



Direction des Collectivités Locales  
et des Procédures Publiques  
Bureau des Enquêtes Publiques  
et des Installations Classées  
JPV

## ARRÊTÉ

du **12 AVR. 2016** fixant,  
suivant l'article L.171-7 du code de l'environnement, des mesures conservatoires  
à la société **HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin (HBGHR)** pour l'exploitation de ses  
installations de carrière situées à Sausheim aux lieux-dits « Ausser der neuen  
strasse » et « Usine de Pins », jusqu'à leur régularisation, au titre du code de  
l'environnement

**Le Préfet du Haut-Rhin**  
*Chevalier de la Légion d'Honneur*  
*Commandeur de l'Ordre National du Mérite*

- VU** le code de l'environnement et notamment son article L171-7,
- VU** la loi du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,
- VU** l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières,
- VU** l'arrêté ministériel du 09 février 1994 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées,
- VU** l'arrêté préfectoral n°2008-337-11 du 1<sup>er</sup> décembre 2008 : autorisation d'exploiter une carrière et une installation de 1<sup>er</sup> traitement à la Société HOLCIM Granulats - validité de l'autorisation d'exploiter la carrière de 6 ans,
- VU** le procès verbal de récolement du 3 avril 2012 concernant 301 m<sup>2</sup> de terrains à l'angle Sud-Ouest de la carrière : identifiés parcelle 317- section 9, en 2012, après modification de parcellaire,
- VU** la lettre préfectorale du 20 février 2014 accordant le bénéfice de l'antériorité pour une installation de transit de matériaux, pour partie dans le périmètre de la carrière,
- VU** la lettre préfectorale du 13 mai 2015 attirant l'attention de la société HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin sur le fait que compte tenu de l'échéance du droit d'exploiter de l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> décembre 2008 susvisé, le transfert de l'autorisation d'exploiter à son profit ne vaudra pas droit d'extraire du matériau,
- VU** l'arrêté préfectoral n°2015049-0003 du 18 février 2015 portant mise en demeure à la société HOLCIM Granulats s'agissant de l'exploitation non autorisée d'une activité de carrière à Sausheim, au lieu-dit « Ausser der neuen strasse »
- VU** l'arrêté préfectoral du 30 juin 2015, autorisant la Sté HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin à exploiter le site de la carrière au lieu et place de la Sté HOLCIM Granulats,
- VU** la demande d'autorisation d'exploiter une carrière à Sausheim (*renouvellement*) de la Sté HOLCIM Béton Granulat Haut Rhin du 24 août 2015 complétée le 6 novembre 2015,

**VU** la demande de dérogation d'espèces de la Sté HOLCIM Béton Granulat Haut Rhin du 5 novembre 2015 : demande de dérogation à l'interdiction et à la destruction d'espèces protégées pour 6 espèces présentes :

- 5 espèces animales (*Crapaud calamite*, *grenouille rieuse*, *triton palmé*, *Lézard des murailles*, *petit Gravelot*),
- 1 espèce végétale (*Alsines à feuilles étroites*).

**VU** la visite d'inspection du site du 22 mars 2016,

**VU** le rapport de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, chargée de l'inspection des installations classées, du 24 mars 2016

**CONSIDÉRANT** que l'exploitation de carrière relève du régime de l'autorisation préfectorale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement : rubrique n°2510 de la nomenclature des installations classées,

**CONSIDÉRANT** que la visite d'inspection susvisée a mis en évidence que l'exploitation de la carrière est menée sans l'autorisation administrative requise,

**CONSIDERANT** toutefois que le 9 novembre 2015, la demande d'autorisation d'exploiter susvisée a été considérée comme recevable et qu'elle est en cours d'instruction (*enquête publique achevée le 15 mars 2016*),

**CONSIDÉRANT** qu'il convient pour la protection des intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement de prescrire à la société des mesures conservatoires jusqu'à la décision concernant la régularisation de l'installation,

**CONSIDÉRANT** que les enjeux majeurs concernant l'exploitation de ce site portent sur :

- les mesures de protection pour limiter et empêcher l'intrusion de personnes sur le site,
- les dispositions à prendre pour la protection de la biodiversité (*flore*),
- les mesures de traitement des eaux de lavage de matériaux,
- la surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- les mesures de remise en état,
- les garanties financières de remise en état,

**CONSIDERANT** que la qualité des matériaux, ainsi que leur destination nécessite une reprise anticipée de l'activité sur le site ,

**CONSIDÉRANT** que le montant des garanties financières de remise en état de la carrière est calculé sur la base des éléments suivants :

- l'indice de référence TP01 base 2010 est : 100,80 (*Décembre 2015*),
- taux de raccordement : 6,5345
- le taux de TVA applicable au moment du calcul du montant est : 20 %
- taux de TVA de référence : 19,6 % et indice TP01 de référence : 616,50
- coefficient  $\alpha$  : 1,072,

**APRÈS** que la société HOLCIM BETON Granulat Haut Rhin (HBGHR) a été mise en situation de présenter ses observations sur les présentes mesures conservatoires,

**CONSIDERANT** que l'exploitant a par courrier électronique en date du 6 avril 2016, indiqué n'avoir aucune observation à formuler,

**SUR** proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Haut-Rhin,

## ARRÊTE

### Article 1 -

La société HOLCIM Béton Granulat Haut Rhin (HBGHR), désignée « l'exploitant » dans le présent arrêté, dont le siège social est Lieu-dit « Ritty » - 68730 BLOTZHEIM, se conforme aux prescriptions du présent arrêté pour l'exploitation de ses installations de carrière (*rubrique 2510*) et installation de transit de matériaux (*rubrique 2517- 12 390 m<sup>2</sup>*) situées à Sausheim au lieu dit « Ausser den neuen strasse » et « Usine des Pins» (*voir plan en annexe*).

