

VAL-DU-LAYON

Commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné (49)

CARRIÈRE DE L'ORCHÈRE
EXTRACTION ET TRAITEMENT PRIMAIRE
DES MATÉRIAUX CALCAIRES



**DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**



INTRODUCTION

Un dossier de demande d'autorisation environnementale unique relatif à la reprise d'exploitation de la carrière de calcaire de l'Orchère sur la commune de Val-du-Layon (commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné) a été déposé en préfecture du Maine-et-Loire le 10 janvier 2020.

Suite à ce dépôt, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays-de-la-Loire – Unité Départementale du Maine-et-Loire- a demandé au Groupe MEAC SAS de compléter ce dossier les 16 mars 2020 et 4 septembre 2020.

Les compléments demandés portaient notamment sur l'actualisation des points particuliers du dossier suivants.

1 - Les eaux :

- Impact du rabattement sur la piézométrie et sur le débit de la source de Chaufefonds et réversibilité de l'impact
- Impact qualitatif sur le ruisseau des Buhards
- Effet de l'évaporation au niveau du plan d'eau

2 - Biodiversité :

- complément et actualisation du dossier de dérogation
- Articulation carreau à sec / maintien d'un plan d'eau

3 - Nuisances sonores

- Validité des mesures et donc des émergences obtenues
- Habitation de la Petite Brosse, propriété du Groupe MEAC

Ce présent dossier intègre ces compléments et actualisations. Les études techniques supplémentaires réalisées pour l'élaboration de ces compléments sont également fournies (pièce 7).

PIÈCE 1 : Note non technique

PIÈCE 2 : Éléments administratifs et techniques de la demande

PIÈCE 3 : Plan d'ensemble

PIÈCE 4 : Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers

PIÈCE 5 : Étude d'impact

PIÈCE 6 : Étude de dangers

PIÈCE 7 : Études techniques

- > Note géologique
- > Evaluation de la qualité de l'air
- > Etudes hydrogéologiques
- > Étude paysagère
- > Étude écologique
- > Demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées
- > Étude acoustique
- > Analyse prévisionnelle des vibrations dues aux tirs de mines



VAL-DU-LAYON

Commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné (49)

CARRIÈRE DE L'ORCHÈRE
EXTRACTION ET TRAITEMENT PRIMAIRE
DES MATÉRIAUX CALCAIRES



DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PIÈCE 1

NOTE DE PRÉSENTATION
NON TECHNIQUE



Ce document constitue

la note de présentation non technique

prévue au 8° de l'article R.181-13 du Code de l'environnement qui dispose que le dossier de demande d'autorisation environnementale doit comprendre une telle note.

Il ne s'agit pas d'un résumé non technique, mais d'une note « de couverture » qui explique le projet dans son ensemble et notamment les diverses autorisations regroupées au sein de la procédure d'autorisation unique, et qui est transmis aux membres de la Commission Départementale de la Nature des sites (CDNPS).

SOMMAIRE

■ PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET	3
■ DÉNOMINATION ET DROITS DU DEMANDEUR	4
SOCIÉTÉ	4
NATURE DES DROITS DU DEMANDEUR	4
■ LOCALISATION DU PROJET ET SUPERFICIE	5
■ NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS	8
NOMENCLATURES	8
PRODUCTIONS	9
PRINCIPALES DONNÉES D'EXPLOITATION	9
■ DESCRIPTION DU PROJET	11
TRAVAUX D'EXPLOITATION	11
DESTINATION DES MATÉRIAUX ELABORÉS SUR LA CARRIÈRE	14
REMISE EN ÉTAT	15
■ LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	17
ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	17
EFFETS DU PROJET ET MESURES	18



■ PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

Après un arrêt de plusieurs années lié à des difficultés de gestion des matériaux stériles au cours desquelles différentes études ont permis de redéfinir les modalités optimales d'extraction du gisement valorisable, l'exploitation de la carrière de l'Orchère a été autorisée par l'arrêté préfectoral du 3 avril 2014. Ce dernier a été annulé par le tribunal administratif de Nantes le 21 juin 2017.

Cependant, la carrière constitue l'un des rares gisements de calcaire dans la région et présente donc un intérêt stratégique pour l'approvisionnement de l'usine de carbonate d'ERBRAY. Ce gisement est d'ailleurs reconnu d'intérêt régional dans le projet de Schéma Régional des Carrières.

Le projet consiste en la **reprise de l'exploitation d'une carrière** dans les mêmes conditions d'exploitation que celles précédemment mises en œuvre et pour une **durée de 27 ans**.

