



## PRÉFET DU CALVADOS

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE  
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT  
DE NORMANDIE

Unité départementale du Calvados

LB/GR – 2017 – A 633

### ARRÊTÉ

-----  
**DE RENOUVELLEMENT D'AUTORISATION ET D'EXTENSION  
D'EXPLOITATION DE CARRIÈRE**  
-----

**Société TERREAL  
Commune de Bavent**

**LE PRÉFET DU CALVADOS**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- Vu Le Code de l'Environnement, et notamment les titres 1er et 4 des parties législative et réglementaire du livre V ;
- Vu le 2° de l'article 15 de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- Vu le code minier et l'ensemble des textes pris pour l'application dudit code;
- Vu la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive ;
- Vu la nomenclature des installations classées codifiée à l'annexe de l'article R 511-9 du code de l'environnement,
- Vu l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrière et aux installations de premier traitement des matériaux de carrière ;
- Vu l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Vu l'arrêté modifié du 9 février 2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;
- Vu le schéma départemental des carrières du Calvados approuvé le 18 mai 2015 ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 12 mars 2002, modifié les 22 mai 2003 et 24 juillet 2008, autorisant la Société TERREAL à poursuivre l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert d'argile sur le territoire de la commune de Bavent ;

- Vu la demande et les pièces jointes déposées le 14 décembre 2016 et complétées les 30 juin, 6 septembre et 25 octobre 2017, par la société TERREAL dont le siège social est situé 13-17 rue Pagès – 92 150 Suresnes, représentée par Monsieur Régnier, Directeur Pôle Tuiles Nord, à l'effet d'être autorisée à étendre et poursuivre l'exploitation de sa carrière sur le territoire de la commune de Bavent ;
- Vu les arrêtés préfectoraux du 20 juin 2017 définissant les modalités de saisine du préfet de région pour la mise en œuvre de mesures d'archéologie préventive préalables à un aménagement réalisé par tranches successives et prescrivant un diagnostic d'archéologie préventive ;
- Vu l'avis de l'Autorité Environnementale formulé le 17 mars 2017 sur le dossier de demande d'autorisation précité ;
- Vu l'arrêté préfectoral portant autorisation de défrichement en date du 5 janvier 2017 ;
- Vu les observations présentées lors de l'enquête publique et les conclusions du Commissaire enquêteur ;
- Vu les avis exprimés lors de la consultation administrative ;
- Vu les délibérations des conseils municipaux des communes concernées : Hérouvillette (le 4 juillet 2017) et Merville-Franceville-Plage (le 15 juin 2017) ;
- Vu le rapport de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie en date du 31 octobre 2017 ;
- Vu la délibération de la commune de Bavent en date du 23 novembre 2017, favorable à la révision du PLU de la commune ;
- Vu l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites « Formation Carrières » en date du 24 novembre 2017 ;

**Considérant** que l'activité projetée relève du régime de l'autorisation au titre de la législation des installations classées et est répertoriée à la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées,

**Considérant** que la demande d'autorisation a été instruite suivant les dispositions du titre VIII du livre 1er de la partie réglementaire du code de l'environnement,

**Considérant** qu'en vertu du 2° de l'article 15 de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, la présente demande d'autorisation, régulièrement déposée avant le 1er mars 2017, a été instruite selon les dispositions législatives et réglementaires dans leur rédaction antérieure à l'entrée en vigueur de l'ordonnance,

**Considérant** que le projet est compatible avec le PLU révisé de la commune de Bavent pour lequel cette dernière a émis un avis favorable le 23 novembre 2017 ;

**Considérant** que la sensibilité du site a bien été prise en compte dans la demande d'autorisation et a fait l'objet d'étude d'impact et de dangers en rapport avec l'importance du projet d'exploitation ;

**Considérant** que la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation consécutives à l'analyse de l'impact du projet sur le milieu permet de protéger les intérêts visés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement ;

**Considérant** qu'aux termes de l'article L 512-1 du Code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral dont celles relatives à l'évitement, la réduction et la compensation des effets du projet sur le milieu,

**Considérant** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement,

Le demandeur entendu ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la préfecture du Calvados ;

**ARRETE**

## SOMMAIRE

<b><u>TITRE I – DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
ARTICLE 1 : PORTÉE DE L'AUTORISATION.....	7
ARTICLE 2 : INSTALLATIONS NON CLASSÉES OU SOUMISES à DÉCLARATION.....	8
ARTICLE 3 : DUREE DE L'AUTORISATION.....	8
ARTICLE 4 : PÉREMPTION DE L'AUTORISATION.....	9
ARTICLE 5 : GARANTIES FINANCIÈRES.....	9
ARTICLE 6 : MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES.....	10
ARTICLE 7 : DOSSIER PRÉALABLE AUX TRAVAUX D'EXTRACTION.....	10
ARTICLE 8 : RENOUVELLEMENT.....	10
ARTICLE 9 : MODIFICATIONS.....	10
ARTICLE 10 : DIRECTION TECHNIQUE DES TRAVAUX.....	10
ARTICLE 11 : DOCUMENTS TENUS A DISPOSITION DE L'INSPECTION.....	11
ARTICLE 12 : REGISTRES ET PLANS.....	11
ARTICLE 13 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS.....	11
ARTICLE 14 : ACCIDENTS OU INCIDENTS.....	12
ARTICLE 15 : NOTIFICATION DE FIN DE TRAVAUX.....	12
<b><u>TITRE II - EXPLOITATION.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
ARTICLE 16 : DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES.....	13
ARTICLE 17 : CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES.....	13
ARTICLE 18 : PHASAGE.....	14
ARTICLE 19 : DÉBOISEMENT.....	14
ARTICLE 20 : DÉCAPAGE.....	14
ARTICLE 21 : LIMITE DES EXCAVATIONS.....	14
ARTICLE 22 : MODALITÉS D'EXPLOITATION.....	15
ARTICLE 23 : STATION DE TRANSIT.....	15
ARTICLE 24 : STOCKAGE DES DECHETS INERTES ET DES TERRES NON POLLUEES RESULTANT DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES.....	15
ARTICLE 25 : PRODUCTION – ENQUÊTE ANNUELLE D'ACTIVITE.....	16
ARTICLE 26 : PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT.....	16
<b><u>TITRE III - PREVENTION DES POLLUTIONS, DES NUISANCES ET DES RISQUES.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
ARTICLE 27 : ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT.....	16
ARTICLE 28 : PRELEVEMENTS, ANALYSES ET CONTROLES.....	16
ARTICLE 29 : PROTECTION VISUELLE ET ACOUSTIQUE.....	17
ARTICLE 30 : PRESERVATION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE.....	17
ARTICLE 31 : POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX.....	17
ARTICLE 32 : POLLUTION ATMOSPHERIQUE - POUSSIÈRES.....	20

<u>ARTICLE 33 : BRUIT.....</u>	<u>20</u>
<u>ARTICLE 35 : VIBRATIONS.....</u>	<u>21</u>
<u>ARTICLE 36 : TRANSPORT DES MATÉRIAUX.....</u>	<u>21</u>
<u>ARTICLE 37 : DÉCHETS PRODUITS PAR L'ÉTABLISSEMENT.....</u>	<u>21</u>
<u>ARTICLE 38 : SECURITÉ PUBLIQUE.....</u>	<u>24</u>
<u>ARTICLE 39 : VOIRIES.....</u>	<u>24</u>
<u>ARTICLE 40: HYGIÈNE ET SÉCURITÉ.....</u>	<u>24</u>
<u>ARTICLE 41 : RESERVE INCENDIE.....</u>	<u>25</u>
<u>TITRE IV - REMISE EN ÉTAT.....</u>	<u>25</u>
<u>ARTICLE 42 : REMISE EN ÉTAT.....</u>	<u>25</u>
<u>ARTICLE 43 : MODALITES DE REMISE EN ÉTAT.....</u>	<u>25</u>
<u>ARTICLE 44 : REMISE EN ÉTAT NON CONFORME.....</u>	<u>26</u>
<u>TITRE V – DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AU REMBLAIEMENT.....</u>	<u>26</u>
<u>ARTICLE 45 : PLAN D'EXPLOITATION DES ZONES DE REMBLAIS.....</u>	<u>26</u>
<u>ARTICLE 46 : INFORMATION.....</u>	<u>26</u>
<u>ARTICLE 47 : CONDITIONS D'ADMISSION.....</u>	<u>26</u>
<u>ARTICLE 48 : CONDITIONS D'EXPLOITATION DES REMBLAIS.....</u>	<u>29</u>
<u>TITRE VI – MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....</u>	<u>29</u>
<u>ARTICLE 49 : MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION.....</u>	<u>29</u>
<u>ARTICLE 50 : SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....</u>	<u>30</u>
<u>TITRE IX - DISPOSITIONS DIVERSES.....</u>	<u>30</u>
<u>ARTICLE 51 : ABROGATION DES ARRÊTÉS ANTERIEURS.....</u>	<u>30</u>
<u>ARTICLE 52: DELAIS ET VOIES DE RECOURS.....</u>	<u>30</u>
<u>ARTICLE 53: PUBLICATION.....</u>	<u>31</u>
<u>ARTICLE 54 : Execution.....</u>	<u>31</u>
<u>ANNEXE 1 : PLAN PARCELLAIRE.....</u>	<u>32</u>
<u>ANNEXE 2 : PLANS DE PHASAGE.....</u>	<u>33</u>
<u>ANNEXE 3 : PLANS DE REMISE EN ETAT.....</u>	<u>39</u>
<u>ANNEXE 4 : DÉTAIL DES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE.....</u>	<u>42</u>
<u>ANNEXE 5 : LISTE DES DECHETS ADMISSIBLES.....</u>	<u>60</u>
<u>ANNEXE 6 : CRITERES D'ADMISSION POUR LES DECHETS INERTES SOUMIS A LA PROCEDURE D'ACCEPTATION PREALABLE.....</u>	<u>61</u>

# TITRE I – DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

## ARTICLE 1 : PORTÉE DE L'AUTORISATION

La société TERREAL dont le siège social est situé 13-17 rue Pagès – 92 150 Suresnes, représentée par son Directeur Pole Tuiles Nord, est autorisée à poursuivre et étendre l'exploitation de sa carrière à ciel ouvert d'argile portant sur partie ou la totalité de la surface des parcelles suivantes, sous réserve du strict respect des prescriptions du présent arrêté :

Commune de Bavent Lieu-dit	Section	Numéro	Superficie autorisée (m <sup>2</sup> )	Superficie exploitable <sup>1</sup> (m <sup>2</sup> )
<b>PARCELLES EN RENOUVELLEMENT</b>				
La Grande Bruyère	C	187	8466	5989
		188	9550	8813
		192	2300	1540
		200	1757	1546
		201	1565	863
		202	2945	2945
		203	3293	3293
		204	3396	3340
		205	3292	3080
		206	4247	3852
		207	690	690
		208	4630	4204
		209	1955	1771
		210	1339	277
		218 pp	21410	17830
		450	3110	1875
		474	1047	1047
		575 (ex-189)	4443	3836
		577 (ex-190)	1328	1153
		579 (ex-191)	2557	1573
<b>Sous total :</b>			<b>83380</b>	<b>69517</b>
<b>PARCELLES EN EXTENSION</b>				
La Grande Bruyère		184	1539	365
		185	1416	1290
		186	2864	715
		217 pp	6271	4912

<sup>1</sup> Les surfaces « exploitables » comprennent les surfaces anciennement extraites et remises en état, les surfaces en cours d'extraction et les surfaces qui seront exploitées. Les plans de phasage précisent ces surfaces.

PARCELLES EN EXTENSION				
		582	2279	0 (piste)
		583	317	0 (piste)
		321	2966	1385
		322	3064	2637
		323	5442	3559
		326	3968	2335
		327	6972	3889
		328	33412	25864
Sous total :			70510	46951
TOTAL			153890	116468

Un plan cadastral précise les parcelles concernées en annexe 1 au présent arrêté.

L'autorisation porte sur les activités suivantes :

Libellé de l'installation	Caractéristiques de l'installation	Rubrique	Régime*	Rayon d'affichage (km)
Exploitation de carrières.	Extraction d'argile sur un terrain d'une superficie totale de 15 ha 38 a 90 ca pour un tonnage annuel maximal de 50 000 tonnes (tonnage annuel moyen de 30 000 tonnes) Demande de renouvellement pour une durée de 30 ans.	2510-1	A	3
Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes	La surface concernée est inférieure à 10 000 m <sup>2</sup>	2517-3	D	

\*A : installations soumises à autorisation, D: installations soumises à déclaration, E : installations soumises à enregistrement

## ARTICLE 2 : INSTALLATIONS NON CLASSÉES OU SOUMISES À DÉCLARATION

Les prescriptions générales du présent arrêté s'appliquent à toutes les installations exploitées dans l'établissement par le pétitionnaire, qu'elles relèvent ou non de la nomenclature des installations classées.

Les dispositions des arrêtés ministériels existants relatifs aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sont applicables aux installations classées soumises à déclaration incluses dans l'établissement dès lors que ces installations ne sont pas régies par le présent arrêté préfectoral d'autorisation.

## ARTICLE 3 : DUREE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée pour une durée de 30 ans, à dater de la notification du présent arrêté. La remise en état est incluse dans la durée d'autorisation.

La durée de validité de l'autorisation peut être prolongée à concurrence du délai d'exécution des prescriptions archéologiques édictées par le préfet de région par arrêtés du 20 juin 2017.

## ARTICLE 4 : PÉREMPTION DE L'AUTORISATION

Le présent arrêté cesse de produire effet lorsque les installations n'ont pas été mises en service dans le délai de trois ans ou n'ont pas été exploitées durant deux années consécutives, sauf cas de force majeure.

## ARTICLE 5 : GARANTIES FINANCIÈRES

**5.1 -** L'autorisation d'exploiter est conditionnée par la constitution effective des garanties financières dont le montant est fixé à l'article 6 ci-dessous.  
L'absence de garanties financières entraîne la suspension de l'activité après mise en œuvre des modalités prévues aux articles L.171-7 et L.171-8 du Code de l'environnement.

**5.2 -** Le document établissant la constitution des garanties financières, doit être transmis à l'inspection préalablement aux travaux d'extraction. Le document correspondant à leur renouvellement doit être adressé au moins six mois avant leur échéance. Le document attestant de la constitution de garanties financières sur la base d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle est conforme au modèle d'acte de cautionnement solidaire figurant en annexe I de l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement. Il porte dans la mesure du possible sur toute la durée de la phase concernée telle que précisée à l'article 6.

**5.3 -** Tous les cinq ans, le montant des garanties financières est actualisé compte tenu de l'évolution de l'indice TP01.  
Lorsqu'il y a une augmentation d'au moins 15 % de l'indice TP01 sur une période inférieure à cinq ans, le montant des garanties financières doit être actualisé dans les six mois suivant l'intervention de cette augmentation.

L'actualisation des garanties financières relève de l'initiative de l'exploitant.

**5.4 -** Lorsque la quantité de matériaux extraits est inférieure à la capacité autorisée et conduit à un coût de remise en état inférieur à au moins 25 % du coût couvert par les garanties financières, l'exploitant peut demander au préfet, pour les périodes quinquennales suivantes, une modification du montant des garanties financières. Cette demande est accompagnée d'un dossier et intervient au moins six mois avant le terme de la période en cours.

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

**5.6 -** Le Préfet fait appel aux garanties financières :

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

**5.7 -** L'obligation de garanties financières n'est pas limitée à la durée de validité de l'autorisation. Elle est levée après la cessation d'exploitation de la carrière, et après que les travaux de remise en état ont été réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R. 512-39-1 à R. 512-39-6 du Code de l'Environnement, par l'Inspection qui établit un procès verbal de récolement.

En application de l'article R516-5 du code de l'environnement, l'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral après consultation des maires intéressés et avis de la commission compétente.

## **ARTICLE 6 : MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES**

Pour prendre en compte l'avancement de l'exploitation, le montant des garanties financières est calculé, pour assurer la remise en état globale du site, avec un pas de cinq ans.

Le montant des garanties financières permettant d'assurer la remise en état de la carrière au cours de chacune des périodes quinquennales est :

- 117 418 euros T.T.C, pour la première période dès notification de l'arrêté au 31 décembre 2020,
- 175 925 euros T.T.C, pour la deuxième période, du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2025,
- 179 136 euros T.T.C, pour la troisième période, du 1er janvier 2027 au 31 décembre 2030,
- 164 276 euros T.T.C, pour la quatrième période, du 1er janvier 2032 au 31 décembre 2035,
- 131 378 euros T.T.C, pour la cinquième période, du 1er janvier 2037 au 31 décembre 2040,
- 108 900 euros T.T.C, pour la sixième période qui se prolonge jusqu'à la levée de l'obligation de garanties financières par arrêté préfectoral.