**Le présent arrêté de mesures conservatoires ne vaut pas autorisation d'exploiter et ne préjuge pas de la décision concernant la régularisation ultérieure des installations. Le non-respect de ses dispositions est de nature à motiver la suspension du fonctionnement jusqu'à la décision concernant la régularisation (*article L 171-7 du code de l'environnement*).**

### Article 2 : LOCALISATION

**Article 2-1 :** Par référence au plan cadastral **annexé** au présent arrêté, le périmètre du site de carrière est limité aux parcelles et parties de parcelles suivantes :

Communes	Lieux-dits	Section	Parcelles	Superficie
Sausheim	Ausser der neuen strasse et Usine à Pins	Section 8	partie de parcelle 6 située au Nord des points Z5 et Z6	42,3361 ha
			32 situées au Nord des points ZA et Z5	
		Section 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,</li> <li>- 4 à 10 incluse,</li> <li>- 12 à 19 incluse,</li> <li>- 154</li> <li>- 22, 30, 33,</li> <li>- 35 à 48 incluse,</li> <li>- 50,</li> <li>- 53 et 54,</li> <li>- 56 à 62 incluse,</li> <li>- 292 et 294</li> <li>- 290</li> <li>- 316</li> <li>- 65 à 70 incluse,</li> <li>- 75 à 80 incluse,</li> <li>- 82,</li> <li>- 158,</li> <li>- 296 et 298</li> <li>- 300, 302 et 58</li> <li>- 304, 306, 308, 310, 312, 314</li> <li>- 98</li> <li>- 277 à 280 incluse.</li> </ul>	
			parties des parcelles 71, 72 et 73 situées à l'Est des points Z11 et Z12	

Coordonnées Lambert des sommets :

Sommets/Coordonnées	Coordonnées en X	Coordonnées en Y
ZA	979 000	321 404
Z5	978 936, 29	321 417,71
Z6	978 831, 23	321 436,79
Z11	978 491	321 684
Z12	978 488	321 711

Toute modification de la dénomination des parcelles cadastrales doit être portée à la connaissance de l'inspection des installations classées.

**Article 2-2 :** toute exploitation de terrain et matériaux est interdite sur les terrains suivants :

**Article 2-2-1 :** parcelle 74 et parties des parcelles 71, 72 et 73 situées à l'Ouest des points Z11 et Z12 – section 9 (0,2371 ha) : (*zone de terrains non remise en état, mais dont l'exploitation est interdite pour absence de maîtrise foncière pour la parcelle 74 et du 1/4 Ouest de la parcelle 71*).

**Article 2-2-2 :**

- sur la rive Nord du plan d'eau de la carrière (*zone humide*),
- dans l'angle Sud-Est de la carrière (*zone écologique constituée d'un cortège de mares et petits étangs à batraciens*),
- les terrains Ouest sur lesquels des espèces végétales protégées ont été mises en évidence (*Alsines à feuilles ténues*) tant que la dérogation du 5 novembre 2015 susvisée, portant notamment sur la récupération de graines et la transplantation d'espèces sur un espace sanctuarisé, n'aura pas été obtenue et les travaux prescrits réalisés.

**Article 3 : PRODUCTION**

La production moyenne annuelle est de 250 000 tonnes.

La production maximale annuelle ne doit pas être supérieure à 500 000 tonnes.

**Article 4 : PRESCRIPTIONS GENERALES**

*Nonobstant les prescriptions du présent arrêté de mesures conservatoires, les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières susvisé doivent être respectées.*

**Article 5 - DISTANCES DE REcul – PROTECTION DES AMÉNAGEMENTS**

Les bords de l'excavation doivent être tenus à une distance horizontale d'au moins 10 m des limites du périmètre autorisé défini à l'article 2, ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publique, sauf notamment en ce qui concerne les parcelles immédiatement voisines de la parcelle 74 et les quarts Ouest des parcelles 71, 72 et 73 – section 9, qui ont déjà été exploitées à sec par le passé (*avant les années 1970*).

De plus, l'exploitation du gisement à son niveau le plus bas est arrêté 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.

Compte tenu de la présence de lignes électriques passant sur le site de la carrière :

- en limite Ouest du périmètre de la carrière,
- en limite Nord du périmètre de la carrière,

l'exploitant veille particulièrement au respect des dispositions du décret n°91-1147 du 14 octobre 1991 et de l'arrêté interministériel du 16 novembre 1994 relatifs à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

**Article 6 - BIODIVERSITE**

L'exploitant est tenu de mettre en œuvre les divers engagements prévus aux demandes de dérogation des 5 et 7 septembre 2008, dont il est fait état au niveau des « CONSIDERANT » de l'arrêté préfectoral n°2008-337-11 du 1<sup>er</sup> décembre 2008 susvisé, s'agissant des mesures compensatoires, sous peine d'application des sanctions prévues à l'article L.514-1 du code de l'environnement, et notamment :

- aucune exploitation de la rive Nord du plan d'eau de la carrière,
- la zone écologique de la plate-forme Sud-Est de la carrière (*zone des mares et étangs pour batraciens*).

Il transmet **avant le 31 décembre de chaque année** à l'inspection des installations classées **2 exemplaires** du rapport présentant l'état d'avancement des engagements prévus.

#### **Article 7 - POMPAGE DE LA NAPPE PHRÉATIQUE**

Le pompage de la nappe phréatique dans le périmètre de la carrière est interdit.

#### **Article 8 – EXTRACTION**

L'exploitation est menée sur :

- la partie à sec du gisement :
  - cote du terrain naturel : environ 231 m NGF,
  - carreau à sec de la carrière : vers 215 m NGF (*lame d'eau du plan d'eau vers 214,50 m NGF*),
- la partie sous eau, et au maximum jusque la cote 190 m NGF (*25 mètres d'exploitation sous eau*).

L'exploitation se fait, par couloir de dragage, :

- à l'intérieur du périmètre maximal d'évolution de l'engin d'extraction (*drague*),
- de façon à ce que les talus prévus pour la remise en état du site soient obtenus directement par excavation et non par remblayage.