■ DÉNOMINATION ET DROITS DU DEMANDEUR

Société	GROUPE MEAC
Forme juridique	Société par actions simplifiée (S.A.S.) au capital de 15 856 100 M€
Siège social	Route de Saint Julien – 44100 ERBRAY
Téléphone et télécopie	02 28 50 40 00 / 02 40 55 01 73
Registre du commerce	Nantes B 775 576 036
SIRET	775 576 036 00534
Code APE selon la NAF	08.11Z – Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise.
Adresse du site	Carrière de l'Orchère - Saint Aubin de Ligné 49750 VAL DE LAYON
Représentée par	Messieurs Denis VILLEDIEU , agissant en qualité de Head of Operations (denis.villedieu@meac.fr) et Didier BURGAIN , agissant en qualité de Responsable de site (didier.burgain@omya.com).

■ SOCIÉTÉ

Filiale du groupe Omya, le groupe MEAC SAS est spécialisé dans la production et la commercialisation de produits minéraux naturels à base de carbonate de calcium et de magnésium, essentiellement à destination de l'agriculture (amendement, engrais et alimentation animale) mais également pour l'industrie (filler pour l'industrie routière, le béton et les enduits, charges pour diverses industries comme la papeterie, ...) et l'environnement (produits pour traitement antipollution).

Elle exerce ses activités partout en France dans 20 carrières en France et 14 unités de production. La production annuelle est de l'ordre de 1,6 Mt.

■ NATURE DES DROITS DU DEMANDEUR

Le groupe MEAC SAS détient la maîtrise foncière des terrains sur l'ensemble de la zone demandée en autorisation en tant que propriétaire. Elle a rétrocédé à la commune de Val de Layon la parcelle E382 qui constitue la voie d'accès au site depuis la RD 106. Le groupe MEAC dispose d'une autorisation de passage accordée par la commune. Cette dernière sera renouvelée dans le cadre de la nouvelle autorisation.

LOCALISATION DU PROJET ET SUPERFICIE

Le projet est situé dans la partie est de la commune du VAL-DU-LAYON et en particulier sur le territoire de la commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné.

Commune	VAL DU LAYON – commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné (Maine-et-Loire)
Lieux-dits	« La Noue », « Le Coteau de la Fontaine », « Le Petit Sablon », « Le Grand Sablon », « La Louche du Jardin » et « Le Coteau Rouge »
N° de Section et de parcelles	265 AE n° 30pp ¹ , 38pp, 39, 40, 52, 71pp, 72pp et 92pp
Coordonnées (quadrillage Lambert 93)	X = 421,45 à 422,04 km Y = 6696,90 à 6697,36 km

Il occupe une superficie de de **147 746 m²** pour une surface exploitable de **69 575 m²**.

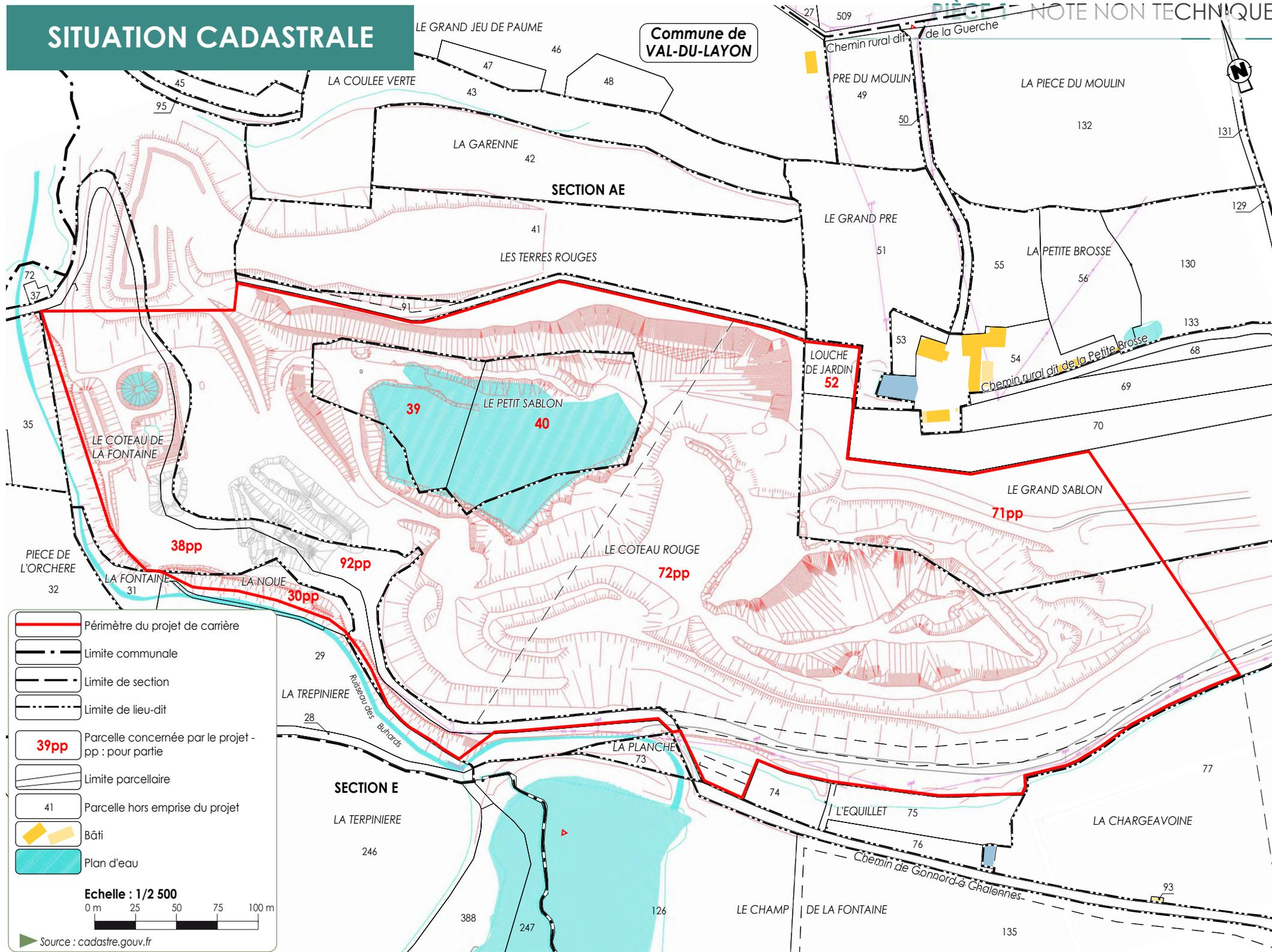
On arrive au site via la RD 106 qui donne directement accès à la piste de la carrière via le chemin cadastré E 382.