Le schéma d'exploitation et de remise en état en annexe présente les surfaces à exploiter et les modalités de remise en état pendant ces périodes. Ces montants ont été calculés en tenant compte de l'indice TP01 et du taux de TVA suivants :

Ces montants ont été calculés en tenant compte de l'indice TP01 et du taux de TVA suivants :

[juillet-2017] TP01 = 104,7 en base 2010  
TVA = 20 %

## **ARTICLE 7 : DOSSIER PRÉALABLE AUX TRAVAUX D'EXTRACTION**

Préalablement à l'extraction des matériaux proprement dite, l'exploitant est tenu d'adresser au Préfet un dossier préalable aux travaux d'extraction, en trois exemplaires, comprenant :

- le document établissant la constitution des garanties financières visé à l'article 5.1 du présent arrêté ;
- les documents attestant de l'exécution des mesures prévues aux articles 3 et 16 du présent arrêté ;

## **ARTICLE 8 : RENOUVELLEMENT**

L'exploitation ne peut être poursuivie au-delà de l'échéance fixée à l'article 3 ci-dessus, qu'en vertu de la délivrance d'une nouvelle autorisation.

Il appartient à l'exploitant de déposer un dossier de demande d'autorisation dans des délais permettant d'assurer la continuité de l'exploitation.

## **ARTICLE 9 : MODIFICATIONS**

Toute modification apportée par le demandeur aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, 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.

## **ARTICLE 10 : DIRECTION TECHNIQUE DES TRAVAUX**

Le bénéficiaire de l'autorisation doit porter à la connaissance de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie (Unité Départementale du Calvados) le nom de la personne physique chargée de la direction technique des travaux. A défaut, le représentant légal de la Société TERREAL est réputé être chargé personnellement de cette direction.

## ARTICLE 11 : DOCUMENTS TENUS A DISPOSITION DE L'INSPECTION

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant notamment les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial, ainsi que les éventuels dossiers d'extension et de modification,
- le plan mentionné à l'article 12 du présent arrêté,
- les arrêtés préfectoraux et autres actes administratifs relatifs à l'exploitation,
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.
- tous les documents rédigés en application des dispositions du Code du travail, des décrets n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières et n° 80-331 du 7 mai 1980 portant Règlement général des industries extractives.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'inspection sur le site durant toute la durée de l'exploitation.

## ARTICLE 12 : REGISTRES ET PLANS

Un plan d'échelle adaptée à la superficie est établi par l'exploitant. Sur ce plan sont reportés :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que de ses abords, dans un rayon de 50 mètres,
- les bords de la fouille,
- les courbes de niveau,
- les cotes d'altitude des points significatifs (niveau du fond de fouille, ...),
- les zones défrichées, décapées, en cours d'exploitation, en cours de remise en état et remises en état,
- l'emprise des infrastructures (voies d'accès, ouvrages et équipements connexes...), des stocks de matériaux et des terres de découvertes,
- les équipements intervenant dans la gestion des eaux sur le site (réseaux, bassins, séparateur d'hydrocarbures, ...),
- la pente maximale des pistes de circulation des véhicules et des engins,
- les zones de stockage de déchets inertes issus d'apports extérieurs,
- la position des ouvrages dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques ainsi que leur périmètre de protection.

Les surfaces S1, S2 et S3 des différentes zones (exploitées, en cours d'exploitation, remise en état, en eau...) sont consignées dans une annexe à ce plan. Les écarts par rapport au schéma prévisionnel d'exploitation et de remise en état produit en vue de la détermination des garanties financières sont mentionnés et explicités.

Ce plan, réalisé par un géomètre, et ses annexes est mis à jour au moins une fois par an et copie en est adressée à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie – Unité Départementale du Calvados. Un exemplaire est conservé sur l'emprise de la carrière et tenu à la disposition de l'inspection.

## ARTICLE 13 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne dispense pas l'exploitant de satisfaire aux réglementations autres que la législation des installations classées qui lui sont applicables, et notamment celles relevant des codes minier, de l'urbanisme et forestier, du travail, général des collectivités territoriales, de la réglementation sur les équipements sous pression et de la législation relative à l'archéologie préventive.

Elle ne préjuge en aucune façon la suite qui sera réservée par l'autorité compétente pour l'application de ces autres réglementations.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente autorisation ne vaut pas permis de construire ni autorisation de défrichement.

L'autorisation d'exploiter la carrière n'a d'effet utile que dans la limite des droits de propriété de l'exploitant et des contrats de forage dont il est titulaire.

## **ARTICLE 14 : ACCIDENTS OU INCIDENTS**

L'exploitant est tenu de déclarer à l'inspection, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son établissement, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'environnement. Cette déclaration doit être faite dans les meilleurs délais.

L'exploitant doit fournir à l'inspection, sous quinze jours, un rapport sur les origines et causes des phénomènes, les conséquences et les mesures prises pour y parer. Il communique ensuite, dans les meilleurs délais, la programmation des travaux qu'il compte engager pour éviter que de tels événements ne se reproduisent.

De plus, l'exploitant doit déclarer **immédiatement** au Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie, tout accident du travail donnant lieu à une durée d'incapacité temporaire supérieure ou égale à 3 jours.

Sauf exception dûment justifiée, en particulier pour des motifs de sécurité, il est interdit de modifier en quoi que ce soit l'état des installations où a eu lieu l'accident ou l'incident tant que l'inspecteur des installations classées n'a pas donné son accord et, s'il y a lieu, après autorisation de l'autorité judiciaire, indépendamment des dispositions prévues par le Code du travail et/ou le Règlement général des industries extractives.

## **ARTICLE 15 : NOTIFICATION DE FIN DE TRAVAUX**

Six mois au moins avant la date de fin de travaux ou d'expiration de la validité de la présente autorisation, à défaut d'avoir déposé une demande de renouvellement de l'autorisation, l'exploitant adresse au Préfet du Calvados :

1. Une notification de fin d'exploitation qui précise 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,
  - les interdictions ou limitations d'accès au site ;
  - la suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
  - la surveillance des effets de l'installation sur son environnement.
  
2. Un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :
  - Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
  - Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
  - En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
  - Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

---

## TITRE II - EXPLOITATION

---

### ARTICLE 16 : DISPOSITIONS PRÉLIMINAIRES

**16.1** - Le bénéficiaire de la présente autorisation doit apposer, 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, les types de déchets admissibles, et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

**16.2** - L'exploitant procède au bornage du périmètre autorisé défini à l'article 1 du présent arrêté. Des bornes sont placées en tous les points nécessaires pour déterminer le dit périmètre, et complétées si besoin de bornes de nivellement. Le procès-verbal de bornage est adressé à la Direction régionale l'environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie (Unité Départementale du Calvados).

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

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

Cette limite est portée à une distance de 20 m coté RD 37, à l'Est de la zone autorisée.

**16.3** - L'accès à la voirie publique, depuis la carrière, est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.

L'accès à la carrière est contrôlé durant les heures d'activité, et en dehors des heures ouvrées cet accès est interdit. En cas de gardiennage des installations, l'exploitant établit une consigne sur la nature et la fréquence des contrôles que doit assurer le personnel de gardiennage, formé aux risques générés par la carrière et ses installations associées.

**16.4** - Avant le démarrage de la phase 2, durant la phase 1, les travaux de construction de l'ouvrage souterrain permettant de passer sous le chemin du 8e para britannique sont entrepris, conformément aux dispositions approuvées par la mairie de Bavent. Cet ouvrage doit permettre d'éviter tout accident entre un engin circulant sur la piste de carrière et un véhicule circulant sur le chemin du 8e para britannique.

**16.5** - L'exploitant met en place tout aménagement paysager, notamment sous forme de haie végétale, permettant de diminuer les impacts visuels sur les habitations riveraines. Tous les arbres situés sur la bordure du site sont conservés conformément aux plans de phasage annexés. Une haie est plantée en périphérie, là où elle n'existe pas déjà.

### ARTICLE 17 : CONFORMITE AUX PLANS ET DONNEES TECHNIQUES

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

## **ARTICLE 18 : PHASAGE**

Le phasage d'exploitation reporté sur les plans en annexe 2 doit être scrupuleusement respecté. Toute modification doit faire l'objet d'une demande préalable au préfet du Calvados.

Chaque période correspond à une durée de 5 ans. L'exploitation de la période « n+2 » ne peut être entamée que lorsque la remise en état de la période « n » est terminée.

## **ARTICLE 19 : DÉBOISEMENT**

Sans préjudice de la législation en vigueur, le déboisement et le défrichage éventuels des terrains doivent être réalisés progressivement, par phase correspondant aux besoins de l'exploitation, et conformément à l'autorisation de défrichement délivréesus-visée.

Pour chaque tranche d'exploitation, les défrichements sont réalisés en octobre ou en novembre.

## **ARTICLE 20 : DÉCAPAGE**

**20.1** - Le décapage des terrains doit être en accord avec les plans de phasage.

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

Afin d'assurer la reconstitution de prairies humides lors de la remise en état, les matériaux dits stériles (terre végétale, stériles argileux et marno-calcaires) sont stockés séparément avant d'être utilisés lors de la phase de restauration. Des précautions sont prises afin de limiter le mélange des horizons terreux avec les couches minérales plus profondes, cette mesure doit permettre de retrouver ces horizons de surface lors de la remise en état.

La hauteur des tas de terre végétale doit être telle qu'il n'en résulte pas d'altération de ses caractéristiques. A ce titre, le dépôt des horizons humifères n'a pas une hauteur supérieure à 3 mètres.

**20.3** - Les matériaux de découverte nécessaires à la remise en état sont conservés.

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

## **ARTICLE 21 : LIMITE DES EXCAVATIONS**

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

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

Les bords de l'excavation sont portés à une distance de 20 mètres coté RD 37, à l'Est de la zone autorisée.

## **ARTICLE 22 : MODALITÉS D'EXPLOITATION**

L'exploitation de la carrière doit satisfaire aux conditions suivantes :

**22.1** - L'extraction de matériaux est réalisée au moyen d'engins mécaniques.

**22.2** - L'extraction est menée en 4 gradins de 3 à 4 m de hauteur. La hauteur maximale entre le sommet du front supérieur et le fond de fouille est de 16 mètres.

Aucune extraction ne doit être réalisée au-dessous du niveau 40 mètres NGF.

Les banquettes horizontales séparant chaque gradin ont une largeur au moins égale :

- à 15 mètres en cours d'exploitation lorsqu'elles sont destinées à être utilisées par des véhicules et à 5 mètres dans les autres cas,
- à 5 mètres en fin d'exploitation .

La progression des niveaux d'extraction est réalisée de manière à maintenir en permanence l'accès à toutes les banquettes.

**22.3** - Les eaux de l'excavation de la carrière sont pompées et collectées dans un bassin aménagé conformément aux dispositions de l'article 31.

**22.4** - La hauteur des stocks de matériaux est limitée à 6 m.

**22.5** - Les travaux d'extraction sous la ligne du réseau électrique aérien EDF, située à 11 m de haut et qui recoupe la parcelle C186, sont réalisés par des engins qui ne dépassent pas 8 m de haut (bras de pelle notamment).

## **ARTICLE 23 : STATION DE TRANSIT**

**23.1** - Captage et épuration des rejets à l'atmosphère

Les installations de manipulation, transvasement, transport de produits minéraux sont munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire autant que possible les envols de poussières. Le cas échéant, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage.

**23.2**- Stockages

Les stockages extérieurs doivent être protégés des vents en mettant en place des écrans, chaque fois que nécessaire, ou être stabilisés pour éviter les émissions et les envols de poussières. En cas d'impossibilité de les stabiliser, ces stockages doivent être réalisés sous abri ou en silos. Les fillers (éléments fins de 80 µm) doivent être confinés (sachets, récipients, silos, bâtiments fermés). Le cas échéant, les silos doivent être munis de dispositifs de contrôle de niveau de manière à éviter les débordements. L'air s'échappant de ces silos doit être dépoussiéré.

## **ARTICLE 24 : STOCKAGE DES DECHETS INERTES ET DES TERRES NON POLLUEES RESULTANT DE L'EXPLOITATION DES CARRIERES**

**24.1** - **Utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation**

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes et les terres non polluées utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et

l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines. L'exploitant étudie et veille au maintien de la stabilité de ces dépôts.

## **ARTICLE 25 : PRODUCTION – ENQUÊTE ANNUELLE D'ACTIVITE**

La production annuelle est fixée à **50 000 tonnes au maximum**.

La production moyenne est fixée à 30 000 tonnes par an, calculée sur la durée des périodes définies à l'article 6 du présent arrêté.

Le volume maximal des produits à extraire est de 750 000 m<sup>3</sup>.

L'exploitant doit transmettre à l'inspection, avant le 31 mars de chaque année, toutes les données inhérentes à l'activité de la carrière au cours de l'année précédente. Cette déclaration se fait par voie électronique suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées.

Le défaut de réponse sera interprété comme un défaut d'exploitation pendant l'année considérée.

L'exploitant doit conserver sur site, jusqu'à la fin de l'autorisation, une copie de ces déclarations.

## **ARTICLE 26 : PÉRIODE DE FONCTIONNEMENT**

Le fonctionnement des installations et des engins d'exploitation n'est autorisé que de 7 h 00 à 18 h 00 du lundi au vendredi, en dehors des dimanches et jours fériés. Les travaux d'extraction sont réalisés en campagnes d'extraction ponctuelles dont la durée est optimisée.

---

# **TITRE III - PREVENTION DES POLLUTIONS, DES NUISANCES ET DES RISQUES**

---

## **ARTICLE 27 : ORGANISATION DE L'ETABLISSEMENT**

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

L'ensemble du site et ses abords placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. Les bâtiments et installations sont entretenus en permanence. Les voies de circulation internes et aires de stationnement des véhicules sont aménagées et entretenues.

## **ARTICLE 28 : PRELEVEMENTS, ANALYSES ET CONTROLES**

En plus des mesures prescrites aux articles suivants et sur demande du service d'inspection, il devra être procédé à des mesures physico-chimiques ou physiques des rejets liquides et atmosphériques, des émissions de bruits ou de vibrations ainsi que, en tant que de besoin, à une analyse des déchets et à une évaluation des niveaux de pollution dans l'environnement de l'établissement.

Ces mesures, qui peuvent être réalisées de façon inopinée, sont effectuées par un organisme (ou une personne) compétent et agréé dont le choix est soumis à l'approbation de l'inspection. Sauf impossibilité technique dûment justifiée ou mention contraire précisée dans le présent arrêté, les analyses sont pratiquées selon les normes de référence prévues par l'arrêté ministériel du 07 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et dans l'eau dans les ICPE ou par tout texte ultérieur s'y substituant.

Ces prélèvements, contrôles, analyses et expertises doivent être représentatifs du fonctionnement des installations contrôlées.

Les frais de prélèvements et d'analyses sont supportés par l'exploitant qui est tenu informé des résultats d'analyses.

## **ARTICLE 29 : PROTECTION VISUELLE ET ACOUSTIQUE**

Des merlons de protection visuelle sont aménagés en périphérie des zones exploitées. La hauteur de ces merlons ne doit pas dépasser 3 m.

La périphérie du site est plantée d'essences locales. Les plantations se font en pied de merlons.

## **ARTICLE 30 : PRESERVATION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE**

L'exploitant doit respecter les lois et règlements relatifs à la protection du patrimoine archéologique.

Conformément à l'article R.523-27 du code du patrimoine, l'exécution des travaux, prescrits par arrêté du 20 juin 2017 est un préalable à la réalisation des extractions dans les zones nouvellement autorisées à l'exploitation par le présent arrêté.

Pendant l'exploitation, le titulaire a l'obligation d'informer la Direction Régionale des Affaires Culturelles et la commune de la découverte de vestiges archéologiques et de prendre toutes dispositions pour empêcher la destruction, la dégradation ou la détérioration de ces derniers.

## **ARTICLE 31 : POLLUTION DES SOLS ET DES EAUX**

### **31.1 - PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

Le ravitaillement, l'entretien et le lavage des engins de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche, muni d'un décanteur-séparateur d'hydrocarbures, permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. Le décanteur-séparateur est conforme à la norme en vigueur au moment de son installation et est équipé d'un dispositif d'obturation automatique. Dans le cas d'utilisation d'équipements mobiles pour le ravitaillement des engins, un dispositif permettant d'assurer un niveau de sécurité équivalent est utilisé.

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

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

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

Lors d'un stockage en extérieur, des dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau de pluie ne puisse s'accumuler et rendre inefficace la rétention.

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

Des produits absorbants et neutralisants ainsi que le matériel nécessaire doivent être stockés dans les engins de chantier pour le traitement d'épanchement et de fuites susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des eaux et des sols.

Les produits récupérés en cas d'accident peuvent être soit réutilisés, soit éliminés comme déchets dans les filières appropriées.

Les dispositifs de rétention doivent faire l'objet de vérifications régulières en particulier pour ce qui concerne leur étanchéité.