Ces talus sont réalisés au fur et à mesure de l'exploitation selon une pente en garantissant la stabilité, à savoir une pente moyenne mesurée par rapport à l'horizontale de :

- 1/1,5 (environ 33°), pour les parties situées au-dessus de la cote des plus hautes eaux décennales connues de la nappe,
- 1/10 (environ 6°) mesuré depuis la cote moyenne estivale du niveau libre de l'eau, pour les zones de haut-fond prévues et de remise en état (*voir plan **annexé** au présent arrêté*),
- 1/2,5 (environ 22°), pour les parties exploitées en eau.

L'exploitant définit une méthode de repérage de l'engin d'extraction (*drague flottante*) permettant de garantir le respect des prescriptions du présent arrêté.

#### **Article 9 - REMBLAYAGE**

Tout remblayage dans le périmètre de la carrière est interdit.

#### **Article 10 – STOCKAGE DE DECHETS**

Tout stockage de déchets dans le périmètre de la carrière est interdit.

#### **Article 11 – PLAN D'EXPLOITATION**

Le plan est mis à jour **tous les 6 mois** par une personne ou un organisme compétent, à l'exception des courbes bathymétriques qui sont mises à jour au moins **tous les ans**.

Sur ce plan sont reportés :

- les dates des levés,
- le périmètre du site d'exploitation (*carrière et stockages*),
- les bords de la fouille,
- les périmètres de protection institués en vertu de réglementations spéciales (*présence de ligne électrique*),
- les courbes de niveau (*équidistantes, tous les mètres d'altitude*) ou les cotes d'altitude (NGF) des points significatifs et des points levés,
- les courbes bathymétriques sur l'ensemble du plan d'eau (*équidistantes, tous les mètres de profondeur*),
- la position de tous ouvrages ou équipements fixes présents sur le site (*stocks de matériaux, matériels de transport, pistes de circulations, bassins de décantation, points de surverse des eaux de lavage de matériaux, secteurs de présence d'espèces végétales (Alsine à feuilles étroites), aménagements en faveur de la biodiversité (faune et flore) , ...*), et dans son voisinage immédiat, en particulier ceux dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publique,
- l'emplacement exact du bornage,
- l'emplacement des sommets particuliers ZA, Z5, Z6, Z11 et Z12,

- la position des dispositifs de clôture et des portails et barrières d'accès,
- l'étendue des zones où l'exploitation est définitivement arrêtée, celles en eau et celles remises en état,
- les voies d'accès et chemins menant à la carrière et aux stocks,
- les piézomètres et fossés limitrophes de la carrière,
- des coupes (*profils réalisés dans la direction de la plus grande pente*), avec des échelles horizontales et verticales égales, visant notamment à appréhender les pentes de stabilité naturelle des fronts d'exploitation.

Le plan mis à jour est communiqué **tous les 6 mois** à l'inspecteur des installations classées :

- au plus tard le 15 juillet de l'année [n], pour la mise à jour en fin de 1<sup>er</sup> semestre de l'année [n],
- au plus tard le 15 janvier de l'année [n+1] pour la mise à jour en fin de 2<sup>ème</sup> semestre de l'année [n].

Le plan d'exploitation est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et communiqué sur simple demande de l'inspecteur.

## **Article 12 – PROTECTION DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES**

### **Article 12-1 S'agissant des eaux de ruissellement extérieures au périmètre de la carrière :**

Le ruissellement de ces eaux (*eaux pluviales de ruissellement de stockages de la plate-forme de traitement, eaux d'extinction incendie de la plate-forme de traitement*), vers les bassins de décantation ou vers le plan d'eau de la carrière, est interdit.

L'exploitant met en place autour des terrains du périmètre « carrière » à leur cote naturelle, et plus particulièrement sur les terrains Est de la carrière, des aménagements/ouvrages tels que merlons, fossés, etc..., permettant de bloquer :

- les eaux ayant ruisselé sur des terrains ou ouvrages extérieurs aux terrains de la zone « carrière » pouvant être souillés, tels que terrains agricoles, voiries, etc,
- le rejet direct des eaux d'extinction incendie en provenance de la plate-forme de traitement située à l'Ouest immédiat de la carrière, vers les bassins de décantation des eaux de lavage de matériaux ou le plan d'eau de la carrière.

**Article 12-2 Eaux usées domestiques:** Aucune installation sanitaire n'est présente dans le périmètre de la carrière ; ces équipements se situent à l'extérieur du site.

**Article 12-3 Eaux pluviales :** Il n'existe pas de surface imperméabilisée au droit des terrains de la carrière ; les eaux pluviales s'infiltrent naturellement.

Afin d'éviter tout risque de contamination des sols, sous-sols et nappe, il est interdit de procéder sur les terrains de la carrière aux opérations suivantes :

- stockage de carburant,
- ravitaillement en carburant des engins de chantier,
- entretien des engins.

### **Article 12-4 Eaux de lavage de matériaux**

Aucun rejet à l'extérieur du site n'est autorisé.

Les eaux de lavage de matériaux, issues de l'installation de traitement de matériaux implantée sur la plate-forme de traitement située à l'Ouest immédiat de la carrière ne peuvent être rejetées au plan d'eau de la carrière (*secteur Nord-Ouest*) que sous réserve du respect des dispositions suivantes :

- les eaux doivent être préalablement décantées (*bassins de décantation situés au Nord-Ouest dans le périmètre de la carrière*) avant surverse dans le plan d'eau de la carrière,
- les bassins de décantation doivent être convenablement et régulièrement entretenus ; à cet effet un registre d'entretien est ouvert et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées. Sur ce registre on doit a minima retrouver :
  - la date d'entretien/curage des bassins,
  - la quantité de boues de décantation récupérées,
  - une estimation des fines de décantation « égouttées/asséchées »,

- le devenir des fines de décantation « égouttées/asséchées »,
- la zone d'égouttage/asséchage doit être conçue pour éviter le ruissellement direct des eaux d'égoutture vers le plan d'eau de la carrière ; les eaux d'égouttures ne peuvent être rejetées dans le plan d'eau que sous réserve du respect des valeurs limites de qualité imposées aux rejets des bassins de décantation, imposées ci après,
- le dispositif de rejet des eaux en sortie du dispositif de décantation doit être aménagé de manière à réduire autant que possible la perturbation apportée au milieu récepteur (*plan d'eau de la carrière*), aux abords du point de rejet dans le plan d'eau et l'aval de celui-ci et il doit, en outre, permettre une bonne diffusion des effluents traités dans le plan d'eau,
- les rejets décantés doivent respecter les valeurs limites suivantes :

pH	compris entre 6,5 et 8,5
Température	inférieure à 25°C
MEST - matières en suspension totales	concentration inférieure à 35 mg/l (norme NFT 90-105),
DCO - demande chimique en oxygène sur effluent au rejet ( <i>non-décantation supplémentaire suite à prélèvement</i> )	concentration inférieure à 125 mg/l (norme NFT 90-101),
HCT - hydrocarbures totaux	concentration inférieure à 5 mg/l (norme NFT 90-114).