¹ pp = pour partie

SITUATION CADASTRALE

Commune de VAL-DU-LAYON

NOTE NON TECHNIQUE



NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS

NOMENCLATURES

Des activités ou opérations réalisées dans le cadre du projet sont visées par des rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

(ICPE) et par des rubriques de la nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA « loi sur l'eau »).

Numéro de rubrique	Désignation des activités	Régime
Rubriques ICPE		
2510.1	Exploitation de carrière	Autorisation (S = 147 746 m ²)
2515.1	Installation mobile de scalpage, concassage et criblage des matériaux	Puissance de l'installation = 450 kW Enregistrement
Rubriques IOTA		
1.1.1.0	Création de piézomètres (9 piézomètres déjà existants)	Déclaration
1.1.2.0	Prélèvements ... dans un système aquifère, ... , par pompage, ...	Prélèvement maximal de 745 000 m³/an Autorisation
2.2.1.0	Rejet dans le ruisseau des Buhards	Débit maximal de 85 m ³ /h Déclaration
2.2.3.0		Flux de MES, de DCO et d'hydrocarbures Déclaration
3.2.3.0 – 1^{er}	Plan d'eau	Plan d'eau de 4 ha environ Autorisation

Par ailleurs, compte tenu de la présence d'espèces animales protégées (Cordulie à corps fin, Crapaud accoucheur, Triton palmé, Triton crêté et Grèbe castagneux), un arrêté préfectoral du 3 septembre 2013 autorise la destruction de ces espèces ou de leur habitat (dérogation aux interdictions édictées relevant du 4^{ème} de l'article L411-2 du Code de l'environnement). Dans le cadre du projet, un complément à la demande de dérogation est produit afin de prolonger cette autorisation et de modifier

certaines dispositions techniques de cet arrêté compte tenu des nouvelles connaissances acquises sur le site dans le cadre de son suivi écologique par le CPIE Loire Anjou.

Le projet ne relève d'aucune des autres dispositions prévues par l'article L181-2 du Code de l'environnement (pas de défrichement notamment).

PRODUCTIONS

Les productions annuelles prévues sont :

- Production moyenne : 118 000 t/an à l'extraction (y compris les stériles de production) soit **100 000 t/an vers l'usine d'Erbray**
- Production maximale : 141 000 t/an à l'extraction (y compris les stériles de production) soit 120 000 t/an vers l'usine d'Erbray

PRINCIPALES DONNÉES D'EXPLOITATION



◀ Carrière en exploitation (campagne de 2016)

