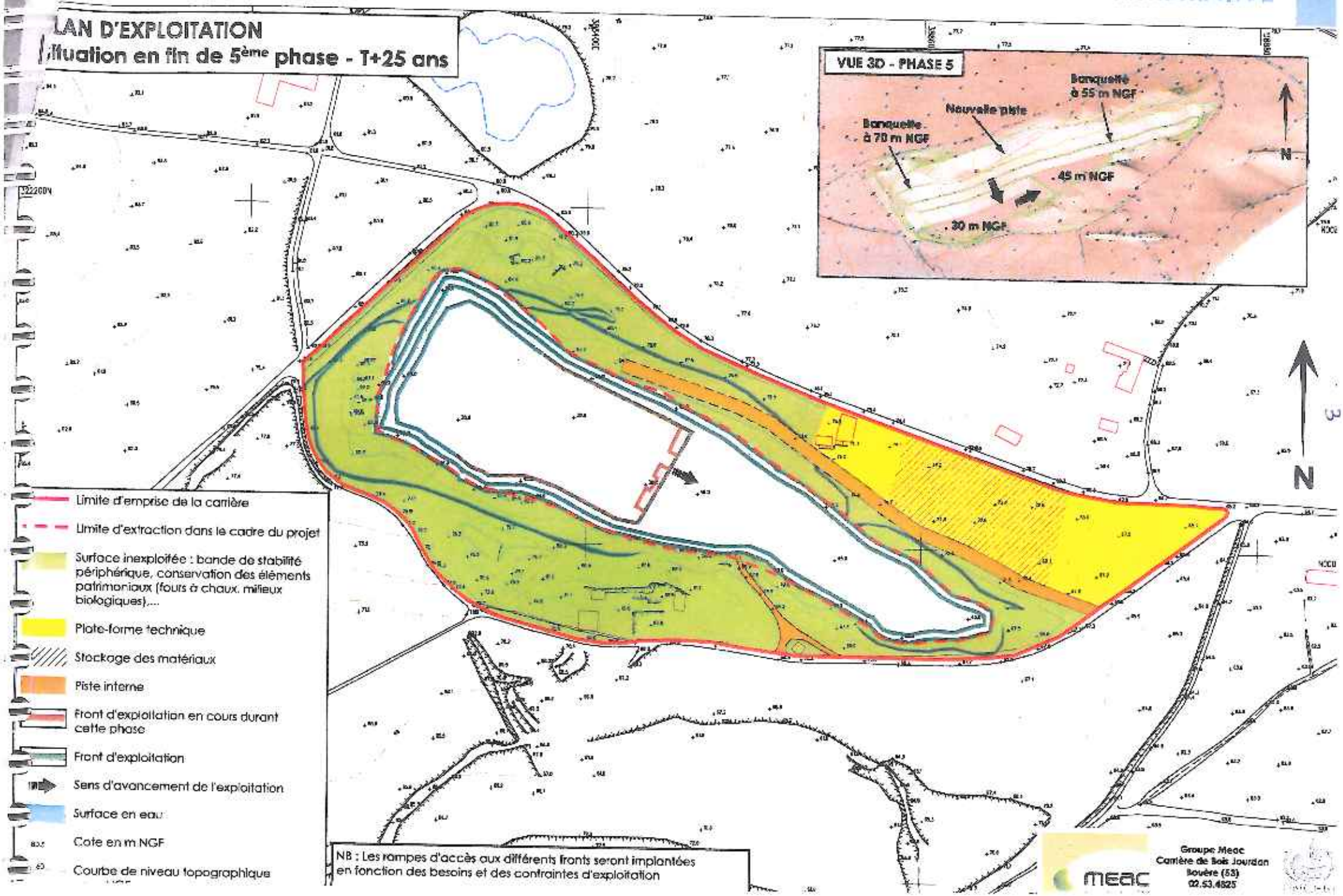
NB : Les rampes d'accès aux différents fronts seront implantées en fonction des besoins et des contraintes d'exploitation

Dans le cadre de l'exploitation "roche ornementale" le front en exploitation sera travaillé par palier de 7 m environ. Cette situation a donc été figurée sur le plan à titre indicatif.