Le point de prélèvement, en sortie des bassins de décantation, ou au débouché du chenal issu des bassins de décantation, et à la surverse dans le plan d'eau doit être aménagé pour la prise d'échantillon de rejet.

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

## Article 13 – SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES REJETS et EAUX SOUTERRAINES

### Article 13-1 surveillance de la qualité des rejets

La qualité des rejets d'eaux de lavage de matériaux, après décantation, doit être **semestriellement** contrôlée.

L'échantillon à analyser doit être prélevé à la surverse du dernier bassin de décantation ou à la surverse du chenal de rejet des bassins de décantation dans le plan d'eau de la carrière:

- les paramètres à rechercher sont pH, température, MEST, DCO et Hydrocarbures totaux,
- les résultats d'analyses, commentés, sont transmis à l'inspection conformément à l'article 13-3.

### Article 13-2 surveillance de la qualité des eaux souterraines

#### Définition de la surveillance

L'exploitant assure une surveillance de la qualité des eaux souterraines. :

- en amont de sa carrière,
- en aval de sa carrière,
- et dans le plan d'eau de la carrière.

#### Article 13-2-1 : Réseau de Surveillance

##### Article 13-2-1-1 : conception du réseau

Le réseau de surveillance se compose des ouvrages suivants :

- un puits en Amont hydraulique du site
- 2 puits en Aval hydraulique du site
- le plan d'eau de la carrière .

Statut	N°BSS de l'ouvrage	Localisation par rapport au site	Aquifère capté	Profondeur de l'ouvrage
Ouvrages	413-7X-0315	Amont Sud-Ouest	Superficiel	20 m

existants	413-7X-189	aval plan d'eau - angle Nord-Est	Superficiel	20 m
	413-3X-270	aval plan d'eau – partie Est	superficiel	20 m

### Article 13-2-1-2 : création d'ouvrages de surveillance de la qualité des eaux souterraines

Lors de la réalisation d'un forage (*notamment des puits de surveillance*) :

- toutes dispositions seront prises pour éviter de mettre en communication des nappes d'eau distinctes, et pour prévenir toute introduction de pollution de surface, notamment par un aménagement approprié vis-à-vis des installations de stockage ou d'utilisation de substances dangereuses. Des recommandations techniques figurent en **annexe** du présent arrêté,
- l'exploitant fait inscrire, **dans un délai de 15 jours maximum** après sa réalisation, le nouvel ouvrage de surveillance à la Banque du Sous-Sol, auprès du Service Géologique Régional du BRGM. Il recevra en retour les codes BSS des ouvrages, identifiants uniques de ceux-ci. Il informera le préfet des codes BSS dans un délai de 2 mois maximum après sa déclaration.

### Article 13-2-1-3 - gestion du réseau de surveillance

L'exploitant surveille et entretient les ouvrages de surveillance, de manière à garantir la protection de la ressource en eau vis-à-vis de tout risque d'introduction de pollution par leur intermédiaire.

En cas de cessation d'utilisation d'un ouvrage, l'exploitant informe le Préfet et prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de cet ouvrage afin d'éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines.

### Article 13-2-2 - Programme de surveillance

#### Article 13-2-2-1 - surveillance de la qualité des eaux souterraines

Les prélèvements, l'échantillonnage et le conditionnement des échantillons d'eau doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées en vigueur, par un organisme extérieur accrédité ou agréé par le ministère concerné pour les paramètres considérés.

Les seuils de détection retenus pour les analyses doivent permettre de comparer les résultats aux normes de potabilité en vigueur.

L'exploitant fait analyser les paramètres suivants, avec les fréquences associées, selon les dispositions définies aux tableaux ci-dessous :

N°BSS de l'ouvrage	Localisation par rapport au site	Fréquence des analyses	Paramètre	
			Nom	Code SANDRE
- 413-7X-0315 - 413-7X-189 - 413-3X-270	- Pz Amont - Pz Aval - Pz Aval  - Plan d'eau de la carrière	<b>Semestrielle;</b> en périodes de: - basses eaux - hautes eaux	Température (*)	1301
			PH (*)	1302
			conductivité	1303
			COT	1841
			Hydrocarbures totaux (*)	2962
			Fer	1393
			Arsenic	1369
			Nickel	1386
			Cadmium	1388
			Chrome	1389
			Cuivre	1392
			Aluminium	1370
			Zinc	1383
			Manganèse	1394
			Indices bactériologiques	/

Par ailleurs, un contrôle de la qualité des eaux souterraines portant sur :

- un nombre de puits de surveillance plus important que celui actuellement défini,
- un nombre de paramètres plus important que celui actuellement défini,



pourra ultérieurement être exigé par le Préfet.

Les résultats d'analyses, commentés, sont transmis à l'inspection conformément à l'article 13-3.

En fonction des résultats de surveillance, la fréquence de surveillance ainsi que les paramètres à surveiller pourront ultérieurement être revus.

#### **Article 13-2-2-2 - suivi piézométrique**

Les têtes de chaque ouvrage de surveillance sont nivelées de manière à pouvoir tracer la carte piézométrique des eaux souterraines au droit et à proximité du site.