Installation mobile de traitement (campagne de 2016) ▼



PIÈCE 1 - NOTE NON TECHNIQUE

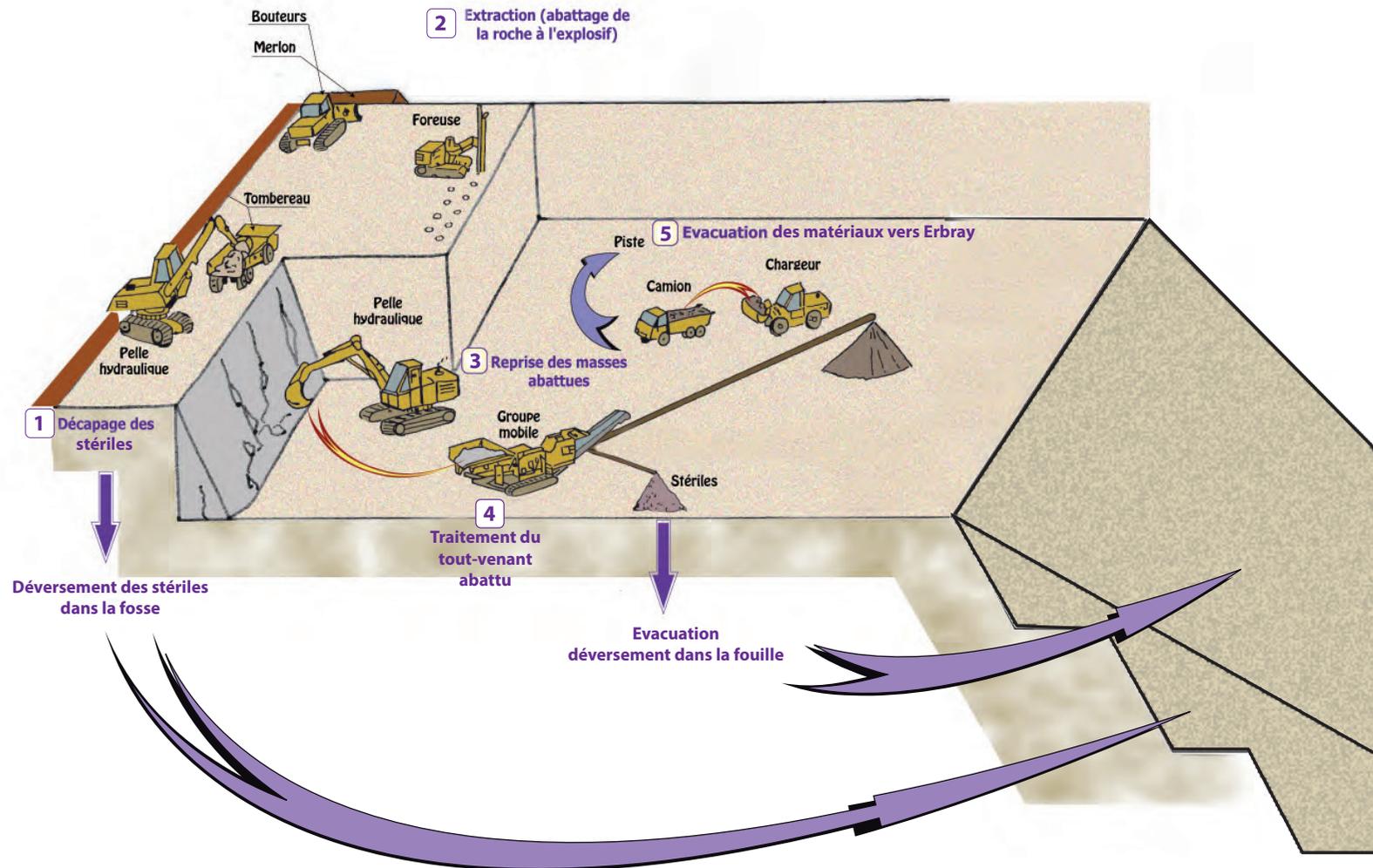
Les principales données chiffrées sont regroupées dans le tableau ci-après.

Gisement exploité - Volumes	
Substance à extraire et à traiter	Calcaire
Epaisseur, nature et volume de découverte	Pas de terre végétale déjà entièrement décapée Matériaux altérés : 10 m au maximum intégralement reversés dans la fosse (pas de dépôt au-dessus du terrain naturel)
Epaisseur et volume du gisement exploité	75 m
Cote limite d'extraction	-15 m NGF (1 front de découverte et 5 fronts de 15 m dans le calcaire)
Volume de stériles	→ découverte : 199 000 m ³ de matériaux altérés → production : 201 000 m ³ soit environ 15%
Volume de gisement à extraire	1 341 000 m³ soit 2 950 000 t (densité de 2,2 t/m ³ environ)
Volume de matériaux valorisable en calcaire pour l'usine	1 140 000 m ³ soit 2 500 000 t
Organisation de la production	
Horaires de fonctionnement	→ Exploitation par campagnes (4 mois par an en tout) et évacuation des matériaux toute l'année → 7 h - 18 h les jours ouvrés
Personnel sur la carrière	De 3 à 6 personnes suivant les opérations réalisées + 5 chauffeurs pour la livraison des matériaux