Lors d'un stockage en extérieur, des dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau de pluie ne puisse s'accumuler et rendre inefficace la rétention.

L'exploitant constitue un registre des fiches de données de sécurité des produits présents sur le site. Ce registre sera tenu à la disposition de l'inspection ainsi que des services d'incendie et de secours.

L'exploitant rédige une consigne sur la conduite à tenir du personnel en cas de pollution accidentelle du sol avec des hydrocarbures. Le personnel de la carrière est informé de cette consigne lors de son embauche. Des exercices de mise en œuvre de cette consigne sont périodiquement organisés par l'exploitant (au moins tous les 3 ans).

Les engins travaillant à l'extraction ou au remblai ne stationnent pas sur le lieu de travail en fin de journée, mais rejoignent l'aire de stationnement imperméabilisée des engins de la carrière. Tout ravitaillement et/ou entretien des engins (utilisation des lubrifiants) est interdit en dehors de l'aire de ravitaillement des engins.

Les fûts, réservoirs et autres emballages portent en caractères lisibles le nom des produits et les symboles de dangers conformément, s'il y a lieu, à la réglementation relative à l'étiquetage des substances et préparations chimiques dangereuses.

### **31.2 - PRELEVEMENT D'EAU**

Aucun prélèvement dans le milieu naturel n'est autorisé.

### **31.3 - REJETS D'EAU DANS LE MILIEU NATUREL**

#### **Description de la gestion des eaux :**

Les eaux de la carrière sont recueillies par gravité en fond de fouille, au droit de la zone autorisée initialement et au droit de l'extension, où elles sont dirigées dans deux bassins aménagés. Les eaux sont ensuite pompées et rejetées d'une part, dans un talweg rejoignant le ruisseau de l'Aiguillon, affluent de l'Orne, via notamment des fossés de la R.D. 513 ; et d'autre part, dans le fossé de la R.D. 37 puis ensuite dirigées par un réseau de fossés vers le ruisseau du Douet Clapet.

A noter que le point de rejet des eaux vers les fossés de la R.D.513, ne recueille pas uniquement les eaux de la carrière mais également les eaux de toiture de la tuilerie voisine, les eaux de ruissellement d'une partie du parc ainsi que les eaux du bassin situé à proximité du bâtiment polymères de cette tuilerie.

#### **Eaux rejetées (eaux d'exhaure, eaux pluviales) :**

Le rejet des eaux est autorisé aux points de rejet suivants :

- rejet vers le ruisseau de l'Aiguillon via les fossés de la R.D.513 à un débit de 30 m<sup>3</sup>/h maximum ;
- rejet vers le ruisseau Douet Clapet via le fossé de la R.D.37 à un débit de 18 m<sup>3</sup>/h maximum.

A chaque point de rejet est associé un bassin de décantation dont les dimensions sont adaptées à la surface des terrains dont ils recueillent les eaux avant pompage vers le point de rejet.

Le débit des eaux d'exhaure est mesuré mensuellement et les résultats sont conservés.

Pour éviter tout risque d'inondation au droit du fossé de la R.D. 513 et afin de tenir compte de l'effet retard (quand la pluie a cessé de générer des eaux de ruissellement qui alimentent les fossés pendant un certain temps), les dispositions suivantes sont prises :

- un contrôle mensuel du débit de rejet dans le canal de mesure avec enregistrement des résultats est effectué ;
- une station météorologique est mise en place sur le site afin d'enregistrer en continu des données pluviométriques. Elle est au plus tard installée à la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2018 ;
- le fonctionnement temporel de la pompe de relevage du bassin de décantation concerné fait l'objet d'un suivi et est couplé aux données météo via un asservissement dont la mise en place sera effectuée au plus tard avant la fin du second semestre 2018 ;
- la gestion de l'arrêt automatique de la pompe en fonction des données météo sera étudiée pour optimiser l'effet retard des rejets d'eau à partir des diverses données recueillies courant 2018, avec la restitution d'une étude comportant des propositions d'ajustement avant la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2019.

Dans l'attente de la mise en œuvre de ces dispositions, le réglage du « temps de retard » de remise en route de la pompe du bassin de décantation sera réglé à 2 heures après le début d'une pluie significative. Cette durée sera modulée si les analyses du suivi des débits à fournir mettent en évidence cette nécessité.

Le ou les émissaires sont équipés d'un canal de mesure du débit et d'un dispositif de prélèvement normalisé. Ces dispositifs de rejet sont aménagés de manière à :

- réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation de l'eau à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci,
- ne pas gêner la navigation,
- permettre l'accès aux points de mesure et de prélèvement sur l'ouvrage de rejet, notamment pour faciliter l'amenée des matériels,
- permettre une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur.

Outre le débit maximum défini ci-dessus, les eaux canalisées rejetées dans le milieu naturel respectent les prescriptions suivantes :

- le pH est compris entre 5,5 et 8,5,
- la température est inférieure à 30°C,
- les matières en suspension totales (MEST) ont une concentration inférieure à 35 mg/l,
- la demande chimique en oxygène sur effluent non décanté (DCO) a une concentration inférieure à 125 mg/l,
- les hydrocarbures ont une concentration inférieure à 10 mg/L.

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

Ces valeurs limites sont respectées pour tout échantillon prélevé proportionnellement au débit sur 24 heures; en ce qui concerne les matières en suspension, la demande chimique en oxygène et la teneur en hydrocarbures, aucun prélèvement instantané ne doit dépasser le double de ces valeurs limites.

Les eaux rejetées font l'objet d'une analyse annuelle portant sur les paramètres pH, débit, MEST, DCO, Hydrocarbures totaux. Ces analyses sont effectuées selon les normes en vigueur. Les résultats sont communiqués à l'inspection.

### **Eaux usées**

Les eaux usées domestiques provenant des installations annexes doivent être évacuées conformément à la réglementation en vigueur.

### **31.4 - ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE TRAITEMENT D'EAU**

Les bassins de décantation font l'objet d'un curage régulier. Les dispositifs de piégeage et de traitement des hydrocarbures devront être vidangés et curés régulièrement. Les justificatifs de la destruction ou du retraitement des déchets rejetés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les fiches de suivi de nettoyage du séparateur-décanteur d'hydrocarbures sont également tenues à disposition de l'inspection.

### **ARTICLE 32 : POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE - POUSSIÈRES**

Il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publiques, à la production agricole et à la bonne conservation des sites.

Le brûlage à l'air libre est interdit.

L'exploitant doit prendre toutes dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières. Il met en œuvre les moyens nécessaires à l'abattage des poussières gênantes pour le voisinage.

Afin de limiter les émissions de poussières, l'exploitant met également en œuvre les mesures suivantes :

- stabilisation ou enrobage de la piste d'accès à la carrière, y compris depuis la voirie publique,
- arrosage des pistes et des zones non enherbées (zones d'exploitation) lorsque les conditions météorologiques l'imposent, et selon une consigne préalablement établie(1),
- nettoyage des roues avant sortie de la carrière, un dispositif permettant le nettoyage des roues et du châssis des véhicules est installé en sortie du site. Il fonctionne en circuit fermé et doit être équipé d'un décanteur-déshuileur entretenu régulièrement,
- limitation de la vitesse des poids-lourds et engins de carrière sur la voirie d'accès à la carrière, et sur les pistes.

(1) L'exploitant rédige une consigne dans laquelle il détermine les circonstances (vitesse de vent, météo...) qui entraînent la mise en place, manuelle ou automatique, des mesures de prévention des envols de poussières (arrosage des pistes, des stocks...). Il met en place les moyens de mesurer ces conditions.

### **ARTICLE 33 : BRUIT**

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

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas être à l'origine de niveaux de bruit et d'émergence supérieurs aux valeurs fixées dans le tableau ci-dessous :

		JOUR période allant de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés
Niveaux limites admissibles de bruit en limite de propriété		70 dB(A)
Emergences maximales admissibles dans les zones à émergence réglementée définies par l'arrêté du 23 janvier 1997	Supérieur ou égal à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)
	Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)

L'émergence est définie comme étant la différence entre les niveaux de bruit mesurés lorsque

l'installation est en fonctionnement et lorsque l'installation est à l'arrêt. Elle est mesurée conformément à la méthodologie définie dans l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé.

Les différents niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A « court »  $L_{Aeq,T}$ . L'évaluation de ce niveau de pression acoustique incluant le bruit particulier de l'ensemble de l'installation est effectuée sur une durée représentative du fonctionnement le plus bruyant de celle-ci.

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

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

- 33.3** - Un contrôle des niveaux sonores est effectué dans les 6 mois suivant le début d'exploitation de la carrière et a minima tous les 3 ans.

Les emplacements pour la réalisation de ces mesures doivent être choisis en accord avec l'inspection.

En cas de dépassement des valeurs limites, l'exploitant en informe sans délai l'inspection des installations classées, et lui communique, sous un délai d'un mois, la liste des dispositifs appropriés visant à garantir des niveaux d'émissions conformes.

- 33.4** - En cas de plaintes de voisinage les contrôles des émissions sonores ont lieu suivant la méthode dite « d'expertise ». Ces contrôles sont réalisés par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées. Les résultats des mesures sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées.

## **ARTICLE 35 : VIBRATIONS**

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

## **ARTICLE 36 : TRANSPORT DES MATÉRIAUX**

L'exploitant fixe les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'installation. Les règles sont portées à la connaissance des intéressés par une signalisation adaptée et par une information appropriée (plan de circulation affiché a minima à l'entrée).

Les véhicules ne doivent pas être stationnés moteur tournant, sauf cas de nécessité d'exploitation ou de force majeure.

Les voies de circulation internes à l'établissement sont dimensionnées et aménagées en tenant compte du gabarit, de la charge et de la fréquentation de pointe estimée des véhicules appelés à y circuler. Ces voies doivent permettre aux engins des services de secours et de lutte contre l'incendie d'évoluer sans difficulté.

L'entretien de la voirie permet une circulation aisée des véhicules par tous les temps.

Les aires de stationnement internes permettent d'accueillir l'ensemble des véhicules durant les contrôles des chargements.

## **ARTICLE 37 : DÉCHETS PRODUITS PAR L'ÉTABLISSEMENT**

- 37.1** - L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, et

l'exploitation de ses installations pour assurer une bonne gestion des déchets de son entreprise et en limiter la production.

L'exploitant est tenu de mettre en œuvre une hiérarchie des modes de traitement des déchets consistant à privilégier, dans l'ordre :

- a) La préparation en vue de la réutilisation ;
- b) Le recyclage ;
- c) Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
- d) L'élimination.

L'exploitant est tenu de caractériser les déchets qu'il produit. Il est également tenu d'emballer ou conditionner les déchets dangereux et d'apposer un étiquetage sur les emballages ou les contenants.

L'exploitant effectue à l'intérieur de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à faciliter leur traitement ou leur élimination dans des filières spécifiques.

Les déchets dangereux sont définis par l'article R.541-8 du Code de l'Environnement.

Les déchets d'emballages visés par les articles R.543-66 à 72 du Code de l'Environnement sont valorisés par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des déchets valorisables ou de l'énergie.

Les huiles usagées doivent être éliminées conformément aux articles R.543-3 à R.543-16 du Code de l'Environnement. 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 ou contaminé par des PCB. Les huiles usagées doivent être remises à des opérateurs agréés (ramasseurs ou exploitants d'installations d'élimination).

Les piles et accumulateurs usagés doivent être éliminés conformément aux articles R.543-127, R.543-128 et R.543-131 à 135 du Code de l'Environnement.

Les pneumatiques usagés doivent être éliminés conformément aux articles R.543-137 à 151 du Code de l'Environnement ; ils sont remis à des opérateurs agréés (collecteurs ou exploitants d'installations d'élimination) ou aux professionnels qui utilisent ces déchets pour des travaux publics, de remblaiement, de génie civil ou pour l'ensilage.

Les équipements électriques et électroniques usagés doivent être éliminés conformément aux articles R.543-172 à R.543-174 et R.543-188 à R.543-201 du Code de l'Environnement.

L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet.

À l'exception des installations spécifiquement autorisées, toute élimination de déchets dans l'enceinte de l'établissement est interdite

Les déchets et résidus produits, entreposés dans l'établissement, avant leur traitement ou leur élimination, doivent l'être dans des conditions ne présentant 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) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les entreposages de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

La durée moyenne de stockage des déchets ne dépasse pas un an.

La production et l'élimination des déchets produits par l'établissement doivent faire l'objet d'une comptabilité précise tenue en permanence à la disposition de l'inspection. À cet effet, l'exploitant tient un registre mentionnant pour chaque type de déchets :

- origine, nature, quantité ;
- nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement, date de l'enlèvement ;
- destination précise des déchets : lieu et mode d'élimination finale ou de valorisation.

Pour les déchets dangereux, le contenu du registre doit respecter les exigences de l'arrêté ministériel du 07 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article R. 541-43 du Code de l'Environnement. Il contient les informations suivantes :

- la date de l'expédition,
- le nom et l'adresse du repreneur,
- la nature et la quantité de chaque déchets expédiés (code du déchet entrant au regard de la nomenclature défini à l'article R. 541-8 du code de l'environnement),
- l'identité du transporteur,
- le numéro d'immatriculation du véhicule,
- le code du traitement qui va être opéré.

Les documents justificatifs de l'exécution de l'élimination des déchets sont annexés au registre prévu ci-dessus et archivés pendant au moins cinq ans.

Chaque lot de déchets dangereux expédié vers l'extérieur doit être accompagné du bordereau de suivi des déchets dangereux en application de l'arrêté du 29 juillet 2005 relatif au bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R. 541-45 du Code de l'Environnement.

Les déchets contenant de l'amiant font l'objet d'un bordereau de suivi spécifique.

Les opérations de transport de déchets doivent respecter les dispositions des articles R 541-50 à R 541-64 du Code de l'Environnement. La liste des transporteurs utilisés par l'exploitant, est tenue à la disposition de l'inspection.

Lors de chaque enlèvement et transport, l'exploitant doit s'assurer lors du chargement que les emballages ainsi que les modalités d'enlèvement et de transport sont de nature à assurer la protection de l'environnement et à respecter les réglementations applicables en la matière.

L'importation ou l'exportation de déchets ne peut être réalisée qu'après accord des autorités compétentes en application du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement Européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets.

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

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

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

Le plan de gestion est révisé tous les cinq ans et dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan. Il est transmis au préfet.

## **ARTICLE 38 : SECURITÉ PUBLIQUE**

- 38.1** - L'accès au site est contrôlé par une barrière mobile, verrouillée en dehors des heures de travail, de manière à interdire l'accès à tout véhicule étranger à l'entreprise.
- 38.2** - L'accès et les abords de toute zone dangereuse du site doivent être interdits par une clôture solide et efficace, entretenue pendant toute la durée de la présente autorisation. Le danger, notamment présenté par la proximité des fronts de taille devra être signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux, d'autre part, à proximité des zones clôturées. Des panneaux "chantier interdit au public" sont mis en place sur les voies d'accès.
- 38.3** - En dehors de la présence de personnel, les installations sont neutralisées et leur accessibilité interdite.

## **ARTICLE 39 : VOIRIES**

- 39.1** - L'utilisation des voies doit se faire en accord avec leur gestionnaire.
- 39.2** - Le débouché de l'accès de la carrière sur la voie publique est pré-signalé de part et d'autre par les panneaux et panonceaux de dangers réglementaires. Le régime de priorité sera signalé par un stop positionné sur la (ou les) sorties du site.  
Le débouché est aménagé de telle sorte qu'il ne crée pas de risque pour la sécurité publique.
- 39.3** - La contribution de l'exploitant de carrière à la remise en état des voiries départementales et communales reste fixée par les règlements relatifs à la voirie des collectivités locales.

## **ARTICLE 40: HYGIÈNE ET SÉCURITÉ**

- 40.1** - L'exploitation de la carrière est soumise aux dispositions des décrets n° 99-116 du 12 février 1999 relatif à l'exercice de la police des carrières et n° 80-331 du 7 mai 1980 portant règlement général des industries extractives.
- 40.2** - L'installation électrique et le matériel utilisé sont appropriés aux risques inhérents aux activités exercées.  
Le matériel et les canalisations électriques doivent être maintenus en bon état et rester en permanence conformes à leurs spécifications d'origine.  
Les installations doivent être vérifiées lors de leur mise en service après chaque déménagement ou après avoir subi une modification de structure, puis au minimum une fois par an. Ces vérifications font l'objet de rapports détaillés dont la conclusion précise très explicitement les défauts constatés auxquelles il faut remédier dans les plus brefs délais. L'exploitant met en place un suivi formalisé sur lequel sont indiquées les actions à mener pour chaque défaut constaté ainsi que leur date de réalisation.
- 40.3** - La carrière doit être pourvue d'équipements de lutte contre l'incendie adaptés et conformes aux normes en vigueur. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Ils sont judicieusement répartis dans les installations.  
L'interdiction de fumer est affichée à proximité des stocks de liquides inflammables.
- 40.4** - Les moyens de secours sont signalés, leur accès dégagé en permanence, ils sont entretenus en bon état de fonctionnement.
- 40.5** - L'exploitant veille à la qualification professionnelle et à la formation "sécurité" de son personnel. Celui-ci est formé à l'utilisation des matériels de lutte contre l'incendie et des moyens de secours.