Dans le cadre de la surveillance, à chaque prélèvement d'eau souterraine en vue d'analyse, le niveau piézométrique sera relevé.

**Au moins une fois par an**, et de préférence sur la base du niveau piézométrique en période de Hautes eaux, l'exploitant dresse une carte des courbes isopièzes :

- l'exploitant s'assure préalablement que les têtes des puits de surveillance sont convenablement nivelées,
- il joint alors aux résultats d'analyses, la carte des courbes isopièzes à la date des prélèvements, avec une localisation des piézomètres.

Dans l'hypothèse où le réseau de surveillance mis en place ne serait pas représentatif du/des secteur(s) à surveiller l'exploitant :

- met en place des puits de surveillance complémentaires, dans le respect des prescriptions définies dans l'article 13-2-1-2 du présent arrêté,
- en informe le préfet.

#### **Article 13-2-2-3 – interprétation des résultats et Actions correctives**

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise, notamment celles de son programme de surveillance, les analyse et les interprète :

- il s'attachera notamment à l'impact que peut avoir le battement de la nappe sur les résultats d'analyses,
- il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

En cas d'anomalie il en informe immédiatement l'inspection des installations classées.

#### **Article 13-3 transmission des résultats**

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les résultats des analyses, accompagnés de commentaires au plus tard les :

- 15 juillet de l'année « n » (*pour les contrôles du 1<sup>er</sup> semestre de l'année « n »*),
- 15 janvier de l'année « n+1 » (*pour les contrôles du 2<sup>e</sup> semestre de l'année « n »*).

Pour la présentation des résultats, l'exploitant pourra se reporter à **l'annexe** du présent arrêté.

Pour les eaux souterraines, l'exploitant adresse au Préfet, tous les quatre (4) ans, un bilan de la surveillance des eaux souterraines réalisée sur la période quadriennale écoulée, ainsi que ses propositions pour, le cas échéant, réexaminer les modalités de cette surveillance, notamment en termes d'évolution des fréquences de contrôle et des paramètres de surveillance.

Ce bilan quadriennal comporte également la comparaison avec l'état initial de l'environnement :

- soit réalisé en application de l'article R 512-8-II-1° du Code de l'Environnement,
- soit reconstitué,
- ainsi que le positionnement de l'exploitant sur les enseignements tirés de cette comparaison.

#### **Article 13-4 Contrôles inopinés**

L'inspection des installations classées peut, à tout moment, éventuellement de façon inopinée, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol et réaliser des

mesures de niveaux sonores ou de vibration.

Conformément à l'article L.514-8 du code de l'environnement, les frais engendrés par l'ensemble de ce programme de surveillance sont à la charge de l'exploitant.

#### **Article 14: GARANTIES FINANCIERES DE REMISE EN ETAT**

La poursuite d'activité est subordonnée à la constitution de garanties financières.

Ces garanties sont destinées à assurer la remise en état après fermeture. Elles ne couvrent pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

Les garanties financières de remise en état doivent être **maintenues tant que la remise en état du site n'a pas été constatée par un procès verbal de récolement**. L'échéance de l'acte de cautionnement doit a minima être postérieure de 6 mois par rapport à l'échéance des travaux de remise en état.

**Montant des garanties financières: Le montant des garanties financières permettant d'assurer la remise en état maximale de la carrière est estimé à 226 522 euros TTC :**

- l'indice de référence TP01 base 2010 utilisé est : 100,80 (décembre 2015),
- taux de raccordement : 6,5345
- le taux de TVA applicable au moment du calcul du montant est : 20 %
- taux de TVA de référence : 19,6 % et indice TP01 de référence : 616,50
- coefficient  $\alpha$  : 1,072.

**Dans un délai de 15 jours** à compter du présent arrêté de mesures conservatoires, l'exploitant adresse au préfet un acte de cautionnement réglementaire :

- du montant de garanties précédemment cité,
- et dont la limite de validité doit être a minima postérieure de 6 mois à la décision qui sera rendue à la demande d'autorisation d'exploiter que l'exploitant doit adresser au préfet (*a minima un acte de cautionnement dont la limite de validité est au 1<sup>er</sup> février 2017*).

**Renouvellement des garanties financières:** tant que la remise en état du site n'a pas été constatée par un procès verbal de récolement, le renouvellement des garanties financières doit intervenir six (6) mois avant la date d'échéance du document. Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au Préfet, six (6) mois avant la date d'échéance :

- un nouveau document dans les formes prévues réglementairement.
- et dont la limite de validité est a minima postérieure de 6 mois à l'échéance des travaux de remise en état.

**Actualisation des garanties financières: L'exploitant est tenu d'actualiser le montant des garanties financières et en atteste auprès du Préfet dans les cas suivants :**

- tous les cinq ans au prorata de la variation de l'indice publié TP 01 ;
- lorsqu'il y a une augmentation supérieure à 15 % de l'indice TP01 et ce dans les six mois qui suivent cette augmentation.

#### **Article 15: REMISE EN ETAT**

L'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son exploitation.

En cas de refus d'autorisation d'exploiter suite à la demande de la société HOLCIM Béton Granulat Haut-Rhin déposée en 2015 et actuellement en cours d'instruction, l'exploitant devra dans un délai de **3 mois** suivant cette notification avoir achevé la remise en état du site conformément aux dispositions de l'article 1-4-1 de l'arrêté préfectoral n°2008-337-11 du 1<sup>er</sup> décembre 2008.

En cas de cessation d'activité, la remise en état doit être effectuée immédiatement sur la totalité des zones touchées par l'exploitation.

### Article 15-1: Dispositions de remise en état de la « zone carrière »

Sans préjudice des dispositions édictées dans le document d'impact du dossier de demande d'autorisation susvisé, la remise en état est conduite dans le respect des prescriptions suivantes: mise en sécurité, nettoyage, insertion paysagère, compte tenu de la vocation ultérieure du site en zone naturelle (*plan d'eau avec reconstitution de divers milieux favorables à la faune et à la flore*), et selon les aménagements définis ci-dessous et conformément au plan de remise en état final **annexé** au présent arrêté et compte tenu des travaux d'extraction qui auront été réalisés.