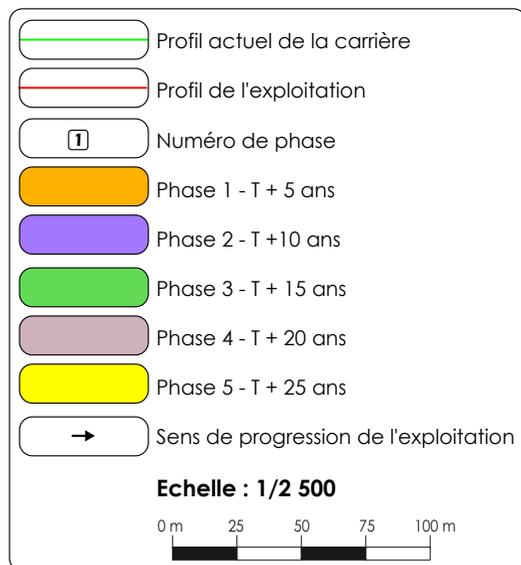
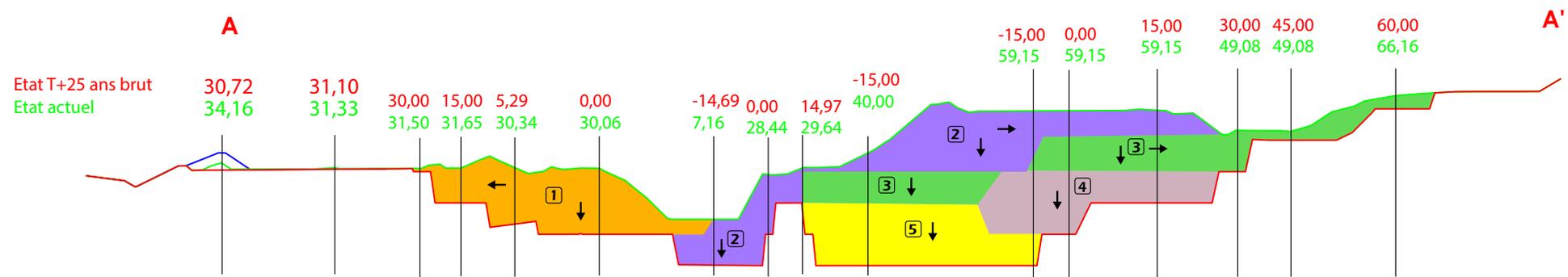
DESCRIPTION DU PROJET

TRAVAUX D'EXPLOITATION

SCHÉMA DE PRINCIPE DE L'EXPLOITATION



COUPE GÉNÉRALE DE L'EXPLOITATION



PIÈCE 1 - NOTE NON TECHNIQUE

Les travaux d'exploitation sur le site porteront sur la reprise de l'extraction du gisement et son traitement dans une installation mobile de concassage, broyage et criblage implantée dans l'excavation, au plus près du front.

Le plan d'exploitation prévoit dans un premier temps, l'agrandissement et l'approfondissement de la zone d'exploitation ouest (en eau) jusqu'à -15 m NGF de façon à dégager au plus vite la surface nécessaire pour stocker dans la fouille tous les stériles produits et ainsi éviter la création d'une verse supplémentaire au-dessus du terrain naturel. Dans un deuxième temps, la zone intermédiaire sera exploitée jusqu'à la cote 30 m NGF pour relier les deux zones d'extraction actuelles. Dans un troisième temps, le plan de phasage prévoit la progression vers l'est et l'approfondissement de l'ensemble jusqu'à la cote finale de -15 m NGF.

Les différents paliers seront exploités en fonction des cycles écologiques des espèces utilisant les surfaces en eau de façon à garantir la présence sur le site d'un plan d'eau aux caractéristiques suffisantes pour assurer le maintien de ces espèces.

Les principales caractéristiques de l'activité sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Mode d'exploitation de la carrière	<ul style="list-style-type: none"> → A ciel ouvert, en fouille sèche par pompage d'exhaure (85 m³/h au maximum) → Par abattage de la roche à l'explosif (10 à 15 tirs par an soit environ 2 à 4 tirs / mois en production moyenne et 12 à 18 tirs / an pour la production maximale) et reprise à l'aide d'engins mécaniques
Traitement des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> → Installation mobile au plus près du front suivant l'espace disponible et l'encombrement de l'installation → Scalpage, concassage et criblage → Puissance maximale de 450 kW
Stockage des matériaux	Evacuation au fur et à mesure ou mise en stocks provisoires au sol sur la plate-forme résiduelle de la partie ouest du site (10 000 m ² environ) et dans l'excavation
Destination des produits	Pierre concassée pour la fabrication de carbonate de calcium dans l'usine d'Erbray
Evacuation des matériaux	<ul style="list-style-type: none"> → Tracteurs routiers de 32 t de charge utile → Deux itinéraires distincts pour répartir le trafic routier (+ 1 itinéraire annexe pour desservir Châteaupanne si besoin) . Pas de traversée de St Aubin-de-Luigné, St-Laurent-du-Lattay, Chaudefonds-sur-Layon. → 13 rotations par jours en moyenne et 15 au maximum plus 0 à 3 rotations par jour pour la livraison des chantiers de remblais suivant les opportunités
Remise en état et devenir du site	Plan d'eau de 4 ha environ avec un niveau d'eau stabilisé à 22 m NGF, zone humide, banquettes et abords végétalisés pour s'intégrer dans une zone naturelle

Cette activité nécessite le pompage des eaux collectées (de la nappe ainsi que les eaux de ruissellement) dans la fouille et leur rejet dans le ruisseau des Buhards.