L'exploitant établit les consignes de sécurité que le personnel doit respecter ainsi que les mesures à prendre (arrêt des machines, extinction, évacuation,...) en cas d'incident grave ou d'accident. Ces consignes sont portées à la connaissance du personnel et affichées à des emplacements judicieux.

- 40.6** - Des consignes générales de sécurité écrites sont établies pour la mise en œuvre des moyens d'intervention et l'appel des moyens de secours extérieurs.
- 40.7** - Les numéros d'appels et l'adresse des services de secours les plus proches sont affichés dans les lieux fréquentés par le personnel .
- 40.8** - Le personnel travaillant sur site doit disposer d'un moyen de communication téléphonique.
- 40.9** - Les bassins de décantation seront interdits par une clôture ou tout moyen équivalent. Des moyens de secours adaptés (bouée, barque, ligne de vie...) et signalés seront disponibles à proximité.

## **ARTICLE 41 : RESERVE INCENDIE**

En cas d'incendie, l'exploitant bénéficie des moyens de l'usine limitrophe disposant d'un potentiel hydraulique de 390 m<sup>3</sup> validé par le service départemental d'incendie et de secours du Calvados.

---

# **TITRE IV - REMISE EN ÉTAT**

---

## **ARTICLE 42 : REMISE EN ÉTAT**

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant.

La remise en état doit être effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'exploitation et doit être terminée au plus tard à la date d'expiration de la présente autorisation.

Elle inclut également, le nettoyage de l'ensemble des terrains comprenant l'enlèvement de tous matériels, matériaux, déchets et détritiques divers, la suppression des installations fixes liées à l'exploitation proprement dite ou à des installations annexes.

## **ARTICLE 43 : MODALITES DE REMISE EN ÉTAT**

Le phasage de la remise en état et l'état final des lieux affectés par les travaux doit correspondre aux dispositions de la demande d'autorisation, au plan de remise en état et au profil topographique associé fournis en annexe 3 au présent arrêté.

### **Descriptif général de la remise en état :**

Lors de la remise en état, les dispositions générales suivantes seront prises :

- pour les parcelles en renouvellement :
  - mise en sécurité du site avec l'évacuation des matériels, matériaux ou déchets éventuels ainsi que le curage des bassins de décantation ;
  - démantèlement des installations présentes (pistes, bassins de décantation, stocks) ;
  - réaménagement des parcelles sous la forme d'un talweg avec remblaiement du fond de carrière réalisé de façon irrégulière afin de favoriser la génération naturelle de mares, de dépressions humides et de tâches boisées. Une canalisation permettra l'écoulement des eaux de ruissellement en direction du talweg rejoignant le ruisseau de l'Aiguillon ;
  - suppression des talus en périphérie pour utilisation dans le reprofilage des pentes et

- ensemencement des espaces en pentes pour limiter les ravinelements ;
- revégétalisation des espaces ;
- conservation d'un front au sud de l'exploitation sur les parcelles en renouvellement, les marnes calloviennes étant considérées comme appartenant au patrimoine géologique de France ;
- pour les parcelles en extension, les terrains retrouveront leur vocation initiale (prairies et boisements) et présenteront une configuration identique à la situation actuelle :
  - suppression du passage souterrain sous le chemin du 8e para britannique ;
  - rattrapage de la topographie initiale sur l'ensemble de la surface avec reconstitution du sol à l'avancement à l'aide des stériles de découverte et de matériaux inertes importés ;
  - régalaie de terre végétale ;
  - raccordement des zones remblayées au terrain naturel de façon harmonieuse, sans discontinuités ;
  - réaménagement en prairies et en bois pour les parcelles initialement boisées ;
  - la haie arrachée entre les parcelles 326 et 327 sera replantée.

## **ARTICLE 44 : REMISE EN ÉTAT NON CONFORME**

Toute infraction aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état constitue, après mise en demeure, un délit conformément aux dispositions de l'article L 173-1 du code de l'environnement.

---

# **TITRE V – DISPOSITIONS PARTICULIÈRES APPLICABLES AU REMBLAIEMENT**

---

## **ARTICLE 45 : PLAN D'EXPLOITATION DES ZONES DE REMBLAIS**

L'exploitant tient à jour un plan d'exploitation des zones de remblayage. Ce plan coté en plan et altitude permet d'identifier les parcelles où sont entreposés les différents matériaux.

Ce plan topographique permet de localiser les zones de remblais.

## **ARTICLE 46 : INFORMATION**

L'exploitant affiche en permanence de façon visible à l'entrée de la carrière un avis énumérant les types de déchets inertes admissibles.

## **ARTICLE 47 : CONDITIONS D'ADMISSION**

### **47.1 - DÉCHETS ADMISSIBLES**

Les seuls déchets admissibles sont les déchets inertes énumérés dans l'annexe 5, issus exclusivement, directement ou indirectement, des chantiers et des industries du bâtiment et des travaux publics et des carrières.

Il est notamment interdit de recevoir sur le site :

- les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ou contenant de l'amiante provenant :
  - du démantèlement d'installations techniques (calorifugeage de tuyauteries, isolant, cuve,...),
  - de démolition conformément à la circulaire n°97-15 du 9 janvier 1997 ;

- les déchets inertes provenant du process d'installations classées pour la protection de l'environnement, à l'exception des matériaux provenant de l'exploitation de carrières ou de l'industrie du bâtiment ou des travaux publics ;
- les déchets n'ayant pas le caractère inerte ;
- les matériaux contenant du bitume ;
- les terres contaminées et celles présentant une présomption de contamination, sauf à démontrer leur caractère inerte après mise en œuvre d'une procédure d'acceptation préalable ;
- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets dont la température est supérieure à 60°C ;
- les déchets non pelletables ;
- les déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent.

Le caractère inerte est mesuré avec les tests donnés en annexe 6 du présent arrêté, qui indique les valeurs maximales ne devant pas être dépassées.

Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission.

#### **47.2 - DOCUMENT PRÉALABLE**

Avant la livraison ou avant la première d'une série de livraisons d'un même déchet inerte, l'exploitant demande au producteur des déchets un document préalable indiquant :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- l'origine des déchets ;
- le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement ;
- les quantités de déchets concernées.

Le cas échéant, sont annexés à ce document, les résultats de l'acceptation préalable mentionnée au point 47.3 ;

Ce document est signé par le producteur des déchets et les différents intermédiaires le cas échéant (dont les transporteurs).

Toutefois, si les déchets sont apportés en faibles quantités ou de façon occasionnelle, le document préalable précité pourra être rempli avant enfouissement par l'exploitant de la carrière d'accueil sous la responsabilité du producteur de déchets ou de son représentant lors de la livraison des déchets.

La durée de validité du document précité est d'un an.

Le document préalable est conservé par l'exploitant pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

#### **47.3 - PROCÉDURE D'ACCEPTATION PRÉALABLE**

En cas de présomption de contamination des déchets, c'est-à-dire lorsque les déchets proviennent d'un site reconnu contaminé, ou dès lors qu'ils ont été au contact de sources potentiellement polluantes (citernes d'hydrocarbures, activités passées en surface à caractère polluant...), ou en cas de déchets énumérés dans l'annexe 5 provenant de sites contaminés (chantier du bâtiment et des travaux publics sur lequel une pollution, quelle qu'en soit la nature, a été identifiée), et avant leur arrivée dans la carrière, le producteur des déchets effectue une procédure d'acceptation préalable afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité de stocker ces déchets dans la carrière.

Cette acceptation préalable contient a minima une évaluation du potentiel polluant des déchets par un essai de lixiviation pour les paramètres définis à l'annexe 6 et une analyse du contenu total pour les paramètres définis dans la même annexe. Le test de lixiviation à appliquer est le test normalisé NF EN 12 457-2. Seuls les déchets

respectant les critères définis en annexe 6 peuvent être admis.

#### **47.4 - CONTRÔLE D'ADMISSION**

Tout déchet admis fait l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement.

Un contrôle visuel et olfactif des déchets est réalisé lors du déchargement du camion et lors du régalaage des déchets afin de vérifier l'absence de déchets non autorisés. En cas de doute, l'exploitant suspend l'admission et la subordonne aux résultats de la procédure d'acceptation préalable.

Le déversement direct de la benne du camion de livraison est interdit sans vérification préalable du contenu de la benne et en l'absence de l'exploitant ou de son représentant.

Pour le cas de déchets interdits qui pourraient être présents en faibles quantités et aisément séparables, l'exploitant doit prévoir des bennes intermédiaires qui accueilleront ce type de déchets dans la limite de 50 m<sup>3</sup>. Les déchets recueillis (bois, plastiques, emballages...) sont ensuite dirigés vers des installations d'élimination adaptées dûment autorisées.

#### **47.5 - ACCUSÉ DE RÉCEPTION ET REFUS DE DÉCHETS**

En cas d'acceptation des déchets pour chaque chantier et pour chaque type de déchets, l'exploitant délivre un accusé de réception au producteur des déchets sur lequel sont mentionnés *a minima* :

- le nom et les coordonnées du producteur des déchets ;
- le nom et l'adresse du transporteur ;
- le libellé du déchet ;
- la quantité de déchets admise ;
- les dates de début et fin de chantier
- la date et l'heure de l'accusé réception.

En cas de refus, l'inspection des installations classées est informée, sous la forme d'un récapitulatif mensuel adressé en début de mois, des caractéristiques suivantes du ou des lot(s) refusé(s) :

- la date et heure du refus,
- les caractéristiques et les quantités de déchets refusées ;
- l'origine des déchets ;
- le motif de refus d'admission ;
- le nom et les coordonnées du producteur des déchets ;
- le libellé des déchets,
- le nom et l'adresse du transporteur,
- le numéro d'immatriculation du véhicule.

Pour ce faire, l'exploitant tient un registre de refus comportant les éléments mentionnés dans le paragraphe précédent.

En cas de refus, le déchet est alors rechargé dans le véhicule d'origine et évacué du site immédiatement.

L'exploitant rédige une consigne traitant des cas de refus de déchets. Cette consigne doit prévoir l'information du producteur de déchet, le retour immédiat du déchet vers ledit producteur ou l'expédition vers un centre de traitement autorisé.

#### **47.6 - REGISTRE D'ADMISSION**

L'exploitant tient à jour un registre d'admission, éventuellement sous format électronique, dans lequel il consigne pour chaque chargement de déchets présenté :

- la date et l'heure de réception,
- l'origine, la nature et la masse des déchets ;
- la référence du document préalable cité au point 47.2. ;

- l'identité du transporteur,
- le numéro d'immatriculation du véhicule ;
- la référence permettant de localiser la zone où les déchets ont été mis en remblais sur la carrière ;
- le résultat du contrôle visuel et, le cas échéant, de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre, ainsi que l'ensemble des documents concernant l'acceptation préalable et la réception ou le refus du déchet, sont conservés pendant toute la durée d'autorisation de la carrière et a minima jusqu'à la survenance du procès-verbal de récolement du site.

#### **ARTICLE 48 : CONDITIONS D'EXPLOITATION DES REMBLAIS**

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité du sol, compte-tenu du contexte géochimique local, ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux.

Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés, en particulier à éviter les glissements.

Chaque couche de déchets est compactée avant la constitution de la couche suivante, afin d'assurer la stabilité de l'ensemble de la hauteur du remblai.

L'apport de matériaux dans le cadre du réaménagement de la carrière respectera le plan de phasage décrit à l'annexe 2 et de remise en état décrit à l'annexe 3.

---

## **TITRE VI – MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE**

---

#### **ARTICLE 49 : MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION**

Les mesures d'évitement et de réduction permettent de protéger les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement. Les mesures déclinées sont de 3 types :

- mesures d'évitement et de limitation, numérotées 1 à 3 ;
- mesures de réhabilitation, numérotées de 4 à 10 ;
- mesures relatives aux zones humides, numérotées de 11 à 17.

Tout impact sur le milieu non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté est immédiatement porté à la connaissance du Préfet par l'exploitant.

Un rapport présentant l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures est transmis annuellement à la DREAL. Ce rapport comporte les éventuelles adaptations qui auront été nécessaires.

L'exploitant prend les dispositions décrites dans l'étude d'impact et les différents dossiers déposés et notamment les suivantes :

Mesure n°	Description	Quantité	Mise en œuvre
1	Conservation d'une "bande de protection" en périphérie des parcelles exploitées		T1 à T6
2	Défrichage à l'automne, en octobre ou en novembre Parcelles 184-186/ 308/321	2538 m <sup>2</sup> / 895 m <sup>2</sup> / 1507 m <sup>2</sup>	T1 / T2 / T5
3	Fractionnement dans le temps du projet		T1 à T6
4	Réhabilitation des mares 1, 3, 6, 7 et 9 Mise en lumière de la mare 13 Réhabilitation des fossés	5 mares 1 mare 10 fossés	Immédiate (T1)
5	Entretien des abords des mares et des fossés : clôture et girobroyage tous les 2 ans si nécessaire	6 mares et 10 fossés	T1 à T6
6	Gestion des remblais en surface	Toutes les surfaces exploitées	T2 à T6
7	Plantation d'une haie de saules blancs têtards Parcelle 328	20 arbres	T5
8	Restauration des parcelles boisées après exploitation Parcelles 184-186 / 308 / 321	2538 m <sup>2</sup> / 895 m <sup>2</sup> / 1507 m <sup>2</sup>	T2 / T3 / T6
9	Gestion des parcelles prairiales en attente d'exploitation Parcelles 328 / 321-323 / 326-327	3,8 ha / 1,3 ha / 0,65 ha	T1/T2 à T4/ T5
10	Mesure relative à la limitation des espèces invasives	parcelles réhabilitées	T4 T5
11	Création préalable de 2000 m <sup>2</sup> de zones humides Parcelle 187	2000 m <sup>2</sup>	Immédiate – Avant T1
12	Création de prairies humides 1 (grande parcelle 1ère moitié) – Parcelle 328	12 780 m <sup>2</sup>	T4
13	Création de prairies humides 2 (grande parcelle 2ème moitié) Parcelle 328	12 780 m <sup>2</sup>	T5
14	Réhabilitation de prairies humides 3 (1ère parcelle de prairie humide impactée) Parcelles 321-323	5 917 m <sup>2</sup>	T6
15	Réhabilitation de prairies humides 4 (2ème parcelle de prairie humide impactée) Parcelles 326-327	6 185 m <sup>2</sup>	T6
16	Gestion des prairies humides après réhabilitation Parcelles 328 / 321-323 / 326-327	12 780 m <sup>2</sup> (T4) 25 560 m <sup>2</sup> (T5 à T6)	T4 à T6
17	Création d'une mare à Salamandre dans la bande de protection Parcelle 321	Entre (5 et 10 m de diamètre)	T1

## ARTICLE 50 : SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

Les mesures de suivi à mettre en œuvre sont de 3 types et sont menées de façon conjointe :

- suivi de la réhabilitation des mares et des fossés avec un suivi annuel pendant 3 ans puis périodique, dès réhabilitation : suivi global de l'habitat et de la flore, des populations d'amphibiens et de l'entomofaune ;
- suivi des plantations de saules blancs : la première année puis 2, 5 et 10 ans après ;
- suivi qualitatif des parcelles réhabilitées en prairies humides.

Le calendrier de ce suivi est le suivant :

Année	Suivi
N	Mares et fossés 1
N+1	Mares et fossés 2
N+2	Mares et fossés 3
N+4	Mares et fossés 4 Mise à jour faune flore tranche 2
N+9	Mares et fossés 5 Mise à jour faune flore tranche 3
N+14	Mares et fossés 6 Plantation de saules blancs 1 Création prairies humides 1 Mise à jour faune flore tranche 4
N+16	Plantation de saules blancs 2
N+19	Mares et fossés 7 Création prairies humides 2 Plantation de saules blancs 3 Mise à jour faune flore tranche 5
N+24	Mares et fossés 8 Réhabilitation prairies humides 3 Plantation de saules blancs 4 Mise à jour faune flore tranche 6
N+29	État final avant quitus

Le résultat de ce suivi est intégré au rapport annuel prescrit à l'article 49.

---

## TITRE IX - DISPOSITIONS DIVERSES

---

### ARTICLE 51 : ABROGATION DES ARRÊTÉS ANTERIEURS

L'arrêté préfectoral du 12 mars 2002 modifié le 24 juillet 2008 est abrogé.

### ARTICLE 52: DELAIS ET VOIES DE RECOURS

Les délais de caducité de l'autorisation environnementale sont ceux mentionnés à l'article R. 181-48 du code de l'environnement.