Pour l'essentiel la remise en état des terrains de la carrière respecte les dispositions suivantes :

situation	aménagements
Généralités mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le tracé des rives doit éviter les formes linéaires,</li> <li>– Les talus doivent présenter des pentes diverses, afin de permettre l'implantation d'espèces animales et végétales variées,</li> <li>– Les terres de découverte et les horizons humifères servent à la remise en état des banquettes, talus et zones situées autour du plan d'eau sauf pour celles qui doivent rester à l'état de grave naturelle,</li> <li>– Les plantations terrestres et aquatiques sont réalisées comme prévu dans le document d'impact,</li> <li>– Pour les zones à sec qui doivent être recouvertes de terres de découverte, le fond de l'exploitation doit être aplani avant le régallage des terres de découverte,</li> <li>– En cas de nécessité, il est réalisé un fossé de drainage permettant l'évacuation des eaux collectées (<i>1 m de profondeur et 1,5 m de largeur</i>) au pied des talus,</li> <li>– Si la réussite de la remise en état des zones à sec du site semble compromise par l'apparition d'humidité, des travaux de drainage nécessaires à l'assainissement des zones concernées sont à effectuer,</li> <li>– Le recouvrement du fond de la carrière à sec, des banquettes, de leur accès et si possible du front de talus, sauf pour les secteurs qui doivent rester à l'état de grave naturelle, se fait en deux phases successives (<i>terres de découverte, puis horizons humifères</i>),</li> <li>– Les surfaces sur lesquelles les horizons humifères ont été remis en place ne doivent plus être parcourues par les engins de chantier</li> </ul>
Bordure Nord	<p>Talus et berge non touchés par l'exploitation actuelle ; ce secteur a été exploité historiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette de 10 mètres de large végétalisée</li> <li>- talus de pente d'au moins 1/1 : végétalisé</li> <li>- chemin de pieds de talus d'au moins 2 m de large, hors d'eau, à une cote supérieure ou égale à 218 mNGF,</li> <li>- berge de bord de plan d'eau sinueuse et végétalisée (<i>végétation de bord de plan d'eau</i>)</li> </ul>
Bordure Est	<p>(du Nord au Sud)</p> <p><b>Nord-Est</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large et front à l'état de pelouses sèches et friche,</li> <li>- talus de pente d'au moins 1/1 : à l'état de pelouses sèches et friche,</li> <li>- chemin de pieds de talus d'au moins 4 m de large, hors d'eau et à une altitude supérieure ou égale à 217/218 mNGF,</li> <li>- tracé de la berge non linéaire,</li> <li>- zone de hauts fonds pour une plate-forme à 0,50-1 m sous eau (213,50/214,50 mNGF) (<i>longueur d'au moins 320 m et largeur d'au moins 15/20 m</i>) ; amélioration possible de cette zone de hauts-fonds par apport de fines de décantation.</li> </ul> <p><b>Médian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large arborée et front à sec végétalisé,</li> <li>- talus de raccordement de pente d'au moins 1/1,</li> <li>- tracé de la berge non linéaire,</li> <li>- conservation d'une petite plate-forme d'environ 20m sur 60 m à l'état graveleux (<i>propice au Petit Gravelot</i>)</li> <li>- chemin périphérique de bord de plan d'eau, d'au moins 4 m de large, hors d'eau et à une altitude supérieure à 217/218 mNGF</li> <li>- berge sinueuse à l'état graveleux.</li> </ul>

	<p><b>Sud-Est</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large et front à sec à l'état de grave et végétation spontanée,</li> <li>- talus de raccordement de pente d'au moins 1/1,</li> <li>- grande plate-forme écologique hors d'eau à une cote d'au moins 215 mNGF avec réalisation de mares de grandes dimensions, pour batraciens (*) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• de faible profondeur mais toujours en eau,</li> <li>• avec des berges réglées en pente douce,</li> <li>• protégées et déconnectées du plan d'eau (<i>merlon, talus</i>),</li> </ul> </li> <li>et réalisation de dépressions « étanchéifiées » de faible profondeur, propices au Crapaud calamite,</li> <li>- gestion de la plate-forme en milieu rudéral avec gestion de bord de berges abruptes,</li> <li>- chemin périphérique de bord de plan d'eau, d'au moins 4 m de large, hors d'eau et à une altitude supérieure à 217/218 mNGF,</li> <li>- réglage de talus du bord d'eau.</li> <li>- aménagement d'une zone de hauts fonds pour une plate-forme à 0,50-1 m sous eau (213,50/214,50 mNGF) et réglage de talus du bord d'eau (<i>longueur d'au moins 260 m et largeur d'au moins 15 m</i>) ; amélioration possible de cette zone de hauts-fonds par apport de fines de décantation.</li> </ul>
Bordure Sud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large avec merlon, végétalisée,</li> <li>- talus à sec à l'état mixte de grave naturel et de végétation spontanée, et conservant des parties de front abrupt pour les hirondelles de rivage,</li> <li>- chemin périphérique de bord de plan d'eau, d'au moins 2 m de large, hors d'eau et à une altitude supérieure à 220 mNGF,</li> <li>- berge de plan d'eau sinueuse.</li> </ul>
Bordure Ouest	<p>(du Sud au Nord)</p> <p><b>Sud-Ouest</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large avec dispositif, permettant de séparer les terrains de la zone carrière, des terrains de la zone "plate-forme" et éviter tout ruissellement direct d'eaux de ruissellement (<i>pluviales ou incendie</i>) issues de la plate-forme de traitement vers la zone de la carrière,</li> <li>- talus de pente d'au moins 1/1 à l'état de végétation arborescente et arbustive et de friche</li> <li>- plate-forme à sec, à l'état de sol nu, hors d'eau à une altitude supérieure à 216/217 mNGF (<i>propice au Petit Gravelot</i>) d'environ 80 m de long sur 30/40 m de large,</li> <li>- tracé de la berge non linéaire,</li> <li>- gestion de bord de berges abruptes,</li> </ul> <p><b>Médian</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large avec dispositif/aménagements permettant de créer une séparation entre les terrains de la zone carrière et les terrains de la zone "plate-forme" pour éviter tout ruissellement direct d'eaux de ruissellement (<i>pluviales ou incendie</i>) issues de la plate-forme de traitement vers la zone de la carrière ,</li> <li>- talus de pente d'au moins 1/1 à l'état de friche,</li> <li>- plate-forme de type presqu'île au niveau de la parcelle 74-section 9 (<i>au moins 30/35 m de large dans sa partie orientale</i>) à sec hors d'eau et à une altitude supérieure ou égale à 216/217 mNGF, avec gestion de milieu ouvert rudéral de part et d'autre de l'axe de la presqu'île,</li> <li>- <b>en partie Sud de la presqu'île :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sur le terrain à sec à l'état graveleux : présence de refuges (<i>hibernaculum</i>) pour petite faune,</li> <li>• en berge : zone de hauts fonds à la cote 214,50mNGF d'environ 20 m de large au niveau de l'angle sur un linéaire de 95 m,</li> </ul> </li> <li>- <b>en partie Nord de la presqu'île :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en berge : zone de hauts fonds à la cote 214,50 mNGFd'environ 10/20 m de large dans la partie centrale puis environ 20 m au niveau de l'angle sur un linéaire de 95 m,</li> </ul> </li> </ul> <p>Principe de la « triple berge » (<i>voir en annexe</i>).</p>