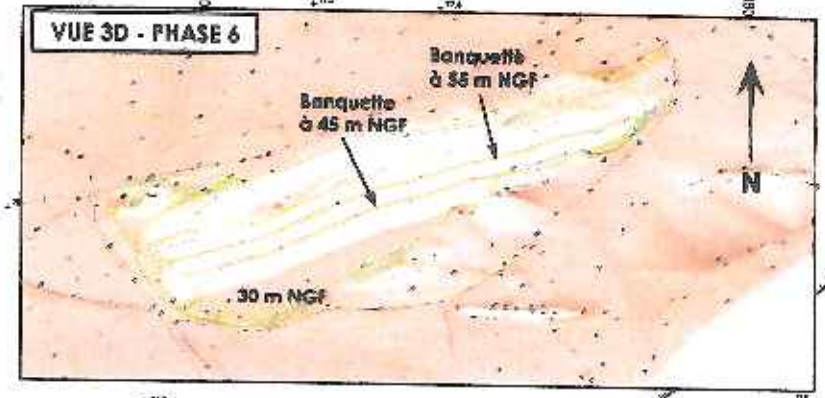
Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825

Echelle : 1/2500

LAN D'EXPLOITATION
ituation en fin de 5ème phase - T+25 ans



PLAN D'EXPLOITATION
Situation en fin de 6ème phase - T+30 ans



- Limite d'emprise de la carrière
- Limite d'extraction dans le cadre du projet
- Surface inexploitée : bande de stabilité périphérique, conservation des éléments patrimoniaux (fours à chaux, milieux biologiques)...
- Plate-forme technique
- Stockage des matériaux
- Piste interne
- Front d'exploitation en cours durant cette phase
- Front d'exploitation
- Sens d'avancement de l'exploitation
- Surface en eau
- Cote en m NGF
- Courbe de niveau topographique en m NGF

NB : Les rampes d'accès aux différents fronts seront implantées en fonction des besoins et des contraintes d'exploitation

Dans le cadre de l'exploitation "roche ornementale" le front en exploitation sera travaillé par palier de 7 m environ. Cette situation a donc été figurée sur le plan à titre indicatif.

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.63.4825

Echelle : 1/2500

PLAN DE L'ETAT FINAL

Le Plessis Neuf

Ancienne carrière

Coupe du remblai pour la constitution d'un haut fond

A

B

Végétation amphibie

Niveau d'eau à 65 m NGF

65 m NGF

10°

55 m NGF

Remblais

45°

45 m NGF

Echelle : 1/625

N

1. Anciens fours à chaux
2. Mare créée dans le cadre des mesures de protection du milieu naturel
3. Propriété MEAC - local social, atelier
4. Ancienne carrière de Jars
5. Exutoire vers le Fondrieux
6. Zone de Haut-fonds

Plan d'eau à 65 m NGF

Haie

Merlons végétalisés

La Petite Sevaudière

Le Fondrieux

Plan d'eau du Jars

Carrière MEAC
- Emprise du projet
- Bâtiment appartenant à la société
- Aire de stockage des matériaux
- Plan d'eau

Topographie
- Point coté en m NGF
- Courbes de niveau
- Talus ou front de taille

Divers
- Bâtiment au voisinage
- Route et/ou chemin
- Ligne électrique

Occupation du sol
- Bois, fourré, haie
- Arbre
- Friche
- Culture
- Prairie pâturée ou de fauche, pelouse
- Jardin, parc

Hydrographie
- Plan d'eau, mare
- Ruisseau
- Fossé

Echelle : 1/2500

meac

Groupe Meac
Carrière de Bois Jourdan
Bouère (53)
02.53.4825