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

Il peut être déféré auprès du tribunal administratif de Caen :

1° par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;

2° par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- l'affichage en mairie desdits actes dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;
- la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° de l'article R. 181-44 ; cette publication est réalisée par le représentant de l'État dans le département dans un délai de quinze jours à compter de son adoption.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

### ARTICLE 53: PUBLICATION

Un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives de la mairie et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché en mairie de Bavent pendant une durée minimum d'un mois. Le maire de Bavent fera connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture du Calvados, l'accomplissement de cette formalité.

Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, sur le site de l'exploitation à la diligence de l'exploitant.

Un avis au public sera inséré par les soins de la préfecture et aux frais de l'exploitant dans deux journaux diffusés dans tout le département.

### ARTICLE 54 : EXECUTION

Le secrétaire général de la préfecture du Calvados, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie et le maire de Bavent, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant en recommandé avec accusé de réception.

Caen, le 7 décembre 2017

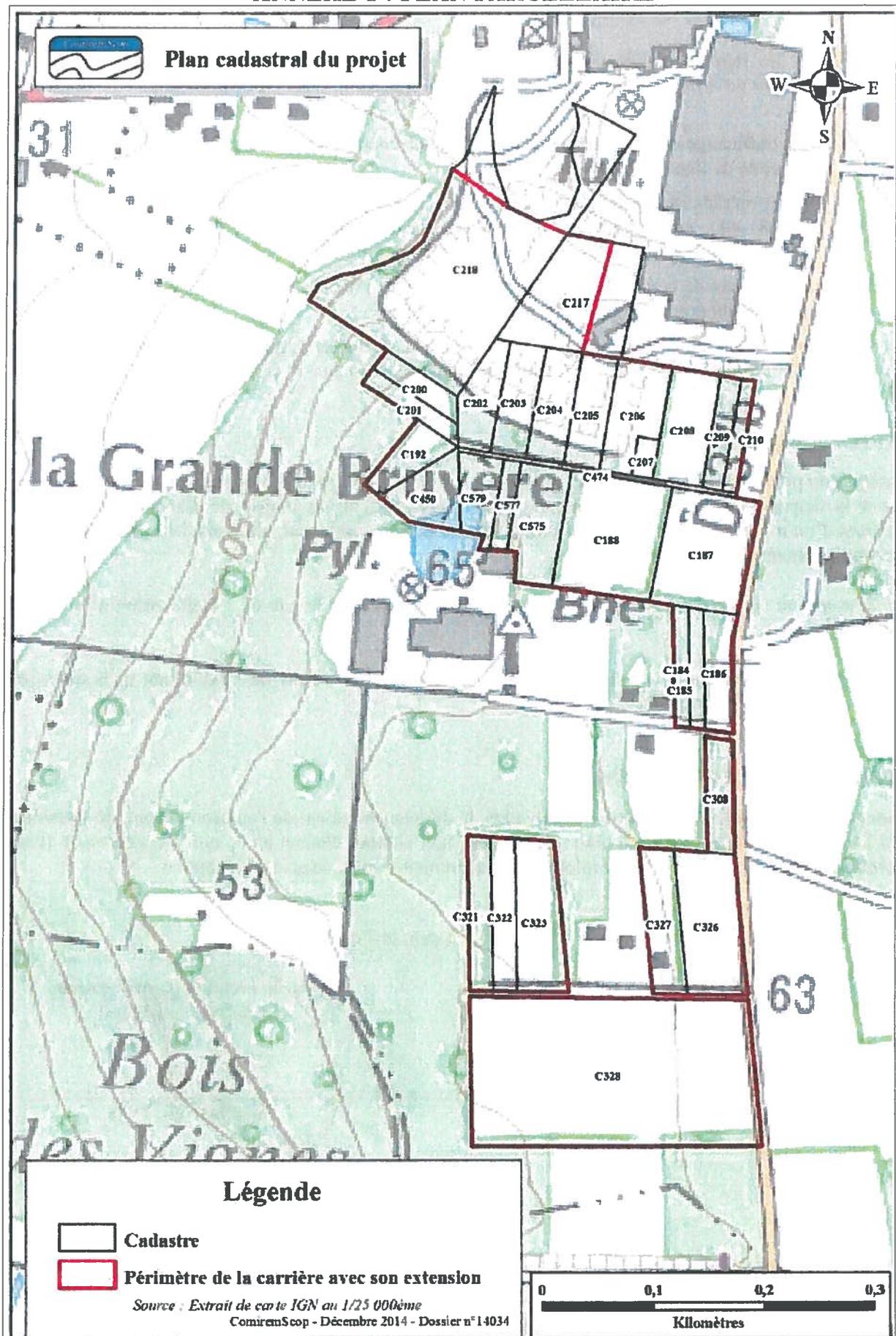
Pour le préfet et par délégation,  
Le secrétaire général

Stéphane GUYON

Une copie du présent arrêté sera adressée :

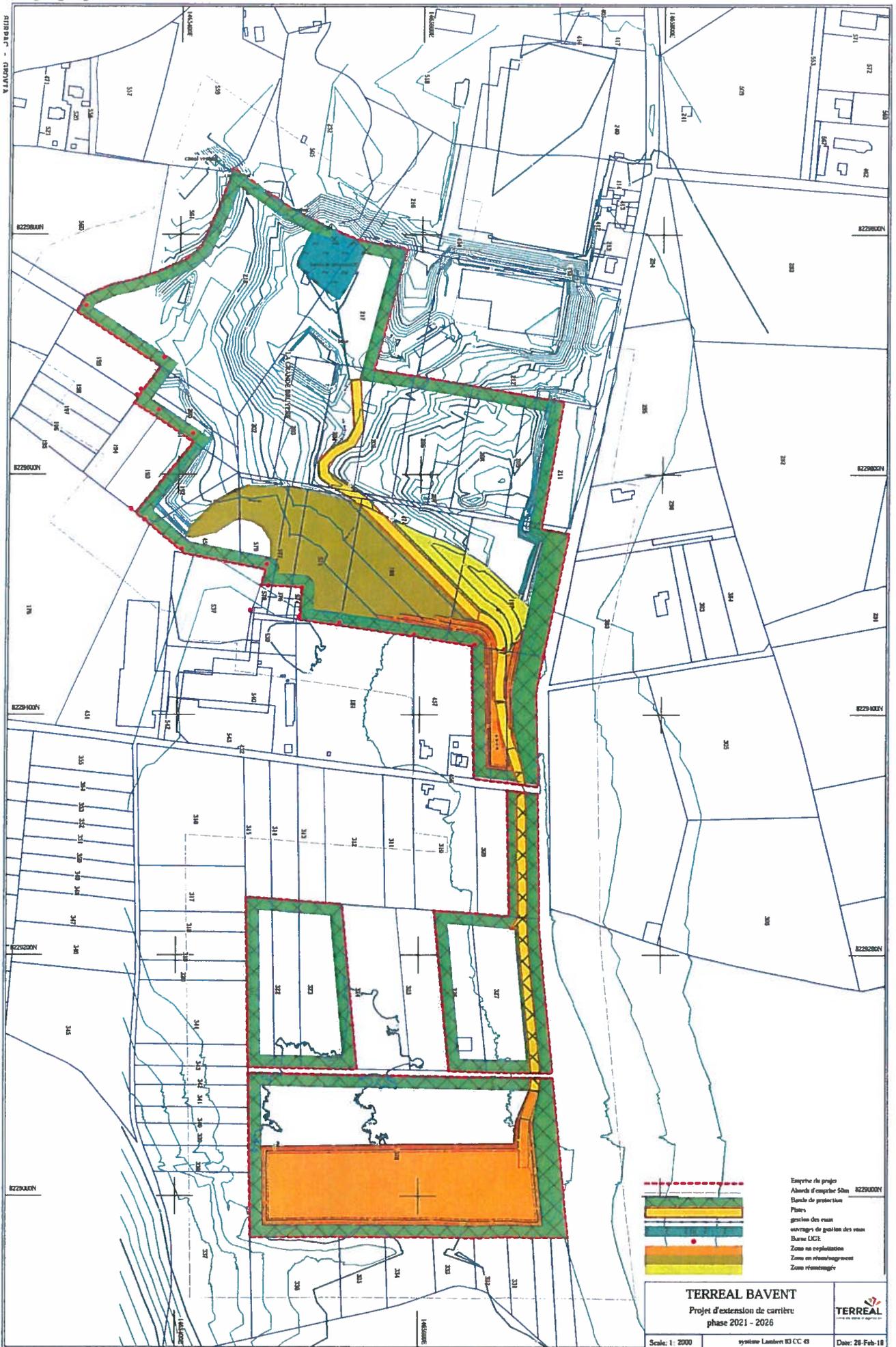
- au sous-préfet de Lisieux,
- au maire de Bavent,
- au Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie,
- au Chef de l'Unité Départementale du Calvados – DREAL

ANNEXE 1 : PLAN PARCELLAIRE



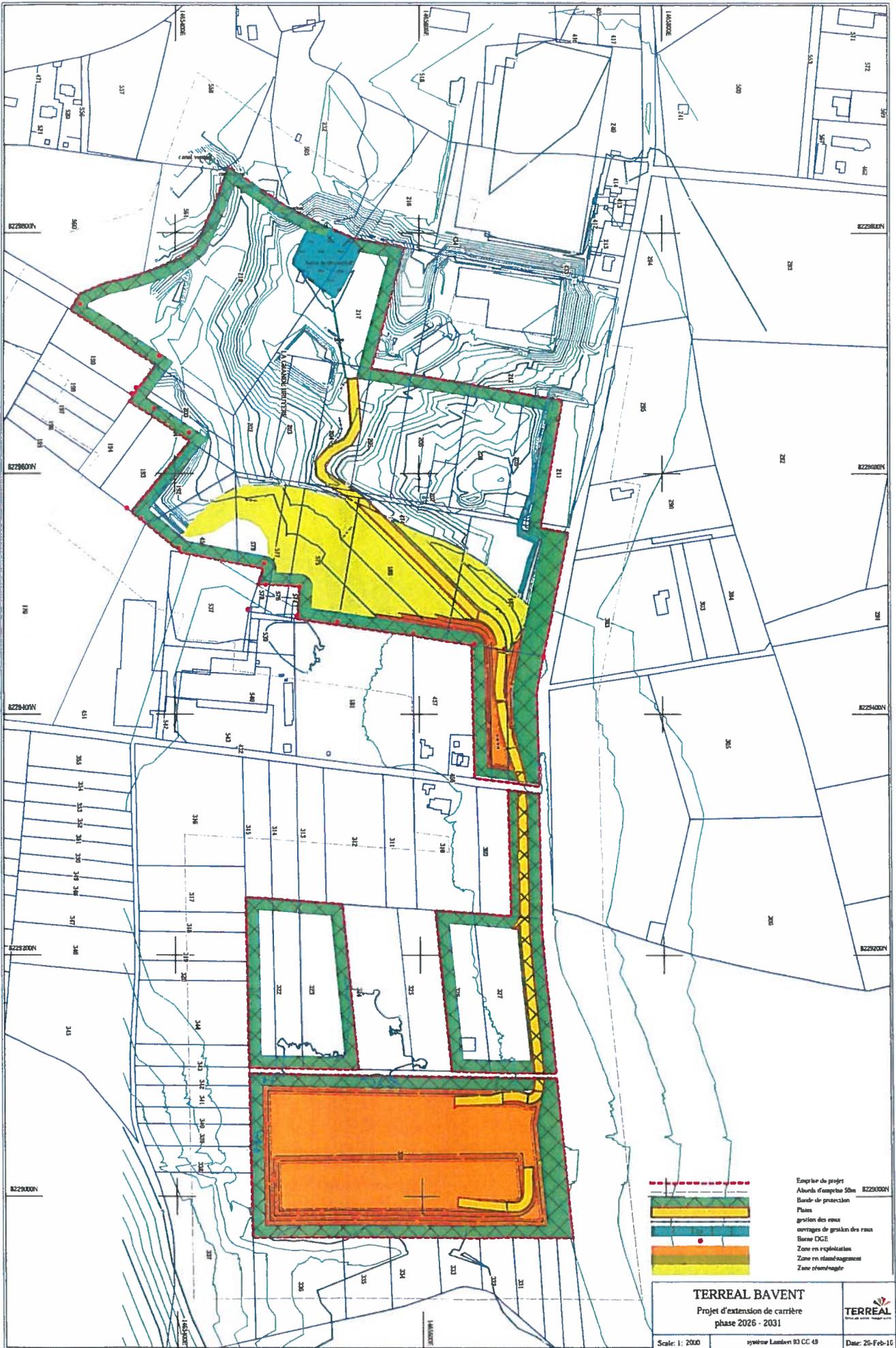
# ANNEXE 2 : PLANS DE PHASAGE





- Empreinte de projet
- Alois de projet 50m
- Bande de protection
- Pistes
- gestion des eaux
- ouvrages de gestion des eaux
- Barré LGE
- Zone en exploitation
- Zone en réaménagement
- Zone humide

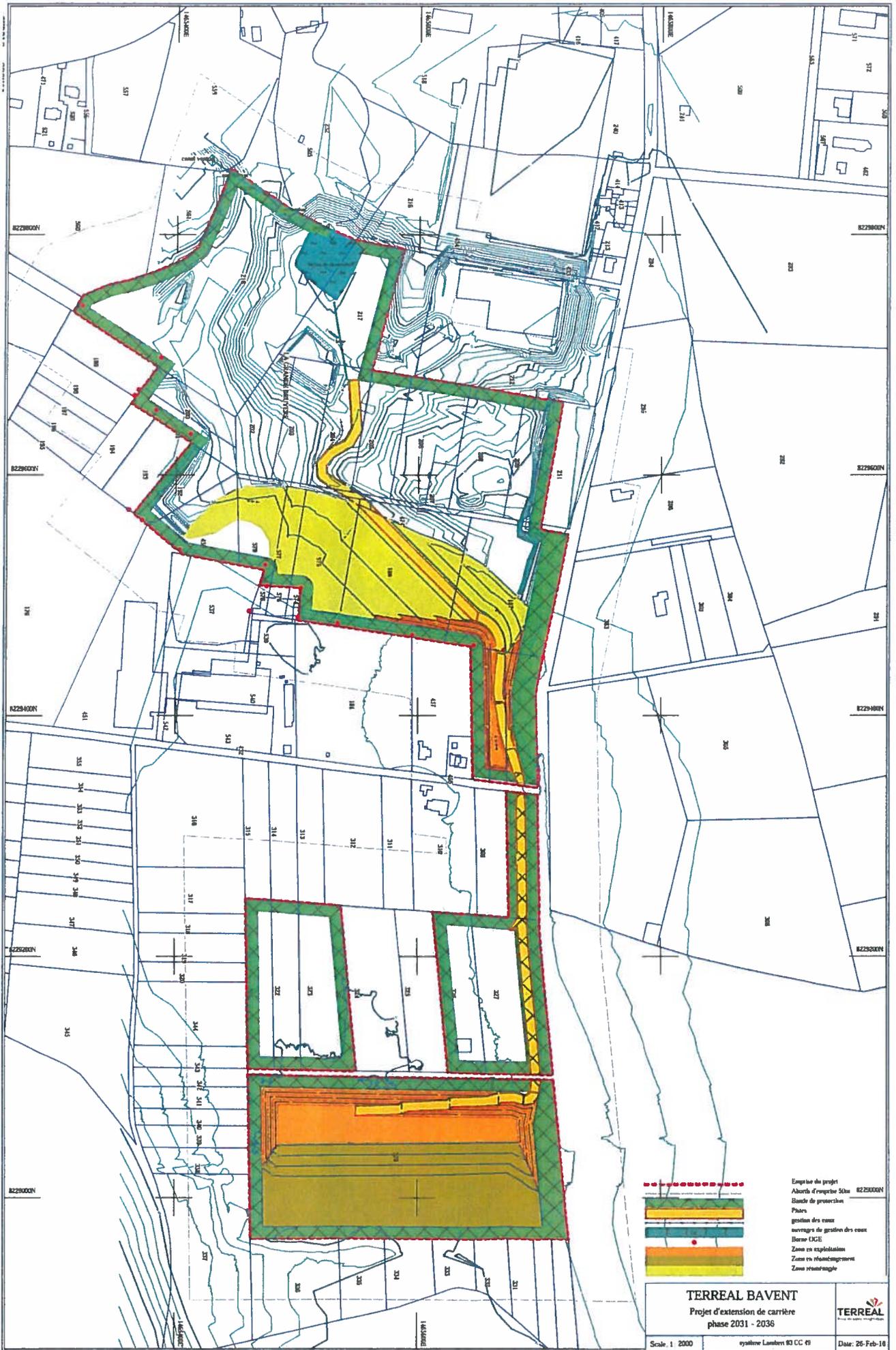
<b>TERREAL BAVENT</b>		
Projet d'extension de carrière phase 2021 - 2026		
Scale: 1: 2000	systeme Lambert 83 CC 43	Date: 28-Feb-18