	<p><b>Nord-Ouest</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banquette périphérique d'environ 10 m de large avec dispositif/aménagement permettant de créer une séparation entre les terrains de la zone carrière et les terrains de la zone "plate-forme" pour éviter tout ruissellement direct d'eaux de ruissellement (<i>pluviales ou incendie</i>) issues de la plate-forme de traitement vers la zone de la carrière (<i>bassins de décantation, plan d'eau</i>),</li> <li>- talus de pente d'au moins 1/1 à l'état de friche et de végétation arborescente et arbustive,</li> <li>- plate-forme <u>hors d'eau</u> à une cote voisine de 218 mNGF d'environ 80 m de large et 160 m de long, pour la majorité à sec et à l'état graveleux, mais aménagée avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une zone d'accueil et développement d'Alsines à feuilles étroites d'au moins <b>120 m<sup>2</sup></b> à l'état de grave, en pieds de talus,</li> <li>• des aménagements pour batraciens (*) : cortèges de mares de profondeurs diverses toujours en eau et dépressions « étanchéifiées » en 2 secteurs distincts au Nord et au Sud des bassins de décantation avec refuges pour la petite faune (<i>tas de galets et zone de branchages et bois mort</i>), sur le principe de la « triple berge » ; dispositifs de protection des mares et dépressions pour les déconnecter du plan d'eau (<i>protection contre les remontées du toit de la nappe</i>) (<i>merlon, talus en pente douce</i>),</li> <li>• des tas et parois de sableux (<i>propices au lézard</i>),</li> </ul> </li> <li>- <u>zone humide de 0,56 ha</u> : réalisation d'une zone de hauts fonds de pente d'environ 6° (<i>pente de 1/10</i>) (<i>environ 230 m linéaire et 50 m de large</i>) sous environ 1 m sous le toit de la nappe (213,50 mNGF) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• amélioration de cette zone humide par apport de fines de décantation issues du curage des bassins de décantation</li> <li>• aménagement sur cette zone de hauts fonds, en bordure de berge, d'une vasière et roselière d'environ 150 m de long sur une largeur variant de 8 à 30 m,</li> </ul> </li> <li>- conservation de part et d'autre de cette zone humide de 2 presqu'îles hors d'eau d'environ 20m de long et 10 m de large, en pente douce, à l'état graveleux.</li> </ul>
--	--

(\*) S'agissant des aménagements destinés à favoriser la conservation et le développement des batraciens ; ces aménagements sont notamment constitués de :

- un ensemble de mares peu profondes, certaines reliées entre elles par un chenal, et totalement déconnectées du plan d'eau de la carrière ; la profondeur des mares doit être telles qu'elles puissent toujours présenter un fond d'eau ; les bords de mares doivent également présenter des espaces en graviers en pente douce,
- un cortège de flaques/mares/dépressions peu profondes naturellement « étanchéifiées » avec tassement de fines de décantation (*5/15 cm*) de 6-10 m<sup>2</sup> (*propices au Crapaud calamite*), avec mise en place aux abords des mares et flaques/dépressions de tas de galets (*en petits tas*) et refuges.

Ces aménagements sont réalisés sur des terrains à l'état graveleux et restant hors d'eau en bordure de plan d'eau **mais déconnectés du plan d'eau et protégés de celui-ci** par des merlons de tout-venant de 0,50 à 1m de hauteur.

Par ailleurs, des mesures seront prises afin de :

- limiter l'empoisonnement du plan d'eau,
- limiter le regroupement des oiseaux de grande taille.

#### **Article 15-2: Dispositions de remise en état des terrains dont il est fait état à l'article 2-2-1 du présent arrêté de mesures conservatoires**

En bordure Ouest de la carrière, sur les terrains constitués de :

- parcelle 74 - section 9,
  - parties des parcelles 71, 72 et 73 situées à l'Ouest des points Z11 et Z12- section 9,
- les terrains seront raccordés en pente douce (*pente de 1/1,5*) jusqu'au fond de fouille à sec de la carrière, puis recouverts de terres végétales et ensemencés.

## **Article 16 : PREVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception, l'exploitation et l'entretien des installations de manière à limiter les émissions à l'atmosphère, y compris diffuses, notamment par la mise en œuvre de meilleures techniques disponibles, le développement de techniques de valorisation, la collecte sélective et le traitement des effluents en fonction de leurs caractéristiques.

Le brûlage à l'air libre est interdit.

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envols de poussières et de matières diverses :

- les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (*formes de pente, revêtement, etc.*), et convenablement nettoyées,
- en cas d'émission de poussières, les pistes de circulation sont arrosées,
- les surfaces où cela est possible sont engazonnées, et en cas de nécessité des écrans végétaux sont mis en place
- les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin.