■ REMISE EN ÉTAT

En fin d'autorisation, la zone se présentera sous la forme d'une fosse d'environ 7 ha (remblayage partiel de 2 ha environ) en amphithéâtre fermée par les paliers d'extraction.

Le carreau final se trouvera à la cote -15 m NGF.

Une partie de la fosse d'extraction à l'ouest (2 ha) sera remblayée à l'aide des stériles entre la cote de l'actuelle plate-forme (+ 32 m) et la cote + 5 m NGF (zone plate puis talus en pente douce de 8 à 10°).

Les conditions hydrogéologiques du site (bilan hydrique positif par rapport aux précipitations, arrivées d'eaux souterraines venant compléter les eaux météoriques, ...), la nécessité d'un pompage d'exhaure pour maintenir le carreau exondé (présence d'un plan d'eau lors des arrêts d'exploitation) et la situation actuelle de l'ancienne extraction au lieu-dit la Fresnaye ne laissent pas de doute sur le remplissage de l'excavation : les apports en eau seront largement supérieurs à l'évaporation et à la capacité d'infiltration du massif liée à la nature de la roche et à sa fracturation.

Cette remontée des eaux en fin d'exploitation et l'impossibilité technique et économique de maintenir un pompage d'exhaure à l'arrêt de l'exploitation laissent peu d'alternatives en termes de remise en état.

Avec l'arrêt du pompage, la fosse se remplira d'eau, comme actuellement, jusqu'à une cote moyenne de +18 m NGF (+15 à +22 m NGF). La superficie du plan d'eau sera d'environ 3,5 ha pour la cote moyenne du niveau d'eau (4 ha pour un niveau d'eau stabilisé à 22 m NGF).

Compte tenu du volume nécessaire (environ 1 Mm³) et du débit de remplissage prévisible (30 à 40 m³/h), le délai de remontée des eaux est estimé à 3 ans.

En dehors des dispositions propres à l'aménagement du plan d'eau, les travaux de remise en état, conformément au principe réglementaire actuel, viseront à assurer la sécurité du site (stabilité des fronts, clôture, ...) et à accélérer sa réintégration dans l'environnement. Ils comprendront notamment :

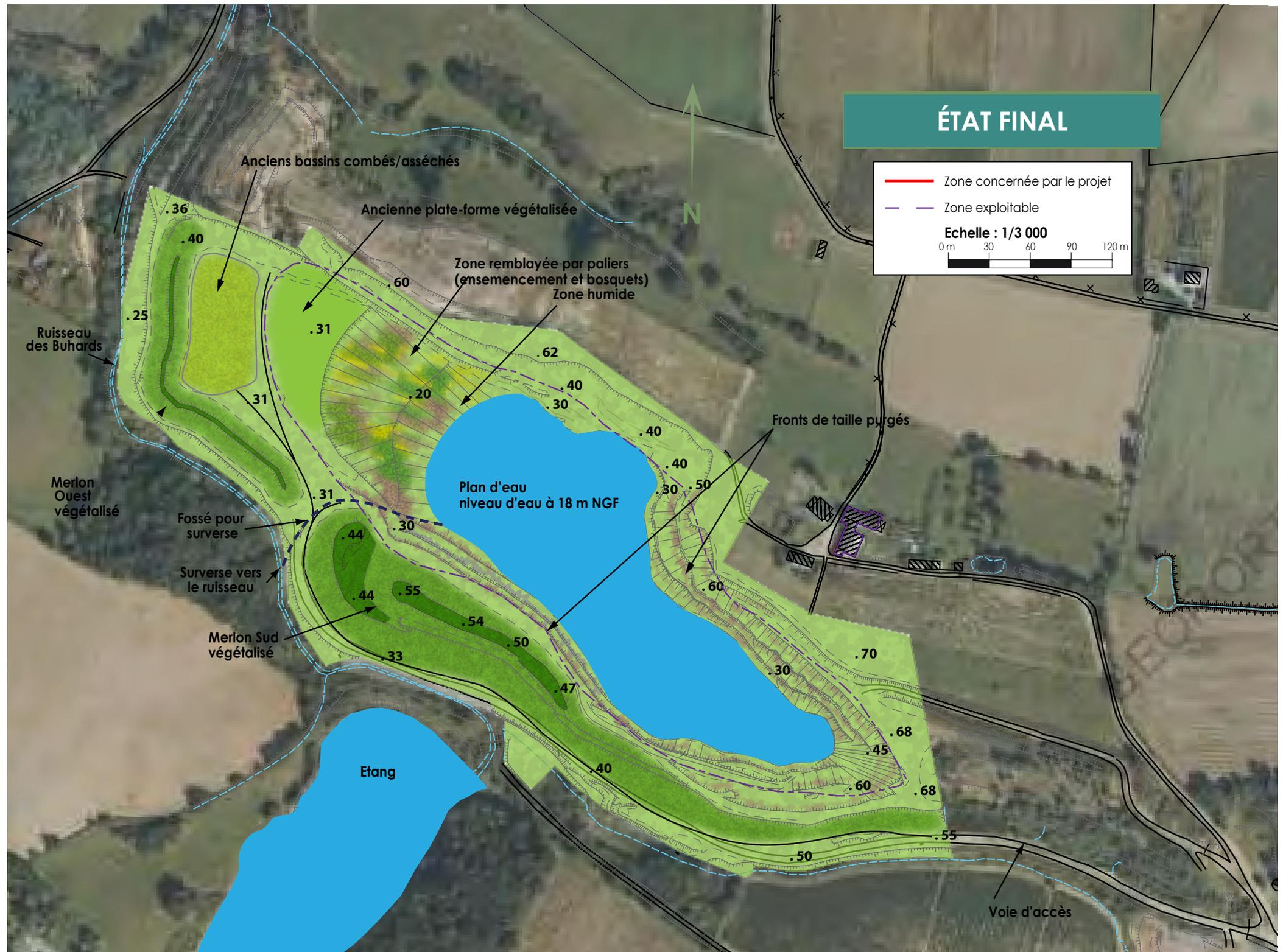
- le nettoyage des terrains (enlèvement des stocks résiduels, démontage des infrastructures d'exploitation) et le traitement des plates-formes résiduelles libérées (nettoyage, régalaage de terres ou de stériles fins),
- le maintien des éléments de sécurité (merlons, clôture périphérique, portails,...),
- la végétalisation par ensemencement, plantations d'arbres ou d'arbustes.