**TERREAL BAVENT**  
 Projet d'extension de carrière  
 phase 2026 - 2031



Scale: 1 : 2000      système Lambert 93 CC 48      Date: 20-Feb-10



**TERREAL BAVENT**  
 Projet d'extension de carrière  
 phase 2031 - 2036

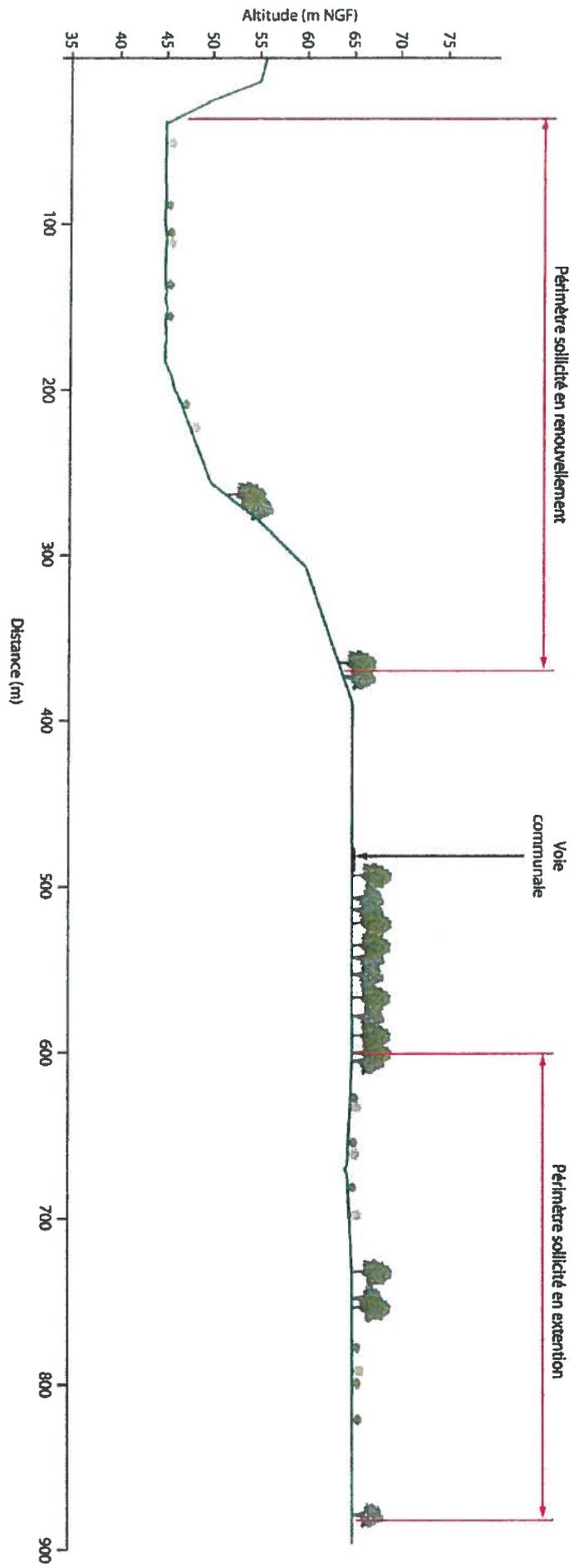
Scale: 1/2000      système Lambert 93 CC 49      Date: 26-Feb-18



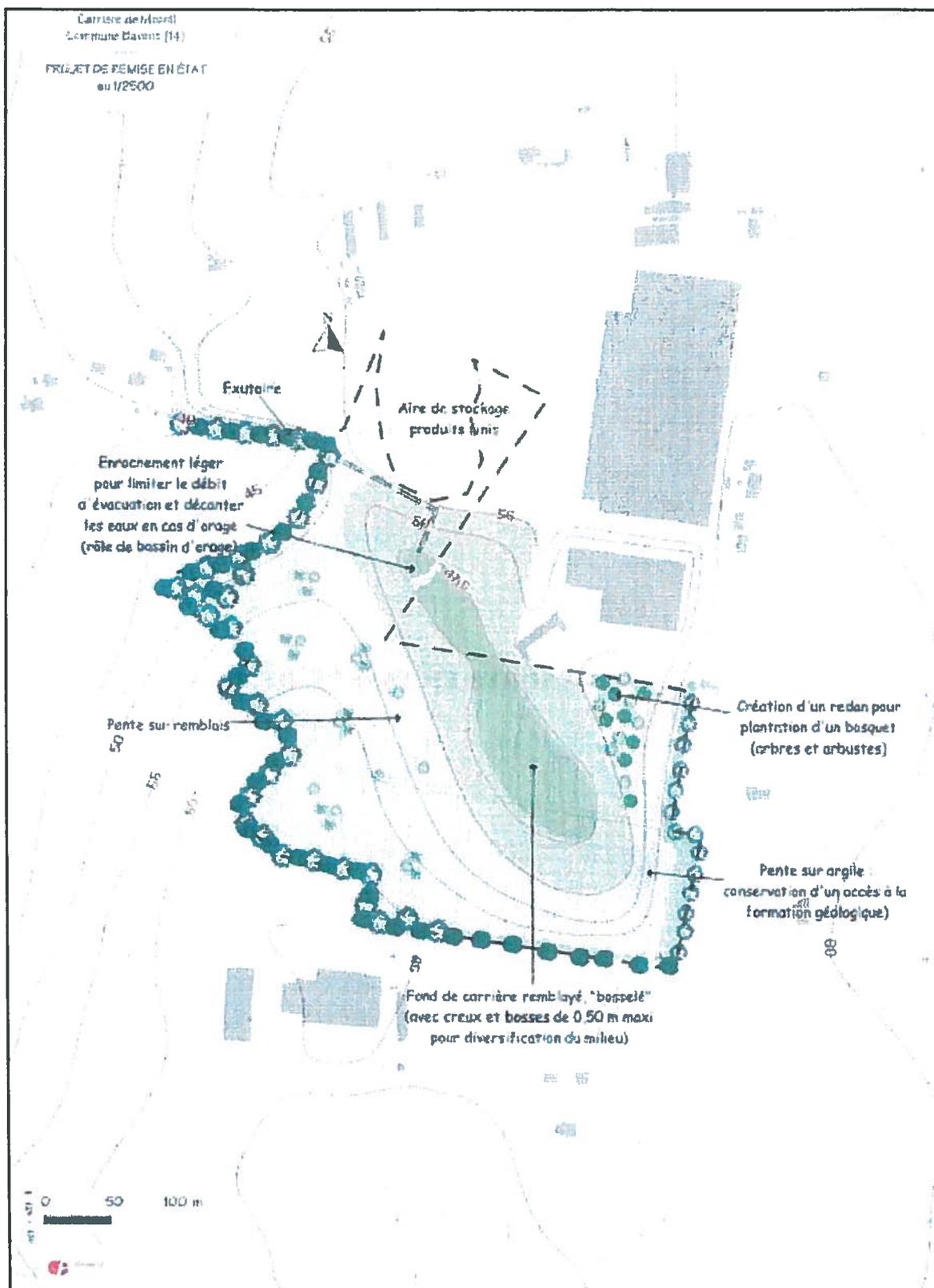


# ANNEXE 3 : PLANS DE REMISE EN ETAT





# DÉTAIL DE LA REMISE EN ETAT DES PARCELLES INITIALEMENT AUTORISÉE



**ANNEXE 4 : DÉTAIL DES MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE**



# TERREAL

Route de Troarn 14 860 BAVENT

## *Etude faune, flore, milieux naturels*

*relative au projet de carrière au lieu-dit Bois des Vignes sur la commune de Bavent (14)*

### **Bureau d'Études Pierre Dufrene**

Expertises faune – flore – patrimoine naturel - zones humides

77 Rue de la Duché 50100 Cherbourg-Octeville

02 33 53 89 39 [p.dufrene@orange.fr](mailto:p.dufrene@orange.fr)

Mars 2016



## Proposition de mesures

# SOMMAIRE

<b>A.- Mesures d'évitement et de limitation</b>	<b>3</b>
MESURE N° 1 CONSERVATION D'UNE "BANDE DE PROTECTION" EN PÉRIPHÉRIE DES PARCELLES EXPLOITÉES	3
MESURE N° 2 DÉFRICHAGE À L'AUTOMNE	3
MESURE N°3 FRACTIONNEMENT DANS LE TEMPS DU PROJET	3
<b>B.- Mesures de réhabilitation</b>	<b>3</b>
MESURE N°4 RÉHABILITATION DES MARES ET DES FOSSÉS EXISTANTS DANS LES BANDES DE PROTECTION T1	4
Mesure n°5 Entretien des abords des mares et des fossés T1 à T6	5
MESURE N°6 GESTION DES REMBLAIS EN SURFACE T1 À T6	5
MESURE N°7 PLANTATION D'UNE HAIË DE SAULES TÊTARDS	5
MESURE N°8 RESTAURATION DES PARCELLES BOISÉES APRÈS EXPLOITATION	6
MESURE N°9 GESTION DES PRAIRIES EN ATTENTE D'EXPLOITATION	7
MESURE N°10 MESURE RELATIVE À LA LIMITATION DES ESPÈCES INVASIVES	7
<b>C.- Mesures relatives aux zones humides</b>	<b>7</b>
MESURE N°11 CRÉATION PRÉALABLE DE 2000M <sup>2</sup> DE ZONES HUMIDES	9
MESURE N°12 CRÉATION DE PRAIRIES HUMIDES 1 T4	9
MESURE N°13 CRÉATION DE PRAIRIES HUMIDES 2 T5	10
MESURE N°14 ET 15 RÉHABILITATION DE PRAIRIES HUMIDES 3 ET 4 T6	10
MESURE N°16 GESTION DES PRAIRIES HUMIDES À POSTERIORI	T4 À T6 10
MESURE N°17 CRÉATION D'UNE MARE À SALAMANDRE	11
<b>D.- Séquence ERC</b>	<b>13</b>

## **E.- Suivis des mesures**

**14**

### **1.- SUIVI DE LA RÉHABILITATION DES MARES ET DES FOSSÉS**

**14**

### **2.- SUIVI DES PLANTATIONS DE SAULES BLANCS**

**14**

### **3.- SUIVI DES PARCELLES CRÉES OU RÉHABILITÉES EN PRAIRIES HUMIDES**

**14**

### **4.- CHIFFRAGE DES MESURES DE SUIVIS ÉCOLOGIQUES**

**15**

Ces propositions de mesures font suite au rapport de diagnostic présenté en 2015 (Bureau d'études Pierre Dufrêne, 2015) et au rapport d'analyse des impacts présenté en 2016 (Bureau d'études Pierre Dufrêne, 2016).

## A.- Mesures d'évitement et de limitation

### MESURE N°1 CONSERVATION D'UNE "BANDE DE PROTECTION" EN PÉRIPHÉRIE DES PARCELLES EXPLOITÉES T1 À T6

A tout moment, des "bandes de protection" sont maintenues en l'état sur le pourtour des parcelles exploitées. **Cette solution technique est également une mesure d'évitement très importante des impacts sur le patrimoine naturel** car elle permet de conserver l'essentiel des haies et des points d'eau, mares et fossés présents sur le site.

### MESURE N°2 DÉFRICHAGE À L'AUTOMNE T1 T2 T5

Cette mesure diminue fortement les impacts sur l'avifaune nicheuse et les Chiroptères susceptibles d'utiliser les quelques gîtes arboricoles présents dans les secteurs défrichés.

**Cette mesure permet de réduire les impacts sur les espèces légalement protégées banales parmi ces 2 groupes systématiques à un niveau non significatif.**

Pour chaque tranche d'exploitation, les défrichements seront réalisés en Octobre ou en Novembre.

### MESURE N°3 FRACTIONNEMENT DANS LE TEMPS DU PROJET T1 À T6

**Une caractéristique importante du projet est sa dilution dans le temps des impacts au cours de la phase d'exploitation** où une seule partie du site sera exploitée durant chaque tranche. Dès la 4ème tranche, une partie importante du site sera déjà en cours de réhabilitation et permettra de **développer une résilience des impacts initiaux du projet simultanément à la mise en œuvre des tranches suivantes.**

Ainsi par exemple, au niveau des 2 parcelles de prairies humides, lorsque la seconde parcelle sera mise en exploitation en tranche 6 (2041-2046), la première sera réhabilitée.

## B.- Mesures de réhabilitation

**Soulignons que d'une manière générale, les ouvertures de carrière peuvent avoir *in fine* des impacts positifs importants sur le patrimoine naturel**, lorsqu'elles touchent des sites peu sensibles, ou qui hébergent une "nature ordinaire" comme dans le cadre de ce projet.

Des mesures de réaménagement simples sont proposées dès la première tranche d'exploitation afin d'améliorer les potentialités d'accueil des habitats naturels:

- réhabilitation des mares et fossés;
- mise en place et entretien de milieux herbacés extensifs;
- réaménagement de zones humides à fort potentiel.

## MESURE N°4 RÉHABILITATION DES MARES ET DES FOSSÉS EXISTANTS DANS LES BANDES DE PROTECTION T1

Les points d'eau et les fossés localisés dans les bandes de protection autour des parcelles sont tous en mauvais état de conservation, atterris et/ou fortement pollués par les déjections des animaux.

Les mares 1, 3, 6, 7 et 9 seront curées et reprofilées dès la première tranche d'exploitation selon le schéma de principe suivant:

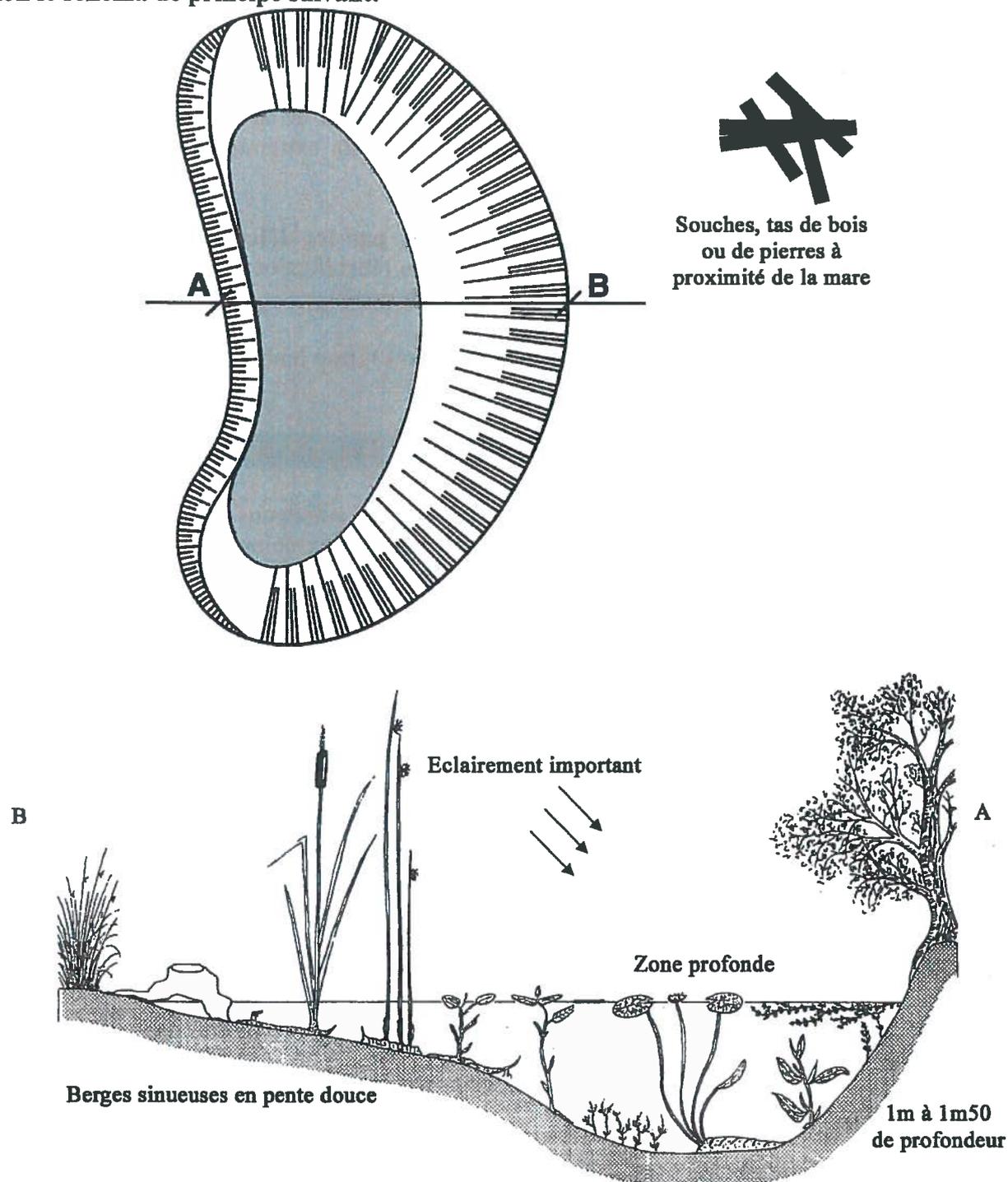


Figure n°1: Coupe schématique de la mare « idéale »

Quelques souches émergentes ou tas de bois peuvent être installées dans l'eau sur une partie de la berge pour servir d'abris (Amphibiens) ou de perchoirs (Odonates). 1 ou 2 petits tas de pierres issues des terrassements pourront aussi être utilisés dans le même objectif à proximité de la mare. Les amas de bois et de pierres devront rester proportionnés à la taille de la mare et ne pas prendre une importance excessive.