## **Article 17 : ACTIONS CORRECTIVES**

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

En particulier, lorsque la surveillance environnementale sur les eaux souterraines fait apparaître une dérive par rapport à l'état initial de l'environnement, soit réalisé en application de l'article R.512-8 II 1° du code de l'environnement, soit reconstitué aux fins d'interprétation des résultats de surveillance, l'exploitant met en œuvre les actions de réduction complémentaires des émissions appropriées et met en œuvre, le cas échéant, un plan de gestion visant à rétablir la compatibilité entre les milieux impactés et leurs usages.

## **Article 18 : BILANS ET RAPPORTS ANNUELS**

L'exploitant en application de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets, adresse au Préfet, **au plus tard le 1<sup>er</sup> avril** de chaque année, **un bilan annuel** portant sur l'année précédente de la masse annuelle des émissions de polluants, suivant un format fixé par le ministre chargé des installations classées. La masse émise est la masse du polluant considéré émise sur l'ensemble du site de manière chronique ou accidentelle, canalisée ou diffuse dans l'air, l'eau, et les sols, quel qu'en soit le cheminement, ainsi que dans les déchets éliminés à l'extérieur de l'établissement.

Ce bilan concerne au minimum, d'après les éléments portés à la connaissance de l'inspection des installations classées, les substances suivantes: MEST, DCO, Hydrocarbures.

L'exploitant transmet dans le même délai par voie électronique à l'inspection des installations classées une copie de cette déclaration suivant un format fixé par le ministre chargé de l'inspection des installations classées.

## **Article 19 : FRAIS**

Les frais inhérents à l'application des prescriptions du présent arrêté sont à la charge de la société HOLCIM Béton Granulat Haut Rhin (HBGHR).

## **Article 20 : DROIT DES TIERS**

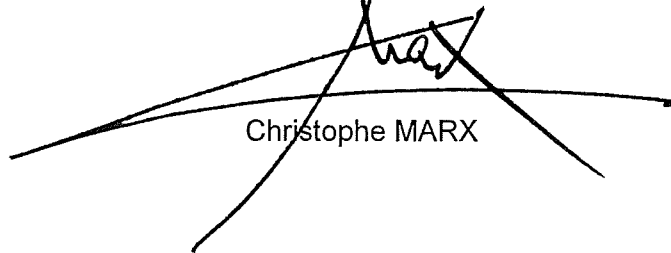
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 21:**

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Haut-Rhin, le Sous-Préfet de Mulhouse, le maire de Sausheim et les Inspecteurs des Installations Classées de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant.

Fait à Colmar, le **12 AVR. 2016**

Le Préfet  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le Secrétaire Général



Christophe MARX

Délais et voies de recours

(article L 514-3-1 du Titre 1er du livre V du Code de l'Environnement)

La présente décision peut être déférée au Tribunal Administratif de STRASBOURG

- par les demandeurs ou par l'exploitant, dans un délai de 2 mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée;

- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leur groupement, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de ces décisions. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue 6 mois après la publication ou l'affichage de ces décisions, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

**Annexes****Les plans :**

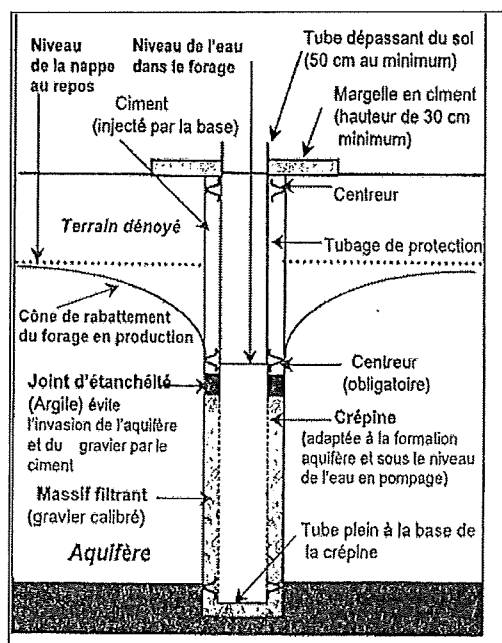
- **PJ1**- plan de situation
- **PJ2**- plan parcellaire
- **PJ3** - plan de localisation des stations d'Alsines à feuilles étroites
- **PJ4** - plan de situation de la surverse des eaux de lavage de matériaux, décantées, dans le plan d'eau de la carrière,
- **PJ5** - plan d'implantation des puits de contrôle de la qualité des eaux souterraines.
- **PJ6** - plan de remise en état finale

## Autres

## Annexe

## Recommandations pour la réalisation des ouvrages de surveillance des eaux souterraines

- Afin d'éviter les infiltrations depuis la surface, la réalisation d'un forage doit s'accompagner d'une cimentation de l'espace interannulaire sur 1 m de profondeur, compté à partir du terrain naturel.
- Lorsque le forage doit traverser une nappe libre avant de capter une nappe captive, l'ouvrage est réalisé en deux étapes, avec aveuglement par cimentation réalisée au niveau de la couche imperméable séparant les deux aquifères. Après un temps de prise, le forage est poursuivi en diamètre réduit dans la nappe inférieure à capter.
  - La tête du forage doit dépasser le terrain naturel d'au moins 50 cm ou être enterrée.
    - La surface autour de la tête du forage doit être rendue étanche.
  - Les ouvrages doivent comporter un dispositif de fermeture fiable pour empêcher toute ouverture en dehors des campagnes de prélèvements.
- Les boues de forage sont considérées comme des déchets et doivent donc faire l'objet d'un traitement en rapport.



## Annexe

IDENTIFICATION DU PIEZOMETRE						
Codification locale	N° BSS	Profondeur	Niveau piézométrique		Nivellement	
ANALYSES						
Fréquence	Date					
RESULTATS						
Code SANDRE	Nom du paramètre	Méthode	Unité	Résultat	Valeur limite	Origine de la valeur limite