Dans la mesure du possible, les travaux seront menés parallèlement à l'avancée de l'exploitation.

Dans ce contexte de fosse finale partiellement en eau, et eu égard aux fortes potentialités d'accueil des habitats sur substrat calcaire pour des espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale², **le principe d'une remise en état favorisant la mise en place d'habitats naturels calcicoles a été retenu**, tant au niveau du bassin final qu'au niveau des milieux restant exondés.

² Le plan d'eau actuel et ses abords présentent une multitude de milieux différents créés sans travaux d'insertion particuliers et donnent au site ainsi un intérêt écologique potentiel certain.

PIÈCE 1 - NOTE NON TECHNIQUE



LE PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le projet d'exploitation est compatible avec :

- les règles d'urbanisme (PLU) qui régissent le territoire de la commune,
- les dispositions du schéma départemental des carrières du Maine-et-Loire et celles du projet de schéma régional des carrières qui place le gisement de St Aubin de Luigné comme un gisement d'intérêt régional,
- le SDAGE Loire – Bretagne.

Aucune servitude n'empêche les opérations d'extraction et de traitement. Le site n'est pas concerné par :

- la protection de captages AEP,
- la protection de monuments ou sites,
- des protections du patrimoine naturel.

La situation du site, la méthode d'exploitation et les différents relevés de terrain n'ont pas mis en évidence de contrainte rédhibitoire vis-à-vis :

- du paysage dans la mesure où la reprise de l'exploitation sera circonscrite à la zone d'extraction existante, qu'aucune nouvelle verse à stériles ne sera nécessaire et que les perceptions visuelles sur l'exploitation seront faibles,
- de la protection de sites ou la présence de vestiges archéologiques. Le patrimoine bâti et culturel sera intégralement conservé sans être impacté,
- de la surface retirée à l'agriculture : pas d'exploitation de terrains supplémentaires par rapport à la carrière existante. Les vignes présentes sur le site seront préservées,
- de la santé,
- de la sécurité,
- du climat.

Dans ces conditions, le projet n'intégrant aucune extension de la zone exploitable, les principaux enjeux environnementaux identifiés pour la reprise de l'exploitation sont les suivants :

- la conservation des milieux naturels de forte sensibilité écologique représente un enjeu fort car des espèces recensées sur le site bénéficient d'une protection et des habitats et des espèces ont un intérêt patrimonial. L'impact potentiel sur les continuités écologiques (milieux secs qui déterminent en grande partie les enjeux patrimoniaux) serait également fort. Des mesures permettant le maintien et le développement de la biodiversité sont actuellement mises en œuvre et seront maintenues,
- le grand intérêt géologique du gisement qui pourra être mis en valeur. La poursuite de l'exploitation pourra permettre l'approfondissement des connaissances dans ce domaine,
- le pompage et le rejet d'eau d'exhaure dans le milieu naturel par leur incidence potentielle sur les eaux souterraines et la source chaude de Chaudefonds-sur-Layon d'une part et sur le ruisseau des Buhards qui rejoint le Layon puis la Loire. Les études réalisées montrent que l'enjeu est relativement modéré et maîtrisable si les mesures préconisées sont mises en œuvre,
- la présence de zones habitées (même si elles sont relativement éloignées à plus de 300 m des limites d'emprise et plus de 400 m de la zone d'exploitation) constitue un enjeu fort : un faible niveau d'impact (bruit, poussières, vibrations, intégration visuelle) sur le voisinage devra être maintenu comme lors des exploitations précédentes. La distance d'éloignement par rapport aux zones habitées empêchera les effets sur les biens,
- le trafic poids lourds lié au transport des pierres calcaires jusqu'à l'usine d'Erbray située à 75 km de la carrière devra faire l'objet d'une organisation (itinéraires) propre à réduire les dangers et gênes potentielles. Celles-ci seront également réduites par le contrôle strict des chargements et le bâchage des camions.