De même, on fera attention à ne pas sur-dimensionner la mare, il ne s'agit pas de creuser des étangs! (La dimension des bandes de protection limite d'ailleurs les possibilités). Leur diamètre maximal (zone profonde et berges en pente douce incluses) ne devra pas excéder 10m.

**Des fossés d'environ 25m seront curés / retaillés de chaque côté de ces 5 mares réhabilitées, soit 10 fossés au total.** Les fossés partiront de la zone profonde de la mare et leur profondeur d'environ 1m au départ de la mare ira en s'amenuisant jusqu'à leur extrémité la plus éloignée où la profondeur n'excédera pas 50cm.

**Les déblais de curage des mares et des fossés, pollués par les déjections animales, seront évacués.** Ils pourront être utilisés comme remblais lors de la réhabilitation des parcelles, si possible directement dans la carrière actuelle ou après une période de stockage.

Il est également proposé une **mise en lumière de la mare n°13**, trop ombragée, par une coupe et un débroussaillage des ligneux sur la moitié Ouest.

#### **Mesure n°5 Entretien des abords des mares et des fossés T1 à T6**

Les abords des 6 mares et des 10 fossés réhabilités seront entretenus extensivement par un girobroyage par alternance tous les 2 ans. Pour les parcelles en exploitation, des clôtures seront posées pour empêcher le piétinement des berges et les apports de déjections par les animaux.

#### **MESURE N°6 GESTION DES REMBLAIS EN SURFACE T1 À T6**

La reconstitution des sols en surface des remblais est un facteur très important de la qualité de la réhabilitation après exploitation. Afin de redonner au site son caractère originel, il est proposé de **régaler en surface sur une épaisseur d'environ 1m les résidus argileux non exploitables.**

Ces matériaux seront stockés temporairement sur le site en vue de leur utilisation pour la réhabilitation finale. Afin d'améliorer la qualité écologique des habitats, **il ne sera pas régaler de terre végétale en surface.**

Cette mesure concerne la totalité des surfaces exploitées à l'exclusion de 1ha sur la grande parcelle (328) qui sera réhabilitée agronomiquement avec régaler de terre végétale en surface.

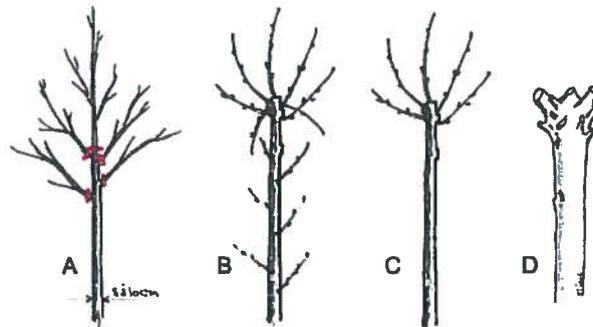
#### **MESURE N°7 PLANTATION D'UNE HAIE DE SAULES TÊTARDS T5**

Le projet impacte peu les haies. Le seul impact notable est la coupe d'une vieille haie lors de la dernière tranche mise en exploitation en 2040.

Afin d'anticiper la compensation de cette disparition d'environ 120m linéaire de haies, il est proposé de planter une haie d'une vingtaine de saules têtards dans la grande parcelle, la première à être réhabilitée. Les vieux arbres têtards ("trognes") sont particulièrement favorables au patrimoine

naturel: nombreuses espèces de lichens, mousses, invertébrés saproxylophages, cavités pour les oiseaux et les chauves-souris, etc.

On utilisera des souches locales de Saule blanc (*Salix alba*), et en aucun cas des variétés, sous-espèces et/ou cultivars horticoles. On plantera des jeunes plants type "forestiers" de 2 ans en racines nues. Les sujets seront espacés d'une dizaine de mètres les uns des autres sur une ligne traversant la parcelle d'Ouest en Est. Après reprise et croissance suffisante, les arbres seront teutérés à une hauteur de 2m.



Création d'un arbre "têtard"

Un paillage organique et une protection anti-gibier peuvent être envisagés. En cas d'échec de la reprise de certains arbres, ceux-ci seront replantés.

Si la parcelle est entretenue par du pâturage, une protection des arbres les premières années sera nécessaire.

Une fois teutérés, les arbres seront émondés tous les 7/8 ans en prenant la précaution de laisser un ou deux tire-sève la première année. Lorsque la reprise est constatée suite à l'émondage, les tire-sève seront coupés.



Têtard émondé avec conservation d'un tire-sève

## MESURE N°8 RESTAURATION DES PARCELLES BOISÉES APRÈS EXPLOITATION T2 T3 T6

Le reboisement sera réalisé sur la base de **plantation d'essences forestières locales adaptées aux sols et au contexte écologique**. Sur ces sols argileux acides, les essences utilisables sont les

suivantes:

- le Châtaignier (*Castanea sativa*);
- les bouleaux pubescents et verruqueux (*Betula pendula & pubescens*);
- le Tremble (*Populus tremula*);
- le Hêtre (*Fagus sylvatica*);
- le Chêne sessile (*Quercus petraea*) ou ses hybrides (*Q. petraea x robur*).

Il est proposé la proportion suivante des essences:

Tableau n°18: Proportion des essences pour le reboisement du site

Châtaignier	20%
Bouleau pubescent	10%
Bouleau verruqueux	10%
Tremble	10%
Hêtre	20%
Chêne sessile et/ou hybride	30%

D'autre part, les plantations se feront en **jeunes plans forestiers de 2 ans racines nues issus de pépinières forestières locales (ONF...) et de souches régionales**. Il ne sera pas planté de variétés horticoles de ces espèces ou de sujets de provenances non locales.

Une protection des plantations est envisageable (protection anti-gibier, paillage organique dégradable) mais un certain taux de mortalité prévisible ne fera pas obligatoirement l'objet de regarnissage. En effet, **la mort d'une proportion raisonnable des jeunes sujet induira une hétérogénéité du reboisement favorisant une reconstitution plus naturelle**.

Sur ces sols pauvres, seul un **entretien léger les premières années est préconisé**. Il consiste à dégager les houppiers, et uniquement les houppiers. En effet, la présence de végétation herbacée au pied des jeunes arbres sera bénéfique en maintenant une humidité plus importante du sol en période estivale et en "tirant" la pousse des sujets vers le haut.

Si nécessaire, une scarification du sol sera réalisée au préalable avant les plantations pour décompacter la partie superficielle argileuse et permettre une meilleure reprise des plantations (passage d'une dent de ripper par exemple).

#### **MESURE N°9 GESTION DES PRAIRIES EN ATTENTE D'EXPLOITATION T1 À T5**

Les parcelles prairiales en attente d'exploitation pourront continuer, comme actuellement, à être entretenues par du pâturage. Dans ce cas, les mares et les fossés réhabilités seront clôturés pour empêcher que les animaux les souillent de leurs déjections. Un entretien extensif par girobroyage des abords des mares et des fossés devra être réalisé tous les 2 ans.

Si le pâturage n'est pas possible, il est proposé d'entretenir les parcelles par des fauches avec exportation des produits (par exemple vente du foin).

#### **MESURE N°10 MESURES RELATIVES À LA LIMITATION DES ESPÈCES INVASIVES T1 À T5**

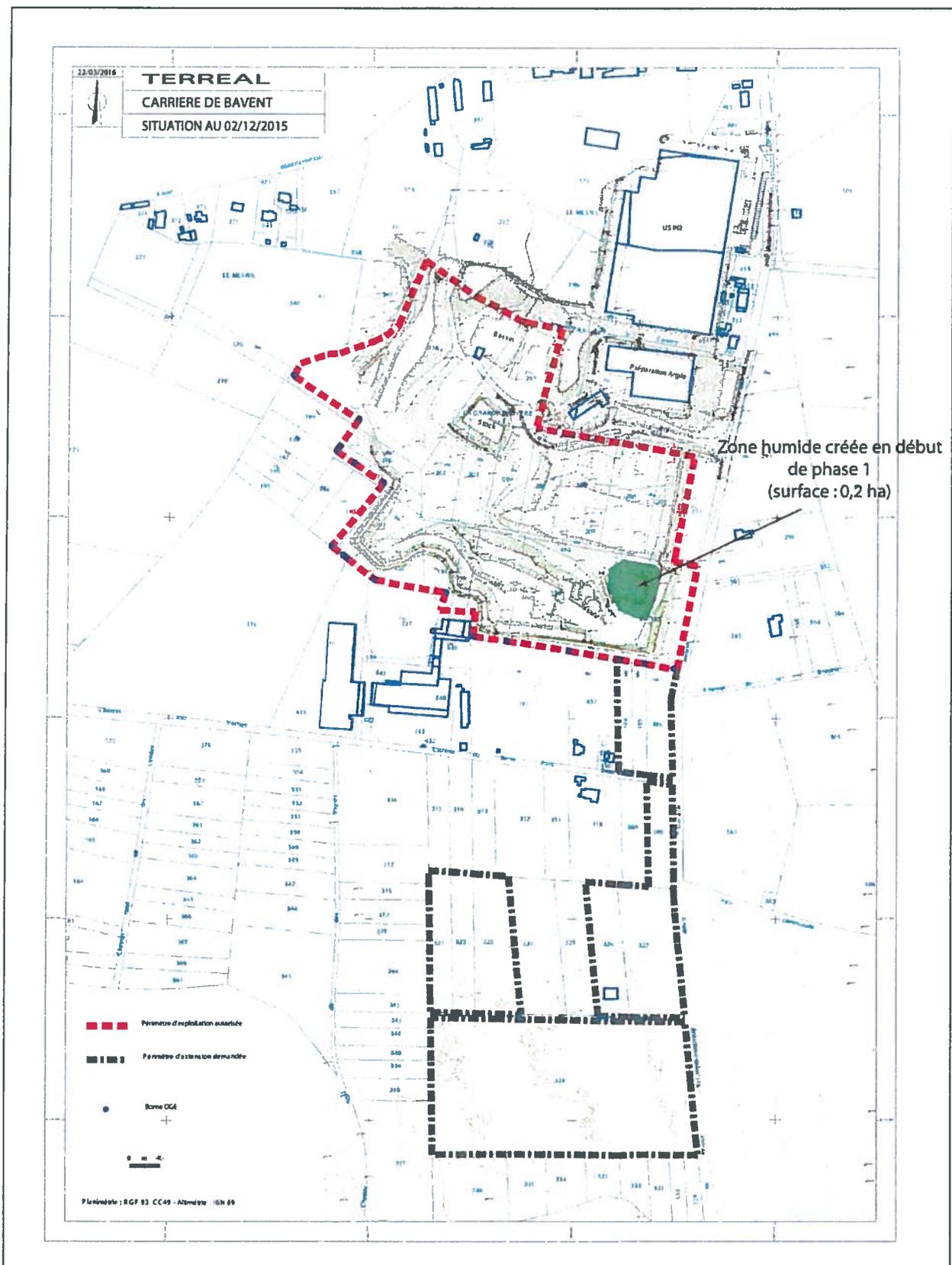
Lors de la réhabilitation finale des parcelles un ensemencement sera réalisé afin de limiter les possibilités d'installation des espèces invasives et leur développement. Une gestion par girobroyage ou fauche permettra ensuite de remplacer progressivement le semis par la flore autochtone tout en luttant efficacement contre les invasives. Le semis sera composé d'espèces couvrantes mais peu dynamiques, qui s'effaceront rapidement au profit de la flore herbacée indigène. Ainsi, il est proposé d'utiliser un semis à base de Ray-grass (*Lolium perenne*) et de Fétuque rouge (*Festuca rubra*).

## **C.- Mesures relatives aux zones humides**

### **MESURE N°11 CRÉATION PRÉALABLE DE 2000M<sup>2</sup> DE ZONES HUMIDES**

L'ouverture de la tranche 1 impacte 493m<sup>2</sup> de clairière humide et la création de la piste impacte 1067m<sup>2</sup> de prairie humide en tranche 2, soit un total de 1560m<sup>2</sup> de zones humides.

Une compensation est proposée face à cet impact par la création préalable de 2000m<sup>2</sup> de zones humides dont la localisation est fournie sur la figure ci-dessous.



Carte n°1 : Localisation de la zone humide compensatoire créée avant l'ouverture de l'extension

## MESURE N°12 CRÉATION DE PRAIRIES HUMIDES 1 T4

La grande parcelle cadastrée n°328 sera la première parcelle prairiale à être réhabilitée sur le site. Rappelons qu'actuellement cette parcelle est occupée par une pâture intensive "mésophile fraîche" d'un intérêt écologique médiocre et qui couvre environ 2,5ha. **La réhabilitation de cette parcelle est prévue à l'identique, c'est-à-dire en prairie mésophile.**

Cependant, il est proposé après cette réhabilitation en l'état, la **création de prairies humides sur cette parcelle** en 2 temps, une première moitié en tranche 4 (12780m<sup>2</sup>), une seconde en tranche 5 (12780m<sup>2</sup>), pour compenser avant impacts les 2 parcelles actuellement occupées par des prairies humides et qui seront exploitées en tranche 5 (5917m<sup>2</sup> impactés) et 6 (6185m<sup>2</sup> impactés).

**De cette manière, la surface de zones humides impactées à un instant t sera toujours compensée à au moins 100%.**

Comme il a été montré dans le diagnostic, l'humidité des sols est superficielle et provient d'une stagnation temporaire hivernale en surface liée à la présence d'argile. La reconstitution en surface d'une couche d'argiles locales plus ou moins compacte permettra d'obtenir l'imperméabilité nécessaire. Celle-ci, couplée à un mauvais drainage superficiel, permettra de reconstituer une zone humide.

Pour cela, il est nécessaire que les apports hivernaux d'eau pluviale stagnent et ne puissent ruisseler. C'est pourquoi il est proposé de réhabiliter la parcelle en surface sous la forme d'une légère cuvette avec création d'une mare centrale. Techniquement, il est proposé de ceinturer la parcelle d'une légère surélévation topographique sur quelques mètres de larges et d'environ 50cm de hauteur.

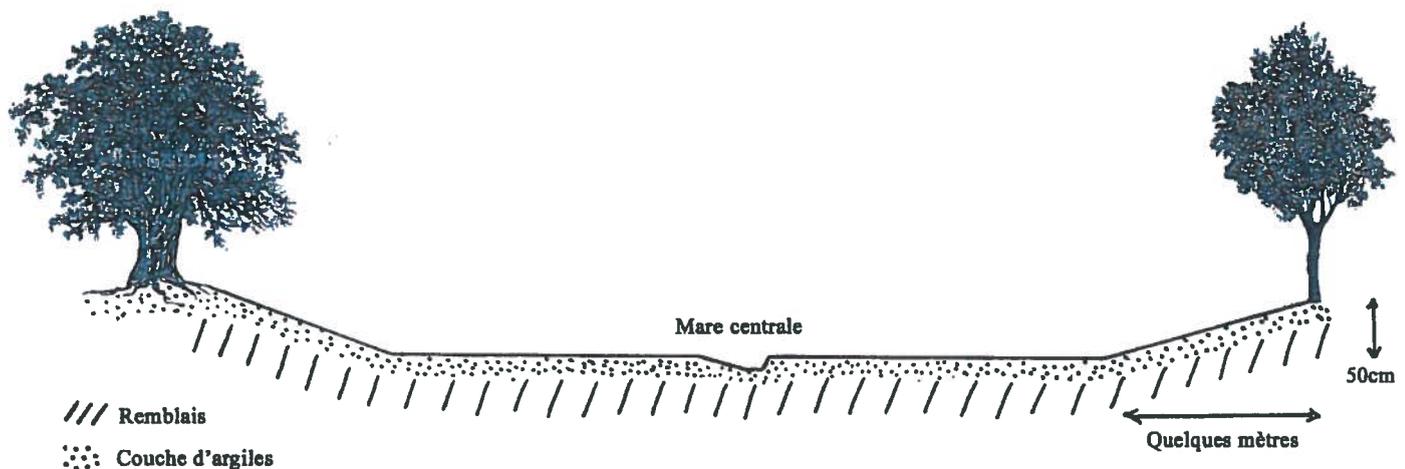


Figure n°2: Coupe schématique du réaménagement proposé des zones humides prairiales

**La société Terreal maîtrise ce savoir-faire et cette technique comme en témoigne la création des zones humides qu'elle a réalisé lors de la réhabilitation de la carrière de Neuilly-la-Forêt (14).**

Exemple de zones humides créées lors à la carrière de Neuilly-la-Forêt (14)



## MESURE N°13 CRÉATION DE PRAIRIES HUMIDES 2 T5

Cette mesure correspond à la **création de prairies humides sur la seconde moitié de la grande parcelle** réhabilitée au préalable à l'identique en prairies mésophiles, après exploitation lors de la tranche 5, et selon la même méthode que celle décrite dans la mesure n°12.

## MESURE N°14 ET 15 RÉHABILITATION DE PRAIRIES HUMIDES 3 ET 4 T5

Ces mesures correspondent à la réhabilitation à l'identique des prairies humides impactées en zones humides prairiales après exploitation en tranche 6 et en phase terminale de réaménagement du site et selon la même méthode que pour les mesures 10 et 11.

### Conclusion relative aux mesures proposées pour zones humides impactées

**13 662m<sup>2</sup> de zones humides sont impactées mais les mesures proposées permettent le maintien d'une surface équivalente à tout moment et quelque-soit la phase d'exploitation.**

**Au final, 25 560m<sup>2</sup> de zones humides seront reconstitués soit une augmentation de 187%.**

**Qualitativement, les zones humides qui seront créées seront d'une bonne qualité écologique, comme le démontre les reconstitution réalisées par Terreal à Neuilly-la-Forêt.**



## MESURE N°16 GESTION DES PRAIRIES HUMIDES À POSTERIORI

Après réhabilitation, la parcelle sera entretenue soit:

- par la fauche et/ou un girobroyage en alternance tous les 2 ans durant toute la durée de l'exploitation. Si possible, les produits de la fauche seront exportés (ou vendus si leur qualité le permet);

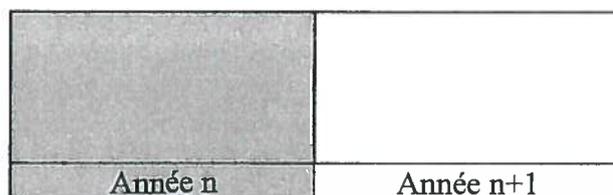
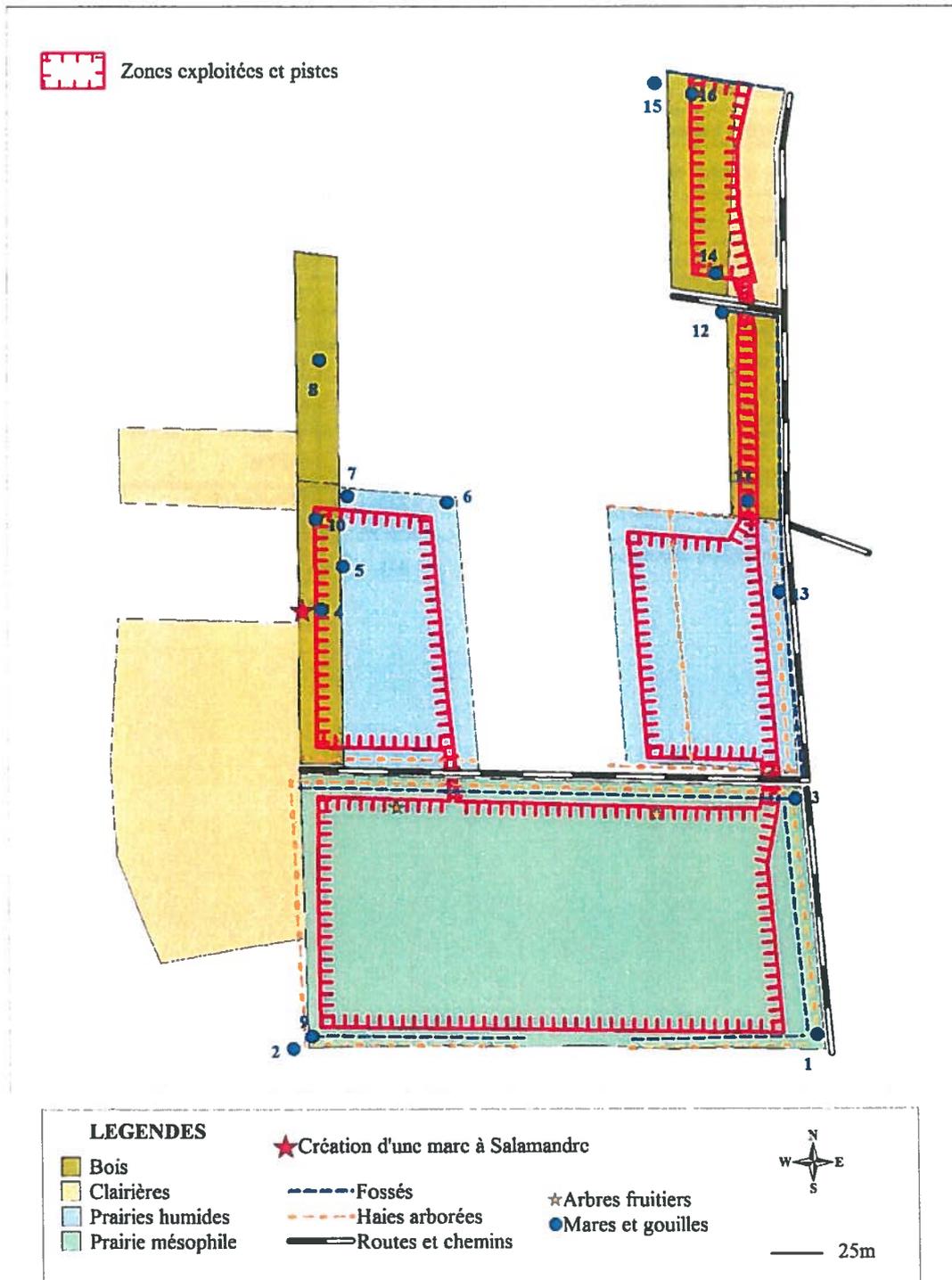


Figure n°3: Schéma de principe de l'entretien des parcelles

- par du pâturage, mais dans ce cas les mares et les fossés réhabilités seront clôturés pour empêcher que les animaux les souillent de leurs déjections. Un entretien extensif par girobroyage des abords des mares et des fossés devra être réalisé tous les 2 ans.

## MESURE N°17 CRÉATION D'UNE MARE À SALAMANDRE

Dès la phase 1, une mare identique à la marette n°4 sera créée dans la bande de protection à proximité de celle-ci. La Salamandre colonisera ce nouveau site de reproduction de manière naturelle au cours des phases 1 à 4 de l'exploitation. La marette n°4 sera défavorabilisée par comblement hors saison avant ouverture de la tranche 5, ce petit site de reproduction aura été remplacé au préalable par la création de la mare dans la bande de protection. Les impacts sur la Salamandre seront donc non significatifs.



Carte n°2 : Localisation de la mare à Salamandre créée en phase 1

TABLEAU N°19 : SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES

Mesures	Description	N° parcelles	Quantités	Mise en œuvre
1	"Bande de protection" en périphérie des parcelles exploitées	Sans objet		T1 à T6
2	Défrichage à l'automne	184-186 / 308 / 321	2538m² 895m² 1507m²	T1 T2 T5
3	Fractionnement dans le temps du projet	Sans objet		T1 à T6
4	Réhabilitation des mares 1, 3, 6, 7 et 9 Mise en lumière de la mare 13 Réhabilitation des fossés	Sans objet	5 mares 1 mare 10 fossés	Immédiate (T1)
5	Entretien des abords des mares et des fossés: clôture et girobroyage tous les 2 ans si nécessaire	Sans objet	6 mares et 10 fossés	T1 à T6
6	Gestion des remblais en surface	toutes	Toutes les surfaces exploitées	T2 à T6
7	Plantation d'une haie de saules blancs têtards	328	20 arbres	T5
8	Restauration des parcelles boisées après exploitation	184-186 / 308 / 321	2538m² 895m² 1507m²	T2 T3 T6
9	Gestion des parcelles prairiales en attente d'exploitation	328 / 321-323 / 326-327	3,8ha / 1,3ha / 0,65ha	T1 / T2 à T4 / T5
10	Mesure relative à la limitation des espèces invasives	toutes	Les parcelles réhabilitées	T4 T5
11	Création préalable de 2000m² de zones humides	187	2000m²	Immédiate avant T1
12	Création de prairies humides 1 (grande parcelle 1 <sup>ère</sup> moitié)	328	12780m²	T4
13	Création de prairies humides 2 (grande parcelle 2 <sup>ème</sup> moitié)	328	12780m²	T5
14	Réhabilitation de prairies humides 3 (1 <sup>ère</sup> parcelle de prairie humide impactée)	321-323	5917m²	T6
15	Réhabilitation de prairies humides 4 (2 <sup>ème</sup> parcelle de prairie humide impactée)	326-327	6185m²	T6
16	Gestion des prairies humides après réhabilitation	328 321-323	12780m² (T4) 25560m² (T5 à T6)	T4 à T6
17	Création d'une mare à Salamandre dans la bande de protection	321	Entre 5 et 10m de diamètre	T1

## D.- Séquence ERC

Le tableau n°20 montre que le niveau des impacts après déclinaison de la séquence ERC est non significatif (très faible ou positif).

Tableau n°20 : Séquence ERC relative aux patrimoines naturels, zones humides et contraintes réglementaires

Impacts	Niveau des enjeux	Mesures de réduction et d'évitement	Niveau de l'impact après mesures	Mesures de compensation	Niveau de l'impact après mesure
Prairies humides	Moyen	Bandes de protection périphérique	Modéré	Remise en état post-exploitation	Non significatif
Prairies mésophiles	Faible		Faible	Remise en état post-exploitation	Non significatif
Boisements	Faible		Faible	Remise en état post-exploitation	Non significatif
Clairières humides	Très faible		Très faible	Remise en état post-exploitation	Non significatif
Haies arborées	Faible		Faible	Plantations	Non significatif
Fossés	Très faible		Très faible	Réhabilitation en phase I	Positif
"Marettes"	Faible		Faible	Réhabilitation en phase I	Positif
Espèces flore	Faible		Faible		Non significatif
Espèces invertébrés	Faible à modéré		Faible	Réhabilitation des mares et fossés	Positif
Espèces vertébrés	Faible		Faible	Réhabilitation des mares et fossés (amphibiens)	Positif
Amphibiens protégées	Faible		Très faible seule la marette n°4 à Salamandre est impactée*	Création d'une mare de remplacement avant impact et réhabilitation des mares et fossés	Positif
Avifaune protégées	Faible		Très faible	Réhabilitation des habitats post-exploitation	Non significatif
Chiroptères protégées	Faible		Très faible	Réhabilitation des habitats post-exploitation	Non significatif
SRCE	Moyen		Faible	Création de lisières et d'habitats semi-ouverts attractifs	Positif
Zones humides	Moyen		Faible	Création en phase I + réhabilitation (maintien à 100% à un instant t, 150% <i>in fine</i> )	Conforme au SDAGE
Espèces invasives	Faible		Faible	Contrôles et éradication	Non significatif
Natura 2000	Aucun		Aucun	Aucun	

\* La destruction de cette marette, petit site de reproduction de la Salamandre, ne fera pas l'objet d'un dossier de dérogation, la mare de remplacement créée au préalable à proximité de la marette n°4 sera colonisée naturellement par cette espèce, ce qui permettra de combler ensuite la marette n°4, hors saison, sans porter atteinte aux populations de Salamandre.

## E.- Suivis des mesures

Il est proposé 3 types de suivis qui seront réalisés de manière conjointe:

- suivi de la réhabilitation des mares et des fossés, et notamment de la création de la mare à Salamandre ;
- suivi des plantations de saules blancs;
- suivi des parcelles réhabilitées en prairies humides.

### 1.- SUIVI DE LA RÉHABILITATION DES MARES ET DES FOSSÉS

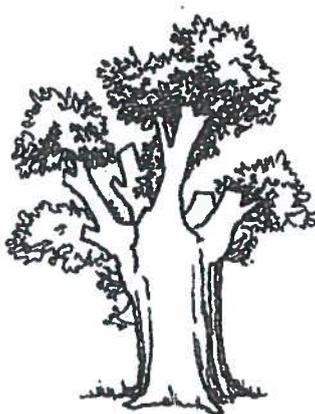
Un suivi annuel sur 3 ans des mesures de réhabilitation sera mises en œuvre au niveau des mares et des fossés dès leur réhabilitation:

- suivi global de l'habitat et de la flore;
- suivi des populations d'amphibiens;
- suivi de l'entomofaune et notamment des populations d'Odonates (libellules et demoiselles) susceptibles de coloniser les mares réhabilitées.

Ce suivi sera ensuite réalisé à des pas de temps plus espacés.

### 2.- SUIVI DES PLANTATIONS DE SAULES BLANCS

La réussite des plantations effectuées sera suivie au cours de la première année puis 2, 5 et 10 ans après.



Aspect d'un vieux saule têtard

### 3.- SUIVI DES PARCELLES CRÉÉES OU RÉHABILITÉES EN PRAIRIES HUMIDES

Ces parcelles seront étudiées qualitativement au travers de la flore et des groupements végétaux.

#### 4.- CHIFFRAGE DES MESURES DE SUIVIS ÉCOLOGIQUES

ANNEES	SUIVIS	COUTS €HT
N	Mares et fossés 1	1 250,00 €
N+1	Mares et fossés 2	1 250,00 €
N+2	Mares et fossés 3	1 250,00 €
<b>N+3</b>		
N+4	Mares et fossés 4	1 250,00 €
	Mise à jour faune flore tranche 2	1 500,00 €
<b>N+5 à N+8</b>		
N+9	Mares et fossés 5	1 250,00 €
	Mise à jour faune flore tranche 3	1 500,00 €
<b>N+10 à N+13</b>		
N+14	Mares et fossés 6	1 250,00 €
	Plantation de saules blancs 1	300,00 €
	Création prairies humides 1	300,00 €
	Mise à jour faune flore tranche 4	1 500,00 €
<b>N+15</b>		
N+16	Plantation de saules blancs 2	300,00 €
<b>N+17 et N+18</b>		
N+19	Mares et fossés 7	1 500,00 €
	Création prairies humides 2	300,00 €
	Plantation de saules blancs 3	300,00 €
	Mise à jour faune flore tranche 5	2 000,00 €
<b>N+20 à N+23</b>		
N+24	Mares et fossés 8	1 500,00 €
	Réhabilitation prairies humides 3	300,00 €
	Plantation de saules blancs 4	300,00 €
	Mise à jour faune flore tranche 6	2 000,00 €
<b>N+25 à N+28</b>		
N+29	Etat final avant quitus	4 000,00 €

## ANNEXE 5 : LISTE DES DECHETS ADMISSIBLES

<b>LISTE DES DÉCHETS ADMISSIBLES EN PROVENANCE DE CARRIÈRES ET DE L'INDUSTRIE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS</b>			
<b>CHAPITRE DE LA LISTE DES DÉCHETS (art. R. 541-8 du code de l'environnement)</b>	<b>CODE (art. R. 541-8 du code de l'environnement)</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RESTRICTIONS</b>
17. Déchets de construction et de démolition	17 01 01	Bétons	Uniquement déchets de construction et de démolition triés
17. Déchets de construction et de démolition	17 01 02	Briques	
17. Déchets de construction et de démolition	17 01 03	Tuiles et céramiques	
17. Déchets de construction et de démolition	17 01 07	Mélange de béton, briques, tuiles et céramiques	
17. Déchets de construction et de démolition	17 05 04	Terres et pierres (y compris déblais)	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe, et des terres et pierres provenant de sites contaminés.
20. Déchets municipaux	20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de déchets de jardins et de parcs, à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe.

## ANNEXE 6 : CRITERES D'ADMISSION POUR LES DECHETS INERTES SOUMIS A LA PROCEDURE D'ACCEPTATION PREALABLE

### 1. Paramètres à vérifier lors du test de lixiviation et valeurs limites à respecter

Paramètres	Valeur limite à respecter exprimée en mg/kg de matière sèche
As	0.5
Ba	20
Cd	0.04
Cr total	0.5
Cu	2
Hg	0.01
Mo	0.5
Ni	0.4
Pb	0.5
Sb	0.06
Se	0.1
Zn	4
Fluorures	10
Chlorures (***)	800
Sulfates (*) (***)	1 000
Indice phénols	1
COT sur éluat (**)	500*
FS (fraction soluble) (***)	4000

(\*) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1500 mg/l à un *ratio* L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un *ratio* L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.

(\*\*) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

(\*\*\*) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

## 2. Paramètres à vérifier pour le contenu total et valeurs limites à respecter

Paramètres	Valeur limite à respecter, exprimée en mg/kg de déchet sec
COT (Carbone organique total)	30 000 (**)
BTEX (Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (Biphényles polychlorés 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(\*\*) Une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.