■ EFFETS DU PROJET ET MESURES

Les effets du projet et les mesures correspondantes sont présentés dans le tableau ci-dessous.

<p>Limitation des risques de pollution</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Stockage de gazole non routier (3 m³) en citerne à double paroi posée sur l'aire étanche → Stockage d'huiles neuves en fûts (1 m³ en tout) et usées (1 m³). Le tout dans un local spécifique sur rétention → Aire étanche de 60 m² avec séparateur à hydrocarbures pour le ravitaillement et les petites opérations d'entretien → Gros entretien et réparation des engins en dehors du site
<p>Gestion des eaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Ni forage ni prélèvement dans le milieu extérieur pour l'exploitation de la carrière → Pompage d'exhaure au point bas de la zone d'extraction en cours d'exploitation pour extraire à sec. Débit maximal de 85 m³/h et volume annuel de 300 000 m³ en moyenne (745 000 m³ au maximum) → Evacuation des eaux d'exhaure (eaux souterraines et de ruissellement) vers le ruisseau des Buhards via un réseau de fossés après décantation dans un bassin (600 m² et 4 m de profondeur) → Pas d'usage d'eau pour la fabrication → Toilettes chimiques donc pas de système d'assainissement individuel pour les eaux sanitaires → Arrêt du pompage d'exhaure dès les premiers signes d'arrêt de l'écoulement de la source de Chaudefonds-sur-Layon en cas de lien direct établi avec l'exploitation de la carrière
<p>Déchets</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Déchets d'exploitation = stériles de découverte et d'exploitation → Déchets de fonctionnement et d'entretien des matériels : tri sélectif, stockage assurant le confinement et évacuation vers les filières appropriées
<p>Milieu naturel</p>	<p>Pour supprimer ou limiter les effets sur les milieux secs et les espèces patrimoniales ou protégées, des mesures d'évitement (maintien en l'état des pelouses calcaires relictuelles), de réduction (maintien en permanence d'un plan d'eau de surface et de profondeur suffisantes) ont été mises en place.</p> <p>Les mesures d'évitement, puis de réduction permettent d'effacer tous les impacts significatifs (forts et/ou modérés) sur les habitats et espèces protégées et/ou menacées liées au site. Il n'y a pas lieu d'envisager la mise en place de nouvelles mesures de compensation, d'autant que celles qui ont déjà été engagées sont fonctionnelles.</p> <p>Des actions d'accompagnement seront mises en œuvre : conservation des pièces d'eau, restauration des pelouses sèches, gestion douce du bocage.</p>

Principales émissions

- Poussières : pas d'émission canalisée.
Emissions diffuses : dispositif d'aspersion sur le groupe mobile si besoin, arrosage des pistes et confinement dans la fosse Retombées de poussières dans l'environnement n'excédant pas 141,4 mg/m²/jour en périphérie du site. Pas de changement à prévoir.
Absence d'impact direct de l'activité de la carrière sur les concentrations de PM_{2,5} et PM₁₀ observées (concentrations moyennes entre 18,2 et 30,9 µg/m³ pour les PM_{2,5} et entre 21,7 et 37,3 µg/m³ pour les PM₁₀).
- Emissions sonores : pas de dépassement des limites d'émergence lors de la dernière campagne (avec groupe mobile sur la plate-forme alors qu'il sera en général confiné dans la fosse). Niveau sonore résultant maximal aux plus proches habitations compris entre 37,5 et 46,0 dB(A). Pas de dépassement des émergences réglementaires aux habitations dans le cadre du projet. Mesures de limitation habituelles (cri du lynx sur les engins, merlons périphériques, ...)
- Vibrations liées aux tirs de mines : toujours inférieures à 5 mm/s (4,69 mm/s au maximum à la Petite Brosse et moins de 1 mm/s ailleurs). Pas d'impact supplémentaire à prévoir dans le cadre du projet. Mise en œuvre de la bi-détonation.
- Vibrations mécaniques liées aux matériels et émissions lumineuses limitées aux abords immédiats et pas de travail de nuit.







Groupe MEAC SAS
Route de Saint Julien 44110 ERBRAY

Interlocuteurs : MM. VILLEDIEU et BURGAIN

Dossier réalisé en collaboration avec :

